

# Das Buch der Menschlichkeit

Scan and OCR by Antitrack/Legend 01-2018

Original supply by Willi

# Codex Humanus

das Buch der Menschlichkeit

(Band I)

2 Auflage Februar 2016

Copyright © 2016 Vitaminum ProLife

Alle Rechte vorbehalten : dieses Buch darf nicht mal auszugsweise ohne Zustimmung des Autors kopiert werden. Haftungsausschluss: die in diesem Buch thematisierten Inhalte dienen ausschließlich der neutralen Information und allgemeinen Weiterbildung. Sie stellen weder eine Empfehlung, noch Bewerbung der beschriebenen oder erwähnten diagnostischen Methoden, Therapien oder Wirksubstanzen dar. Der Text erhebt trotz sorgfältiger Recherche weder einen Anspruch auf Vollständigkeit, noch kann die Richtigkeit, Ausgewogenheit oder Aktualität der dargestellten Informationen garantiert werden. Der Text ersetzt keinesfalls die fachliche Beratung durch einen Arzt oder Apotheker und er darf nicht als Grundlage zur eigenständigen Diagnose und Beginn, Änderung oder Beendigung einer Behandlung von Krankheiten verwendet werden. Konsultieren Sie bei gesundheitlichen Fragen oder Beschwerden immer den Arzt oder Therapeuten Ihres Vertrauens!

Die Fa. Vitaminum ProLife e.Kfm. sowie ihre Autoren übernehmen keine Haftung für Schäden oder Unannehmlichkeiten, die sich aus der Anwendung der hier dargestellten Informationen ergeben. Impressum: Verfasser&Herausgeber ist Thomas Chrobok, Fa. Vitaminum ProLife e.Kfm., Röttersiek 89, 32760 Detmold

**Scan and OCR 06/2018 by Antitrack/Legend**  
**Software: Abbyy Finereader 12 Corporate**  
**Hardware: Dual Xeon X5670, 24 Cores, 32 GB Ram**  
**Scanner: commercial High-Speed scanner by Canon**  
**Scanning time: 5 hours for 2000 pages; 300 dpi + pre-OCR**

## **WIDMUNG**

Dieses Buch ist meiner Mutter Aniela Chrobok gewidmet, einem wunderbaren, herzlichen Menschen, deren Martyrium primär zur Entstehungsgeschichte des „Codex Humanus“ und aller Bücher der Reihe „MEDIZINSKANDALE“ (Shop: [www.vitaminum.net](http://www.vitaminum.net)) beigetragen hat. Möge der Leser gesundheitlich maximal von dem Wissen darin profitieren, und ihr zu früher Tod damit nicht sinnlos gewesen sein!

# ***Inhaltsverzeichnis***

***Seite***

**1 Einleitung..... 4**

## **2 Wirkstoff-Wirkungs-Tabeile**

2.1 Wirkstoff-Wirkungstabelle Arthritis..... 37,38

2.2 Wirkstoff-Wirkungstabelle Arthrose.....39,40

2.3 Wirkstoff-Wirkungstabelle Diabetes.....41,42

2.4 Wirkstoff-Wirkungstabelle Schlaganfall..... 43,44

2.5 Wirkstoff-Wirkungstabelle Krebs..... 45, 46, 47, 48

2.6 Tabelle Entgiftung, Ausleitung Schwermetalle.....49

2.7 Wirkstoff-Wirkungstabelle Anti-Aging (primär)..... 50

2.8 Wirkstoff-Wirkungstabelle Anti-Aging (sekundär).....51

2.9 Wirkstofftabelle „micro“ Depressionen/Burnout..... 52

2.10 Wirkstoff-Wirkungstabelle Depressionen/Burnout..53, 54

2.11 Wirkstoff-Wirkungstabelle Pilzkrankungen..... 55, 56

2.12 Wirkstoff-Wirkungstabelle Alzheimer/Demenz.....57, 58

2.13 Wirkstoff-Wirkungstabelle Impotenz..... 59,60

2.14. Wirkstoff-Wirkungstabelle Allergien..... 61,62

2.15 Wirkstoff-Wirkungstabelle Herzinfarkt..... 63

## **3. Wirkstoffe aus der Natur und ihre Wirkung**

3.1 Alpha-Liponsäure..... 64

3.2 Ananas/Bromelain.....119

3.3 Aroniabeere.....	153
3.4 Astragalus m.....	179
3.5 Beta-Carotin.....	225
3.6 Colostrum.....	251
3.7 Kurkuma/Curcumin.....	318
3.8 DHEA.....	357
3.9 DMAE.....	381
3.10 Ginkgo.....	393
3.11 Glucosamin/Chondroitin.....	440
3.12 Gotu Kola.....	473
3.13 Granatapfel.....	489
3.14 Grapefruitkernextrakt.....	533
3.15 Grüner Tee.....	592
3.16 Kolloidales Gold.....	646
3.16 Kolloidales Silber.....	692
3.17 Kombucha.....	740
3.18 Laetril/Vitamin B17.....	794
3.19 Lapacho-Tee.....	828
3.20 L-Carnitin.....	882
3.21 L-Carnosin.....	939
<b>Stichwortverzeichnis nach Erkrankungen.....</b>	<b>971</b>

# 1

## **EINLEITUNG**

### **„Das Buch der Menschlichkeit“**

Was ist ein Codex Humanus und wer, bitte sehr, braucht so etwas? Codex Humanus, übersetzt „Das Buch der Menschlichkeit“ oder „Das Buch für den Menschen“ oder auch „Menschliches Buch“, versteht sich als ein längst überfälliges Pendant zu konventionellen Büchern, die Ihnen im Handel begegnen und - obwohl in tausendfacher Ausführung vertreten — letztendlich doch nur wiederholen, was offizielle Stellen unter der „Obhut“ der „Big Pharma“ an Informationen freigeben oder gar vorschreiben.

### **Der Codex Humanus ist anders!**

Er ist von sämtlichen Lobbyverbänden und Repressalien von- seiten des herrschenden, medizinischen Establishments frei und dient mit seinen Informationen auf rund 2000 Seiten ausschließ-lich der Menschheit — und nicht den Kassen der Pharmaindust-rie, der oft korrupten Ärzteschaft oder gar den sogenannten Selbsthilfegruppen, die nichts anderes sind als der verlängerte Arm der „Big Pharma“!

**Wir versprechen Ihnen, dass Sie gerade im wertvollsten Buch, das Sie jemals in der Hand hielten, lesen - und Sie werden gleich auch wissen, warum!**

Unverblümt - und vor allem unzensiert - erfahren Sie die ganze WAHRHEIT zu Themen, die das wertvollste Gut eines jeden Menschen betreffen:

**Ihre  
Gesundheit!**

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage des "*Codex Humanus*" im Jahr 2013 hat sich einiges auf dem Gebiet der Erforschung von Naturheilsstoffen und Therapien getan. Zu erwähnen ist hier insbesondere ein auf neusten Forschungsergebnissen basierendes, neues Verständnis für die Rolle der kolloidalen Metallionen (z.B. kolloidales Gold, kolloidales Silber), die aktuell ebenfalls innerhalb der modernen Schulmedizin in Form von Nanotechnologie von sich hören lassen.

Natursubstanzen, allen voran kolloidales Gold und kolloidales Silber, die mit dem unschätzbaren positiven Einfluss auf Körper, Geist und Seele ein völlig neues Zeitalter innerhalb der Vorbeugung und Therapie von Erkrankungen, sowie der Altersprophylaxe einläuten. Während aber kolloidales Silber innerhalb der EU bereits zu Therapiezwecken verkauft werden darf, bleibt seinem großen Bruder, dem kolloidalen Gold, von dem bereits Paracelsus behauptet hat, dass es das wichtigste Elixier für den Menschen sei, dessen offizielle Anerkennung samt Zulassung verwehrt. Deklariert und verkauft werden darf kolloidales Gold bei uns ausschließlich als "Experimentierwasser", oder aber für technische Zwecke. Dies, während die US-Amerikaner es als Nahrungsergänzung in jedem Drugstore erwerben können - was zugleich die zynische Frage aufkommen lässt: verfügt der durchschnittliche US-Amerikaner etwa über einen anderen Organismus, einen anderen Stoffwechsel, als der Europäer..? Unsere Gesundheit, gar unsere Lebensdauer dürfen keineswegs durch Verordnungen oder Gesetze eingeschränkt werden - vielmehr sollten sie stets von bewährtem, wenn auch oft unterdrücktem Wissen profitieren!

Kurz gesagt, es wurde Zeit für eine Neuauflage des Bestsellers "*Codex Humanus*". Neben Erweiterungen um weitere brillante Naturheilssubstanzen, Ergänzung um weitere Wirkstoff-Wirkungstabellen, sowie Anpassungen an der einen oder anderen Stelle an den aktuellsten Stand der Forschung, dürfen wir die Wirkung von Kolloiden (z.B. kolloidales Gold) nicht länger ignorieren. Eine Wirkung, von der mehrere Forscher behaupten, sie ist der Wirkung der Vitamine um ein Vielfaches überlegen und könnte richtig angewandt - unser Leben bei bester Gesundheit um mehrere Jahrzehnte verlängern!

Unsere Lebensqualität hängt keineswegs von unseren Finanzen und anderen materiellen Dingen ab. Es wird an der Zeit, dass der Mensch begreift, dass er vollends aus ca. 100 Billionen Körperzellen besteht und er seine Lebensqualität aus der Lebensqualität exakt dieser Zellen bezieht. Was nützt es schließlich, wenn wir uns 5 mal im Jahr einen Luxusurlaub leisten können, geplagt von Migräne, die uns dabei regelmäßig aufsucht...Was nützt uns der sportlichste Porsche, wenn wir beim Aussteigen höllische Rückenschmerzen erfahren oder eine Villa am Stadtrand, deren Treppe wir nicht erklimmen können, ohne uns schweratmig an die Brust fassen zu müssen... Erst wenn es unseren Zellen gutgeht, geht es uns gut. Leider ein Verständnis, das selbst vermeintlich sehr intelligente Menschen noch nicht erreicht zu haben scheint, und so leiden und sterben selbst die intelligentesten Genies nach wie vor, und dies völlig unnötig, an vermeidbaren Krankheiten und vorzeitiger Alterung, weil sie ihre Prioritäten falsch eingeordnet und den falschen Informationsquellen vertraut haben...

Im Folgenden lesen Sie, warum Erkrankungen wie Krebs, Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes, Arthrose, Arthritis, Allergien, Demenz, Depressionen, Asthma, Hepatitis, Migräne oder Impotenz sowie alle Erkrankungen, die auf „-itis“ enden, ihre Schreckensgestalt mit dem Erwerb dieses Buchs für Sie für immer verlieren!

Bei all diesen Erkrankungen handelt es sich um Geißeln der modernen Menschheit, die

**völlig unnötig und komplett vermeidbar**

wären, denn gegen jedes — wirklich gegen jedes — Gebrechen ist ein Kraut gewachsen!

Wir benennen Ihnen die erstaunliche Wirkung von Mutter Natur, die Ihre Ärzte aufgrund zensierter Lehrinhalte auf den Unis sowie verfälschter Studien nicht kennen - belegt durch eindeutige Analysen sowie Expertenaussagen!

***3+3 = 243 - der genial Synergie-Effekt!***

Die Einzelwirkungen der in diesem Buch im Folgenden nur beispielhaft genannten wenigen Substanzen sind bereits grandios! Was glauben Sie denn, wie hoch die *Kombination* dieser Substanzen dann ausfällt?!

Die **Kombination** mehrerer dieser extrem wirksamen Natursubstanzen aus diesem Buch addiert sich nicht einfach nur — sie **potenziert** sich.

So hat, wie Sie lesen werden, beispielsweise die Natursubstanz „Bioperine“ bei einer anderen Natursubstanz namens Res-

veratrol die erwünschte Wirkung um 1544 % verbessert, während Curcumin diese Werte in Studien sogar um 2000 % steigerte! In wenigen Minuten werden Sie erfahren, warum Sie so gut wie keine Krankheit mehr fürchten müssen, wenn Sie erst einmal im Besitz des Insider-Wissens aus diesem Ihnen hier vorliegenden Nachschlagewerk sind, denn der Codex Humanus handelt mehrere Hundert Erkrankungen ab!

Sie werden kaum eine Erkrankung, angefangen mit leichtem Husten bis hin zur ernsthaften HIY-Erkrankung, ausfindig machen, die in diesem Buch keine Erwähnung für eine bewährte Behandlung bis hin zur Heilung findet! Aus diesen vielen Erkrankungen gehören die folgenden zu den unangenehmsten und gefährlichsten, weshalb wir sie besonders erwähnen:

### **Herzerkrankungen und Herzinfarkt - Todesursache Nr. 1**

Jeder Zweite stirbt an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, trotz angeblicher Forschung. Mit der richtigen Nährstoffkombination ist der Herzinfarkt aber zu 100 % vermeidbar!

Stattdessen wird der Patient mit nutzlosen, dafür aber umso gesundheitsschädlicheren Blutdrucksenkern (Betablockern) und Cholesterinhemmern (Statine) bearbeitet, bis er schließlich doch einem Herzinfarkt erliegt oder sich anderweitige gesundheitliche Probleme einhandelt!

Mit den Informationen des Codex Humanus schützen Sie sich und Ihre Liebsten — denn eine Prophylaxe ist absolut problemlos und Heilung selbst im schwersten Zustand möglich! Dieses Buch ist deshalb zweifelsohne ein Muss für jeden Haushalt!

## **Sie erfahren in Ihrem Codex Humanus auch,**

dass Prof. Dohrmann in einer Berliner Klinik bei akutem Herzinfarkt mit Strophanthin die „*mitbesten Überlebensraten*“ erzielte; hierfür wurden über 1000 Infarkte analysiert! Ähnliche Erfolge wurden ebenfalls von Prof. Agostoni in Mailand erzielt.

dass in einer Umfrage aus dem Jahr 1984 von insgesamt 3650 Ärzten 98 % angaben, Strophanthin (Ouabain) sei extrem wirksam!

- dass Alpha-Liponsäure den Cholesteringehalt im Blut um 40 % und in der Aorta um 45 % reduzieren kann; die Sauerstoffaufnahme des Herzens steigt um 72 % an, in der Aorta sogar um 148 % und in der Leber um 128 %!

dass bei 20 Patienten, die mit Astragalus membranaceus behandelt wurden, der Blutausstoss aus dem Herzen in einer Rekordzeit von nur zwei Wochen von 5,09 auf 5,95 Liter erhöht werden konnte. Kontrolliert wurde dies mit einem Echocardiogramm!

dass die EKG-Werte bei 92 Patienten mit einer Behandlung mit Astragalus membranaceus um 82,6 % verbessert werden konnten!

dass Beta-Carotin in Studien das Herzinfarkttrisiko um 50 % senken konnte!

dass man in einer zwölf Jahre dauernden Studie an 240

Männern im Alter von 50 bis 79 Jahren den Einfluss von DHEA auf die Lebensdauer untersucht hat. Ein Anstieg der DHEA-Konzentration von 1 mg/Liter konnte das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, stark senken und die Sterblichkeit an Herzinfarkt um 48 % reduzieren!

dass einer Langzeitstudie zufolge der Granatapfelsaft die Entwicklung der Arteriosklerose (Blutverkalkung, die zu Herzinfarkt und Schlaganfall führt) aufhalten und sogar um bis zu 30 % rückgängig machen kann!

dass in einer bulgarischen Studie an 34 krankhaften Hypertonikern der Bluthochdruck im Schnitt systolisch um 10—15 mmHg und diastolisch um 5—10 mmHg gesenkt werden konnte!

dass der Lapacho-Tee längerfristig die Ablagerungen an den Arterien (führen zum Herzinfarkt!) zu lösen, die Blutgefäße wieder elastisch zu machen und die Arteriosklerose teilweise zu revidieren vermag!

dass MMS (Miracle Mineral Supplement) in nur 30 Tagen Arterien, die zu 80 % verstopft waren (schwerste Arteriosklerose!), mit täglich 3x 15 Tropfen zu 50% wieder frei machen konnte!

dass die Einnahme von Omega-3-Fettsäuren in einer Langzeitstudie an über 11 000 Patienten die Herzinfarkt- und Schlaganfallrate um 30 % gegenüber der Kontrollgruppe senken konnte; der plötzliche Herztod sank sogar um 45 %, das Cholesterin fiel um bis zu 30 %!

dass eine Studie an 2664 Herzpatienten nach nur 90 Tagen mit Coenzym Q10 folgende Verbesserungen aufgezeigt hat:

<b>SYMPTOME</b>	<b>LINDERUNG IN %</b>
Herzrhythmusstörungen	63,4 %
Starkes Herzklopfen	75,4 %
Schwindel	73,1 %
Kurzatmigkeit	52,7 %
Zyanose	78,0 %
Ödeme	77,8 bis 78,6 %
Schlaflosigkeit	62,8 %
Nächtlicher Harndrang	53,6 %
Vergrößerung der Leber	49,8 %
Schwitzen	79,8 %

## **Krebs, Todesursache Nr. 2!**

Jeder dritte Mensch erkrankt daran, jeder vierte verstirbt an Krebs — und wo bleiben dabei die „forschenden Pharmaunternehmen“? Krebs ist nach wie vor DIE Geißel der Menschheit, weil komplett auf Lügen aufgebaut!

Eine Chemotherapie führt nachweislich zu einer sehr fragwürdigen Erfolgsquote von lediglich 2,3 % aller Behandelten, untermauert durch Langzeitstudien aus den USA und Australien an insgesamt 200 000 behandelten Patienten!<sup>1</sup>

Operation, Bestrahlung und Chemotherapie ... ein mehr als zu hinterfragendes Dreieck eines offensichtlich fehlgeleiteten, Symptom- statt ursachenorientierten Krebstherapiekonzeptes einer vermeintlich fortschrittlichen Medizin, die sich ganz offensichtlich seit Jahrzehnten in einer Sackgasse befindet!

Krebsheilung ist möglich, vorausgesetzt man entscheidet sich für die richtige Krebsbehandlung - Krebsvorbeugung ist mehr als einfach mit der richtigen Kombination an Natursubstanzen! Konfrontieren Sie Ihren Onkologen mit den aussagestärksten Studien zur Wirkung und Nichtwirkung der Chemotherapie bei individueller Krebserkrankung, durchgeführt an über 200 000 Krebspatienten in den USA und Australien — unterstützen Sie Ihre Krebstherapie mit natürlichen zytotoxischen, zytostatischen und immunmodulierenden Heilmitteln aus diesem Buch, die völlig nebenwirkungsfrei, dafür aber umso wirksamer sind! All dies ist durch aussagefähige, repräsentative Studien untermauert.

<sup>1</sup> siehe [www.brisante-krebsheilung.com](http://www.brisante-krebsheilung.com)

**In Ihrem Codex Humanus erfahren Sie dazu detailliert,**

dass bittere Aprikosenkerne (Vitamin B17) zu 98 % den Krebs seit über 60 Jahren Anwendung von Millionen von Menschen verhindern!

dass es mit Resveratrol eine Powersubstanz gibt, die in Studien die Erkrankung von Brustkrebs (Mammakarzinom) zu 100 % verhindern konnte!

dass Bromelain das Wachstum von Lungenkrebs, Lymphdrüsenkrebs und Leukämie um mindestens 80 % hemmt!

- dass 600 mg Bromelain pro Tag in wenigen Wochen gemäß dem französischen Internisten Gérard zu einem „*beachtlichen Rückgang*“ von bösartigen Tumoren führen konnten, besonders bei Brust-, Darm- und Magenkrebs!

dass es nach Expertenaussagen keine einzige Krebsart, die nicht auf die Behandlung mit Curcumin positiv reagieren würde, gibt!

dass im Jahr 2005 Curcumin auf einem Ärztekongress in den USA als einziges Naturheilmittel, das zur vorbeugenden und therapeutischen Behandlung von Krebs - unabhängig von der jeweiligen Krebsart eingesetzt — werden kann, anerkannt wurde!

dass im länderübergreifenden Vergleich, statistisch gesehen, die Erkrankungsquote von Brust-, Prostata-, Dickdarm- und Lungenkrebs in Indien zehnmal niedriger ausfällt als in den USA, was dem täglichen Anteil an Curcumin

innerhalb der traditionellen indischen Ernährung zugeschrieben wird.

dass Dr. Schwartz in seinen Studien mit DHEA eine Reduktion der Krebsrate um bis zu 80 % beobachten konnte!

dass Prof. John Pezzuto in seinem einmalig?«, weltweit größten Forschungsprogramm mit seinem Team 2500 natürliche Substanzen auf deren krebshemmende Wirkung hin untersucht hat und zu folgendem Fazit kam: „ *Von allen Pflanzenstoffen, die wir auf ihre chemopräventive Wirksamkeit untersucht haben, war Resveratrol die vielversprechendste Substanz*“

dass die Wirkung der natürlichen Killerzellen gegen Krebs mit organischem Germanium von 10 % auf 33 % verdreifacht werden konnte!

dass stolze 600 Krebsstudien zu Papain die hervorragende Wirkung von Papaya und Papain untermauern!

## **Diabetes/Zuckerkrankheit — Todesursache Nr. 3**

Etwa alle 10 Sekunden stirbt irgendwo auf dieser Welt ein Mensch an den Folgen von Diabetes! Jeder zehnte Erwachsene erkrankt mittlerweile an Diabetes, Tendenz steigend! Eine Erkrankung, die sich zu den Geißeln der modernen Menschheit dazugesellt, für die auch in diesem Fall die Schulmedizin keine Heilung parat hat!

### ***Typ 1-Diabetes***

Typ-1-Diabetes betrifft 10 % aller Diabetiker und entsteht aufgrund des Mangels am Hormon Insulin, weswegen man diese Art von Diabetes auch als „insulinabhängigen Diabetes mellitus“ bezeichnet. Typ 1-Diabetes beginnt in jungen Jahren, nicht selten bereits schon im Kindes- und Jugendalter.

### ***Typ 2-Diabetes***

Diabetes, Typ 2, früher auch „nicht insulinabhängiger Diabetes“ oder „Altersdiabetes“ genannt, ist wiederum eine Erkrankung, die zumeist ältere Menschen betrifft und nicht zwingend eine Insulinbehandlung benötigt. Diese Diabetesart betrifft rund 90 % aller Diabetiker.

Umweltfaktoren, Übergewicht und steigender Zuckerkonsum fordern ihre Opfer, und so erkranken auch immer mehr junge Menschen an Diabetes, Typ 2. Zu den Spätfolgen von Diabetes gehören Durchblutungsstörungen, die zu Amputationen von Gliedern führen, aber auch häufig tödlich endende Herzinfarkte und Schlaganfälle!

## **Wie kann man Diabetes über eine entsprechende Ernährung vermeiden?**

Wie kann man sich vor den schlimmen Folgen von Diabetes, wie Augen- und Nierenproblemen, Nerven (diabetische Neuropathie), diabetischer Fuß bzw. diabetisches Fußsyndrom, diabetische Makroangiopathie, Übergewicht, beruhend auf metabolischem Syndrom, Herzinfarkten und Schlaganfällen schützen?

### **Im Detail erfahren Sie in Ihrem Codex Humanus dazu,**

dass 60 Minuten nach dem Konsum von 200 ml Aroniasaft der Blutzuckerspiegel von  $14,23 \pm 1,32$  mmol/l auf  $11,4 \pm 0,89$  mmol/l gesunken ist!

dass eine andere Studie die Auswirkung des regelmäßigen Konsums von Aroniasaft auf den Blutzuckerspiegel über eine Dauer von drei Monaten untersuchte. Hier lag der Blutzuckerspiegel anfänglich bei  $13,28 \pm 4,55$  mmol/l und sank nach diesen drei Monaten auf  $9,10 \pm 3,05$  mmol/l. Neben der hypoglykämischen Wirkung haben sich ebenfalls der Gesamtcholesterinwert, die Lipidwerte sowie der HbA1c-Wert verbessert.

dass Astragalus membranaceus der Bildung von fortgeschrittenen Glykierungsendprodukten (AGEs) entgegenwirkt, die bei Diabetes zu neuropathischen Komplikationen führen!

Die folgende Tabelle dokumentiert den therapeutischen Nutzen von Alpha-Liponsäure bei Diabetes mellitus:

## **THERAPEUTISCHER NUTZEN VON ALPHA-LIPONSÄURE BEI DIABETES MELLITUS**

Optimierung der Glucoseaufnahme in die Muskelzelle, wo diese dann verbraucht wird

Optimierung der Glucoseverwertung

Verbesserung der Insulinempfindlichkeit

Neutralisierung der freien Radikale, die bei Diabetes zu Folgeerkrankungen führen

Erhöhung des Glutathionspiegels, der bei Diabetes niedrig ist

Blutflussverbesserung

Schutz vor typischen Herz-Kreislaufproblemen bei Diabetes

Schutz vor neurologischen Ausfällen wie der diabetischen Polyneuropathie

Verbesserung der Nervenleitfähigkeit

Schutz vor Abbau von Vitamin C, das durch erhöhten Blutzucker geraubt wird

Schutz der Blutgefäße

Verbesserung der Durchblutung von Nerven

Schutz vor diabetestypischen Katarakten (Grauer Star)

Gegenwirkung bei Durchblutungsstörungen

Wachstumsförderung peripherer Nervenzellen

Abfangen von Metallionen, die zum oxidativen Stress führen

Ärzte der Sao Paulo-Klinik berichteten über die Wirkung von *Lapacho-Tee* auf Diabetes: „*Wir haben beobachtet und haben bisher keine Erklärung dafür, dass die Anwendung (von Lapacho) Jugenddiabetes (Typ 1 -Diabetes) auf eine beeindruckende Weise lindert. Die Zuckerwerte sind teilweise auf den normalen Stand eines Gesunden zurückgefallen.*“

Wirkung von L-Carnosin bei Diabetes: Da L-Carnosin über die H3-Rezeptoren des autonomen Nervensystems unseren Blutzuckergehalt kontrolliert, ist es ohnehin für Diabetiker therapeutisch, aber auch zum Zwecke der Vorbeugung von Diabetes präventiv empfehlenswert. Des Weiteren verhindert L-Carnosin die beschriebene Glykation und kann damit diabetischer Nephropathie, diabetischer Neuropathie und Schädigungen des Auges Vorbeugen.

Die Einnahme von L-Carnosin in der Schwangerschaft erhöht darüber hinaus die Glucosetoleranz des Kindes und senkt damit das Risiko für Diabetes beim Kind.

## **Schlaganfall, Todesursache Nr. 4**

### **Detailliert erfahren Sie in diesem Buch,**

dass Dr. Packer in seinen Versuchen mit Alpha-Linolsäure die Sterberate aufgrund einer Reperfusion beim provozierten Schlaganfall von 80 auf 25 % senken konnte! Die 75 % überlebenden Tiere hatten keinerlei Folgeschäden.

dass in einer anderen Studie an der John Hopkins-Universität in Baltimore die Folgeschäden eines künstlich ausgelösten Schlaganfalls unter Einnahme von Ginkgo

um 48 % und Hirninfälle um 51 % gegenüber der Kontrollgruppe vermindert werden konnten!

dass Dr. Maxim Bing über Kombucha Folgendes schreibt: „[...] *sehr wirkungsvolles Mittel zur Bekämpfung von Arterienverkalkung [...] Bei Verkalkung der Niere und der HaargefäÙe des Hirns erhielt man besonders günstige Ergebnisse.*“

dass Acetyl-L-Carnitin vor den aufgrund von Durchblutungs-mangel auftretenden Gewebeschäden schützen, wie sie nach Infarkten auftreten, kann. Des Weiteren können diese Reperfusionsschäden zu Schlaganfällen führen!<sup>2</sup>

dass Acetyl-L-Carnitin nach einem Schlaganfall kognitive Funktionen verbessert, so auch das Gedächtnis. Dadurch verkürzt sich signifikant die Rehabilitationsphase nach einem Schlaganfall!<sup>3</sup>

dass mehrere Studien darauf hinweisen, dass L-Carnosin die Sterblichkeitsrate von 67 % (ohne L-Carnosin) auf 30 % und in einer anderen Studie von 55 % auf 17 % senken konnte!

<sup>2</sup> Rosenthal 1992

<sup>3</sup> Arrigo 1990

## **Arthrose/Arthritis**

Jährlich werden in Deutschland aufgrund von Arthrose oder Arthritis 200 000 Hüftprothesen und 70 000 Knieprothesen eingesetzt — Arthrose ist vermeidbar und auch heilbar, so auch Arthritis!

Für die „Big Pharma“ und die Ärzte handelt es sich aber um ein Milliardengeschäft, schädliche synthetische, sogenannte Chondroprotektiva sowie Entzündungshemmer zu verschreiben, um nach Jahren langen Patientenleidens zum Schluss noch an den Endoprothesen zu verdienen - ein Grund dafür, warum Sie die Studien zu erfolgreichen Naturmitteln erst gar nicht kennen und selbst Ihr behandelnder Arzt meistens ahnungslos ist!

Sämtliche schädlichen und wenig nützlichen synthetischen Knorpelaufbaumittel finden ihr effizientes und nebenwirkungsfreies Pendant innerhalb der Natur, untermauert durch aussagefähige, repräsentative Studien!

### **In Ihrem Codex Humanus erfahren Sie auch,**

dass Forscher an der *Creighton University* in Omaha (Nebraska) 20 randomisierte, kontrollierte Studien mit über 2500 Patienten ausgewertet haben.<sup>4</sup>

*„Glucosaminsulfat ist eine physiologische Substanz für die eine gewisse Verlangsamung der Arthroseprogmsion nachgewiesen wurde.*

<sup>4</sup> Bericht in der New York Times am 21. Januar 2008

*Das Nutzen-Risiko-Profil liegt günstig.*<sup>5</sup>

*„Es erscheint, dass diese Komponenten (Glucosamin und Chondroitinsulfat) eine Rolle spielen bei der effizienten Behandlung von Gelenkerkrankungen.“*<sup>16</sup>

Silicium wirkt entzündungshemmend auf das Gelenk ein, verstärkt die Fähigkeit des hyalinen Knorpels, Wasser zu binden, und erhöht dessen Elastizität. Das Bindegewebe wird gestärkt, der Knorpel kann sich sogar teilweise regenerieren, denn die Chondrozyten (Zellen in der Gelenkkapsel), die lebenslang stets den abgebauten Knorpel im Gelenk regenerieren, erhöhen im Beisein von Silicium ihre Aktivität um 243 %! Hieraus resultieren sehr bald ein deutlicher Schmerznachlass und eine erhöhte Beweglichkeit.

Durch die Inhibition von NF-kappB und Expression von Adhäsionsmolekülen wird eine entzündungshemmende Aktivität von Astragalosid IV, einem Inhaltsstoff des Astragalus membranaceus, vermittelt, was für die Heilung von Arthritis entscheidend wichtig ist!

Bei Arthritis erweist sich der Lapacho-Tee mit seinen nachgewiesenen antientzündlichen und entgiftenden Eigenschaften als besonders wirkungsvoll und kann sowohl den Schmerz lindern als auch die Genesung der Erkrankung<sup>\*6\*6</sup>

<sup>3</sup> Prof. Dr. med. R. Jakob, Chefarzt Orthopädische Klinik, Freiburg

<sup>6</sup> Journal of the American Medical Association als Beurteilung 15 klinischer Studien zu Glucosamin und Chondroitinsulfat im März 2000

stark unterstützen.

Prof. Dr. Winfried Laakmann, Direktor der Universität San Salvador sagt dazu: „Bei Rheuma habe ich mit Kombucha weltweit Erfolge. Ich hatte schon Patienten, die morgens nicht mehr vor Rheuma-Schmerzen aus dem Bett kamen. Ihre Gelenke waren steif. Ich verschrieb ihnen Kombucha. Der Erfolg: Nach einem Monat konnten sie ihre Gelenke wieder schmerzfrei bewegen!“

Arthritisentzündungen und Schmerzen kann natürliches Vitamin C über die Synthese des PGE 1 (Prostaglandin) eindämmen, da es auf die Regulierung des Immunsystems Einfluss nimmt!

Mithilfe von Selen (am besten in Kombination mit Vitamin E) kann Arthritis gelindert, häufig sogar geheilt werden!

70 % der Vierbeiner konnten im Test mit Selenium genesen, 1/3 wurde komplett von Arthritis geheilt!

Wie die Medien berichteten, hat sich der Vorsitzende der britischen Arthritis-Gesellschaft, Charles Ware, allein mithilfe von Selen komplett von schwerster Arthritis geheilt!

In Studien konnte bei Arthritiskranken mit Granatapfelsaft eine Hemmung von Metalloproteasen, NFkappaB, TNF-alpha und COX-2 und damit die Hemmung der arthritischen Gelenkentzündung nachgewiesen werden.

Und vieles anderes mehr.

## **Anti-Aging - Regierungen halten Wissen unter Verschluss!**

Wie Sie sich denken können, liegt es alles andere als im Interesse der einzelnen Regierungen der Industriestaaten, erfolgreiche Studien aus der Altersforschung, der *Gerontologie*, unkontrolliert zum Volk durchsickern zu lassen ... Was würde es bedeuten, wenn jeder Bundesbürger über dieses Wissen verfügen würde und sein Leben nur um ein bis zwei Jahre verlängern könnte?

Richtig! Das soziale System des Generationsvertrages würde in weniger als drei Jahren zusammenbrechen, die Rentenkassen wären leer!

## **Eine perfekte Anti-Aging-Kur, erfolgreiche biologische Verjüngung also, läuft stets dual ab:**

Über die Zufuhr des natürlichen Enzyms namens „Telomerase“, das die Telomere an den Chromosomen vor Verkürzung schützt, sodass diese sich weiterhin ungehindert teilen können, unterbindet man die Zellalterung;

gleichzeitig behebt man die bereits in der Vergangenheit aufgrund der oben aufgeführten, zerstörerischen Mechanismen der Zelloxidation, Karbonylation, Glykation sowie Quervernetzung der Kollagene, die bereits entstanden sind, weil die Telomere nicht geschützt wurden, aufgetretenen Schäden.

Über diese zweigleisige Herangehensweise wird es jedem Geschöpf ermöglicht, sich biologisch zu verjüngen und die weitere Alterung aufzuhalten beziehungsweise stark zu mindern!

**In Ihrem Codex Humanus erfahren Sie Details, wie dieses funktioniert!**

Wir verfügen über die unterdrückten Studien zu den jeweiligen Naturmitteln, die Ihnen diese duale Verjüngung ermöglichen und Ihr Altern stark verzögern werden!

**Sie werden im Codex Humanus dazu Folgendes nachlesen können:**

Studien am *Nationalen Krebsforschungszentrum* in Spanien unter der Leitung von Maria Blasco konnten aufzeigen, dass TA-65, ein aus der Astragalus-Pflanze gewonnenes Molekül, das Telomerase -Enzym aktiviert und dabei selbst kritisch kurze Telomere wieder verlängert, Zellen in verschiedenen Organsystemen heilt und die Gesundheitsspanne verlängert!

Die Erhöhung der Telomerase-Aktivität konnte mithilfe von Astragalus membranaceus in normalen menschlichen Zellen zu einer Verlängerung der Lebensdauer führen.

Kolostrum verfügt als einzige bekannte Natursubstan über das Enzym Telomerase, das erst vor Kurzem beweisen konnte, dass es das Leben verlängern kann (diese Entdeckung wurde mit dem Nobelpreis belohnt!)

„DHEA verlängert das Leben und bringt zusätzliche Lebensqualität für die gewonnenen Jahre.“<sup>7</sup>

- Das, was man landläufig als „Altersflecken“ bezeichnet, ist nichts anderes als die „Glykolisierung“, ein gewebezerstörender Prozess, der aufgrund der Reaktion des Blutzuckers mit den Körperproteinen entsteht.

Während die Altersflecken auf der Haut mehr die Optik stören, treten diese Schäden auch am Herzen und im Hirn auf. DMAE kann diese Mechanismen unterbinden, und zwar sowohl an unseren inneren Organen, am Hirn (Vorbeugung der Altersdemenz!) als auch auf der Haut!

L-Carnosin schützt vor sämtlichen Alterserscheinungen.

Antioxydation: Als höchst effizientes Antioxidans wehrt L-Carnosin sogar die hartnäckigsten destruktivsten Radikale ab, an denen andere Antioxidantien scheitern, wie etwa Hydroxyl, Peroxyl, Superoxid und der Singulett-Sauerstoff.

Antikarboxylation: Unter „Karboxylation“ versteht man einen altersabhängigen Prozess, bei dem aufgrund einer stetigen Proteinschädigung die Hautmatrix verändert wird. L-Carnosin gilt mit heutigem Stand als das effizienteste, bislang entdeckte Anti-Carboxylationsmittel!

<sup>7</sup> Dr. Arthur Schwartz (Temple Universität, Philadelphia USA)

**Schutz vor Quervernetzung:** Bindegewebsschwäche, Nachlassen der Elastizität und Falten sind auf die sich quer vernetzenden Eigenschaften einer alternden Haut zurückzuführen. L-Carnosin hat die Fähigkeit, die Haut vor Quervernetzung und damit Alterung zu schützen.

**Antiglykation:** Ein weiterer wesentlicher Aspekt der körperlichen Alterung ist die Glykation. Darunter versteht man die Verzuckerung und damit die Verhärtung der körpereigenen Proteine, was zum Verlust der Proteinfunktion, Arteriosklerose, Nachlassen der Flexibilität der Proteine, Entzündungen, Diabetes und anderen im Alter auftretenden Problemen führt. Jeder von uns kennt die sichtbaren Folgen der Glykation, die sich in Form der braunen Flecken auf der Haut älterer Menschen einstellt.

L-Carnosin bietet einen zuverlässigen Schutz gegen die Bildung der sogenannten „Advanced Glycation Endproducts“ (AGE) und wirkt so stark gegen die Glykation, wie es kein anderer bekannter Stoff tut! Mehr noch, es schützt vor dem 50-mal stärkeren oxydativen Stress, den ein glykosiliertes Protein gegenüber einem nichtglykosilierten produziert.

Da sich die Glykation zunächst innerhalb der Faltenbildung unserer Haut äußert, trägt die Anti-Glykation seitens des L-Carnosin, zu einer baldigen Hautglättung bei!

Prof. Dr. Pauling vertrat die Meinung, dass man mit natürlichem Vitamin C (z. B. Camu Camu) in entsprechender Dosierung das Leben um bis zu 20 Jahre verlängern kann!

Wissenschaftler der renommierten *Harvard University* sorgten

kürzlich für eine kleine Sensation, als sie nach einer Resveratrol-Studie an Menschen kundtaten, man könne mit Resveratrol schätzungsweise sein Leben um 20 Jahre verlängern!

**Allergien (Heuschnupfen, Laktoseintoleranz, Hausstauballergie, Tierhaarallergie & Co!)**

Allergien sind ein typisches Problem der Neuzeit! Jedes Jahr werden wir mit ca. zusätzlichen 1000 neuen Fremdstoffen konfrontiert, gegen die uns unser Immunsystem zu schützen versucht. Ist das Fass eines Tages zu voll, richtet sich unser Immunsystem gegen gesunde Zellen, und es entstehen Allergien!

**In Ihrem Codex Humanus werden Sie dazu lesen,**

dass Kolostrum über entsprechende Autoantikörper verfügt, so zum Beispiel die polymorphkernigen Leukozyten, die die Immunreaktionen im Körper, die zu Allergien führen, regulieren.

dass das IgE im Kolostrum allergische Reaktionen reguliert und diese zu vermeiden helfen kann.

Dass in zahlreichen Studien der Astragalus eine regulierende Wirkung auf das Immunsystem unter Beweis stellen konnte, was bei allergischen Erkrankungen von allergrößter Bedeutung ist.

dass Astragalus die Synthese von IgG-Antikörpern fördert und somit zur Eliminierung von Allergenen beiträgt. Die Expression von T-bet mRNA und T-Helfer1-Zytokinen, wie etwa IFN- $\gamma$ , wird gefördert, die Aktivität derjenigen Gene, die während des Allergieprozesses am

Entzündungsgeschehen beteiligt sind, wird reguliert und die Ausschüttung von Histamin unterbunden, was zur Verhinderung von Allergiesymptomen führt. Hier hat sich Astragalus bei Pollenallergie, Hausstaubmilben und Tierhaarallergie bestens bewährt.

dass bei Allergien der Blutgerinnungsfaktor PAF („Plättchen-aktivierender Faktor“) eine bedeutende Rolle spielt; indem Ginkgo Biloba den PAF hemmt, wirkt er allergischen Symptomen aktiv entgegen.

dass Camu Camu (natürliches Vitamin C) die Histamin- und Histidinproduktion reguliert, zu weniger Allergien führt und allergische Symptome verbessert oder gar verhindert!

## **Depressionen, Ängste, Burn-out**

Versierten Ernährungsmedizinern und Alternativmedizinern ist es seit Längerem bekannt, dass bereits geringfügige Mängel an bestimmten Mikronährstoffen, so Vitamin B sowie Folsäure, ebenso Depressionen auslösen können wie ein Mangel an Vitamin C, Vitamin D, Biotin, Magnesium, um nur einige zu benennen. So leiden 15—38 % aller Erwachsenen, bei denen Depressionen diagnostiziert wurden, unter einem akuten Folsäuremangel.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> <http://www.naturheilkunde-news.de/2008/05/07/folsaeure-helfer-gegen-depressionen-gedaechtnisverlust-und-schlaganfall/>

**Wie ist dieses „Phänomen“, das den wenigsten Ärzten, geschweige denn ihren Patienten, die unter Depressionen leiden, bekannt ist, überhaupt zu erklären?**

Um eine optimale Gehirnfunktion und das hieraus resultierende Wohlbefinden sowie die seelische Balance zu erfahren, benötigt unser Hirn bestimmte Nährstoffe, die in ihm für den Aufbau sogenannter Botenstoffe zuständig sind. Stehen diese Nährstoffe nicht in ausreichenden Mengen zur Verfügung, wird das Gleichgewicht der natürlichen Botenstoffe im Hirn, über die unsere Nervenzellen miteinander kommunizieren, gestört - ein Zustand, der in absehbarer Zeit zu Depressionen führen kann!

Zu erhoffen, dass es dem Patienten, der an Depressionen oder einem Burn-out leidet, dauerhaft besser geht, indem man ihn mit synthetischen und darüber hinaus gefährlichen Antidepressiva vollstopft, ist so, als wolle man unaufgetankt mit einem Fahrzeug von A nach B kommen. Natürlich gibt es nur zwei Nutznießer an dieser sehr fragwürdigen Praxis, nämlich **die Pharmaindustrie und die Ärzteschaft**, denn diese leben von Ihrer Behandlung, nicht aber von Ihrer Heilung!

So hat beispielsweise Johanniskraut in zahlreichen Studien bewiesen, dass es dem gebräuchlichen Medikament „Fluctin“ (internationaler Name „Prozac“) innerhalb seiner Wirkung mindestens ebenbürtig ist!<sup>9</sup> Während Prozac aber vermutlich zu

<sup>9</sup> <http://www.stem.de/gesundheit/johanniskraut-gegen-traurigkeit-gewachsen-1524813.html>

zahlreichen Suiziden geführt hat,<sup>10</sup> ist Johanniskraut in der Regel frei von jeglichen Nebenwirkungen! Aber mit Natur verdienen der Arzt und die Pharmaindustrie nun einmal kein Geld.

Wenn man also ehrlich ist, ist es nicht ausschließlich der Leistungsdruck innerhalb der schnelllebigen, schonungslosen Gesellschaft, in der wir leben, der unserer Psyche zu schaffen macht und zu Depressionen oder Burn-out führt. Parallel zu dieser Negativentwicklung reduzierte sich nämlich der Anteil der Nährstoffe in unserem Obst und Gemüse drastisch. Es fehlen jene Nährstoffe, die an der Produktion der beschriebenen Botenstoffe im Gehirn beteiligt sind, um beispielsweise die Produktion der sogenannten Glückshormone „Serotin“ oder „Dopamin“ überhaupt zu ermöglichen!

So publizierten die beiden als seriös geltenden Zeitungen *Welt am Sonntag* sowie die *Westfälische Nachrichten* erstmalig die Ergebnisse der Vergleichsstudien zur Entwicklung des Nährstoffgehalts zwischen 1985 und 1996, die von dem renommierten *Lebensmittellabor Karlsruhe/Sanatorium Oberthal* sowie vom Pharmakonzern *Geigy* durchgeführt wurden. Die Ergebnisse dieser beiden Studien waren mehr als ernüchternd und erschreckend zugleich. So hat man beispielsweise in Äpfeln einen Verlust von Vitamin C von 80 % festgestellt. Im selben Zeitraum hat Broccoli um 68 % an Calcium eingebüßt, so ebenfalls Magnesium im Spinat. In den Bananen ist das Vitamin B6 um satte 92 % zu-

<sup>10</sup><http://www.welt.de/wissenschaft/article 1405811 /Die-dunklen-Seiten-der-Gluecksdrogen.html>

rückgegangen, das Calcium in Kartoffeln um 79 % und die Folsäure in den Bohnen um 61 %!

Als Gründe für diese desolante Entwicklung wurde der Einsatz von Wachstumsbeschleunigern, Pestiziden, Fungiziden, lange Transportwege und natürlich die immer stärker ins Gewicht fallende Umweltbelastung genannt. Ein weiterer Grund für einen Nährstoffmangel ist die gestörte Darmflora. So wird der Großteil der Nährstoffe im Darm aufgenommen; dieser ist aber bei den weitaus meisten Menschen innerhalb der Industrienationen völlig verschlackt und durch den vielen Zuckerkonsum, Antibiotika und Gifte wie Amalgam gestört. Ein derart verschlackter und gestörter Darm kann aber die Funktion der Verstoffwechslung von Nahrung (Spaltung und Aufnahme der Nährstoffe) nicht mehr gewährleisten, und nur ein Bruchteil der ohnehin geringfügig vorhandenen Nährstoffe in unserer Nahrung wird noch aufgenommen!

*Wir halten fest:* während die Stressfaktoren in den letzten 30 Jahren unverhältnismäßig explodiert sind, ist der Nährstoffgehalt in unserem Obst und Gemüse dramatisch gesunken, und dies betrifft exakt diejenigen Nährstoffe, die für das Gleichgewicht unserer Psyche benötigt werden. Des Weiteren haben die meisten „modernen“ Menschen eine gestörte Darmflora, die eine optimale Nährstoffaufnahme nicht möglich macht.

## **Folgendes sollten Sie dazu wissen:**

Der Einsatz von natürlichem Vitamin C, das die Blut-Hirn-Schranke überwindet, optimiert den Calciumumsatz und wirkt so gegen Depressionen.

Tyrosin und Phenlalanin liefern den sogenannten Benzolring, der für die Synthese der Neurotransmitter „Adrenalin“, „Noradrenalin“ und „Dopamin“ zuständig ist.

SAM (S-Adenosyl-Methionen) steigert den Serotoninspiegel sowie den Serumspiegel von Phosphatidylserin und Dopamin und kann damit sehr hilfreich gegen Depressionen und Burn-out angehen.

Das Johanniskraut senkt das Stresshormon „Cortisol“, und erhöht gleichzeitig die Menge der Neurotransmitter und ist laut Studien erfolgreicher als das Standardtherapeutikum (siehe unten).

Tryptophan als Vorläufer des Neurotransmitters Serotonin, erhöht dessen Aktivität und wirkt damit ebenfalls Depressionen entgegen.

Dies ist nur eine beispielhafte Aufführung der Wirkung einiger der empfohlenen Nähr- und Vitalstoffe gegen Depressionen.

In den folgenden Abschnitten finden Sie Wirkstoff-Wirkungstabellen zu den empfehlenswerten Natursubstanzen gegen Depressionen, Ängste und Burn-out.

## **Alzheimer/ Demenz**

Alzheimer und Demenz gehören zu den erschreckend schnell zunehmenden Erkrankungen, die ebenfalls immer mehr junge Menschen heimsuchen. Eine gezielte Behandlung von Alzheimer und Demenz sollte das Ziel verfolgen, die Hirnzellen möglichst zu entlasten und neu zu akdvieren.

Während man bei fortschreitender Demenz von „Fortschritt“ spricht, wenn man den degenerativen Prozess der Erkrankung zwar nicht aufhalten, zumindest aber verzögern kann, sollte man das ehrgeizige Ziel nicht aus den Augen lassen, möglichst eine Besserung des Zustands herbeizuführen.

Im Gegensatz zu dem, was uns die konventionelle Medizin weismachen möchte, lassen sich Alzheimer und Demenz gemäß zahlreicher Studien positiv beeinflussen — Studien, die der Schulmediziner jedoch auf den medizinischen Fakultäten landläufig nicht zu Gesicht bekommt, Studien zu Naturheilssubstanzen, die nicht patentierbar sind und daher der Pharmaindustrie finanziell nichts nutzen und auch den Ärzten nicht allzu viel Profit einbringen (im Gegensatz zu Medikamenten aus der Giftküche der „Big Pharma“).

Es handelt sich exakt um Studien zu Natursubstanzen (beispielsweise Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren), die Alzheimer und Demenz entgegenwirken und sogar zerstörte Hirnzellen und zerstörte Schaltkreise der Nervenübertragung wieder reparieren können (wie etwa die Alpha-Liponsäure).

Erfolgversprechend ist dabei das Zusammenspiel von Faktoren, die also den Körper und das Gehirn von Quecksilber, Amalgam,

Palladium, Aluminium und anderen Giften befreien, die Neuronen (Hirnzellen) vor den Angriffen freier Radikale schützen, Ablagerungen, sogenannte „Plaques“, im Hirn lösen, die Hirndurchblutung fördern, die Botenstoffe (Neurotransmitter) anregen, zerstörte Schaltkreise der Neuronen wieder reparieren und - last, but not least — die Hirnzellen durch Schlafförderung in der Nacht regenerieren.

**Im *Codex Humanus* erfahren Sie,**

welche Natursubstanzen den Organismus und das Gehirn von Schwermetallen befreien,

welche Antioxidantien unsere Neuronen (Nervenzellen) vor Angriffen freier Radikale schützen,

welche Natursubstanzen die Hirnplaques lösen,

welche Substanzen die Hirndurchblutung erhöhen,

welche natürlichen Stoffe die Neurotransmitter (Botenstoffe) anregen und

welche natürlichen Substanzen das Hirn im Schlaf regenerieren.

## ZUSAMMENFASSUNG

**Krebs** ist längst kein automatisches Todesurteil mehr, **Herzkrankheiten**, **Herzinfarkte** und **Schlaganfälle** lassen sich vermeiden und erfolgreich behandeln, Krankheiten wie **Arthrose** und **Arthritis** sind in den meisten Fällen heilbar, **Diabetes** sowie sämtlichen **Allergien** lässt es sich erfolgreich begegnen, **Depressionen** **Asthma**, **Hepatitis**, **Migräne**, **Impotenz** sowie alle Erkrankungen, die auf „-itis“ enden, sind nicht nur vermeidbar, sondern mit entsprechenden Natursubstanzen auf zellulärer Ebene nicht selten heilbar - diesen Ansatz man auch orthomolekulare Medizin!

Der Codex Humanus, ein einzigartiger Insiderreport, ein unverzichtbares Nachschlagewerk und ein Muss für jeden neuzeitlichen Menschen, beugt Krankheiten vor und heilt diese — untermauert durch aussagefähige, repräsentative Studien und Expertenaussagen!

## **Wirkstoff-Wirkungstabellen**

Ihr Codex Humanus handelt Hunderte verschiedene Erkrankungen ab. Im Folgenden finden Sie die *Wirkstoff-Wirkungs-Tabellen* für die häufigsten Erkrankungen und Missstände, die dem Menschen das Leben erschweren oder es gar gefährden. Sollten Sie nicht fündig werden, finden Sie auf den letzten Seiten einen Krankheiten-Index.

## WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER

Natursubstanz	Seite	Antioxi- dants	Entgiftung und Entsäuer- ung	Bekämpfung der Entzündungs- mediatoren	Reguli- erung des überreizten Immun- systems
<b>Kombucha</b>	740	X	X	X	X
<b>Colostrum</b>	<b>251</b>	X	X	X	X
<b>kolloidal. Gold</b>	646	X	X	X	r x
<b>Glucosamin &amp; Chondroitin</b>	<b>440</b>			X	
<b>Bromelain</b>	119	X		X	X
<b>Aroniabeere</b>	<b>153</b>	X	X	X	
<b>Astragalus M.</b>	179	X		X	X
<b>Curcumin</b>	<b>318</b>	X		X	X
<b>DHEA</b>	357	X			X
<b>Ginkgo B.</b>	<b>393</b>	X		X	
<b>Granatapfel</b>	489	X		X	
<b>Lapacho-Tee</b>	<b>828</b>	X	X	X	

## NATURHEILSUBSTANZEN GEGEN ARTHRITIS

Aufbau des hyalinen Gelenkknorpels	Stoffwechslanregung der Gelenkkapsel und der Gelenks flüssigkeit	Antibakxcrielle und antifungale Wirkung	Palliativum (schmerzstillende Wirkung)
X	X	X	X
X	X	X	
	X	X	X
X	X		X
			X
X	X		
		X	
			X

**WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER**

<b>Natursubstanz</b>	<b>Seite</b>	<b>Anti-oxi-dans</b>	<b>Entgiftung &amp; Entsäuerung</b>	<b>Bekämpfung der Entzündungsmediatoren</b>
<b>Glucosamin &amp; Chondroitin</b>	<b>440</b>			<b>x</b>
<b>Kolloidales Gold</b>	<b>646</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Bromelain</b>	<b>119</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Aroniabeere</b>	<b>153</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Curcumin</b>	<b>318</b>	<b>x</b>		<b>x</b>
<b>Gotu Kola</b>	<b>473</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Kombucha</b>	<b>740</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Granatapfel</b>	<b>489</b>	<b>X</b>		<b>X</b>

## NATURHEILSUBSTANZEN GEGEN ARTHROSE

Stoffwechsel-Anregung der Kollagene und Auf- bau des hyalinen Gelenk- knorpels	Stoffwechsel-Anre- gung der Gelenk- kapsel und der Ge- lenkflüssigkeit	Palliativum (schmerzstillende Wirkung)
X	X	X
	X	X
		X
		X
X	X	
X	X	X
		X

## WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER

<b>Natursubstanz</b>	<b>Seite</b>	<b>Antioxidans</b>	<b>antivirale Wirkung gegen Coxsackie-B-Virus</b>	<b>Optimierung der Glucoseverwertung/ Senkung des Blutzuckers</b>	<b>Verbesserung der Insulinempfindlichkeit</b>
<b>Alpha-Liponsäure</b>	64	X		X	X
<b>Lapacho</b>	<b>828</b>	X		X	
<b>Aroniacere</b>	153	X		X	
<b>Granatapfel</b>	<b>489</b>	X		X	
<b>L-Camosin</b>	939	X		X	
<b>Grüner Tee</b>	<b>592</b>	X		X	<b>X</b>
<b>Astragalus</b>	179	X			
<b>Colostrum</b>	<b>251</b>	X		X	
<b>Curcumin</b>	318	X		X	
<b>DHEA</b>	<b>357</b>	X		X	<b>X</b>
<b>Ginkgo</b>	393	X			
<b>L-Carnitin</b>	<b>882</b>	X		X	

## NATURHEILSUBSTANZEN BEI DIABETES

<b>Schutz neurologische Ausfälle und diabetischer Polyneuropathie (Diabetischer Fuß)</b>	<b>Schutz vor Diabetes bedingten Herzkreislauferkrankungen</b>	<b>Schutz für Blutgefäße (gegen Arteriosklerose)</b>	<b>Schutz vor diabetischer Retinopathie</b>
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>^X “</b>	<b>ir</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER  
ARTEN EINES SCHLAGANFALLS**

<b>Natursubstanz</b>	<b>Seite</b>	<b>Antioxi- dans</b>	<b>Ent- säuernd</b>	<b>Antithrom- biotisch</b>	<b>Weitung Blutgefäße</b>
<b>L-Camosin</b>	939	X	X		
<b>Ginkgo Biloba</b>	393	X		X	X
<b>Acetyl- L-Camitin*</b>	882	X			X
<b>Granatapfel</b>	489	X		X	
<b>Grüner Tee</b>	592	X		X	
<b>Alpha- Lipon-säure*</b>	64	X			
<b>DHEA</b>	357	X		X	
<b>Bromelain</b>	119	X	X	X	
<b>Aroniabere</b>	153	X		X	
<b>Beta-Carotin</b>	225	X			
<b>Curcumin</b>	318	X			
<b>Gotu Kola</b>	473	X			X
<b>Kombucha</b>	740	X	X	X	
<b>Lapacho</b>	828	X		X	

\*zusätzlicher Schutz vor Reperfusionsschädeti

**NXTURHEILSUBSTANZEN GEGEN DIE DREI  
UND DEREN FOLGEN**

<b>Stärkt Blutgefäße + hält diese flexibel</b>	<b>Antiatherogen (gegen Arteriosklerose + baut diese ab!)</b>	<b>Bluthochdruck- senkend</b>	<b>Cholesterin- senkend</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
		<b>X</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
		<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
		<b>X</b>	

## WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DE£

<b>Natursubstanz</b>	<b>Chemo - Sensitizer</b>  <i>(Krebszellen werden für die Chemotherapie empfindlicher gemacht)</i>	<b>Chemo-Protektoren</b>  <i>(Natursubstanz schützt vor Nebenwirkungen der Chemotherapie)</i>	<b>Strahlen-Sensitizer</b>  <b>(Krebszellen werden für die Strahlentherapie empfindlicher gemacht)</b>	<b>Strahlen- (Radio-) Protektoren</b>  <b>(Natursubstanz schützt vor Nebenwirkungen der Strahlentherapie)</b>	<b>natürliche Zytotoxika</b>  <b>(Krebszellen Zerstörende ' Natursubstanzen)</b>
<b>Ginkgo Biioba S.393</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	
<b>Lapacho-Tee S.828</b>		<b>X</b>			<b>X</b>
<b>Kolloidales Gold S. 646</b>					<b>X</b>
<b>L-Camosin S.939</b>					<b>X</b>
<b>Alpha- Liponsäure S.64</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	
<b>Bromelain S.119</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	
<b>Aroniabeere S.153</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	
<b>Astragalus M S.179</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
<b>Beta-Carotin S.225</b>					<b>X</b>
<b>Colostrum S.251</b>					
<b>Curcumin S.318</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>DHEA S.357</b>					

## NATURHEILSUBSTANZEN GEGEN KREBS

natürliche Zytostatika  (Krebswachstum Hemmende Natursubstanzen)	Immun- modulato- ren  (Immun- system wird angeregt)	<b>Anti- oxidans</b>  (Schutz vor freien Radika- len)	Neo-angioge- nese-Hemmer  (Bildung von Krebsblutgefä- ßen wird ge- hemmt!)	Apoptose-Akti- vatoren  (Aktivierung des Selbst- mord-Pro- gramms der Krebszelle!)	Hormonregler  (wichtig bei hor- monbedingten Krebsarten wie Brust-, Gebä- rmutterkrebs, Prostatakrebs usw.)
<b>X</b>	<b>X</b>				
<b>X</b>	<b>X</b>	X			
<b>X</b>					
	<b>X</b>	<b>X</b>			
	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	
	<b>X</b>	<b>X</b>			
	<b>X</b>				
	<b>X</b>				
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>
	<b>X</b>			<b>X</b>	
<b>X</b>					<b>X</b>

## FORTSETZUNG: WIRKSTOFF-WIRKUNGSTÄBELLE DER

<b>Natursubstanz</b>	<b>Chemo-Sensitizer</b>  <i>(Krebszellen werden für die Chemotherapie empfindlicher gemacht)</i>	<b>Chemo-Protektoren</b>  <i>(Natursubstanz schützt vor Nebenwirkungen der Chemotherapie)</i>	<b>Strahlen-Sensitizer</b>  <i>(Krebszellen werden für die Strahlentherapie empfindlicher gemacht)</i>	<b>Strahlen-(Radio-) Protektoren</b>  <i>(Natursubstanz schützt vor Nebenwirkungen der Strahlentherapie)</i>	<b>natürliche Zytotoxika</b> <sup>^</sup>  <i>(Krebszellen Zerstörende Natursubstanzen)</i>
<b>Granatapfel</b> S.489					
<b>Grüner Tee</b> S.592					
<b>Kombucha</b> S.740					
<b>L-Camitin</b> S.882		X			

## NATURHEILSUBSTANZEN GEGEN KREBS

natürliche Zytostatika  (Krebswachstum Hemmende Natursub-«tanzen)	Immunmodulatoren  (Immun-System wird ange-regt)	Anti-oxi-dans  (Schutz vor freien Radika-len)	Neo-angioge-nesc-Hemmer  (Bildung von Krebsblutgefä-ßen wird ge-hemmt)	Apoptosc-Ak-tivatoren  (Aktivierung des Selbst-mord-Pro-gramms der Krebszelle!)	Hormon regier  (wichtig bei hormon-bedingten Krebsar-ten wie Brust-, Ge-bämiutterkrebs, Prostatakrebs usw.)
	X	X	X	X	X
X	X	X			
X	X	X			

**ZUWEISUNGSTABELLE  
ENTGIFTUNG, SCHWERMETALLAUSLEITUNG,  
ENTSÄUERUNG DURCH NATURSUBSTANZEN (KREBSTHERAPIE)**

<b>Natursubstanz</b>	<b>Allgemeine Entgiftung</b>	<b>Ausleitung Schwermetalle</b>	<b>Ausleitung / Schutz vor Strahlen</b>	<b>Entsäuerung</b>
<b>Kombucha-Tee S.740</b>	<b>X</b>			<b>X "</b>
<b>Lapacho S.828</b>	x			
<b>L-Camosin S.939</b>		<b>X</b>		
<b>Alpha-Liponsäure S.64</b>	x	x	x	
<b>Bromelain S.119</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Aroniabeere S.153</b>	x	x		
<b>Beta-Carotin S.225</b>	<b>X</b>			
<b>Colostrum S.251</b>	x			
<b>Curcumin- Kurkuma S.318</b>	<b>X</b>			
<b>Grüner Tee S.592</b>	x			
<b>L-Camitin S.882</b>	<b>X</b>			

**WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE**  
**ANTI-AGING / REVERSE-AGING**  
**(primäre Faktoren)**

Natursubstanz	Seite	Schutz vor Telo- mer-Verkürzung bzw. Verlänge- rung von Telo- meren	Schutz vor DNA-Muta- tionen über Antioxidan- tien	Schutz vor Glyka- tion	Schutz vor epigen- etischen Veränder- ungen
Astragalus M.	179	X	X	X	
L-Carnosin	939	X	X	X	
Kolloidales Gold	646		X	X	X
Colostrum	251	X	X		
Kombucha	740		X		
Alpha-Liponsäure	64		X		X
Acetyl-L-Camitin	882		X	X	
DHEA	357		X		X
DMAE	381		X	X	
Bromelain	119		X		
Aroniabeere	153		X		
Curcumin	318		x		
Ginkgo Biloba	393	X	X		
Gotu Kola	473		X		
Granatapfel	489		X		
Grüner Tee	592		X		

**WIRKÜN GST O<sub>FF</sub> - WIRKUN GST ABELLE**  
**ANTI-AGING / REVERSE-AGING**

(sekundäre Faktoren)

Natursubstanz	Seite	Optimierung der körpereigenen Hormonproduktion	Bekämpfung der Entzündungsmediatoren	Nachlassen der Arbeit der Mitochondrien	Entsäuerung & Entschlackung
<b>Astragalus M.</b>	179		X		
<b>Kolloidales Gold</b>	646	X	X	X	
<b>Colostrum</b>	251	X	X		
<b>Kombucha</b>	740		X		X
<b>Alpha-Liponsäure</b>	64		X	X	
<b>Acetyl-L-Carnitin</b>	882	X		X	
<b>DHEA</b>	357	X			
<b>Bromelain</b>	119		X		X
<b>Aroniabeere</b>	153		X		
<b>Curcumin</b>	<b>318</b>	X	X		
<b>Ginkgo Biloba</b>	393		X		
<b>Gotu Kola</b>	473		X		
<b>Granatapfel</b>	489	X	X		
<b>Grüner Tee</b>	<b>592</b>		X		
<b>Glucosamin/Chondroitin</b>	440		X		

## MIKRONÄHRSTOFFE GEGEN DEPRESSIONEN, ÄNGSTE UND BURN-OUT

Mikrönährstoff	empfohlene Menge (falls bekannt)	Erläuterung der Wirkung (soweit bekannt)
<i>Vitamine:</i>		
<b>Vitamin C</b>	<b>2000—5000 mg</b>	<b>Erhöht den Calcium-Umsatz</b>
<b>Vitamin B1</b>	50 mg	Geringer Mangel kann bereits Depressionen auslösen
<b>Vitamin B2</b>	<b>50 mg</b>	<b>Geringer Mangel kann bereits Depressionen auslösen</b>
<b>Viramin B3</b>		Geringer Mangel kann bereits Depressionen auslösen
<b>Vitamin B6</b>	<b>50 mg</b>	<b>Geringer Mangel kann bereits Depressionen auslösen</b>
<b>Vitamin B12</b>		Geringer Mangel kann bereits Depressionen auslösen
<b>Folsäure</b>		<b>Hebt den Serotoninspiegel an</b>
<b>Vitamin D</b>	10-20 mcg	Besonders bei saisonellen Depressionen wirksam
<b>Biotin</b>	<b>150 ug</b>	<b>Geringer Mangel kann bereits Depressionen und Angstzustände auslösen</b>
<i>Mineralstoffe:</i>		
<b>Magnesium</b>	<b>600 mg</b>	<b>Magnesium aktiviert die B-Vitamine, die gegen Depressionen wirken. Magnesiummangel wird bei Depressionen häufig beobachtet, oft bedingt aufgrund Stress, Krankheiten und Medikamenteneinnahme.</b>
<b>Calcium</b>	1000 mg	Besonders bei saisonellen Depressionen wirksam
<b>Zink</b>	30-60 mg	<b>Zinkmangel wird bei Depressionen häufig beobachtet</b>
<b>Chrom</b>		Optimiert die Verstoffwechslung von Aminosäuren, wirkt so Depressionen und Ängsten entgegen.
<b>Selen</b>	<b>bis zu 1000 pg</b>	
<i>Aminosäuren:</i>		
<b>S-Adenosil-methionin (SAME)</b>	<b>400 mg x 4 pro Tag</b>	<b>Erhöht den Serotonin-Phosphatidylserin- und Dopaminspiegel</b>
<b>Phenlalanin</b>	100-500 mg	Als Vorläufersubstanz wichtiger Botenstoffe wirkt sich positiv auf das seelische Befinden aus.

L-Tryprophan	1300-3000 mg	
Tyrosin		Als Vorläufersubstanz wichtiger Botenstoffe wirkt sich positiv auf das seelische Befinden aus.

Quellen: Zimmermann, Michael et al.: Burgersteins Handbuch der Nährstoffe, Haug-Verlag, Heidelberg, 2000; Schilcher, Heinz und Kämmerer, Susanne: Leitfaden Phytotherapie, 2. Auflage, Urban & Fischer.

## WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER NATURHEIL

Natursubstanz	Seite	Optimierung der Serotonin-Synthese	Natürlicher Monoamino-Oxidasehemmer (MAO-Hemmer)	Aktivierung, Reorganisation von Neurotransmittern
<b>Curcumin</b>	318	X	X	X
<b>Kolloidales Gold</b>	646	X		X
<b>Ginkgo B.</b>	393	X		X
<b>DHEA</b>	357			
<b>DMAE</b>	381			
<b>Bromelain</b>	119	X		
<b>Acetyl-L-Carnitin</b>	882	X		
<b>Colostrum</b>	251			
<b>Grapefruitkernextrakt</b>	533			

<b>SUBSTANZEN GEGEN BURN-OUT</b> Optimierung der Neuronenkommunikation	<b>DEPRESSIO</b> Entsäuernde Wirkung	<b>NEN, ÄNGSTE UND</b> Antivirale und antifungale Wirkung
<b>X</b>		
x		x
<b>X</b>		
	x	
		x
		<b>X</b>

## WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER NATURHEIL-

Natursubstanz	Seite	Pilztötende (Antimykotische) Wirkung	Immunsystem anregend	Entsäuernde Wirkung
<b>Grapefruitkem- Extrakt</b>	533	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Kolloid. Silber</b>	<b>692</b>	X	X	
<b>Kolloid. Gold</b>	646		<b>X</b>	
<b>Lapacho</b>	<b>828</b>	X	X	
<b>Cu re umin</b>	318	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Astragalus</b>	<b>179</b>	X	X	
<b>Granatapfel</b>	489	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Bromelain</b>	<b>119</b>	X	X	X
<b>Ginkgo</b>	393	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Colostrum</b>	<b>251</b>		X	
<b>Grüner Tee</b>	592	<b>X</b> (Japanischer Banchara)	<b>X</b>	
<b>Aceryl-L-Carnitin</b>	<b>882</b>			

## SUBSTANZEN GEGEN PILZERKRANKUNGEN

Ausleitung Schwermetalle	Entzündungs- hemmende Wirkung	bekämpft Medika- mentenresistenz von Hefepilzen	Darmflora- Regulatoren	Wirkt gegen "Gehirn- Nebel"
	X			
	X			
	X	X		
	X			
	X			
X	X		X	
	X			
	X		X	
	X		X	
X				X

## WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER NATU RH EI

Natursubstanz	Seite	Entgiftung von Quecksilber, Amalgam, Palladium, Aluminium usw./ Reparatur der Hirnzellen	Neuroprotektiver Schutz (u. a. vor freien Radikalen)	Lösen der Ablagerungen (sog. Plaques) im Hirn
<b>Ginkgo</b>	393		X	
<b>L-Camosin</b>	939	X	X	X
<b>Kolloidales Gold</b>	646		X	
<b>Alpha-Liponsäure</b>	64	X	X	
<b>Acetyl-L-Carnitin</b>	882	X	X	
<b>DHEA</b>	357		X	
<b>Curcumin</b>	318		X	X
<b>DMAE</b>	381			X
<b>Gotu Kola</b>	473		X	
<b>Grüner Tee</b>	592		X	
<b>Bromelain</b>	119			X
<b>Granatapfel</b>	489		X	X
<b>Aroniabeere</b>	153		X	
<b>Colostrum</b>	251		X	
<b>Astragalus m.</b>	179		X	

## [ SUBSTANZEN BEI ALZHEIMER UND DEMENZ

Durchblutungsförderung des Hirns	Förderung der Neurotransmitter, (Botenstoffe)/ Verbesserung der Nervenübertragen im Hirn	Stresssenkende, gesunden Schlaf fördernde (nur in der Nacht!), Hirnzellen regenerative Effekte
X	X	X
	X	
	X	X
	X	
X		X
X	X	X
	X	X
		X
X		
X		X
X		
X		
X		

**WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER NATURHEIL-**

<b>Natursubstanz</b>	<b>Seite</b>	<b>Durchblutungsförderung des Geschlechtsorgans</b>	<b>Erhöhung des Sauerstoffgehalts im Blut</b>	<b>Arterioprotektive Wirkung (Lösen der Ablagerungen in den Arterien des Genitals und schützt vor weiterer Bildung)</b>
<b>L-Camosin</b>	<b>939</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>kolloidales Gold</b>	<b>646</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>DHEA</b>	<b>357</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Bromelain</b>	<b>119</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Curcumin</b>	<b>318</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Ginkgo Biloba</b>	<b>393</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Granatapfel</b>	<b>489</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Kombucha</b>	<b>740</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Acetyl-L-Camitin</b>	<b>882</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Gotu Kola</b>	<b>473</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**[SUBSTANZEN BEI IMPOTENZ**

<b>Regulation des Hormonhaushalts (Östrogen-Testos- teronspiegel)</b>	<b>Belebung der Geschlechts- drüsen</b>	<b>Stresssenken de Effekte</b>	<b>Schutz vor Zelloxidation</b>
			<b>X</b>
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>X</b>		
			<b>X</b>
		<b>X</b>	
<b>X</b>			<b>X</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>X</b>			<b>X</b>
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

## WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER NATURHEILM

<b>Natursubstanz</b>	<b>Seite</b>	<b>Antioxidantien</b>	<b>Entgiftung und Entsäuerung</b>	<b>Bekämpfung der Entzündungsmediatoren</b>
<b>Colostrum</b>	251	X	X	X
<b>Astragalus</b>	179	X	X	X
<b>Curcumin</b>	318	X	X	X
<b>Ginkgo B,</b>	393	X	X	X
<b>Granatapfel</b>	489	X	X	X
<b>kolloidales Silber</b>	692		X	
<b>Lapacho</b>	828	X	X	X
<b>Kombucha</b>	740	X	X	X

## SUBSTANZEN GEGEN ALLERGIEN

Darmflora-Regulatoren	Histamin- und Histidinblocker	Immunsystem-Modulatoren
X	X	X
	x	x
		X
	x	x
		X
		x
		X
x		x

**WIRKSTOFF-WIRKUNGSTABELLE DER NATURHEILSUBSTANZEN BEI HERZERKRANKUNGEN**

<b>Natursubstanz</b>	<b>Seite</b>	<b>Allgemeine Stärkung des Herzmuskels</b>	<b>Steigerung der Herzdurchblutung</b>	<b>Regulierung des Blutdrucks</b>	<b>Senkung des Cholesterinspiegels</b>	<b>Verhinderung der Arteriosklerose</b>	<b>Abbau der Arteriosklerose</b>
<b>Beta-Carotin</b>	<b>225</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>L-Camitin</b>	<b>882</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Granatapfel</b>	<b>489</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Alpha-Liponsäure</b>	<b>64</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Ananas-Bromelain</b>	<b>119</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Aroniabcere</b>	<b>153</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Astragalus M.</b>	<b>179</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Curcumin</b>	<b>318</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

## ALPHA-LIPONSÄURE

### *Was ist die Alpha-Liponsäure (ALA)?—Wissenswertes im Vorfeld*

Wissenschaftler und Forscher sind sich heutzutage in der Mehrheit darüber einig, dass die Alterung<sup>11</sup> sowie die meisten Zivilisationskrankheiten, wie Arteriosklerose, Herz-Kreislauf-erkrankungen und Schlaganfall (jeder Zweite stirbt an deren Folgen!), Krebs (jeder Vierte stirbt an dessen Folgen, Prävention durch die Einnahme von bitteren Aprikosenkernen könnte die Erkrankung verhindern!), Diabetes, Arthritis, Alzheimer, Atemwegserkrankungen, Blutgefäßerkrankungen, Mukoviszidose, Entzündungen, Hepatitis, Down-Syndrom und viele andere größtenteils auf die Zelloxidation, also auf die Zerstörung unserer Körperzellen durch sogenannte „freie Radikale“ Zurückzuführen sind.

Man muss sich dies wie beim Eisen vorstellen, das ungeschützt unter der Sauerstoff- und Wasserzufuhr zu rosten beginnt und nach und nach zerstört wird; Rost = Oxidation! Das Erbgut (DNA) einer jeden einzelnen unserer Körperzellen wird dabei etwa 10 000 Mal am Tag oxidativen Attacken durch freie Radikale ausgesetzt, und unsere Körperzellen werden, ähnlich dem Eisen, das vom Rost angenagt wird, nach und nach zerstört.

Exakt dies sind die Mechanismen, die sich in Form von Alterungsanzeichen widerspiegeln, unseren Körper altern lassen und zu den oben genannten Erkrankungen führen! Während man

<sup>11</sup>„Alterungstheorie“ nach Harman und Perricone 2001

beim Eisen Schutzmechanismen, wie Verzinkung, Grundierung und Lackierung, anwendet, haben wir als Mensch nur eine einzige Möglichkeit, uns vor der Oxidation und damit der Zerstörung und vorzeitige Alterung unseres Körpers zu schützen: mithilfe sogenannter Antioxidantien, auch „Radikalfänger“ genannt, die man ausschließlich über die Nahrung zu sich nehmen kann. Antioxidantien sind für unsere Körperzellen also das, was der Rostschutz, die Grundierung und der Lack bei unserem Auto für das Blech sind!

Im Übrigen haben Wissenschaftler herausgefunden, dass das menschliche DNA das Potenzial hat, ein Alter von ca. 120 Jahren zu erreichen. Würde man es also schaffen, die Zelloxidation zu unterbinden, könnte der Mensch 120 Jahre alt werden! Eine Schlüsselrolle spielen dabei selbstverständlich die Antioxidantien, da sie als einzige die Zellen vor Oxidation schützen!

Kann der gesunde Mensch also 120 Jahre alt werden?

Unser genetischer Plan ermöglicht dies zumindest, und die regelmäßige Einnahme wirkungsvoller Antioxidantien, wie unter anderem der Alpha-Liponsäure (abgekürzt ALA), könnte diesen Traum wahr werden lassen!

Lesen Sie in den folgenden Kapiteln mehr über eines der wichtigsten, wenn nicht DAS wichtigste Antioxidans, wie es von Prof. Dr. Lester Packer, einem der führenden Antioxidantienforscher der Welt und Professor für molekulare Zellbiologie an der berühmten *Berkeley-Universität*, eingestuft wird. Die Liponsäure ist eines der mächtigsten Antioxidantien, die der Mensch

kennt. Erfahren Sie weitere erstaunliche gesundheitliche Vorzüge, die uns Mutter Natur mit der Alpha-Liponsäure als wundervolles Geschenk zur Verfügung stellt!

### **Wussten Sie, dass ...**

- ... die meisten Zivilisationserkrankungen (Krebs, Diabetes, Alzheimer, Parkinson usw.) auf die Oxidation der Körperzelle zurückzuführen sind?
- ... der Mensch gemäß wissenschaftlichen Erkenntnissen 120 Jahre alt werden könnte, wenn die Körperzellen nicht oxidierten?
- ... es einen einzigen Schutz vor Oxidation (freie Radikale) der Zelle gibt, nämlich die Aufnahme sogenannter Antioxidantien?
- ... im Gegensatz zu den anderen Antioxidantien die Alpha-Liponsäure unseren gesamten Körper bis ins Gehirn hinein beschützt, weswegen sie auch „Universal-Antioxidans“ genannt wird?
- ... des Weiteren die Alpha-Liponsäure (ALA) die Fähigkeit besitzt, die anderen Antioxidantien im Kampf gegen die gefährlichen freien Radikale zu regenerieren?
- ... die Alpha-Liponsäure die Wirkung von Vitaminen, wie Vitamin C, E oder dem Coenzym Q10, verstärkt?
- ... die Alpha-Liponsäure uns sehr erfolgreich gegen Schwermetallbelastung und -Vergiftung schützt?

... die Alpha-Liponsäure bei Pilzvergiftung rettend sein kann?

... die Alpha-Liponsäure sehr effizient Radioaktivität aus unserem Organismus ausleitet?

... mithilfe der Alpha-Liponsäure Zucker effizienter in den Energiekreislauf gebracht wird, was für Diabetiker, Übergewichtige und Sportler von elementarer Bedeutung ist?

... die Alpha-Liponsäure vor Diabetes und vor durch Diabetes ausgelösten Nervenschäden schützt?

... Raucher einen besseren Schutz mit Alpha-Liponsäure erfahren?

... die Alpha-Liponsäure unsere Hautzellen regeneriert, verjüngt, Falten glättet und sogar Aknenarben zu 70—80 % entfernen kann?

... die Alpha-Liponsäure eine therapeutische Anwendung findet, unter anderem bei Diabetes, Leberzirrhose, Herzerkrankungen, Schwermetallvergiftung, Hauterkrankungen, Trübung der Augenlinse, Morbus Parkinson und Morbus Alzheimer?

... unsere Nahrung nur sehr wenig Alpha-Liponsäure beinhaltet und besonders Vegetarier hier zu kurz kommen könnten?

... man die Nahrung mit Alpha-Liponsäure in Form

von Nahrungsergänzungsmitteln bequem und kostengünstig ergänzen kann?

Mit entsprechenden repräsentativen Studien untermauert, werden Sie all dies in den folgenden Kapiteln im Detail erfahren können.

### **Alpha-Liponsäure - was ist das genau?**

Die Alpha-Liponsäure wurde 1951 entdeckt, als Wissenschaftler erkannten, dass sie eine zentrale Rolle in der Umwandlung der Nahrung in Energie innerhalb unserer Mitochondrien (Kraftwerke der Zellen) spielt. Nach und nach brachten Forschungen weitere Vorzüge der Alpha-Liponsäure an den Tag. Herauskrystallisiert haben sich vor allem drei Fähigkeiten, welche die Alpha-Liponsäure in Perfektion besitzt:

- a) Schutz vor freien Radikalen (vor Zellalterung und Zellzerstörung)
- b) Entgiftung von Schwermetallen, Radioaktivität und Toxinen
- c) Energieumwandlung

#### **a) Alpha-Liponsäure als Schutz vor freien Radikalen**

Wie bereits im Vorwort im Ansatz erwähnt wurde, sind freie Radikale nicht nur für das Altern zuständig, sondern auch für sehr viele, teilweise tödliche Erkrankungen, darunter Arteriosklerose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlaganfall, Krebs, Arthritis,

Diabetes, Alzheimer, Atemwegserkrankungen, Blutgefäßerkrankungen, Mukoviszidose, Entzündungen, Hepatitis, Down-Syndrom und andere.

Die Alpha-Liponsäure versteht es wie kaum ein anderes Antioxidans, uns gegen diese zerstörerischen freien Radikale (Oxidanten) zu beschützen und zeichnet sich innerhalb dieser Aufgabe wiederum durch drei einzigartige Fähigkeiten aus:

- 1) Unser Körper besteht aus wässrigen und fettigen Gewebeformen. Im Gegensatz zu den anderen Antioxidantien (das Vitamin C beispielsweise ist wasserlöslich und fungiert lediglich als Beschützer der wässrigen Gewebeformen, das Vitamin E ist dagegen fettlöslich und schützt die fettigen Gewebarten im Körper), vermag die Alpha-Liponsäure sowohl wässrige als auch fettige Gewebe unseres Körpers zu durchdringen und vor gefährlichen freien Radikalen zu beschützen. Somit beschützt sie alle Gewebeformen unseres Körpers, weswegen sie auch oft als „universelles Antioxidans“ bezeichnet wird.
- 2) Die Alpha-Liponsäure kann im Gegensatz zu den meisten anderen Antioxidantien aufgrund ihrer geringen Molekulargröße sogar die Blut-Hirnschranke passieren und unsere Hirnzellen beschützen (siehe auch unter „Wirkung“ die Studie zur Förderung der Intelligenz durch Alpha-Liponsäure).
- 3) Des Weiteren vermag die Alpha-Liponsäure andere Antioxidantien zu regenerieren, damit diesen die Energie im Kampf gegen die freien Radikale nicht ausgeht.

b) Alpha-Liponsäure entgiftet uns von Schwermetallen und radioaktiven Strahlen

In Studien konnte die Alpha-Liponsäure Schwermetalle, wie Amalgam, aus dem Körper leiten und der Radioaktivität entgegenwirken, wie Versuche in Tschernobyl an verstrahlten Kindern eindrucksvoll belegen konnten (siehe Punkt „Wirkung“).

c) Alpha-Liponsäure als Energieumwandler

Die Alpha-Liponsäure spielt eine zentrale Rolle in der Energieumwandlung von Nahrungszucker in Energie innerhalb der Mitochondrien. Hier agiert sie als Coenzym bei zahlreichen energieumwandelnden Enzymkomplexen und versteht es, Nahrungszucker (und Nahrungsfette) in Energie umzuwandeln, eine Eigenschaft, die besonders für Diabetiker, Abnehmwillige und Sportler sehr interessant sein sollte!

Für den Diabetiker ergibt sich daraus eine insulinsparende Wirkung, der Abnehmwillige speichert nicht mehr so viel Zucker in Form von Körperfett, und der Sportler verfügt schlicht über mehr Kraft! Die Alpha-Liponsäure ist dabei eine körpereigene Chemikalie, die die Mitochondrien in ein wirkungsvolles Antioxidans umwandeln, vorausgesetzt es ist genügend Liponsäure im Körper vorhanden.

Die Versorgung mit der Liponsäure muss dabei regelmäßig erfolgen, da die Mitochondrien nur alle zehn Tage im Körper wiederhergestellt werden. Der Körper vermag Alpha-Liponsäure zwar herzustellen, jedoch nur in unzureichend geringen Mengen.

## Vorkommen der Alpha-Liponsäure (ALA) in der Nahrung

Die Alpha-Liponsäure befindet sich in den meisten Lebensmitteln, allerdings nur spurenweise. Höhere Konzentrationen finden sich in Fleisch, vor allem in rotem, besonders in Leber, Herz und Nieren. Aber auch Gemüsesorten, wie Spinat, Brokkoli oder Tomaten, beinhalten spurenweise Alpha-Liponsäure.

Die folgende Tabelle zeigt das Vorkommen der Alpha-Liponsäure in den Nahrungsmitteln auf und verdeutlicht, wie schwer es ist, die zur Gesunderhaltung empfohlenen 100 mg über die natürliche Nahrung aufzunehmen:

Nahrungsmittel	Lipoyllysine (mg/g Trockengewicht)	Portion	Alpha-Liponsäure/Portion (mcg)
Rinderniere	2,6	3 ounces(85g)	32
Rinderherz	1.5	3 ounces (85g)	19
Rinderniere	0,9	3 ounces (85g)	14
Spinat	3,2	1 Tasse roh (30g i	5
Broccoli	0.9	1 Tasse roh (71g)	4
Tomaten	0.6	1 medium (123g)	3
Erbsen	0.4	1 Tasse roh (145g)	7
Rosenkohl	0,4	1 Tasse roh (88g)	3
IReiskleie	0,2	1 Tasse (118g)	11
Eigelb	0.05	1 Large (17g)	0.3
Quelle <a href="http://www.team-andro.com">www.team-andro.com</a>			

## **Repräsentative, wissenschaftliche Studien zur Alpha-Liponsäure (ALA)**

Studie zur Vorbeugung des Abbaus von Vitamin C und Vitamin E durch Alpha-Liponsäure nach Packer, Sosin und Jacobs

Im Kampf gegen freie Radikale verlieren die Radikalfänger (Antioxidantien) ihre Energie und fehlen dann unserem Organismus, um diesen zu beschützen. Wie wohl kaum ein anderes Antioxidans zeigte die Alpha-Liponsäure bemerkenswerte regenerative (schützende) Wirkungen bei den äußerst wichtigen Vitaminen C und E, die nicht nur als Antioxidantien fungieren, sondern zahlreiche andere wichtige Funktionen im Körper erfüllen.

### ***Studie zur Entgiftung von Schwermetallen nach Burgstein (2000)***

In seinen Versuchen konnte Burgstein (2000) beweisen, dass die Alpha-Liponsäure bei einer Schwermetallvergiftung zur Besserung der Symptome führt, einschließlich einer erhöhten Ausscheidung von Schwermetallen über die Nieren und gleichzeitiger Verbesserung von Leberfunktionswerten.

***Studie zur Ausleitung von Schwermetallen nach Pfaffly  
(2001)***

<b>Metall</b>	<b>Chelatbildung durch Alpha- Liponsäure</b>	<b>Chelatbildung durch Dihydro- liponsäure</b>
Pb <sup>2+</sup> (Bleiionen)	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>
Cu <sup>2+</sup> (Kupferionen)	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>
Zn <sup>2</sup> (Zinkionen)	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>
Mn <sup>2</sup> (Manganionen)	<b>Ja</b>	-
Cd <sup>2+</sup> (Kadmiumionen)	<b>Ja</b>	
Co <sup>2</sup> (Kobaltionen)	-	<b>Ja</b>
Hg <sup>2+</sup> (Quecksilberionen)		<b>Ja</b>
Fe <sup>3</sup> /Fe <sup>2+</sup> (Eisenionen)	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>
Ni <sup>2+</sup> (Nickelionen)	“	<b>Ja</b>

Tabelle: Schwermetallbindung durch Alpha-Liponsäure und Didydroliponsäure und ihre wechselseitige Ergänzung in der Wirkung

### ***Studie zur Ausleitung von Radioaktivität aus dem Körper durch Alpha-Liponsäure nach Korkina et al. (1993)***

Immer stärker werden wir unfreiwillig durch radioaktive Strahlen belastet. Die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 forderte bis zum heutigen Tage viele unschuldige Opfer, brachte aber auch Erkenntnisse zur Wirksamkeit der Alpha-Liponsäure gegen Radioaktivität mit sich.

Nach 28 Tagen der Verabreichung von Alpha-Liponsäure an einige betroffene Kinder fanden die Wissenschaftler heraus, dass die Schäden durch freie Radikale im Blut bei diesen Kindern auf das Niveau von Nichtbetroffenen sanken. Erstaunlicherweise konnte das Vitamin E im Alleingang bei diesen Opfern zwar keine positive Wirkung erzielen, in Kombination mit der Alpha-Liponsäure aber fielen die Werte sogar unter die Norm zurück!

Des Weiteren besserten sich die Nieren- und Leberwerte der mit Alpha-Liponsäure behandelten Kinder, was auf die verbesserte Ausscheidung radioaktiver Stoffwechselprodukte durch die Alpha-Liponsäure zurückgeführt wurde.

Studien zur Normalisierung des Blutzuckerspiegels nach Passwater (1995), Biewenga et al. (1997), Ley (1996), Ziegler et al. (1999b)

In diesen Studien konnte die Alpha-Liponsäure einen signifikanten Effekt auf die Normalisierung des Blutzuckerspiegels unter Beweis stellen, etwas, das besonders für Diabetiker von großem Nutzen ist. Dabei aktiviert sie die Transportmoleküle Glut-1 und Glut-4, die ebenfalls für die Einschleusung der Glucose in die Muskelzellen zuständig sind, wo diese dann als Energie verbraucht wird.

Der Abbau dieser Transportmoleküle wird verhindert und durch diese Mechanismen die Normalisierung unseres Blutzuckerspiegels unterstützt. Die Glucoseaufnahme konnte in Studien so um mehr als 50 % gesteigert werden.

Des Weiteren konnte Passwater (1995) in seinen Studien beweisen, dass die Alpha-Liponsäure eine Verbesserung der Insulinempfindlichkeit bewirkt.

Studien zur Verbesserung der Insulinempfindlichkeit nach Packer L., Kraemer K., Rimbach G.

Die orale Einnahme von Alpha-Liponsäure in Dosen von 600 mg, 1200 mg oder 1800 mg pro Tag über einen Zeitraum von vier Wochen führte zu einer Verbesserung der Insulinempfindlichkeit um 25 %.

Studien nach Nagamatsu et al. (1995): Alpha-Liponsäure verbessert den Nervenblutfluss und die Signalübertragung der Nerven

Hier konnte nachgewiesen werden, dass die Alpha-Liponsäure die Signalübertragung und den Nervenblutfluss verbessert. Damit hat sich die Alpha-Liponsäure bei der Behandlung der diabetischen Polyneuropathie sehr gut bewährt. So kann die Einnahme von Alpha-Liponsäure Funktionsausfällen von Nerven, wie Taubheitsgefühlen, Missempfindungen, Kribbeln, Schmerzen und Brennen (z. B. diabetischer Fuß), sowie Reflexausfällen entgegenwirken.

### ***Studie nach Ziegler et al. (1197): Alpha-Liponsäure mindert Herzprobleme bei Diabetikern***

Prof. Dr. Dan Ziegler stellte auf einem Presseworkshop in München eine bislang unveröffentlichte Metaanalyse vor, die vier randomisierte kontrollierte Doppelblindstudien mit insgesamt 1258 Diabetikern umfasste, die über drei Wochen lang eine Infusionstherapie mit 600 mg Alpha-Liponsäure täglich (außer am Wochenende) erhielten. Hauptsymptome, wie Schmerzen, Taubheitsgefühl, Kribbeln und Parästhesien sowie funktionelle Defizite, wie Muskelreflexe, konnten während der dreiwöchigen Beobachtungsdauer positiv beeinflusst werden.

Bei 20-40 % aller Diabetiker treten Herzprobleme, die die Sterblichkeitsrate drastisch erhöhen. Studien konnten nachweisen, dass Alpha-Liponsäure einen positiven Effekt auf diese Krankheitsfolgen hat.

### ***Studie nach Dr. Burton: Alpha-Liponsäure bei Hepatitis C***

Die Alpha-Liponsäure hat sich auch im Kampf gegen Hepatitis C bestens bewährt. Dr. Burton Berkson berichtete in seiner Studie zur Verwendung von Antioxidantien bei Hepatitis C von durchschlagenden Heilerfolgen.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Dr. Burton Berkson, "The Alpha-Lipoic Acid Breakthrough" 1998

***Studie nach Zhang und Frei (2001): Alpha-Liponsäure verhindert Arteriosklerose.***

Herzkreislaufkrankungen gelten mit ca. 50 % aller Todesfälle als die Todesursache Nr. 1 in den Industrieländern. Die Todesfälle werden zumeist von Arteriosklerose, im Volksmund „Arterienverkalkung“, eingeleitet. Zhang und Frei konnten in ihren Studien nachweisen, dass Alpha-Liponsäure die Produktion vieler Faktoren unterbindet, die zur Arteriosklerose führen.

Studien nach Passwater (1995), Packer und Colman (2000): Alpha-Liponsäure senkt den Cholesterinspiegel im Blut und steigert die Sauerstoffaufnahme des Herzens

Laut Passwater (1995) konnten russische Wissenschaftler bereits in den 1970er-Jahren herausfinden, dass die Alpha-Liponsäure den Cholesteringehalt im Blut um 40 % und in der Aorta um 45 % reduzieren kann und die Sauerstoffaufnahme des Herzens um 72 %, in der Aorta sogar um 148 % und in der Leber um 128 % ansteigen lässt.

***Studie nach Passwater (1995): Alpha-Liponsäure hilft gegen Reperfusion und erhöht die Überlebenschancen während des Herzinfarktes.***

In einem weiteren Versuch konnte Passwater beweisen, dass eine Gabe von Alpha-Liponsäure die Herzschäden aufgrund des vorübergehend unterversorgten Herzmuskels und dann des schlagartigen Rückflusses („Reperfusion“) während eines Herzinfarktes von 80 auf 40 % senken kann.

***Studie nach Dr. Parker: Alpha-Liponsäure hilft gegen Reperfusion und erhöht die Überlebenschancen während des Schlaganfalls.***

Dr. Parker konnte im Tierversuch an Ratten mit Alpha-Liponsäure die Sterberate aufgrund einer Reperfusion beim provozierten Schlaganfall von 80 auf 25 % senken. Die 75 % überlebenden Tiere hatten keinerlei Folgeschäden.

***Studie nach Dr. Parker: Alpha-Liponsäure hilft bei Grauem Star und Augenproblemen.***

Dr. Parker konnte in seinen Studien unter Beweis stellen, dass Alpha-Liponsäure das Auftreten und die Symptome des Grauen Stars minimieren und allgemein die Augenfunktion verbessern kann. Die Alpha-Liponsäure kann einen Katarakt verhindern, was ihrem Einfluss auf den Glutathiongehalt zugeschrieben wird.

Studie nach Münch et al. (2000) und Hager et al. (2001): Alpha-Liponsäure hilft bei Alzheimer und Demenz.

Beobachtungen von Diabetespatienten, die Alpha-Liponsäure bekamen und gleichzeitig an Alzheimer litten, zeigten, dass sich die Alzheimer-Erkrankung nicht weiter verschlechterte und die Hirnleistungen konstant blieben. Hier ist vermutlich die antioxidative Wirkung der Alpha-Liponsäure, die aufgrund ihrer geringen Molekulargröße sogar das Hirn schützen kann, für die Stabilisierung des Krankheitszustandes zuständig.

***Studie von Packer und Colman (2000): Alpha-Liponsäure erhöht die Lernleistung und steigert das Denkvermögen.***

Die oben beschriebene Fähigkeit der Alpha-Liponsäure, die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden und direkt im Hirn die Zellen und Blutgefäße vor oxidativer Zerstörung zu schützen, erweist sich als konzentrationssteigernd und erhöht das Lernvermögen und die Denkfähigkeit. Die Liponsäure schützt aber nicht nur vor weiterer oxidativer Zerstörung, sondern kann sogar Hirnzellen regenerieren. Dr. Packer nimmt dabei an, dass die Alpha-Liponsäure verbrauchte Schaltkreise in gealterten Gehirnzellen repariert und revitalisiert.

***Studien nach Bauer (1991) und Lands (2001) zeigen eine positive Wirkung von Alpha-Liponsäure bei HIV/AIDS***

Wie in vitro-Experimente von Bauer et al. 1991 aufzeigen konnten, wurde die Vermehrung von HIV unter Einnahme von Alpha-Liponsäure gehemmt. Lands konnte 2001 an Patienten mit HIV deren Virenanzahl senken.

***Studie nach Perricone (2001): Alpha-Liponsäure hilft gegen Falten, Tränensäcke, aufgedunsene und fahle sowie fahle Haut***

Dr. Perricone konnte in seinen Studien nachweisen, dass Alpha-Liponsäure die folgenden Hautprobleme zu lösen vermag:

Tränensäcke und aufgedunsene Haut

Linien und Falten

Fahle und fahle Haut

### ***Studie nach Dr. Perricone: Alpha-Liponsäure beseitigt Aknenarben***

Nach einer sechsmonatigen lokalen Anwendung konnte Dr. Perricone einen Rückgang zwischen 70 und 80 % an Aknenarben bei Probanden verzeichnen.

### ***Studie nach Altenkirch, H. et al.: Alpha-Liponsäure entspannt und verschafft Unbeschwertheit.***

Laut Altenkirch et al. konnte als positive Nebenwirkung von Alpha-Liponsäure eine auffällige Entspanntheit und Unbeschwertheit beobachtet werden.

## **ALA, der Gesundheitsallrounder**

### ***Alpha-Liponsäure als wichtiges Antioxidans***

Wie bereits im Vorwort erläutert, sind freie Radikale (sogenannte Oxidantien) für die körperliche Alterung verantwortlich und tragen die Schuld für zahlreiche Zivilisationskrankheiten, wie Arteriosklerose, Herz-Kreislaufkrankungen, Schlaganfall, Krebs, Arthritis, Diabetes, Alzheimer, Atemwegserkrankungen, Blutgefäßerkrankungen, Mukoviszidose, Entzündungen, Hepatitis, Down-Syndrom und andere mehr.

Um diese schädlichen Oxidantien oder freie Radikale abzuwehren, bedarf es sogenannter Antioxidantien oder Radikalfänger! Diese sind natürliche Bestandteile der Nahrung in Form von Vi-

taminen und Spurenelementen. Eine besondere Rolle spielt dabei das „antioxidative Netzwerk“ in Form von Vitamin C, Vitamin E, Coenzym Q10, Glutathion und insbesondere eben auch Alpha-Liponsäure!

Das „antioxidative Netzwerk“, auch „antioxidatives Orchester“ genannt, stellt ein perfektes biologisches System der Regeneration und Gesundheitsvorsorge unseres Organismus dar. Es verhält sich im Kampf gegen die zerstörerischen freien Radikale ähnlich einem Orchester und bekämpft dabei nicht nur gezielt die freien Radikale entsprechend den eigenen Fähigkeiten und Eigenschaften, sondern unterstützt und regeneriert sich gegenseitig in diesem unermüdlichen Kampf gegen freie Radikale.

So befasst sich das Vitamin C in seiner Eigenschaft als wasserlösliches Vitamin mit der Unterstützung von Glutathion und der Bekämpfung der freien Radikale im wässrigen Körpermilieu, und das Vitamin E als fettlösliches Vitamin bekämpft die freien Radikale mit der Unterstützung des Coenzym Q10 im fettigen Körpermilieu. Einzelne dieser Mitspieler haben die Fähigkeit, sich bis zum gewissen Grad zu ersetzen; einen perfekten Schutz gegen die freien Radikale bieten sie aber immer nur in Anwesenheit aller Mitspieler.

Eine Besonderheit innerhalb dieses „antioxidativen Netzwerkes“ ist dabei die Alpha-Liponsäure, da sie nicht ausschließlich auf eine Gewebeform (wässriges beziehungsweise fettiges Zellmilieu) beschränkt ist, sondern ihre Wirksamkeit sowohl im wässrigen als auch im fettigen Zellmilieu entfaltet. Eine ihrer weiteren Besonderheiten ist ihre Molekülgröße. Man kann sich vorstellen, dass je nach eigener Größe nicht jedes Antioxidans in jede Zelle eindringen kann, um diese vor den gefräßigen freien

Radikalen zu schützen.

Ein limitierender Faktor für die Wirkung der Antioxidantien ist also sowohl ihre spezifische Fähigkeit, im wässrigen oder fettigen Zellmilieu zu wirken, als auch ihre Molekulargröße, die ein Eindringen in die Zelle überhaupt erst ermöglicht, um dort wirken zu können. Hier entpuppt sich die kleine Größe der Alpha-Liponsäure als ein wahrer Segen für unsere Gesundheit, da sie im Gegensatz zu den meisten anderen Antioxidantien bis in die kleinste Zelle vorzudringen vermag und sogar die Blut-Hirnschranke durchdringt, um auch unser Steuerzentrum, das Hirn, zu beschützen. Die Alpha-Liponsäure ist also hinreichend anpassungsfähig, tun alle Gewebeformen vor freien Radikalen zu schützen, und dabei klein genug, um in die kleinste Zelle vorzudringen - EIN PERFEKTER SCHUTZ FÜR UNSEREN GESAMTEN KÖRPER!

### ***Alpha-Liponsäure als Regenerator der anderen Antioxidantien***

Als würde die Rolle des „Maestros“ innerhalb des Orchesters nicht reichen, betätigt sich die Alpha-Liponsäure zusätzlich noch als „Coach“ innerhalb des „antioxidativen Orchesters“ und sorgt dafür, dass den anderen Mitspielern nicht die Puste ausgeht.

Wie bereits geschildert, verfügen einige der Antioxidantien innerhalb des „antioxidativen Orchesters“ über die wichtige Fähigkeit, anderen Antioxidantien ihre Kraft zurückzugeben, die im Kampf gegen die freien Radikale verloren geht. Hier bringt es aber die Alpha-Liponsäure, wie kein anderes Antioxidans, zur

Spitzenleistung, indem sie die anderen Antioxidantien, die im Kampf gegen die freien Radikale ihre Energie lassen, wieder regeneriert!

Dem Verlust von Vitamin C konnte dabei in Studien über die Einnahme von Alpha-Liponsäure vorgebeugt werden.<sup>13</sup> Und auch dem Verlust von Vitamin E durch Oxidation konnte im Laborversuch unter Zugabe von Alpha-Liponsäure entgegengewirkt werden.<sup>14</sup>

So unterstützt das Vitamin C unter anderem unser Immunsystem, schützt vor Erkältung und viralen Erkrankungen (ähnlich wie auch der Grapefruitkernextrakt), ist am Kollagenaufbau beteiligt und schützt unsere Blutgefäße. Das Vitamin E ist eines der wichtigsten Vitamine für unser Leben und neben seiner Funktion als Antioxidans für die Membranbestandteile der Zelle unentbehrlich, denn es schützt die Zellmembranen, ist für die Reparatur der Zellen zuständig und unterstützt ebenfalls das Immunsystem. Die Tatsache also, dass die Alpha-Liponsäure das Vitamin C und E regeneriert, hat für unsere Gesundheit eine enorme Bedeutung.

Wie wichtig die gegenseitige Unterstützung der Antioxidantien innerhalb des „antioxidativen Netzwerkes“ ist, wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Antioxidantien, die den Kampf gegen freie Radikale verlieren, selbst zu einem schädlichen Radikal werden!

<sup>13</sup> Bierhaus et al. 1997

<sup>14</sup> Packer, nach Sosin und Jacobs 1998

Es drängt sich in der Tat der Vergleich zu Horrorfilmen auf, in denen die Menschen, die gegen Zombies kämpfen, selbst zu solchen werden, wenn sie den Kampf gegen diese verlieren. Weniger bildhaft dargestellt, spielt sich dies am Beispiel von Vitamin E so ab, dass ein von einem freien Radikal dem Vitamin E im Kampf entwendetes Elektron das Vitamin E zu einem ebenso gefährlichen Radikal umwandelt. Wie kaum ein anderes Antioxidans innerhalb des „antioxidativen Orchesters“ besitzt die Alpha-Liponsäure die Fähigkeit, den angegriffenen Mitspielern das entwendete Elektron zurückzugeben!

So wurde im Labor nachgewiesen, dass den typischen Mangelerscheinungen von Vitamin C aufgrund eines Verlustes durch Oxidation, der in Form von Skorbut bis hin zum Tode führen kann, mithilfe von Alpha-Liponsäure entgegengewirkt werden konnte.<sup>15</sup>

Gleiches konnte in Studien zum Vitamin E herausgefunden werden; auch hier hat die Alpha-Liponsäure das Vitamin E vor dem Verlust durch Oxidation gerettet.<sup>16</sup>

Die geschilderten, herausstechenden Fähigkeiten der Alpha-Liponsäure, bis in die kleinste Zelle zu gelangen und sowohl im wässrigen als auch im fettigen Körpermilieu ihre zellschützende Wirkung effektiv zu entfalten, und des Weiteren sogar die Mitspieler zu regenerieren, macht die Alpha-Liponsäure zu einem

<sup>15</sup> Bierhaus et al. 1997

<sup>16</sup> Packer, nach Sosin und Jacobs 1998

unentbehrlichen Antioxidans-Allrounder und damit zum absoluten Pflichtprogramm für jeden gesundheitsbewussten Menschen!

### *Alpha-Liponsäure als Energieumwandler*

Neben der herausragenden Eigenschaft, freie Radikale zu bekämpfen und somit dem Altern sowie zahlreichen „Zivilisationserkrankungen“ zu trotzen, hat sich die Alpha-Liponsäure einen Namen als Energieumwandler gemacht.

Diese Eigenschaft wurde bereits 1951 entdeckt, als Wissenschaftler erkannten, dass die Alpha-Liponsäure die Fähigkeit besitzt, in den Mitochondrien unseres Körpers die Nahrung in Energie umzuwandeln. Als Coenzym bei zahlreichen energieumwandelnden Enzymkomplexen versteht es die Alpha-Liponsäure, Nahrungszucker und Nahrungsfette in Energie umzuwandeln, was besonders für Diabetiker, Abnehmwillige und Sporder von Interesse sein dürfte!

Zu diesen Enzymkomplexen, deren wichtiger Bestandteil Alpha-Liponsäure ist, gehören:

der Pyruvat-Dehydrogenase-Komplex,

der Alpha-Ketoglutarat-Dehydrogenase-Komplex,

der Aminosäure-Dehydrogenase-Komplex,

die Ersatzfunktion für Coenzym A (CoA)

Die Pyrovat- und die Alpha -Ketoglutarat-Dehydrogenase spielen durch Zuckerabbau, der sogenannten Glykolyse, innerhalb der Energiegewinnung eine sehr wichtige Rolle. Das Coenzym A wiederum ist an der Umwandlung der Nahrungsfette in Energie beteiligt.

### ***Alpha-Liponsäure Zur Entgiftung von Schwermetallen***

Zu den weiteren Talenten der Alpha-Liponsäure gehört auch die Entgiftungsfunktion, die an dieser Stelle angesichts unserer Belastung durch die Umwelt nicht unerwähnt bleiben darf!

So wird die Alpha-Liponsäure bereits seit einem halben Jahrhundert zu Entgiftungszwecken therapeutisch eingesetzt. Studien konnten nachweisen, dass die Alpha-Liponsäure bei einer Schwermetallvergiftung zur Verbesserung der Symptome führt, einschließlich einer erhöhten Ausscheidung von Schwermetallen über die Nieren und gleichzeitiger Verbesserung von Leberfunktionswerten.<sup>17</sup>

### ***Amalgam-Entgiftung durch Alpha-Liponsäure***

Der im letzten Jahrhundert breitflächige Einsatz von Amalgam als Zahnfüllung bei Millionen von Menschen dürfte auch in vielen weiteren Jahren noch schleichend Opfer nach sich ziehen. Die Langzeitwirkungen dieses unfreiwillig in unserem Körper eingelagerten Schwermetalls, das man über Jahre oder Jahr-

<sup>17</sup> Burgerstein 2000

zehnte über die Mundschleimhaut direkt im Organismus aufgenommen hat, ist bis zum heutigen Tag unvorhersehbar, dafür aber verheerend!

***Die nachfolgend genannten Erkrankungen gehen auf die Vergiftung durch Amalgamplomben zurück:<sup>18</sup>***

Allergien

Alzheimer

Augen-, Nasen- und Ohrenerkrankungen

chronische Schmerzen

Erschöpfungssyndrom

Fibromyalgie

Frauenleiden

Herz-Kreislauf-Störung

Kopfschmerzen

Lateralsklerose

Migräne

Multiple chemische Sensitivität

Multiple Sklerose

Neuropathien

18 [www.geschichteinchronologie.ch/med/Mutter\\_amalgam-zivilisationskrankheiten.htm](http://www.geschichteinchronologie.ch/med/Mutter_amalgam-zivilisationskrankheiten.htm)

Nierenstörung  
Parkinson  
Pilze  
Psychiatrie  
Tumorbildung  
Verdauungsstörung  
Zuckungen

Hier kann die Alpha-Liponsäure maßgeblich punkten, indem sie das Quecksilber 12- bis 37 mal schneller über die Galle ausscheiden lässt.<sup>19</sup>

### ***Wirkung von Alpha-Liponsäure bei krankhaft bedingter Ausscheidungsstörung von Schwermetallen***

So sehr wir uns vor der unmittelbaren ernsthaften Belastung durch Schwermetalle auch schützen mögen, so wenig Katastrophen der Größenordnung „Tschernobyl“ oder „Hiroshima“ wir glücklicherweise zu überstehen hatten, bleibt in heutigen Zeiten doch eine gewisse Belastung durch Schwermetalle bestehen. Des Weiteren gibt es Menschen, die an einer krankhaften Ausscheidungsstörung von Schwermetallen leiden. Hier kann die Alpha-Liponsäure bei Erkrankungen, wie etwa beim Morbus Wilson (Kupferspeicher-Krankheit) das Krankheitsgeschehen positiv beeinflussen.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Josef Pies: Alpha-Liponsäure - das Multitalent, 2010, S. 18

## ***Schutz für Raucher durch Alpha-Liponsäure***

*„Durch keine einzige Einzelmaßnahme könnten mehr Menschenleben gerettet und mehr Krankheiten vermieden werden, als durch das Nichtrauchen!“* Dieses Gesamtstatement der Weltgesundheitsorganisation (WHO), resultierend aus der Auswertung von Hunderten von Studien zum Thema „Nikotin und Gesundheit“, weist bereits sehr eindrucksvoll auf die Gefahren des Rauchens hin, die aufgrund von über 1000 toxischen (giftigen) Substanzen in den Zigaretten zustande kommen!

Selbstverständlich wäre es die effizienteste Maßnahme für jeden Raucher, sofort mit dem Rauchen aufzuhören — wer sich dieser Sucht aber nicht entziehen kann, tut sehr gut daran, seinen Körper mit Vitalstoffen zu versorgen, die zumindest die Folgen minimieren können. Zu den erwähnten 1000 toxischen Stoffen, die im Tabak zu finden sind, gehören unter anderem Schwermetalle wie Kadmium. Die Alpha-Liponsäure hat in Studien bewiesen, dass sie diese Schwermetalle aus dem Körper ausleiten kann. Des Weiteren führt das Rauchen zum Verlust wichtiger Antioxidantien, wie Vitamin C, E und Glutathion. Der durch das Rauchen entstehende „oxidative Stress“ einerseits und der Verlust schützender Antioxidantien auf der anderen Seite lassen die Raucher äußerlich wie innerlich schneller altern und ihre Gesundheit sowie ihr Leben gefährden. Hier kann die Alpha-Liponsäure aufgrund ihrer antioxidativen Wirkung und mit ihrer Schutzfunktion gegenüber anderen Vitalstoffen, wie Vitamin C, E und Glutathion, einen wesentlichen Beitrag zur Gesunderhaltung leisten.

## *Ausscheidung von Radioaktivität aus dem Körper durch Alpha-Liponsäure*

Der moderne Mensch ist immer stärker unmittelbar mit Radioaktivität konfrontiert und zumeist dieser auch schutzlos ausgeliefert. So werden wir heutzutage ständig von Mikrowellen, Radiowellen, UV-Strahlen, Infrarotstrahlen, Gammastrahlen und Röntgenstrahlen belastet, ob wir nun wollen oder nicht!

Was aber bewirkt die radioaktive Strahlung? Worin liegt ihr eigentliches Gefahrenpotenzial? Die radioaktive Strahlung durchdringt in Bruchteilen von Millisekunden unseren Körper und trifft uns bis in die letzte Körperzelle. Erzielt die von außen angreifende Strahlung im Zellkern unseres genetischen Codes, der DNS, direkte Treffer, so wird dieser Code verändert, was zur Funktionsstörung, aber auch zum Zelltod oder zu unkontrolliertem Zellwachstum mit anschließendem Krebs führen kann! Schlimmer noch — man kann die veränderte DNS auf seine Nachkommen übertragen und einen Mutationsschaden über weitere Generationen weiter vererben!

Ein sehr trauriges, anschauliches Beispiel hierfür bieten die Tschernobyl-Katastrophe in den 1980er-Jahren und der atomare Angriff auf Hiroshima 1945. Bis zum heutigen Tage haben sich die Menschen von diesen Strahlenkatastrophen nicht erholt, sterben zahlreiche von ihnen an Erkrankungen wie Krebs und vererben geschädigte Gene an ihre behinderten Kinder und diese wiederum an deren Kinder ...

## ***Ausscheidung von Radioaktivität bei Tschernobyl-Opfern***

Ein Paradebeispiel für das Entgiftungspotenzial der Alpha-Liponsäure im Falle von Radioaktivität wurde an den Opfern des Reaktorunglücks von Tschernobyl 1986 deutlich. Nach 28 Tagen der Verabreichung von Alpha-Liponsäure an einige betroffene Kinder fanden die Wissenschaftler heraus, dass die Schäden durch freie Radikale im Blut (sogenannte „Peroxidationswerte“) bei diesen Kindern auf das Niveau von Nichtbetroffenen sanken!

Erstaunlicherweise konnte das Vitamin E im Alleingang bei diesen Opfern zwar keine positive Wirkung erzielen, in Kombination mit der Alpha-Liponsäure aber fielen die Werte sagenhaft sogar unter die Norm zurück!<sup>20</sup>

Des Weiteren besserten sich die Nieren- und Leberwerte der mit Alpha-Liponsäure behandelten Kinder, was auf die erhöhte Ausscheidung radioaktiver Stoffwechselprodukte durch die Alpha-Liponsäure zurückzuführen ist.

## ***Alpha-Liponsäure als Beschützer unserer Gene***

Gene bestimmen unsere Erbsubstanz und entscheiden weitestgehend nicht nur über unser Aussehen, sondern auch darüber, wie gesund wir sind und bleiben. Der positive Einfluss auf unser Erbgut, unsere Gene also, stellt ein sehr komplexes Thema dar, das in einfachen Worten wie folgt zu erläutern ist:

<sup>20</sup> Korkina et al. 1993

Gene, ob gute oder schlechte, spielen ihre Wirkung erst aus, wenn sie aktiviert werden.

Freie Radikale sind wichtige Faktoren, die die Gene aktivieren können.

Das Gen mit dem Kürzel NF-kB spielt eine wichtige Rolle als „Informationsvermittler“ bis zum Vorgang der Aktivierung.

Damit hat das Gen NF-kB die ehrenvolle Aufgabe, die Zellen vor Schäden, wie UV-Strahlen, Umweltgiften, Alkohol- und Nikotinkonsum, zu schützen, indem es mit der Aktivierung der anderen Gene die Produktion bestimmter Enzyme auslöst, die die feindlichen Stoffe vernichten sollen.

Muss aber das Gen NF-kB aufgrund einer starken Belastung diese Funktion zu häufig wahrnehmen, kippt das Ganze, und der Körper nimmt Schaden bis hin zu ernsthaften Erkrankungen!

Genau dies aber hilft die Alpha-Liponsäure zu verhindern, indem sie über die Neutralisierung der freien Radikale das Gen NF-kB davor bewahrt, seine Rettungsaufgaben im Übermaß zu starten und im Falle einer Überforderung dem Körper zu schaden,

## **Alpha-Liponsäure-Wirkung**

### ***Alpha-Liponsäure bei Diabetes mellitus***

Diabetes mellitus, im Volksmund auch „Zuckerkrankheit“ genannt, ist eine sehr unangenehme und folgenschwere Erkrankung, die rund 8-10 Millionen aller Deutschen betrifft.

Typ-1-Diabetes betrifft 10 % aller Diabetiker und entsteht aufgrund des Mangels am Hormon Insulin, weswegen man diese Art von Diabetes auch „insulinabhängigen Diabetes mellitus“ bezeichnet. Diese Erkrankung beginnt im sehr jungen Alter, zumeist bereits schon im Kindes- und Jugendalter.

Der Diabetes-Typ 2, früher auch „nicht insulinabhängiger Diabetes“ oder „Altersdiabetes“ genannt, ist wiederum eine Erkrankung, die zumeist ältere Menschen betrifft und nicht zwingend eine Insulinbehandlung benötigt. Diese Diabetes-Art betrifft rund 90 % aller Diabetiker. Umweltfaktoren, Übergewicht und steigender Zuckerkonsum fordern ihre Opfer, und so erkranken auch immer mehr junge Menschen an Diabetes Typ 2.

### ***Alpha-Liponsäure kann bei Diabetes gleich auf mehreren Fronten helfen:***

Sie beeinflusst positiv die Nutzung von Glucose in der Zelle für die Energiegewinnung;

sie aktiviert die Transportmoleküle Glut-1 und Glut-4, die ebenfalls für die Einschleusung der Glucose in die Muskelzellen, wo diese dann als Energie verbraucht

wird, verantwortlich sind.<sup>21</sup> Des Weiteren wird der Abbau dieser Transportmoleküle verhindert,<sup>22</sup> und durch diese Mechanismen wird die Normalisierung unseres Blutzuckerspiegels unterstützt. Die Glucoseaufnahme kann so um > 50 % gesteigert werden.<sup>23</sup>

Studien konnten nachweisen, dass die Alpha-Liponsäure eine Verbesserung der Insulinempfindlichkeit erzeugt.<sup>24</sup>

Intravenöse Infusionen mit 600 mg und 1000 mg Alpha-Liponsäure konnten bei Diabetikern des Typ 2 eine Verbesserung der Insulinempfindlichkeit von 27 % und 51 % - im jeweiligen Vergleich mit einem Placebo — erreichen, und die orale Einnahme bei 20 Diabetikern des Typ 2 von 1200 mg Alpha-Liponsäure täglich über einen Zeitraum von vier Wochen konnte eine deutliche Verbesserung des Glukosestoffwechsels bewirken. Die orale Einnahme von Alpha-Liponsäure in Dosen von 600, 1200 oder 1800 mg pro Tag über einen Zeitraum von vier Wochen führte zu einer Verbesserung der Insulinempfindlichkeit um 25 %.<sup>25</sup>

Untersuchungen, wie die *Kochester Diabetic Neuropathy*

<sup>21</sup> Passwater 1995

<sup>22</sup> Biewenga et al. 1997

<sup>23</sup> Ley 1996

<sup>24</sup> Ziegler et al. 1999b

<sup>25</sup> Packer L, Kraemer K, Rimbach G.:Molecular aspects of lipoic acid in the prevention of diabetes complications. Nutrition. 2001; 17 (10)S.: 888-895.

*Study*, haben gezeigt, dass jeder zweite Diabetiker Zeichen einer Neuropathie aufweist. Hier hat sich die Alpha-Liponsäure bei der Behandlung der diabetischen Polyneuropathie sehr gut bewährt.

Metabolische Veränderungen bei Diabetes können zu Funktionsausfällen von Nerven, wie Taubheitsgefühlen, Missempfindungen, Kribbeln, Schmerzen und Brennen (z. B. diabetischer Fuß) sowie zu Reflexausfällen führen. Eine vermehrte Einnahme von Alpha-Liponsäure kann den Energiestoffwechsel erhöhen und die bestehenden Enzymblockierungen aufheben, was zu einer Verbesserung der Nervenleitfähigkeit beim Diabetiker führt.

Nagamatsu konnte 1995 in seinen Studien belegen, dass die Alpha-Liponsäure die Signalübertragung verbessert und den Nervenblutfluss verbessert.<sup>26</sup> Die Alpha-Liponsäure ist offiziell als Therapeutikum in Deutschland zu diesem Zwecke zugelassen und wissenschaftlich belegt.<sup>27</sup>

Bekannterweise werden die Ersatzerkrankungen von Diabetes durch freie Radikale erzeugt, zumindest aber begünstigt. Als DAS Antioxidans schlechthin übernimmt die Alpha-Liponsäure die Schlüsselrolle in der Antioxidation und hilft, die Nebenerscheinungen von Diabetes zu verhindern oder zu mindern. Bei 20—40 % aller Diabetiker manifestieren sich Herzprobleme, die

<sup>26</sup> Nagamatsu et al. 1995

<sup>27</sup> Ziegler et al. 1995, Ziegler et al. 1999a, Reljanovic et al. 1999

die Sterblichkeitsrate erhöhen. Studien konnten nachweisen, dass die Alpha-Liponsäure einen positiven Effekt auf diese Krankheitsfolgen hat.<sup>28</sup>

Die folgende Tabelle dokumentiert den therapeutischen Nutzen der Alpha-Liponsäure bei Diabetes mellitus:

<b>THERAPEUTISCHER NUTZEN DER ALPHA-LIPON-SÄURE BEI DIABETES MELLITUS</b>
Optimierung der Glucoseaufnahme in die Muskelzelle, wo diese dann verbraucht wird
Optimierung der Glucoseverwertung
Verbesserung der Insulinempfindlichkeit
Neutralisierung der freien Radikale, die bei Diabetes zu Folgeerkrankungen führen
Erhöhung des Glutathionspiegels, der bei Diabetes niedrig ist
Blutflussverbesserung
Schutz vor typischen Herz-Kreislaufproblemen bei Diabetes
Schutz vor neurologischen Ausfällen, wie der diabetischen Polyneuropathie

<sup>28</sup> Ziegler et al. 1997

Verbesserung der Nervenleitfähigkeit

Schutz vor Abbau von Vitamin C, das durch den erhöhten Blutzucker geraubt wird

Schutz der Blutgefäße

Verbesserung der Durchblutung der Nerven

Schutz vor diabetestypischen Katarakten (Grauer Star)

Gegenwirkung bei Durchblutungsstörungen

Wachstumsförderung peripherer Nervenzellen

Abfangen von Metallionen, die zu oxidativen Stress führen

In der Regel erhalten Diabetiker im Rahmen ihres Therapieprogrammes zumeist eine Dosis von 600—900 mg Liponsäure am Tag. Die Dosis sollte unbedingt mit dem behandelnden Arzt abgesprochen werden, da zusätzlich davon auszugehen ist, dass die Dosis des benötigten Insulins verringert werden kann. Die DDG (*Deutsche Diabetes-Gesellschaft*) empfiehlt ausdrücklich die Alpha-Liponsäure.

## ***Alpha-Liponsäure verhindert Arteriosklerose und schützt vor Herzkreislauferkrankungen, Herzinfarkt und Schlaganfall***

Herzkreislauferkrankungen gelten mit ca. 50 % aller Todesfälle als Todesursache Nr. 1 in den Industrieländern. Erwiesenermaßen geht diesen in fast sämtlichen Fällen ein krankhafter Prozess voraus, den man Arteriosklerose bezeichnet.

Diese ist durch Plaqueablagerungen an der Gefäßinnenwand und eine schrittweise Sklerosierung (Verkalkung) und Verstopfung der Arterien gekennzeichnet. Wird der Blutfluss zum Herzen aufgrund einer solchen Verstopfung unterbunden, bekommt das Herz keinen Sauerstoff mehr und Teile des Herzmuskels sterben ab — man nennt dies auch Herzinfarkt. Handelt es sich um eine Hirnarterie, die aufgrund der Arteriosklerose verstopft wurde und die Durchblutung zum Hirn unterbindet, spricht man von einem Schlaganfall oder Hirnschlag.

Da der Prozess der Arteriosklerose sehr langwierig und schleichend von stattengeht, ist Prävention das allerwichtigste Gebot, um nicht zu den 50 % der Deutschen zu gehören, die an einer Herzkreislauferkrankung versterben. Hier gilt es, alle erdenklichen Schutzfaktoren vor einer Arteriosklerose auszuschöpfen. Auch auf diesem Gebiet erweist sich die Alpha-Liponsäure als wahrer Meister! Studien konnten beweisen, dass sie die Produktion vieler Faktoren unterbindet, die zur Arteriosklerose führen.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Zhang und Frei 2001

## ***Alpha-Liponsäure verhindert Herzinfarkt und lindert die Folgen***

Laut Passwater (1995) haben russische Wissenschaftler bereits in den 70er-Jahren herausfinden können, dass die Alpha-Liponsäure den Cholesteringehalt im Blut um 40 % und in der Aorta um 45 % reduzieren kann. Die Sauerstoffaufnahme des Herzens erhöht sich um 72 %, in der Aorta sogar um 148 % und in der Leber um 128 %.<sup>30</sup>

In einem weiteren Versuch konnten Forscher beweisen, dass die Gabe von Alpha-Liponsäure die Herzschäden aufgrund des vorübergehend unterversorgten Herzmuskels und dann des schlagartigen Ruckflusses (Reperfusion) während eines Herzinfarktes von 80 auf 40 % senken kann.<sup>31</sup>

## ***Alpha-Liponsäure verhindert die Folgen von Hirnschlag/Schlaganfall***

Dr. Packer konnte im Tierversuch an Ratten mit einer Gabe von Alpha-Linolsäure die Sterberate aufgrund einer Reperfusion beim provozierten Schlaganfall von 80 auf 25 % senken. Die 75 % der überlebenden Tiere hatten keinerlei Folgeschäden.<sup>32</sup>

•30 Passwater 1995

31 Packer und Colman 2000

32 Packer und Colman 2000

## ***Alpha-Liponsäure bei Grauem Star und Augenproblemen***

Studien zufolge kann die Alpha-Liponsäure das Auftreten oder die Symptome des Grauen Stars minimieren und allgemein die Augenfunktion verbessern. So konnte in einer Studie von Dr. Parker die zusätzliche Gabe von Alpha-Liponsäure einen Katarakt verhindern, was dem Einfluss von Alpha-Liponsäure auf den Glutathiongehalt zuzuschreiben ist.

Die folgende Tabelle erläutert die präventive und therapeutische Wirkung der Alpha-Liponsäure bei Katarakten:

<b>PRÄVENTIVE UND THERAPEUTISCHE WIRKUNG VON ALPHA-LIPONSÄURE BEI KATERAKTEN</b>
Erhöhung des Glutathionspiegels
Schutz vor schädlichen Glykoproteinen, den sogenannten AGEs (Advanced Glycation Endproducts)
Schutz vor Angriffen durch freie Radikale
Schutz der Struktur der Augenlinse vor der Zerstörung durch Metalle, wie etwa Kadmium

## *Alpha-Liponsäure bei Alzheimer und Demenz*

Beobachtungen von Diabetespatienten, die Alpha-Liponsäure bekamen und gleichzeitig an Alzheimer litten, zeigten, dass sich deren Alzheimer-Erkrankung nicht weiter verschlechterte und ihre Hirnleistung konstant blieb.<sup>33</sup>

Die positive Wirkung erklären sich die Ärzte durch das Abfangen der freien Radikale und Botenstoffe durch die Alpha-Liponsäure. Diese Botenstoffe führen zu Entzündungsreaktionen und sollen im Zuge der Immunabwehr die senilen Plaques angreifen, attackieren aber darüber hinaus noch die gesunden Zellen. Hier verhindert Alpha-Liponsäure die direkte Zerstörung der Hirnzellen. Des Weiteren vermutet man, dass der Einfluss der Alpha-Liponsäure auf den Glucosstoffwechsel dem Energiespiegel der Hirnzellen zugutekommt. Die Förderung der Bildung von Neurotransmittern durch die Alpha-Liponsäure begünstigt ebenfalls diesen schützenden Prozess.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch die Beobachtung einiger Forscher, dass man im Gehirn von Alzheimer-Patienten einen erhöhten Anteil an oxidierten Lipiden (Fetten) vorfand.<sup>34</sup> Die antioxidative Wirkung von Alpha-Liponsäure, die aufgrund ihrer geringen Molekulargröße sogar das Gehirn schützen kann, trägt vermutlich wesentlich dazu bei, den Krankheitszustand stabilisieren.

<sup>33</sup> Münch et al. 2000, Hager et al. 2001

<sup>34</sup> Packer und Colman 2000

## ***Alpha-Liponsäure erhöht die Lernleistung und steigert das Denkvermögen***

Die oben beschriebene Fähigkeit der Alpha-Liponsäure, die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden und direkt im Gehirn die Zellen und Blutgefäße vor oxidativer Zerstörung zu schützen, erweist sich als konzentrationssteigernd und erhöht das Lern- und Denkvermögen, wie eine Mannheimer Forschergruppe nachweisen konnte.<sup>35</sup>

## ***Alpha-Liponsäure bei Krebs***

Selbstverständlich können Krebspatienten von einer Entgiftung des Organismus und dem Schutz vor freien Radikalen profitieren. Das Immunsystem kann sich leichter auf die Bekämpfung des Tumors konzentrieren. Ferner schützt die Alpha-Liponsäure vor den Giftstoffen und freien Radikalen, die während der Chemotherapie oder Bestrahlung anfallen, und auch der während der Chemotherapie häufig auftretenden Polyneuropathie kann vorgebeugt werden.

## ***Alpha-Liponsäure bei Hepatitis C***

Die Alpha-Liponsäure hat sich ebenfalls im Kampf gegen Hepatitis C bestens bewährt. Dr. Burton Berkson berichtete in seiner Studie zur Verwendung von Antioxidantien bei Hepatitis C von durchschlagenden Heilerfolgen.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Packer und Colman 2000

<sup>36</sup> Dr. Burton Berkson: The Alpha-Lipoic Acid Breakthrough, 1998

## *Alpha-Liponsäure bei HIV/AIDS*

Bis zum heutigen Tag gilt AIDS als unheilbar und fordert jährlich Millionen von Menschenleben. Untersuchungen konnten nachweisen, dass die Vermehrung der HIV-Viren durch oxidativen Stress (verstärkter Angriff von freien Radikalen) gefördert wird. Umgekehrt verfügen betroffene HIV-Patienten über verhältnismäßig wenig Antioxidantien. Eine Studie konnte eindrucksvoll belegen, dass Alpha-Liponsäure bei HIV-positiven Patienten nicht nur den Gehalt an Glutathion und Vitamin C im Blut erhöhen konnte, sondern gar die Anzahl der T-Helferzellen, die an der im Falle von HIV so wichtigen Immunabwehr beteiligt sind!

Die antioxidativen und antiviralen Effekte von Alpha-Liponsäure wirken sich auf den Krankheitsverlauf von AIDS offensichtlich positiv aus. Wie in vitro-Experimente aufzeigen konnten, wurde die Vermehrung von HIV unter Einnahme von Alpha-Liponsäure gehemmt;<sup>37</sup> die Virenanzahl in vivo an Patienten konnte gesenkt werden.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Bauer et al. 1991, Grieb 1992

<sup>38</sup> Lands 2001

## **Alpha-Liponsäure-Mangel beseitigen durch entsprechende Supplementierung**

### *Versorgungsengpässe als limitierende Faktoren*

Es wäre zu schön, wenn man all dieses Wissen nun problemlos umsetzen könnte, indem man etwas mehr auf seine Ernährung achtet. Leider ist dem nicht so, denn die Zufuhr von Alpha-Liponsäure wird durch die Faktoren „Ernährung“, „Alter“ und „Erkrankung“ stark eingeschränkt.

### ***Limitierender Faktor 1: die Ernährung***

Einige der Mitspieler im antioxidativen Orchester müssen mit der Nahrung ständig zugeführt werden; dazu gehören die Vitamine E und C. Andere Faktoren wiederum werden vom Körper teilweise selbst produziert; hierzu gehören das Coenzym Q10 und die Alpha-Liponsäure.

Während wir aber die Vitamine E und C über die Nahrung zuführen müssen, verliert unsere natürliche Nahrung Jahr für Jahr mehr an diesen lebenswichtigen, schützenden Nährstoffen, wie einschlägige Studien erschreckenderweise an den Tag legen. Zuzuschreiben haben wir Menschen es uns selbst, denn Umweltverschmutzung, Pestizide, ausgelaugte Böden, provoziertes schnelles Wachstum und lange Lagerhaltung sind alles Werke, die auf wenig rühmliche Taten von menschlicher Hand zurückzuführen sind:

Mineralien und Vitamine in mg je 100g Lebensmittel	untersuchte Inhaltsstoffe	Ergebnis 1985	Ergebnis 1996	Ergebnis 2002	Differenz in % 1985-1996	Differenz in % 1996-2002
Brokkolie	Calcium	103	33	28	-68	-73
	Folsäure	47	23	18	-52	-62
	Magnesium	24	18	11	-25	-55
Bohnen	Calcium	56	34	22	-38	-51
	Folsäure	39	34	30	-12	-23
	Magnesium	26	22	18	-15	-31
	Vitamin B6	140	55	32	-61	-77
Kartoffeln	Calcium	14	4	3	-70	-78
	Magnesium	27	18	14	-33	-48
Möhren	Calcium	37	31	28	-17	-24
		21	9	6	-57	-75
Spinat	Magnesium	62	19	15	-68	-76
	Vitamin C	51	21	18	-58	-65
Apfel	Vitamin C	5	1	2	-80	-60
Banane	Calcium	8	7	7	-12	-12
	Folsäure	23	3	5	-84	-79
	Magnesium	31	27	24	-13	-23
	Vitamin B6	330	22	18	-92	-95
Erdbeeren	Calcium	21	18	12	-14	-43
	Vitamin C	60	13	8	-67	-87

**URSACHEN:** ausgelaugte Böden, Luftverschmutzung, zu schnelles Wachstum und lange Lagerung  
 Quelle: 1985 Pharmakonzern Geigy (Schwyz), 1996 Lebensmittelbuch Karlsruhe/Sanstorium Oberthal 2002

### *Limitierender Faktor 2: das Alter*

Während also die beiden Mitspieler des antioxidativen Orchesters Vitamin E und C über die Nahrung zugeführt werden müssen, darin aber in immer kleineren Mengen vorzufinden sind (siehe Tabelle oben), werden das Coenzym Q10 und die Alpha-Liponsäure bis zu einem gewissen Grad vom Körper selbst hergestellt.

Die Alterung unseres Organismus bringt es aber leider mit sich, dass die Funktionsfähigkeit unseres Körpers (Alterung der Hormondrüsen usw.) mit der Zeit nachlässt - damit aber auch die Fähigkeit, lebenswichtige Vitalstoffe selbst herzustellen!

## Erhöhter Bedarf von Alpha-Liponsäure

Untersuchungen an Patienten konnten nachweisen, dass der Bedarf an den genannten Nährstoffen unter bestimmten Bedingungen, etwa während einer Krankheit, teilweise um ein Vielfaches wächst! Interessanterweise kann in den erkrankten oder verletzten Organen sogar ein lokales Defizit festgestellt werden. Dies sind klare Indizien dafür, wie unentbehrlich diese Nährstoffe während einer Erkrankung sind, und dass der Körper diese für seine Heilung begierig aufsaugt und wir mit der Versorgung kaum hinterherkommen.

## **Lösung des Dilemmas „Nährstoffmangel in Ernährung, Alter, Erkrankung“**

So intensiv man nach anderen Alternativen auch suchen mag, wenn man nicht gerade in einer naturbelassenen Wildnis lebt und sich den halben Tag von rotem Fleisch ernährt, bleibt für die weitaus meisten von uns nur ein einziger Weg, diesem Dilemma zu entkommen: Nährstoffergänzung zu unserer natürlichen, möglichst abwechslungsreichen Ernährung über sogenannte Nahrungsergänzungsmittel!

## **Alpha-Liponsäure gegen Hautalterung**

Die wenigsten Menschen wissen, dass die Haut das größte (je nach Körperrumfang und Körpergröße 1,5 bis 2 m<sup>2</sup>), das schwerste (bis zu 10 kg) und funktionell das vielseitigste Organ des menschlichen Körpers ist. Die Haut übernimmt sehr wichtige Aufgaben: Sie schützt uns vor Umwelteinflüssen, bildet eine

Hülle, übernimmt wichtige Funktionen beim Stoffwechsel und der Immunologie sowie bei der Homöostase (inneres Gleichgewicht) und dient nicht zuletzt der Repräsentation und Kommunikation.<sup>39</sup>

Zumeist dient uns die Haut jedoch als repräsentatives Werkzeug unseres Äußeren, aber wir nehmen sie sehr selten bewusst wahr, und dies meist dann, wenn wir uns verletzen, an heißen Gegenständen verbrennen oder uns einen Sonnenbrand zuziehen. Optisch betrachtet ist es die Hautalterung in Form von Falten, fahler Farbe und Altersflecken, die nach und nach unser Spiegelbild verändern, etwas, was den meisten von uns missfällt, denn wer möchte denn schon alt werden?

### **Was lässt die Haut altern und was erzeugt Hautfalten?**

Hautalterung und Falten sind das aller deutlichste Zeichen einer Alterung; hierbei spielt aber das chronologische Altern (aufgrund der Lebensjahre) eine sekundäre Rolle, denn viel wichtiger ist das physiologische Altern (aufgrund der Beschaffenheit unserer Physis)!

Und so sind sich die Vitaminforscher heutzutage darüber einig, dass Menschen im höheren Alter, die auch so aussehen, es selbst verschulden — nämlich indem sie

- a) den Körper schädlichen Einflüssen, wie Rauchen, Alkohol, Stress und Sonne, aussetzen,

<sup>39</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Haut>

- b) dem Körper nicht die Nährstoffe geben, die er benötigt, um die Haut zu regenerieren, und schließlich
- c) den Körper nicht vor angreifenden freien Radikalen schützen, indem sie regelmäßig Antioxidantien einnehmen!

Während Punkt a) Lebensumstände verdeutlicht, die eher auf dem *Unterlassen* im Leben basieren (Rauchen unterlassen, Trinken von Alkohol unterlassen, zumindest einschränken, UV-Bestrahlung aufgrund von Solariumbesuchen unterlassen usw.), beziehen sich Punkt b) und c) auf das aktive Gegenteil, nämlich das *Unternehmen* einer Aufnahme zusätzlicher Nährstoffe, die der Haut ihre Jugend wiedergeben, die Haut schützen und gleichzeitig das Altern verzögern!

Bis zum heutigen Tag herrscht der allgemeine Irrglaube vor, dass äußere Anwendungen (Cremes, Lotions) im Falle der Haut wichtiger wären als innere Anwendungen, also die Einnahme von Nährstoffen. Dies ist wohl der breitflächigen Werbung für allerlei Kosmetika und der fehlenden Aufklärung (der „Big Pharma“ sei Dank!) über den tatsächlichen Nutzen von Vitaminen und Nährstoffen geschuldet.

Dem ist aber nicht so, denn in jedem Moment unseres Lebens, in jeder Sekunde, findet nicht nur ein Abbau, sondern auch ein Aufbau aller unserer Zellen statt, das heißt, dass alles, was lebende Materie ist — und damit auch unsere Haut — sich ständig zu erneuern versucht. Dafür wird aber auch „Baumaterial“ in Form von Nähr- und Vitalstoffen benötigt. Die Komplexität der Hautstruktur, ihre aus mehreren Hautschichten bestehende Dicke bringt es mit sich, dass äußere Anwendungen in Form von

Cremes und Lotions lediglich eine sekundäre Rolle spielen können. Primär sind es die Nähr- und Vitalstoffe, die dem lebendigen Organ „Haut“ das geben, was es benötigt, um seine Jugend zu erhalten und dem Altern zu trotzen.

Luftschadstoffe, UV-Strahlen, Zigarettenkonsum, Alkohol, Pestizide und Gifte in unserer Nahrung spielen ihre negative Wirkung in Form von freien Radikalen aus; hier lässt sich also vieles gegen die Hautalterung und gegen Falten tun, indem man schädliche Verhaltensweisen, die in unserem Ermessen liegen, (Genussmittel wie Nikotin und Alkohol oder Aktivitäten wie Solariumbesuche und ungeschütztes Sonnenbaden), abstellt und sich vor Einwirkungen, auf die wir kaum oder keinen Einfluss haben (Umweltbelastung, verstärkte UV-Bestrahlung durch gestörte Atmosphäre, Belastendes in unserer Nahrung usw.), mithilfe von Antioxidantien schützt. Des Weiteren liegt es in unserer Macht, den Körper mit Baustoffen und Vitalstoffen zu versorgen, die er — wie hier im Fall der Haut — benötigt, um sich zu regenerieren.

## **Optimale Gegenmaßnahmen gegen Hautalterung und Falten**

### ***Unterlassungen (UnDos)***

Übermäßige UV-Bestrahlung (Solarium, ungeschütztes Sonnenbaden)

Zigaretten (Nikotin), Alkohol

Stress

Ungesunde Ernährung (zu viel Fett, zu viel Zucker usw.)

Umweltgifte

### ***Unternehmungen (ToDos)***

a) Aufnahme von Nährstoffen, welche die Haut für ihre Regeneration benötigt; dazu gehören kollagenaufbauende, elastinaufbauende und hautregenerierende Nährstoffe wie:

- Vitamin A
- Vitamin B-Komplex
- Vitamin C
- OPC bzw. Vitamin P
- Coenzym Q10

b) Einnahme von Antioxidantien, die die Haut vor Angriffen der freien Radikalen schützen. Dazu gehören:

- Vitamin C
- Vitamin E
- OPC
- Coenzym Q10
- Glutathion
- Selen
- Beta-Carotin

Und vor allem:

- Alpha-Liponsäure!

### **Die gezielte Wirkung der Alpha-Liponsäure gegen Falten und Hautalterung**

Wie wir in den vorigen Kapiteln lesen konnten, nimmt die Alpha-Liponsäure innerhalb der antioxidativen Stoffe eine sehr dominante Stellung ein, indem sie im Gegensatz zu den meisten anderen in allen Gewebeformen (sowohl wässrigen als auch fettigen) ihre Wirkung entfaltet und die anderen Antioxidantien während ihres Kampfes gegen freie Radikale regeneriert.

Auf diese Weise sorgt sie dafür, dass Vitamin C, Vitamin E, Coenzym Q10 und andere nicht aufgebraucht werden oder — gar schlimmer noch — selbst zu freien Radikalen mutieren, womit sie eine Unterversorgung mit diesen Substanzen bis zu einem gewissen Grad sogar kompensieren kann.

So konnten Studien nachweisen, dass der Abbau des für die Haut so wichtigen Coenzym Q10 bei zuvor stattgefundenener lokaler Anwendung von Alpha-Liponsäure während einer UV-Bestrahlung (Sonnenstrahlen, Solarium) um 40 % verringert werden konnte.<sup>40</sup>

### ***Alpha-Liponsäure kann aber noch mehr***

Während traumatisierender Aktivitäten, wie einer UV-Bestrahlung, werden Entzündungsreaktionen ausgelöst und schädliche Enzyme produziert, die das Hautkollagen „anfressen“. Bevor diese gefräßigen Enzyme gebildet werden, wird der sogenannte Transkriptionsfaktor (AP-1) durch das UV-Licht aktiviert. Exakt diese Faktoren führen zu jenen Hautschäden, die in Form kleiner Mikronarben nach und nach zu Falten werden!

Gemäß dem Forscher Dr. Perricone kann die Alpha-Liponsäure an diesem Punkt Gegenmechanismen auslösen, indem sie Enzyme bildet, die das beschädigte Kollagen abtragen, die besagten Mikronarben reparieren und die Falten wieder glätten.<sup>41</sup>

Ein weiterer Transkriptionsfaktor namens NF-kB fördert die Alterung der Haut, indem er sich an die DNA bindet und entzündungsfördernde Eiweiße produziert, welche die Alterung der Haut und Faltenbildung fördern. Die altersbedingt gesteigerte

<sup>40</sup> Podda et al. 1995

<sup>41</sup> Perricone 2001

Aktivität von NF-kB kann durch die Einnahme von Alpha-Liponsäure gesenkt werden.<sup>42</sup>

Eine weitere wichtige Eigenschaft der Alpha-Liponsäure besteht in der Fähigkeit, Zucker abzubauen, denn dieser ist ein Faktor für Entzündungen in allen unseren Zellen, so auch in den Hautzellen. Diese Entzündungen führen zu einer schnelleren Hautalterung, und neben Falten und groben Poren entstehen braune Flecken, die sogenannten Altersflecken. Die Alpha-Liponsäure kann diesen Prozess stoppen und sogar rückgängig machen!

Die folgende Tabelle zeigt die Wirkung der Alpha-Liponsäure auf die Haut in der lokalen Anwendung:<sup>43</sup>

<b>ZEITRAUM AB BEGINN DES EXPERIMENTS:</b>	<b>WIRKUNG:</b>
1—2 Tage	Straffung der Tränensäcke
5 Tage	Gesunde Hautröte
2 Wochen	Rückgang der Porengröße
4—8 Wochen	Rückgang feiner Linien um die Augen
12 Wochen	Fältchen und Narben im Gesicht gingen zurück

<sup>42</sup> Lee und Hughes 2002

<sup>43</sup> Perricone 2001

**Laut Dr. Perricone<sup>44</sup> bewältigt Alpha-Liponsäure erfolgreich die folgenden Hautprobleme:**

Tränensäcke und aufgedunsene Haut

Linien und Falten

Fahle und fahle Haut

vergrößerte Hautporen

Im Allgemeinen wird eine Dosis von 50 bis 100 mg am Tag, verteilt auf zwei Gaben empfohlen.

### ***Wirkung von Alpha-Liponsäure gegen Aknenarben***

Nach einer sechsmonatigen, lokalen Anwendung konnte Dr. Perricone einen Rückgang zwischen 70 und 80 % an Aknenarben verzeichnen.

### ***Alpha-Liponsäure beim Ahnehmen***

### ***Zuckerabbau verhindert Fetteinlagerung***

Die Alpha-Liponsäure spielt eine elementare Rolle als Co-Enzym bei zahlreichen energieumwandelnden Enzymkomplexen. Hier wandelt sie unseren Nahrungszucker und unsere Nahrungsfette in Energie um, noch bevor diese in Form von Körperfett gespeichert werden können.

Zu diesen Enzymkomplexen, deren wichtiger Bestandteil die Alpha-Liponsäure ist, gehören der

<sup>44</sup> Perricone 2001

Pyrovat-Dehydrogenase-Komplex

Alpha-Ketoglutarat-Dehydrogenase-Komplex

Aminosäure-Dehydrogenase-Komplex

Ersatzfunktion für Co-Enzym A (CoA)

### ***Zuckerabbau verhindert die Insulinausschüttung und erleichtert den Fettabbau***

Die Pyrovat-Dehydrogenase und die Alpha-Ketoglutarat-Dehydrogenase spielen innerhalb der Energiegewinnung durch Zuckerabbau, der sogenannten Glykolyse, eine sehr wichtige Rolle. Das Co-Enzym A wiederum ist bei der Umwandlung der Nahrungsfette in Energie beteiligt.

Des Weiteren unterdrückt die Alpha-Liponsäure eine zu hohe Insulinausschüttung. Da Insulin die Fettverbrennung hemmt, schließt die Alpha-Liponsäure diesen Störfaktor zusätzlich aus und unterstützt das Abnehmen! Zum Zwecke des Abnehmens werden zumeist 300 bis 600 mg täglich verabreicht. Im Übrigen hat sich diversen Studien nach auch der Grüne Tee beim Abnehmen bewährt.

### ***Alpha-Liponsäure im Kraftsport und beim Muskelaufbau (Bodybuilding)***

Die Alpha liponsäure hat sich im Laufe der Zeit ebenfalls einen festen Platz als Supplement bei Kraftspordern und Bodybuildern erkämpft. Die Supplementation mit Alpha-Liponsäure

kann zu messbaren Kraftzuwächsen und folglich zu einem effektiveren Muskelaufbau führen. Man geht davon aus, dass die Alpha-Liponsäure Nährstoffe wie Aminosäuren und Creatin effizienter in die Muskelzellen einschleust, woraus eine bessere Kraft- und Muskelentwicklung resultiert.

Dosierung und Sicherheit von Alpha-Liponsäure

### ***Dosierung von Alpha-Liponsäure***

Die Einnahmeempfehlung und Dosierung für die Alpha Liponsäure hängt stark von den Ausgangsbedingungen ab, ob wir also gesund sind und die Alpha-Liponsäure vorbeugend zu Präventionszwecken oder therapeutisch bei Erkrankungen nehmen wollen.

### ***Alpha-Liponsäure bei Gesunden als vorbeugende Maßnahme/Prävention***

Zu Zwecken der Gesunderhaltung sollte man präventiv 2 x täglich eine Dosis von je etwa 50-150 mg Alpha-Liponsäure zu sich nehmen.

### ***Alpha-Liponsäure bei Erkrankungen***

Ist man bereits erkrankt und möchte Alpha-Liponsäure zum therapeutischen Zwecke anwenden, ist die Dosis entsprechend höher zu wählen.

### ***Alpha-Liponsäure bei Diabetes***

Diabetiker bekommen im Rahmen ihres Therapieplanes zumeist eine Dosis von 600—900 mg täglich. Die Einnahme von Alpha-Liponsäure wird darüber hinaus vermutlich eine geringere Dosis an Insulin erfordern — hier muss also eine Absprache mit dem zuständigen Arzt oder Therapeuten erfolgen!

Um die Nervenleitfähigkeit beim Patienten zu verbessern (Stichwort „diabetischer Fuß“), wird die Alpha-Liponsäure zumeist hoch dosiert (ca. 300—600 mg/Tag) über zwei Wochen intravenös verabreicht; im Anschluss erfolgt eine orale Medikation von ca. 200—400 mg Alpha-Liponsäure am Tag.

### ***Alpha-Liponsäure bei Lebererkrankungen***

Die Alpha-Liponsäure zeichnet sich durch eine leberschützende und lebervitalisierende Wirkung aus; sie kann die krankhaft erhöhten Leberwerte senken und die Durchblutung der Leber anregen, wie Studien und Beobachtungen an Patienten zeigen konnten. Die Dosierung sieht zumeist 100—300 mg Alpha-Liponsäure am Tag vor.

### ***Alpha-Liponsäure für gesunde, faltensfreie Haut***

Neben Cremes, welche Alpha-Liponsäure beinhalten, wird eine orale Einnahme von 50-100 mg am Tag empfohlen, verteilt auf zwei Gaben täglich.

### *Alpha-Liponsäure zum Zwecke des Abnehmens*

Übergewichtigen, die abnehmen wollen oder müssen, werden zumeist 300—600 mg täglich verabreicht.

### *Sicherheit und Nebenwirkungen von Alpha-Liponsäure*

Selbst höher dosiert konnten in den 30 Jahren der Anwendung von Alpha-Liponsäure keine gravierenden Nebenwirkungen beobachtet werden; die Alpha-Liponsäure gilt daher als sicher. Das Team um Prof. Dan Ziegler beobachtete bei höheren Dosierungen jenseits von 600 mg Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen und Schwindelgefühle, die jedoch bei einer Gabe von unter 600 mg täglich nicht mehr auftraten.

## ANANAS-BROMELAIN

### **Ananas - das „Geschenk der Götter“ und die „Königin der Früchte“ erobert die Welt**

Sicherlich erfreut sich die Ananas vor allem aufgrund ihres fruchtig-erfrischenden, tropischen Geschmacks einer großen Beliebtheit — ein regelrechtes Naturheilmittel hinter der Ananas vermuten jedoch nur die wenigsten!

In der Tat ist die Ananas aber eine regelrechte Vitaminbombe, und als würde dies nicht reichen, beinhaltet sie eine schier unglaubliche Menge an Mineralien, Spurenelementen und vor allem Enzymen.

Bereits von den Indianern Mittelamerikas als „Geschenk der Götter“ tituliert und seit Jahrhunderten vergöttert, sollte es dennoch bis zum 4. November 1493 andauern, bis die Ananasfrucht von Christoph Columbus auf der Antilleninsel Guadeloupe entdeckt und anschließend nach Europa mitgebracht wurde. Die spanischen Eroberer taufte sie dann kurzerhand „Luxus der Götter“.

Angesichts der Tatsache, dass die an Vitamin C reichhaltige Frucht Skorbut verhindert und bis zu 20 Tage nach der Ernte haltbar ist, war die Ananas den damaligen Seefahrern ein beliebter Proviant auf ihren Fahrten. Und so begann ihr Siegeszug auf den Spuren der Kolonialisierung rund um die ganze Welt; die Spanier und Portugiesen brachten sie nach Südindien, St. Helena und auf die Philippinen und begannen sehr schnell, diese in Afrika anzubauen. Die Ananas wurde bald überall dort angebaut,

wo es das Klima und die Außentemperaturen zuließen.

Den Namen „Ananas“ hat die Frucht dem französischen Hugenottenpfarrer André Thevet zu verdanken; das „A“ steht dabei für „Frucht“ und „nana“ für „köstlich“ — köstliche Frucht also.

### **Ananas - der botanische Ursprung**

Botanisch betrachtet, entspringt die Ananas (*Ananas comosus*) der Familie der Bromeliengewächse (Bromeliaceae) und gliedert sich in weltweit mehr als 100 verschiedene Sorten. Die Pflanze wird ca. 80 bis 100 cm hoch und besitzt viele große Blätter. Die Frucht an sich ist oval und erreicht eine Länge von 14—18 cm und einen Durchmesser von 12—15 cm bei einem Gewicht von bis zu 4 kg, im Ausnahmefall auch höher.

Ihren Ursprung vermutet man im Mato-Grosso-Gebiet, das Teile von Südbrasilien, Paraguay und Nordargentinien einschließt; heute wird sie weltweit in den tropischen Gebieten angebaut (sie benötigt hohe Temperaturen von nicht weniger als 20 °C), um sie im Ganzen als Frucht, als Konserve (Letztere ohne gesundheitlichen Nutzen) oder zu Fruchtsaft verarbeitet am Markt anzubieten.

#### *Bromelain/Bromelin — das Powerenzym aus der Ananas*

Bei Bromelain (auch als „Bromelin“ bezeichnet) handelt es sich um ein Enzymgemisch, das aus verschiedenen Enzymen, gewonnen aus der Ananasfrucht und ihrem Stamm, besteht.

Bromelain (oder Bromelin) verfügt über interessante und außerordentlich nützliche Eigenschaften, die sich sowohl die Medizin

als auch die moderne Industrie zunutze machen. So spaltet Bromelain Proteine, was sich zur Vorbeugung und Therapie verschiedener Krankheiten als optimal erwiesen hat, was aber gleichsam auch die Lebensmittelindustrie für sich entdeckt hat, um das Fleisch zart zu machen. In der Getränkeindustrie wird Bromelain eingesetzt, um eine unerwünschte eiweißbedingte Trübung zu vermeiden.

In der medizinischen Anwendung liegen die Schwerpunkte des Bromelain innerhalb dessen antientzündlichen und abschwellenden Eigenschaften sowie in der begleitenden Krebstherapie, Arthritisbehandlung und Kardiologie. Sehr geschätzt (nicht nur bei Sportlern!) werden diese Eigenschaften, um Schwellungen und Ödeme zu behandeln. Sämtliche Verletzungen, die durch äußere Einwirkung entstehen, gehen mit schmerzhaften Schwellungen einher, die die Mobilität stark einschränken. Die Hauptursache der Schwellungen ist dabei ein erhöhtes Eiweißaufkommen innerhalb des verletzten Gewebes. Die Eiweißbestandteile treten aus den geschädigten Lymph- und Blutgefäßen zusammen mit körpereigener Flüssigkeit in das verletzte Gewebe ein und bilden dort die unangenehme Schwellung. Die Schwellung behindert stets ein ordnungsgemäßes Abheilen, ist also, abgesehen von Schmerzen, aus dem Gesichtspunkt der Genesung sehr kontraproduktiv.

Hier greift das Bromelain aktiv ins Geschehen ein, spaltet die Eiweißbestandteile (löst sie auf), verhindert ursächlich die Schwellung, den Schmerz und beschleunigt die Heilung des verletzten Gewebes.

Dr. Nieper, eine Koryphäe auf dem Gebiet der Alternativmedi-

zin, vergleicht das Bromelain mit dem Rohrreiniger, da es längerfristig über die Fähigkeit verfügt, unsere Blutgefäße von Plaque (Arteriosklerose) zu befreien und damit ursächlich allerlei Herzkreislauferkrankungen vorzubeugen. Des Weiteren schätzt er die Wirkung von Bromelain in der Vorbeugung von Herzinfarkten höher ein als die der Betablocker. Laut Dr. Nieper werden *„durch intensive Langzeittherapie mit Bromelain die Koronargefäße von innen gewissermaßen durchgeputzt.“*

Innerhalb der Krebsbehandlung geht Bromelain, ähnlich dem Papain, multifaktoriell vor und unterstützt die Krebstherapie auf eine vielfältige Art und Weise.

Lesen Sie mehr Interessantes über die Wirkung dieses erstaunlichen Enzyms aus der Ananas unter dem Punkt *„Wirkung Ananas-Bromelain“*.

### ***Die Wirkstoffe in der Ananas***

*Wie eingangs bereits erwähnt, ist die Ananas eine regelrechte Vitalstoffbombe, bestehend aus unzähligen Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen sowie hochwirksamen Enzymen. Tatsächlich enthält sie außer Vitamin E, Biotin und Vitamin B12 sämtliche Vitamine und 16 verschiedene Mineralstoffe.<sup>45</sup> Um welche Wirkstoffe/ Inhaltsstoffe handelt es sich in der Ananas?*

<sup>45</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 68.

Was die Vitalstoffdichte (das Verhältnis von Vitalstoffen zu Kalorien) und den Enzymgehalt betrifft, steht die Ananas der Papaya in nichts nach; sie enthält sämtliche Vitamine, Beta-Carotin, Biotin und zahlreiche Mineralstoffe sowie Coenzyme und Fruchtsäuren — vor allem aber das so wirksame Enzym „Bromelain“!

### **Makronährstoffe in der Ananas <sup>46</sup>**

*Pro 150 enthält die Ananas:<sup>46</sup>*

Kalorien	77 kcal
Wasser	135 g
Eiweiß	0,6 g
Fett	0,66 g
Kohlenhydrate	19,21 g

### **Vitamine in der Ananas**

Provitamin A	4 RE
Vitamin C	23,9 mg
Vitamin B1	0,143 mg

<sup>46</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 48.

Vitamin B2	0,056 mg
Vitamin B3	0,651 mg
<b>Mineralien in der Ananas</b>	
Kalium	175 mg
Calcium	11 mg
Eisen	0,57 mg
Magnesium	21 mg
Phosphor	H mg
Natrium	1 mg

Des Weiteren enthält die Ananas die Spurenelemente Zink, Jod, Kupfer und Mangan.

**Weitere Inhaltsstoffe der Ananas, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken:**

- 1-8,6 % Zitronensäure
- Glucuronsäure
- Ferulasäure
- Galakturon
- Niacin

- Vanillin
- Pantothensäure
- Mannose
- Ribose
- Xylose
- Galaktose
- Salicylsäure

Enzyme in der Ananas: Vor allem ist hier das Bromelain zu benennen, das einzig und allein in der Ananas in konzentrierter Form vorkommt.

### ***Wirkung von Ananas/Bromelain***

Wie und wogegen wirken die Ananas und ihr Enzym Bromelain? Bevor wir ausführlich auf die Wirkungsweise und Wirkung der Ananas und von Bromelain zu sprechen kommen, ist es außerordentlich wichtig zu erwähnen, dass die Rede stets von frischer Ananas ist. Ananas aus der Dose (Konserve) hat ihre Wirkung während des Konservierungsprozesses quasi verwirkt, denn ihre wirksamen Enzyme wurden dabei abgetötet.

### ***Wie und wogegen wirkt Bromelain?***

Bromelaine gehören zu den eiweißspaltenden Enzymen, die eine zellstoffaktivierende, vitalisierende, verdauungsfördernde, muskelentspannende, entzündungshemmende und schlackstoffabbauende Wirkung ausüben.

## ***Wirkung von Bromelain auf den Organismus***

Stress gilt in der heutigen Zeit mit Abstand als der Krankmacher schlechthin. Ist der Mensch über einen längeren Zeitraum negativem Stress (im Gegensatz zu „Eustress“, dem positiven Stress also) ausgesetzt, den der Organismus über seine Ausgleichsmechanismen nicht mehr kompensieren kann, werden im Körper hormonähnliche Stoffe („Prostaglandine“) ausgeschüttet, die den Menschen auf diesen Missstand aufmerksam machen sollen.

Dies geschieht, in dem beispielsweise Schmerzrezeptoren sensibilisiert und Schmerzen und Entzündungen verursacht werden, womit der Mensch aufgrund dieses Unwohlseins darauf aufmerksam gemacht werden soll, dass irgendetwas mit ihm nicht stimmt, um demgemäß Abhilfe zu schaffen.

Reagiert der Mensch auf diese Alarmzeichen des Körpers nicht entsprechend und stellt er die Ursache (Stressoren) nicht ab, verursachen diese Botenstoffe im weiteren Verlauf regelrechte körperliche Leiden, die wir unter dem Begriff „chronische, degenerative Erkrankungen“ kennen, so etwa in Form von Krebs, Herzkreislauferkrankungen, Arthritis und Geschwüren usw.

### ***Bromelain regelt die Prostaglandin-Arbeit***

Neben den oben beschriebenen Prostaglandinen, die auch als „Alarm-Prostaglandine“ bezeichnet werden, weil sie die Funktion übernehmen, den Körper zu warnen und auf eine Stressüberforderung zu reagieren, gibt es noch eine andere, von ihrer

Wirkungsweise völlig entgegengesetzte Gruppe der Prostaglandine - die der heilenden und antientzündlichen. Diese Gruppe greift erst dann ins Geschehen ein, wenn die Stressoren abgebaut sind und sich die „Alarm-Prostaglandine“ zurückgezogen haben. Erst dann wird Heilung ermöglicht!

Exakt hier setzt die wohltuende, heilende Wirkung von Bromelain ein: Bromelain agiert selektiv als Prostaglandin-Hemmer, indem es die Ausschüttung der schmerzenden und entzündlichen „Alarm-Prostaglandine“ verhindert und den heilenden, antientzündlichen Prostaglandinen den Weg freimacht.

Hier zeichnen sich die natürlichen Prostaglandin-Hemmer aus der Ananas im Vergleich zu den synthetischen (künstlichen) Prostaglandin-Hemmern dadurch aus, dass Letztere sowohl die Ausschüttung der „Alarm-Prostaglandine“ als auch die der heilenden, antientzündlichen Prostaglandine verhindern, während die Ananas-Prostaglandin-Hemmer sehr selektiv vorgehen und ausschließlich die krankmachenden Prostaglandine hemmen.

***Die Wirkung von Bromelain ergibt sich zusammenfassend durch***

- Regulierung der Prostaglandine (siehe oben);
- Spaltung von Nahrungs eiweiß;
- Ausgleich des Säure-Basen-Haushalts und Wirkung gegen Arteriosklerose;
- hält das Blut dünnflüssig, verhindert damit Bluthochdruck und Thrombosen;
- reguliert den Blutdruck;
- wirkt kardioprotektiv in der Verhinderung der Bildung

von Blutplättchen;  
zerstört schädliche Darmparasiten und entfernt diese  
aus dem Körper;  
hilft gegen Entzündungen und Rheuma;  
ist erfolgreich in der Prävention und Therapie von Krebs  
und  
verhindert die Metastasierung von Krebszellen.

### **Allgemeine Wirkung von Ananas/Bromelain**

Die allgemeine Wirkung lässt sich stichpunktartig wie folgt kategorisieren:

Immunsystem stärkend  
antioxidativ  
zellschützend  
verjüngend  
vitalisierend  
entschlackend  
entsäuernd  
entgiftend  
Wundheilung beschleunigend  
abführend  
galletreibend  
laxativ  
kühlend (bei fiebrigen Zuständen)  
antiatherogen (schützt vor Arteriosklerose und baut eine  
vorhandene Gefäßverkalkung ab)  
antikarzogen (Krebsentstehung entgegenwirkend)  
Herzkreislaufsystem schützend

Blutdruck regulierend  
verdauungsfördernd  
schweißtreibend  
entwässernd  
Darmflora aufbauend  
Drüsensystem belebend  
entzündungshemmend  
antibakteriell  
antiviral  
antimykotisch  
antihelminthisch (vertreibt Würmer)  
Prävention und Therapie von Geschwüren  
entzündungshemmend  
unterstützend beim Abnehmen und Figurhalten

### ***Ananas/Bromelain und die immunstärkende Wirkung***

Ähnlich wie bei der Papaya ist die auf unser Immunsystem stimulierende und regulierende Wirkung der Ananas multifaktoriell und begründet sich wie folgt:

Das Bromelain stimuliert die Produktion der Leukozyten (weiße Blutkörperchen).

Das Bromelain steigert die Produktion von Zytokinen (Interleukine und Tumor-Nekrose-Faktor).

Die Ananas beziehungsweise das Bromelain entlasten das Immunsystems durch ihre antivirale und antibakterielle, sowie antimykotische Wirkung.

Die Ananas beseitigt Immunkomplexe und verhindert die Neubildung weiterer.

Die Ananas und ihre Enzyme reinigen und entschlacken.

Die Ananas optimiert den Abbau von Eiweißstoffwechselprodukten.

Die Ananas hat einen hohen Anteil an weiteren immunstärkenden Stoffen wie dem Vitamin C

Die Ananas reinigt die Darmzotten.

### ***Antientzündliche Wirkung von Bromelain***

Die antientzündliche Wirkung von Bromelain ist auf mehrere physiologische Vorgänge zurückzuführen:

Die Thrombozytenaggregation wird gehemmt,  
die Blutgerinnung wird unterdrückt,  
es reagiert mit dem Plasmaprotein  $\alpha 2$ -Makroglobulin,  
es wirkt auf Plasmakinine und Prostaglandine.

### ***Wirkung der Ananas gegen Übersäuerung***

Laut Paracelsus, dem Urvater aller Ärzte, ist die Übersäuerung unseres Organismus „Das Grundübel aller Krankheiten.“ Aus der Übersäuerung des Organismus resultieren direkt oder indirekt Zivilisationskrankheiten wie Krebs, Diabetes, Rheuma, Pilze und andere. Neuere medizinische Studien beweisen, dass die Übersäuerung die Hauptursache für 60 bis 70 % aller Zivilisationskrankheiten ist. Die Übersäuerung des Organismus ist dem neuzeitlichen Stress, der modernen (säurebildenden) Ernährungsweise sowie den Medikamenten zuzuschreiben, und rund 98 % aller Menschen sind übersäuert, 80 % sogar schwer!

Die Ananas ist, gleich nach der Papaya, die basenstärkste aller

bekannten Früchte, was sie dazu prädestiniert, unseren Säure - Basen-Haushalt (gemessen als pH-Wert) sehr effizient wieder zu regulieren. Des Weiteren aktiviert die Ananas mit ihren Enzymen unseren Stoffwechsel und hält die Darmflora gesund.

### **Spezielle Wirkung von Ananas und Bromelain bei Erkrankungen und Missständen**

Bei den nachfolgend genannten Krankheiten und Missständen erweist sich die Ananas mit ihrem Powerenzym „Bromelain“ als ausgesprochen wirksam:

- Herzkreislauferkrankungen (inklusive Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall!)
- Schaufensterkrankheit
- Bluthochdruck
- Arteriosklerose
- Grippe/Erkältung
- Asthma
- Akne
- Bauchspeicheldrüsenprobleme
- Appetitlosigkeit
- Dickdarmentzündung (Colitis)
- Durchfall
- Verstopfung
- Störungen des Hamwegsystems
- Alterserscheinungen
- Krebs
- Depressionen

Thrombose  
Muskelspasmen  
Geschwüre  
Nebenhöhlenentzündung  
Sehnenscheidenentzündung  
Eierstockentzündung  
Halsschmerzen  
Demenz  
Arthritis  
Gicht  
Arthrose (aktivierte)  
Gelenkrheuma  
Muskelrheuma  
Cellulitis  
Krampfadern  
Blähungen  
Entzündungen aller Art  
Verbrennungen  
Schlafstörungen  
Menstruationsbeschwerden  
Fußpilz  
Ekzeme  
Ödeme  
Skorbut  
Pilze/Mykosen (Candida albicans z. B.)  
Schuppenflechte (Psoriasis)  
Schwellungen (Sportverletzungen z.B.)  
Verdauungsprobleme  
Magenschleimhautentzündung / Gastritis

- allgemeine Magenbeschwerden
- Sodbrennen
- Magengeschwüre
- Zahnfleischbluten
- Zahnfleischentzündungen /Parodontose
- Alters flecken
- Zeugungsunfähigkeit
- Sexuelle Störungen/Impotenz

### ***Wirkung von Bromelain bei Rheuma und rheumatischer Arthritis***

Bromelain verfügt über die Fähigkeit, die Bildung des entzündungsfördernden Prostaglandins „Thromboxan“ zu hemmen, weswegen es für die erfolgreiche Behandlung von Arthritis geradezu prädestiniert ist. Mit einer Enzymtherapie gelingt es bei rund 90 % der Rheuma-Patienten eine Linderung herbeizuführen. Wenn man diese konsequent mit einer Rohkost verbindet, steigt die Heilungschance rapide an! Das Bromelain spielt bei der Inaktivierung von Immunkörpern und der Hemmung des Prostaglandins E2 eine wichtige Rolle.

Ein weiterer Aspekt innerhalb der antientzündlichen Wirkung von Ananas-Enzymen liegt

in der Stimulierung der Plasmin-Produktion, eines körpereigenen Wirkstoffs, der Fibrin auflöst;  
in der Verhinderung der Verklumpung von Blutplättchen, und damit in der Vermeidung von Blutgerinnung im betroffenen Körpergewebe, Schwellungen und Entzündungen.

Des Weiteren erkennt das Bromelain Immunkomplexe, die im Körper frei zirkulieren und Auto-Immun-Erkrankungen, wie Rheuma, auslösen. Es löst diese auf, bevor sich der Organismus gegen diese richtet und sich dabei selbst angreift (exakt die Mechanismen also, die bei der rheumatischen Arthritis und anderen Rheumakrankheiten so gewebeschildigend und schmerzhaft sind!).

Erwahnungswurdig ist ebenfalls die basische Wirkung der Ananas, zuruckzufuhren auf den hohen Kaliumgehalt und bestimmte Fruchtsauren. Dies wirkt sich entsauernd auf den Organismus aus, denn es wird ein ausgeglichener Saure-Basen - Haushalt hergestellt, etwas, das innerhalb einer effizienten Arthritistherapie sowie bei anderen Rheumaerkrankungen stets die Grundlage bilden sollte. Empfohlen wird eine hohe Dosis von 900-1200 mg Bromelain/Tag, bis die Schwellung und die Schmerzen abklingen, danach eine Erhaltungsdosis von 450 mg/Tag.

### ***Wirkung von Bromelain gegen Gicht***

Siehe dazu den vorangegangenen Abschnitt „Wirkung von Bromelain bei Rheuma und rheumatischer Arthritis“.

### ***Die Wirkung von Bromelain bei aktivierter Arthrose***

Eine aktivierte Arthrose zeichnet sich dadurch aus, dass das Gelenk entzundet und schmerzhaft geschwollen ist. Das Tuckische daran ist, dass diese aktivierten Phasen nicht nur besonders schmerzhaft sind, sondern sich ebenfalls hochgradig zerstorerisch auf den hyalinen Knorpel auswirken. Diese Symptome gilt es stets so schnell wie moeglich zu deaktivieren.

Die entzündungshemmende Wirkung von Bromelain kann den aktiven Phasen der Arthrose entgegenwirken und die Heilung beziehungsweise Stabilisierung des Arthrosegeschehens fördern und Arthroseschmerzen lindern.

### ***Wirkung von Bromelain bei Colitis und anderen entzündlichen Darmerkrankungen***

Bromelain verhindert die Bildung des entzündungsfördernden Prostaglandins Thromboxan, kann also auch bei Colitis und allgemein entzündlichen Darmerkrankungen Abhilfe schaffen.

### ***Wirkung von Bromelain bei Herz-Kreislauf-erkrankungen***

Bromelain nimmt die Rolle des „Rohrreinigers“ ein und verfügt längerfristig über die Fähigkeit, unsere Blutgefäße von Belägen zu befreien und damit Arteriosklerose und den damit zusammenhängenden Herz-Kreislauf-erkrankungen, die von Herzinfarkt über Thrombosen bis hin zum Schlaganfall führen können, entgegen zu wirken.

Laut Dr. Nieper werden durch eine „*intensive Langzeittherapie mit Bromelain die Koronargefäße von innen gewissermaßen durchgeputzt.*“

Ferner erweisen sich die Inhaltsstoffe der Ananas als durchblutungsförderlich, indem sie das Blut dünnflüssig halten, Blutgerinnsel verhindern und bereits bestehende Blutgerinnsel auflösen.

Dieser Umstand führt zu einer effizienten Durchblutung des Herzmuskels, Angina Pectoris-Beschwerden werden nachweis-

lich reduziert und Gefäßverstopfungen, die zum Herzinfarkt oder Schlaganfall führen können, vermieden. Laut Dr. Nieper hätte ein Großteil der im Jahre 1982 aufgrund von Gefäßverschlüssen amputierten 20 000 Beine mit hohen Dosen von Bromelain gerettet werden können.

***Wirkung bei Herzkreislauferkrankungen, therapeutisch und prophylaktisch:***

Schutz vor Arteriosklerose;

Reduktion von Angina-Pectoris-Anfällen;

Abbau von Ablagerungen in den Blutgefäßen (Arteriosklerose/Plaques) ;

Schutz vor Blutgerinnung infolge des Fibrin-Abbaus und damit besserer Blutfluss;

blutdrucksenkend;

Zusammenklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten aggregation) hemmend;

entsäuernd (Erstarrung der Blutplättchen mit gefährlichen Folgen wird vermieden);

Wirkung gegen Herzschmerzen.

Hochdosiertes Bromelain erweist sich bei Weitem erfolgreicher als viele schulmedizinische Medikamente mit hohem Nebenwirkungspotenzial — und dies ohne Nebenwirkungen!

Um die Koryphäe Dr. Hans Nieper, der Bromelain zur Prophylaxe und Therapie von Herzerkrankungen empfiehlt, zu zitieren:

„*Zur Verhütung von Herzinfarkt ist Bromelain wirksamer als Marcumar*

*und Betablocker.*<sup>47</sup>

### ***Ananas-Wirkung gegen Thrombose***

Thrombosen entstehen dann, wenn das natürliche Gleichgewicht zwischen Blutgerinnung und Auflösung von Blutgerinnseln gestört ist. Dieses Gleichgewicht wird in erster Linie von verschiedenen Enzymen aufrechterhalten.

Fehlt es an diesen Enzymen, bilden sich gefährliche Thrombosen, die unsere Blutgefäße und Kapillare verstopfen können, sodass das dahinter liegende Gewebe nicht mehr ausreichend mit Blut und damit mit Sauerstoff versorgt werden kann. Handelt es sich dabei um ein Blutgefäß, das aufgrund von Blutgerinnseln von der Blutversorgung zum Herzen abgeschnitten wird, kann es zum Herzinfarkt kommen. Wird ein Blutgefäß, das zum Hirn führt mit Blutgerinnsel verstopft, kann der Mensch einen Schlaganfall erleiden.

Wie auch die Papaya hält die Ananas das Blut dünnflüssig und kann auf diese Weise im Vorfeld Thrombosen Vorbeugen. Hier agiert das Bromelain als selektiver Prostaglandin-Inhibitor (Thromboxane A2) und verhindert auf diese Weise das Verklumpen der Blutplättchen. Bereits bestehende Blutklümpchen, die zu den oben genannten Gesundheitsproblemen führen können, werden hingegen von den Ananas-Enzymen wieder aufgelöst.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 108

### ***Wirkung von Bromelain bei Sportverletzungen allgemein***

Sportverletzungen, wie Prellungen, Bänderdehnungen, Verrenkungen und Muskelfaserrisse, sind im Leistungssport an der Tagesordnung, und hier hat sich Bromelain bereits einen guten Namen machen können. Es unterstützt den Heilungsprozess, indem es die Entzündungen lindert, Schwellungen abschwellen lässt und Blutergüsse auflöst.

### ***Wirkung von Bromelain gegen Schwellungen (z. B. bei Sportverletzungen)***

Bei allen Verletzungen, die durch äußere Einwirkung entstehen (Stauchung, Prellung, Bänderrisse und andere) entsteht eine schmerzhafte Schwellung, die die Mobilität stark einschränkt. Die Hauptursache der Schwellung ist dabei ein erhöhtes Eiweißaufkommen innerhalb des verletzten Gewebes; die Eiweißbestandteile treten aus den geschädigten Lymph- und Blutgefäßen zusammen mit körpereigener Flüssigkeit in das verletzte Gewebe ein und bilden dort die unangenehme Schwellung. Diese behindert leider ein ordnungsgemäßes Abheilen, verursacht also nicht nur schmerzhafte Symptome, sondern verzögert zugleich die Heilung. Hier greift das Ananasenzym „Bromelain“ aktiv ins Geschehen ein, löst die Eiweißbestandteile auf und verhindert die Schwellung, womit es die Heilung beschleunigt.

### ***Wirkung von Bromelain gegen Entzündungen aller Art***

Das Bromelain ist in der Lage, das Fibrin aufzubrechen, die Blutgerinnung im betroffenen Gewebereich zu hemmen und Stoffwechselabbauprodukte sowie Giftstoffe aus dem Gewebe

heraus zu transportieren. Dies wirkt sich abschwellend, antientzündlich und fiebersenkend aus.

### ***Wirkung von Bromelain bei Verbrennungen***

Aus Erfahrungsberichten von Ärzten ist bekannt, dass das Bromelain die Sterbequote von Patienten mit Verbrennungen dritten Grades signifikant senkt. Das verbrannte Gewebe regeneriert sich schneller, das Risiko für eine Sepsis wird reduziert und die Heilung beschleunigt.

### ***Wirkung von Bromelain bei Nebenhöhlenentzündungen***

Auch im Falle einer Nebenhöhlenentzündung ist es die Verhinderung der Bildung des entzündungsfördernden Prostaglandins „Thromboxan“ seitens des Bromelain, die die Nebenhöhlenentzündung lindern und heilen kann.

### ***Wirkung von Bromelain bei Verdauungsbeschwerden***

Das Bromelain spaltet Nahrungsbestandteile und entlastet auf diese Weise die Verdauungsorgane.

### ***Wirkung von Bromelain gegen Darmparasiten/Würmer***

Die Menschen haben früher stets auf das bewährte Naturmittel „Ananas“ zurückgegriffen, wenn sie von Darmparasiten befallen waren. Die proteolytischen Enzyme greifen die Parasiten im Darm an und lösen sie auf; die Restbestandteile werden aus dem Körper transportiert. Allein die Gegenwart von Bromelain im Organismus sorgt bereits für den Rückzug von Würmern.

### ***Wirkung von Bromelain bei Blähungen***

Blähungen können nach einer schweren Mahlzeit auftreten; hier kann Bromelain im Vorfeld vorbeugen, indem man es unmittelbar nach einer eiweiß- und fettreichen Mahlzeit zu sich nimmt.

### ***Wirkung von Bromelain bei Völlegefühl und Verstopfung***

Sowohl bei Völlegefühl als auch bei Verstopfung kann eine Bromelainkapsel, direkt nach der Mahlzeit eingenommen, Wunder wirken und den beiden unangenehmen Zuständen entgegenwirken.

### ***Wirkung von Bromelain/Ananas zum Zwecke des Abnehmens***

Die eiweißspaltenden Eigenschaften des Bromelain unterstützen die Verdauung und sind zur Gewichtskontrolle geradezu prädestiniert. Die Nahrung wird effizienter verwertet, der Kalorienbedarf sinkt, und es werden mehr Fette verbrannt. Des Weiteren wird Gewebewasser ausgeschieden, und der Körper wird auf gesunde Weise entschlackt. Nach regelrechten Esssünden empfiehlt sich die Einnahme von Bromelain, um die Verdauungssäfte anzuregen. Ein kompletter Ausgleichstag, bestehend aus frischer Ananas, kann rückwirkend die entstandene Gewichtszunahme nach sündhaften Tagen kompensieren.

### ***Wirkung der Ananas gegen Demenz***

Das in der Ananas enthaltene Niacin verbessert die Hirndurchblutung und wirkt so gegen Vergesslichkeit/Demenz.

### ***Ananas-Wirkung gegen Depressionen***

Die Ananas enthält reichlich Niacin, einen Vitalstoff, der bekanntlich als Vorstufe zum „Glücksbotenstoff“ Serotonin Depressionen entgegenwirkt. Diese Wirkung wird durch das in der Ananas ebenfalls enthaltene Vitamin B12 sowie das Vanillin erhöht.

### ***Wirkung der Ananas gegen Erkältung und Grippe***

Wie bereits angesprochen, nimmt es die Ananas nicht nur mit Pilzen und Bakterien, sondern auch mit Viren auf — so auch mit Grippeviren! Die immunstärkende Wirkung mitsamt Vitalstoffen wie Vitamin C verstärkt diesen Effekt.

### ***Ananas-Wirkung gegen vorzeitige Alterung***

Ab etwa dem 35. Lebensjahr sinkt die Enzymproduktion in unserem Organismus, was unter anderem die biologische Alterung des Körpers einläutet. Ananas-Enzyme können hier Abhilfe schaffen, indem sie die Arterienverkalkung verhindern (sogar revidieren können), unser Blut dünnflüssig halten, unser Immunsystem stärken und den Darm von Verschlackung befreien.

### ***Wirkung der Ananas bei Zeugungsunfähigkeit***

Die Ananas hat, ähnlich wie die Papaya, eine belebende Wirkung sowohl auf die weiblichen als auch auf die männlichen Fortpflanzungsorgane, indem sie alle Drüsen, so auch diejenigen, die für die Fortpflanzung zuständig sind, vitalisiert.

### ***Wirkung von Ananas bei Impotenz***

Neben der drüsenbelebenden Wirkung enthält die Ananas Vitamin A sowie Mineralstoffe wie Magnesium, Mangan, Selen, Jod und Zink, Vitalstoffe also, die gegen Impotenz empfohlen werden, weil sie die männliche Libido stärken.

### ***Wirkung der Ananas (Bromelain) bei Krebs***

Ähnlich wie die Papaya und deren Enzym „Papain“ haben die Ananas und ihr Enzym „Bromelain“ in vielen Studien sowie Patientenerfahrungen bei Krebs positive Wirkungen gezeigt. Das Bromelain erhöht dabei den Tumor-Nekrose-Faktor, die T-Zellen-Aktivierung und stört den Zellzyklus der Krebszelle.

Die Ananas und ihre Blätter werden, ähnlich wie bei der Papaya, bereits seit Jahrhunderten von den Indianern in Mittel- und Südamerika zur Behandlung von Krebs eingesetzt. Zahlreiche Erfahrungsberichte von Menschen, die bereits von der Schulmedizin aufgegeben waren und sich mit hohen Dosen an Bromelain von Krebs heilen konnten, belegen dessen hohen Stellenwert innerhalb der alternativen Krebstherapie.

Doch wie wirkt das Bromelain gegen Krebs?

***Bromelain hemmt im Labor das Wachstum von Lungenkrebs, Lymphdrüsenkrebs und Leukämie um mindestens 80%***

In vitro konnte Bromelain das Wachstum der Krebszellen bei Leukämie, Lungen- und Lymphdrüsenkrebs um mindestens

80 % hemmen.<sup>48</sup>

***Bromelain bei Brustkrebs, Darmkrebs und Magenkrebs sehr erfolgreich***

In hohen Konzentrationen von 600mg/Tag (Präparatname „Extranase“) über eine Anwendungszeit von mehreren Wochen kam es laut dem französischen Internisten Gérard zu einem „*beachtlichen Rückgang*“ von bösartigen Tumoren, besonders bei Brust-, Darm- und Magenkrebs.

***Bromelain verhindert Metastasierung in die Lunge***

Bromelain konnte die Metastasierung in die Lunge verhindern.<sup>49</sup>

***Bromelain schützt vor Hautkrebs***

Im Tierversuch konnte die Behandlung mit Bromelain von mit UV-Strahlen bestrahlten Mäusen zu einem signifikanten Schutz vor Hautkrebs gegenüber der Kontrollgruppe führen.

***Bromelain erhöht die Wirkung der Chemotherapie um bis zu 250 %***

Gemäß dem *Cancer Research Institute* der Universität von Hawaii steigert Bromelain die Wirksamkeit von Chemotherapeutika,

<sup>48</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 99

<sup>49</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 99

wie zum Beispiel Mitomycin C und Adriamycin um 250 %;<sup>50</sup> des Weiteren werden die Nebenwirkungen der Chemotherapie gemindert.

### **Wie wirken die Ananas/das Bromelain gegen Krebs?**

Wie nicht anders zu erwarten, basiert die Wirkungsweise von Ananas beziehungsweise Bromelain gegen Krebs auf zahlreichen Faktoren:

Bestimmte Stoffe in der Ananas (zum Beispiel P-Cumarin und Chlorogen) verhindern eine Umwandlung von Nahrungsbestandteilen zu krebserzeugenden Stoffen (so beim Grillen die Umwandlung von Nitraten zu Nitrosaminen).

Die entgiftende, entsäuernde und entschlackende Wirkung beugt ursächlich Krebsentstehung vor.

Ähnlich wie beim Papain werden die Tarnung der Krebszellen durch das Bromelain gesprengt und das Immunsystem angeregt, die Krebszellen zu erkennen und zu bekämpfen.

Bromelain erhöht den Tumor-Nekrose-Faktor (TNF) und induziert die Bildung verschiedener Interleukine.

- Das Ananasenzym Peroxidase im Bromelain hemmt das Tumorwachstum.

Bromelain fördert den programmierten Zelltod, die sogenannte Apoptose bei den Krebszellen.

<sup>50</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 135

Protease F9 steigert die Anti-Tumoraktivität der menschlichen peripheren Blutzellen.

Das Ananain enttarnt bösartige Zellen und ermöglicht so, dass das Immunsystem diese erkennt und bekämpft. Bromelain hemmt die Bildung von Fibrin und Bradykinin und stimuliert zudem die Bildung von Plasmin.

Bromelain senkt einen erhöhten TGF- $\beta$  (Transforming Growth Factor Beta) im Blut, der wiederum eine tumorinduzierte Immunsuppression bewirkt. Es handelt sich beim TGF- $\beta$  um einen zuckerhaltigen Eiweißstoff, der vermehrt Tumorzellen bildet, die natürlichen Killerzellen unseres Immunsystems aber unterdrückt und so die Krebsentstehung fördert.

Bromelain entfernt das an der Metastasierung beteiligte Adhäsionsmolekül CD44 von den Lymphozyten und verhindert so die Ausbreitung von Krebsmetastasen.

Bromelain steigert das Potenzial unserer Selbstheilungskräfte dermaßen, dass der Organismus oftmals befähigt wird, allein mit dem Problem „Krebs“ fertig zu werden.

Bromelain lindert die Nebenwirkungen von Chemotherapie und Strahlenbehandlung ohne die Wirkung dieser Therapien zu schmälern.

***Studie zur entzündungshemmenden Wirkung von Bromelain bei Gelenkarthrose nach Fitzhugh et al. (2008)***

Bromelain zeigte in der Studie einen positiven Einfluss auf den Entzündungsprozess bei Gelenkarthrose.

***Studie zur Heilungsförderung bei Verletzung der Achillessehne nach Aiyegbus Al et al.***

Bromelain fördert die Heilung von Verletzungen der Achillessehne. Zu diesem Ergebnis kamen nigerianische Wissenschaftler, nachdem die Anzahl der Zellen, die für die Heilung der Achillessehne zuständig sind, im Tierversuch signifikant anstieg und sich eine gesunde Struktur des Sehngewebes zeigte. „*Bromelain in the early phase of healing in acute crush Achilles tendon injury.*”

***Sterbequote bei Herzinfarktgefährdeten Patienten fällt beträchtlich. „Hannover-Studie“ vs. „Cleveland Clinic“***

140 Patienten, die alle bereits einen Herzinfarkt hinter sich hatten, wurden mit Bromelain-Präparat (Anavit F3 oder Traumanase forte) sowie mit Magnesium- und Kalium-Orotat behandelt. Die Sterblichkeitsquote ergab erstaunlicherweise nur 2 % nach zwei Jahren, vier Jahre später weitere 2 % und nach 14 Jahren insgesamt nur 4 %.

Zum Vergleich betrug die Sterblichkeitsquote mit schulmedizinischen Mitteln nach zwei Jahren 20 % und nach 14 Jahren satte 75 %!

***Bromelain stärkt die Immunität bei Brustkrebspatientinnen***

In einer Studie an 16 Brustkrebspatientinnen konnte Bromelain die reduzierte Immunität im Vergleich zu gesunden Personen wiederherstellen.<sup>51</sup>

***Bromelain hemmt im Labor das Wachstum von Lungenkrebs, Lymphdrüsenkrebs und Leukämie um mindestens 80%***

In vitro konnte Bromelain das Wachstum der Krebszellen bei Leukämie, Lungen- und Lymphdrüsenkrebs um mindestens 80 % hemmen.<sup>52</sup>

***Bromelain bei Brustkrebs, Darmkrebs und Magenkrebs sehr erfolgreich***

In hohen Konzentrationen von 600 mg/Tag (Präparatname „Extranase“) über eine Anwendungszeit von mehreren Wochen, ist es laut dem französischen Internisten Gérard zu einem „beachtlichen Rückgang“ von bösartigen Tumoren, besonders bei Brustkrebs, Darmkrebs und Magenkrebs gekommen.

***Darmkrebspatienten leben länger mit Bromelain und weisen weniger Metastasen auf***

<sup>51</sup> Eckert et al. (1999)

In einer klinischen Studie bildeten Darmkrebspatienten weniger Metastasen und konnten ihr Leben gegenüber der Kontrollgruppe verlängern.<sup>53</sup>

### ***Bromelain verhindert Metastasierung in die Lunge***

Bromelain konnte die Metastasierung in die Lunge hinein verhindern.<sup>54</sup>

### ***Bromelain schützt vor Hautkrebs***

Im Tierversuch konnte die Behandlung mit Bromelain von mit UV-Strahlen bestrahlten Mäusen zu einem signifikanten Schutz vor Hautkrebs gegenüber der Kontrollgruppe führen.

### ***Bromelain erhöht die Wirkung der Chemotherapie um bis zu 250%***

Laut dem *Cancer Research Institute* der Universität von Hawaii, steigert Bromelain die Wirksamkeit der Chemotherapeutika wie etwa Mitomycin C und Adriamycin um 250 %;<sup>55</sup> des Weiteren werden die Nebenwirkungen der Chemotherapie gemindert.

### ***Bromelain zeigt in Studie antiinvasive Eigenschaften***

<sup>53</sup> <http://brigitte-van-hattem.suite101.de/bromelain-das-ananasenzym-a44123>

<sup>54</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 99

<sup>55</sup> Barbara Simonsohn: Die sagenhafte Heilkraft der Ananas, 4. Auflage, 2012, S. 135

In präklinischen Untersuchungen konnte Bromelain antiinvasive Eigenschaften aufzeigen und die Expression von Zelladhäsionsmolekülen beeinflussen.<sup>56</sup>

***Die Überlebenszeit von Patienten mit multiplem Myelom wird mit Bromelain verdoppelt***

Patienten im 3. Stadium des multiplen Myeloms (Knochenmarkkrebs) lebten mit der Enzymtherapie im Schnitt noch 83 Monate, während die Menschen in der Kontrollgruppe durchschnittlich 47 Monate gelebt haben.<sup>57</sup>

***Enzym therapie verbessert die Lebensqualität und mindert die Nebenwirkungen nach Radio- und Chemotherapie***

In einer großen Studie an 3500 Patientinnen konnte nachgewiesen werden, dass durch entsprechende Enzymgaben die Lebensqualität verbessert und Nebenwirkungen der Radio- und Chemotherapie gemindert werden.<sup>58</sup>

***Enzyme schützen die Leber während Chemotherapie***

Innerhalb einer placebo-kontrollierten Studie konnten proteoly-

<sup>56</sup> Tysnes et al. 2001

<sup>57</sup> Lova et al. 2001

<sup>58</sup> Beuth et. al 2001

tische Enzyme während einer carboplatinhaltigen Chemotherapie vor Anstieg der Leberenzyme schützen.<sup>59</sup>

### ***Nebenwirkungen der Bestrahlung durch Enzymtherapie gemindert***

Bei Kopf-Hals-Tumoren, Bronchial- und Zervixkarzinomen konnte die Gabe von Enzymen die Nebenwirkung der Strahlentherapie mindern.<sup>60</sup>

### ***Metastasierung bei Lewis-Lung-Carzinoma unterdrückt***

Orale Gaben von Bromelain konnten im Tierversuch die Metastasierung von Lewis-Lung-Carzinoma verhindern.<sup>61</sup>

Wie sollte man Bromelain einnehmen?

Die meisten Bromelain-Forscher, allen voran Dr. Taussig, der über 30 Jahre seines Berufslebens der Erforschung dieses sagenhaften Enzyms opferte, empfehlen eine hohe Dosis Bromelain, um bedeutsame Resultate zu erzielen. Bei chronischen Erkrankungen werden ansonsten zumeist 400—2400 mg Bromelain pro Tag empfohlen (in der Onkologie Tagesdosen von 400).

Bromelain ist in drei Portionen jeweils eine Stunde vor dem Es-

<sup>39</sup> Lahousen et al. 1995

<sup>60</sup> Dale et al. 2001, Gujal et al. 2001, Hanul et al. 2000, Smolanka et al. 2000, Kaul et al. 1999

<sup>61</sup> Batkins et al. J CancerRes ClinOncol, 1988; 114, S. 507 f.

sen oder aber zwei Stunden nach der jeweiligen Mahlzeit einzunehmen.

### ***Welche Bromelain-Präparate gibt es am Markt?***

Zum Einen werden Mono-Präparate angeboten, die ausschließlich Bromelain enthalten, zum anderen Kombinationspräparate mit mehreren Enzyme. Beim Kauf sollte man darauf achten, dass eine enzymatische Aktivität von mindestens 2,2 F.I.D. pro mg ausgewiesen wird.

#### ***Bromelain-Monopräparate***

***Bromelain POS:*** enthält 200 mg Bromelain pro Kapsel; Anwendungsgebiete: Entzündungen abbauen, Fließeigenschaften des Blutes verbessern, Eiweißablagerungen abbauen.

***Mucozym:*** enthält pro Kapsel 160-200 mg Bromelain; Anwendungsgebiete: Schwellungen und Verletzungen.

***Proteozym:*** enthält pro Kapsel 45 mg Bromelain; Anwendungsgebiete: Ödeme, entzündliche Prozesse, Schwellungen der Schleimhäute.

#### ***Bromelain-Kombinationspräparate***

Bromelain-Kombinationspräparate kombinieren Bromelain mit anderen sinnvollen Enzymen, so zum Beispiel mit Papain, gewonnen aus der Papaya-Frucht.

***Papaya35:*** enthält 35 mg Papain und 40 mg Bromelain pro Kapsel; Anwendungsgebiete: Abwehr fremder Körperzellen.

*Mulsal N*: enthält neben Papain und Trypsin 45 mg Bromelain pro Kapsel; Anwendungsgebiete: Arthritis sowie andere rheumatische Erkrankungen, Morbus Bechterew, chronische Entzündungen aller Art und andere.

*Wobenzym N*: enthält pro Kapsel 45mg Bromelain, darüber hinaus Papain, Trypsin, Pankreatin und Chymotrypsin und ist wohl das bekannteste unter allen Enzympräparaten überhaupt; Anwendungsgebiete: Thrombosen, Entzündungen und anderes.

### **Nebenwirkungen Ananas-Bromelain**

Führen die Ananas beziehungsweise deren Enzym Bromelain zu Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen?

Die Ananas ist auch in unseren Breiten seit Jahrhunderten als beliebtes Nahrungsmittel bestens erprobt und hat ihre Sicherheit auch bei hohen Mengen grundsätzlich bestätigt. Menschen, die unter Magenschleimhautentzündung und Magengeschwüren leiden, können auf Bromelainpräparate zurückgreifen.

Auch das Enzym Bromelain gilt selbst bei hoher Dosierung als sicher. Zu beachten ist, dass es leicht gerinnungshemmende Eigenschaften besitzt; des Weiteren können proteolytische Enzyme ein allergenes Potenzial aufweisen.

Wechselwirkungen mit Medikamenten sind äußerst selten, jedoch muss man bedenken, dass Bromelain die Absorption (Aufnahme) anderer Medikamente erhöht, deren Wirkung also ebenfalls erhöhen kann. Hier ist es ratsam, mit einem erfahrenen Naturheilmediziner zu sprechen, um eventuell die Dosis der Medi-

kamente anzupassen. Letzteres hat den Vorteil, dass die Nebenwirkungen des Medikaments bei gleicher oder besserer Wirkung ebenfalls reduziert werden können.

Wie im Falle der Papaya auch, sollten Schwangere die unreife Ananas meiden, da diese zur Fehlgeburt führen kann und bei einigen indianischen Völkern sogar als Abtreibungsmittel angewandt wird.

## **ARONIABEERE**

### **Eine heimische Frucht als Segen für unsere Gesundheit**

Während die meisten Gesundheitsversprechen den Früchten und Gewächsen aus Ländern der südlichen Halbkugel vorbehalten sind und entsprechend so exotische Namen tragen wie „Noni“ oder „Aloe Vera“, sorgt noch etwas zaghaft eine sehr heimische Fruchtart für Aufsehen mit dem schlichten Namen „Aroniabeere“ (auch „Apfelbeere“ oder „Schwarze Eberesche“ genannt).

#### ***Aroniabeere und ihre Herkunft***

Die extrem anspruchslose Aroniabeere ist ursprünglich in Nordamerika beheimatet, wo sie den Indianern als Winterproviant diente. Anfang des 18. Jahrhunderts wurde sie nach Russland gebracht und dort schließlich kultiviert.

Zur Mitte des 20. Jahrhunderts erlangte die Aroniabeere offiziell

ihre Anerkennung als Obstart und wurde schließlich großflächig angebaut und vermarktet. Kurze Zeit später begann ihr Anbau auch in Weißrussland, Moldawien, der ehemaligen DDR und der Ukraine. Die frühen 1980er-Jahre läuteten dann den großflächigen Anbau der Aroniabeere in der Slowakei und in Skandinavien ein. Aronia wird traditionell in den osteuropäischen Ländern kultiviert, hierzulande hingegen lediglich in einigen wenigen Anbaugebieten, so in Coswig bei Dresden und in Schirgiswalde in der Lausitz, dem traditionellsten und gleichzeitig größten Anbaugebiet Deutschlands. In Bayern, Brandenburg, Niedersachsen und Leipzig befinden sich weitere, teilweise neue, wenn auch kleinere Plantagen.

### ***Botanische Eckdaten***

Die Aroniabeere, aufgrund der Ähnlichkeit der Beere mit einem Miniapfel auch als „Apfelbeere“ titulierte, reiht sich mit etwa drei bis neun Arten der Subtribus Kernobstgewächse in die Familie der Rosengewächse ein. Zu den häufigsten Arten gehören die *Aronia arbutifolia* („Filzige Apfelbeere“) und *Aronia melanocarpa* („Schwarze Eberesche“).

### ***Das Aussehen und der Geschmack***

Die Aroniabeeren ähneln vom Aussehen her den Heidelbeeren, schwarzbläulich von außen und dunkelrot im Inneren (Fruchtfleisch). Der Geschmack ist am ehesten als herbsäuerlich zu bezeichnen, was dem tanninbezogenen Gerbsäuregehalt zu verdanken ist.

## Aroniabeere - die Heilpflanze

Aufgrund ihres hohen Gehalts an potenziell heilwirksamen Inhaltsstoffen ist die Aroniabeere sowohl aufseiten der Prävention als auch in der Behandlung von etlichen Erkrankungen eine regelrechte Wohltat und brachte in zahlreichen Studien und Erfahrungsberichten von Naturheilpraktikern eine erstaunliche Wirkung zutage. Dies brachte ihr offiziell den Status einer Heilpflanze in Russland sowie in Polen ein, während sie in Deutschland zunächst aufgrund ihrer intensiven rötlich-violett färbenden Schale hauptsächlich als Farbstoff Verwendung fand. In osteuropäischen Ländern wird sie seit geraumer Zeit hingegen vor allem bei Magen-Darm-Erkrankungen, Bluthochdruck (Hypertonie), Hautkrankheiten und Harnwegsinfektionen eingesetzt. Der tatsächliche Anwendungsbereich ist aber vielfach höher: So vermag die Heilpflanze Aronia etliche andere Erkrankungen positiv zu beeinflussen, nicht zuletzt auch die Geißel der modernen Menschheit - den Krebs! Und so erstaunt sie die Fachwelt immer wieder aufs Neue ...

### **Die Ernte der Aroniabeeren**

Die Aroniabeeren werden von Mitte August bis in den September hinein geerntet und erfordern eine schnelle Verarbeitung (ungekühlt innerhalb von zwei Wochen).

### **Eigener Anbau der Aroniabeere**

Da die Aroniabeeren hinsichtlich ihrer Umgebungsbedingungen sehr anspruchslos sind, können sie sogar im eigenen Garten angebaut werden. Die Aronia ist darüber hinaus selbstbefruchtend und kann daher sowohl im Garten als auch auf dem Balkon als

Einzelanlage angebaut werden. Die beste Zeit zum Anbau ist der Herbst; die Nutzungsdauer der Aroniasträucher wird mit 20 Jahren angegeben, geerntet wird ab dem zweiten Standjahr.<sup>62</sup>

### *Aroniabeeren — die Wirkstoffe*

Die Aroniabeere strotzt vor lauter hochwirksamen Inhaltsstoffen; hierzu gehören Bioflavonoide, Vitamine, Mineralien und Spurenelemente.

Wirkstoffe der Aroniabeere/Apfelbeere im Einzelnen:

#### *Vitamine in der Aroniabeere*

Die Aroniabeere enthält von den fettlöslichen Vitaminen die Vitamine A, die Provitamin A, E und K und von den wasserlöslichen die Vitamine C, OPC, B1, B2 (Riboflavin), B3 (Niacin), B5, B6, B7, B9 (Folsäure), B12, C und H.

Vitamin A/Provitamin A = 1,1—2,4 g/100 ml Aroniasaft

Vitamin E — 0,8—3,1 g/100ml

Vitamin K = 0,8-1,0 g/100ml

#### **OPC/Vitamin P**

OPC, das wie rund 50 000 andere Substanzen eigentlich zu den Polyphenolen zählt, aber ebenfalls den Namen „Vitamin P“ verliehen bekam, kommt in den Aroniabeeren in großen Mengen

<sup>62</sup> Renate Petra Mehrwald: Aronia — Königin der Blaublüter, Buchverlag für die Frau, 3. Auflage, 2012, S. 54 f.

vor. OPC beansprucht eine Sonderstellung innerhalb der genannten Vitamine, da es neben dem Vitamin C zu den besonders wichtigen gehört und unter anderem über ein überdurchschnittlich hohes Zellschutzpotenzial gegenüber den Angriffen freier Radikale verfügt. So ist die antioxidative (zellschützende) Wirkung von OPC gegenüber den freien Radikalen 18- bis 20-mal stärker als die von Vitamin C und sogar 40- bis 50-mal stärker als die von Vitamin E!

Des Weiteren verstärkt OPC die Wirkung der Vitamine C, E und Vitamin A im Körper um den Faktor 10, es heftet sich aber im Gegensatz zu diesen Vitaminen direkt an die Körpereiwieße, besonders an Kollagen und Elastin, und verjüngt so unsere Haut und unser Bindegewebe und — dies gilt es besonders zu betonen — verjüngt unsere Blutgefäße, schützt vor Arteriosklerose und kann diese sogar revidieren!

Bereits 24 Stunden nach der allerersten Einnahme von OPC verdoppelt sich die Widerstandsfähigkeit der Blutgefäße; bei kontinuierlicher Einnahme verdreifacht sie sich sogar im weiteren Verlauf der regelmäßigen Einnahme. OPC schützt vor UV-Strahlen, verbessert die Sehstärke und schwemmt Cholesterin aus unserem Körper heraus.

### **Mineralstoffe in der Aronia**

Die Aroniabeere besticht hinsichtlich ihres Mineralstoffgehalts vor allem durch Eisen und Jod. Hier liefert sie uns pro 100 ml Saft 12 mg Eisen und ca. 0,0064 mg Jod. Des Weiteren enthält sie Kalium, Calcium und Magnesium.

## ***Die sekundären Pflanzenstoffe in der Aronia-/Apfelbeere***

Bioflavonoide, die zur Gruppe der Polyphenole gehören, sind vermutlich die interessantesten und zugleich mengenmäßig überwiegenden Wirkstoffe der Aroniabeeren. Es handelt sich dabei um biologisch aktive Substanzen, die allerlei gesundheitliche Wirkungen haben; sie kommen in allen Bestandteilen der Pflanze vor, sowohl im Fruchtfleisch als auch in den Pflanzen, Blättern und Blüten.

Bioflavonoide schützen unter anderem vor unkontrollierten Zellwucherungen in Form von Krebs, halten das Blut dünnflüssig und schützen es vor Verklumpung, die zu zahlreichen Herzkreislauferkrankungen bis hin zu Herzinfarkt und Schlaganfall führen können. Des Weiteren halten sie unsere Blutgefäße elastisch und frei von Plaques, regulieren den Blutdruck, wirken sich entzündungsfördernd und antimikrobiell aus und optimieren die Immunfunktionen.

### ***Ellagsäure/Gallogen***

Die Ellagsäure, auch „Gallogen“ genannt, gehört ebenfalls zu den Polyphenolen, regeneriert unsere Zellen und hat darüber hinaus in Krebsstudien ein schützendes Potenzial bewiesen.

Die Schutzwirkung der Ellagsäure nach Prof. Leitzmann und Dr. Watzl ist:

- antioxidativ (wirkt gegen schädigende, freie Radikale),
- antimikrobiell (wirkt gegen Bakterien),
- wachstumshemmend auf entartete Zellen,
- entgiftend.

## ***Phenol***

Eine weitere Substanz, die über hochgradig wirkungsvolle antioxidative Eigenschaften verfügt, ist Phenol. Dieses wirkt in erster Linie über die Redox Eigenschaften und die Fähigkeit, die aggressiven Sauerstoff- und Stickstoffmoleküle zu binden. Des Weiteren wirkt sie entgiftend, indem sie bestimmte Metalle bindet.

## ***Anthocyane/Proanthocyane***

Anthocyane sind wasserlösliche Pflanzenfarbstoffe der Gruppe der Flavonoide, die in beinahe allen höher entwickelten Pflanzen Vorkommen (hier in Blüten und im Fruchtfleisch), besonders aber in Beeren, denen sie ihre blaue, rote, violette oder blauschwarze Färbung verleihen. Keine andere Pflanze und kein anderes Lebensmittel verfügt über einen so hohen Anteil an Anthocyanen wie die Aroniabeere!

Die Anthocyane kommen besonders gehäuft in den Fruchtschalen der Aroniabeeren vor, was auch nachvollziehbar ist: Der evolutionäre Sinn dahinter ist der Schutz vor Schädlingen sowie vor UV-Strahlen bei starker Sonneneinstrahlung und freien Radikalen, die die Zellen von außen beschädigen und schließlich zerstören. Aufgrund ihrer geringen Größe, die die Frucht gegenüber Schädlingen und UV-Strahlen anfälliger macht, besitzen die Aroniabeeren eine besonders starke Konzentration an diesen Schutzstoffen. Andererseits locken die kräftigen Farben der Flavonoide Insekten an, die für die Bestäubung und damit Fortpflanzung der Pflanzen sorgen.

Während für den Menschen der zweite Punkt irrelevant ist, kann

sich dieser den ersten Aspekt, nämlich den Schutz vor freien Radikalen und UV-Strahlen zum Schutz der eigenen Körperzellen, ganz einfach zunutze machen, indem er diese Pflanzen, die über reichlich dieser Anthocyane verfügen, regelmäßig verzehrt. Und in der Tat weist die Aroniabeere eine erstaunliche Resistenz gegen Krankheiten und Schädlinge auf; sie muss also nicht mit Chemikalien bespritzt werden, was ihr einen weiteren hohen, biorelevanten Wert sichert!

### **Das zerstörerische Potenzial von freien Radikalen**

Freie Radikale sind aggressive Sauerstoffmoleküle, die rund 10 000 x am Tag unsere Zellen angreifen, nicht nur für die körperliche Alterung sorgen, sondern zugleich viele Erkrankungen begründen oder fördern. Sie entstehen während der Verdauung, aufgrund von UV-Strahlen, aufgrund von Umweltgiften, Stress, übertriebener körperlicher Anstrengung usw.

#### ***Erkrankungen, die durch freie Radikale entstehen***

Die nachfolgenden aufgeführten Krankheiten werden durch freie Radikale gefördert:

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Diabetes

Grauer Star

Krebs

Demenz

Alzheimer

Parkinson

und andere

### ***Die Aromabeere als reichhaltigste Quelle gegen zerstörerische freie Radikale***

Polyphenole haben ein rund 100-mal stärkeres antioxidatives Potenzial als Vitamine (Vitamin C trägt gerade mal mit 15 % zum antioxidativen Schutz der Zellen bei).

Was die Aroniabeere für uns Menschen so besonders und interessant macht, ist die Tatsache, dass in diversen Untersuchungen und Studien ihre antioxidative Kapazität weitaus höher lag als die anderer Früchte. Dies wird, abgesehen von dem hohen Anteil an Polyphenolen, unter anderem auch der hohen Bioverfügbarkeit der Aroniabeere zugesprochen, die auch von der Partikelgröße abhängt - diese liegt im Falle der Aroniabeere im Nanobereich.

### **Anthocyangehalt diverser Früchte im Vergleich (pro 100 g):<sup>63</sup>**

Aroniabeere 800 mg

Süßkrische 180 mg

Blaue Weintraube 165 mg

Blaubeere 165 mg

Brombeere 160 mg

Himbeere 40 mg

Erdbeere 30 mg

<sup>63</sup> Quelle: Deutsches Krebsforschungsinstitut Heidelberg

Die „antioxidative Kapazität“, die das Schutzpotenzial eines Lebensmittels vor zerstörerischen freien Radikalen beschreibt, wird als „TEAC-Wert“ (Trolox Equivalent Antioxidant Capacity) gemessen.

In den Untersuchungen der Potsdamer Forschungsgruppe erreichte die Aroniabeere den phantastisch hohen TEAC-Wert von 64,8 mmol/L und hat damit sogar bezüglich der antioxidativen (zellschützenden) Wirkung Früchte wie Cranberry oder Granatapfel nicht nur auf hintere Plätze verwiesen, sondern sogar um das Mehrfache überrundet.<sup>64</sup>

Sekundäre Pflanzenstoffe wirken zusammenfassend!

- antioxidativ
- antiviral
- antimikrobiell
- antithrombotisch
- Immunsystem aufbauend
- antimutagen
- antikanzerogen (gegen Krebsentstehung)
- blutzuckerspiegelregulierend
- blutdruckregulierend
- gefäßschützend
- lipidsenkend (senkt Cholesterinspiegel)
- antiproliferativ

<sup>64</sup> Mehr dazu unter dem nachfolgenden Punkt „Wirkung der Aroniabeere“.

### ***Wirkung der Aronia-/Apfelbeere***

Die Erkenntnisse zur Wirkung und Wirkungsweise der Aronia-beeren stammen in erster Linie aus dem osteuropäischen Raum, wo die Beere traditionell seit vielen Jahren als Heilpflanze anerkannt ist. Hierzulande wird sie erst seit wenigen Jahren erforscht; allen voran zeigen sich die Universität Potsdam sowie die Universität Heidelberg als Vorreiter aktiv.

Wie *Dresdener Neueste Nachrichten* am 11/12.8.2007 schrieben, gehe die Wissenschaftlerin Prof. Dr. Sabine E. Kulling von der Universität Potsdam nach den ersten Forschungen im Rahmen eines staatlich geförderten Projektes davon aus, dass die sekundären Pflanzenstoffe aus der Aroniabeere eine vorbeugende Wirkung gegen Darmkrebs sowie positive Auswirkungen auf den Blutzuckerspiegel und den Cholesterinspiegel haben.<sup>65</sup>

### ***Allgemeine Wirkung der Aroniabeere***

Die Aroniabeere weist eine multifaktorielle Wirkung auf und wirkt zusammenfassend allgemein

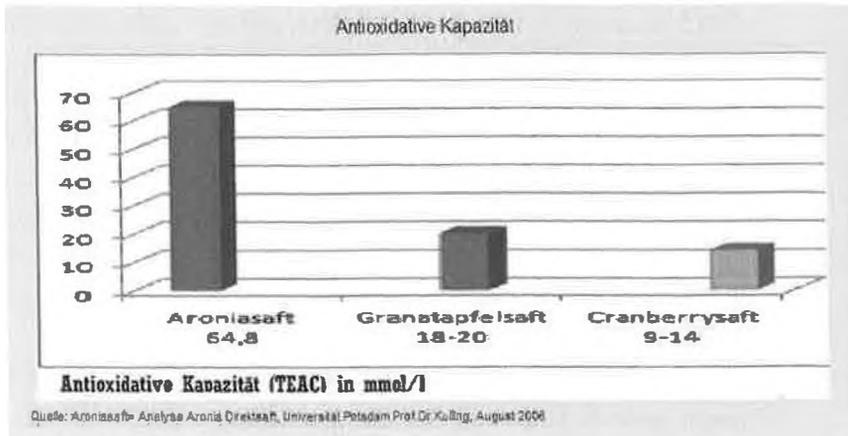
- antioxidativ (Zellschutz vor Angriffen freier Radikale)
- Immunsystem stärkend
- antikanzerogen (krebsvorbeugend)
- antiinflammatorisch (entzündungshemmend)
- antimutagen
- blutdruckregulierend

<sup>65</sup> Sigrid Grim und Jan Neidhardt: Aronia - Unentdeckte Heilpflanze, edition buntehunde GdB, Regensburg, 2007, S. 40 f.

- durchblutungsfördernd
- gefäßschützend
- herzkranzgefäßentspannend
- stoffwechselanregend
- diuretisch (harntreibend)
- adstringierend
- regenerativ auf Muskel und Knochen
- schleimlösend
- Schwermetalle ausleitend
- wachstumsförderlich für Kinder und Föten

Wie bereits unter „Wirkstoffe“ angesprochen wurde, zeichnet sich die Aronia-/Apfelbeere besonders über ihr außergewöhnliches Schutzpotenzial gegenüber freien Radikalen aus, die unsere Zellen bis zu 10 000 x am Tag angreifen und uns alt und krank werden lassen. Die freien Radikalen werden unter anderem als direkte oder indirekte Verursacher von Erkrankungen am Herzkreislaufsystem, Krebs, Gelenken, Nieren, Augen und anderen neuzeitlichen Krankheiten betrachtet.

Untersuchungen der Potsdamer Forschungsgruppe zufolge erreicht die Aroniabeere den außergewöhnlich hohen TEAC-Wert von 64,8 mmol/L, schlägt damit sogar Früchte wie Granatapfel oder Cranberry um Vielfaches!



### ***Spezifische Wirkung der Aroniabeeren bei Krankheiten und diversen Leiden***

Der Aroniabeere werden Heilungsmechanismen bei den folgenden Erkrankungen und Leiden zugeschrieben:

- Herzkreislauferkrankungen (Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall)
  - Bluthochdruck
  - Thromben/Blutgerinnsel
  - Entzündungen
  - Gelenkerkrankungen (Arthritis, aktivierte Arthrose)
  - Diabetes mellitus
  - Krebs
  - Hautkrankheiten, Allergien
  - Asthma
- Alterung
  - Magenentzündung
  - Magenschleimhauterkrankungen

- Darmerkrankungen
- Lebererkrankungen
- Gallenerkrankungen
- Kinderkrankheiten, wie Scharlach und Masern,
- Augenkrankheiten
- Harnröhreninfektion
- Nierenerkrankungen
- Schilddrüsenerkrankung
- Strahlenschäden
- Schäden bei chemo- bzw. strahlentherapeutischen  
Behandlungen
- bakterielle und virale Erkrankungen
- Neurodegeneration

### ***Wirkung der Aroniabeeren bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen***

Einer Untersuchung zufolge hatten diejenigen Patienten mit dem höchsten Flavonoidkonsum gegenüber der Vergleichsgruppe eine um 50 % verminderte Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, was als mehr als nur signifikant zu bezeichnen ist.

Die Inhaltsstoffe der Aroniabeeren, insbesondere die Flavonoide, die den erstaunlich hohen Schutz vor den Angriffen durch freie Radikale begründen, haben die folgenden Auswirkungen auf das Herz-Kreislaufsystem:

- Hemmung der Thrombozytenaggregation (Verklumpung der Blutzellen)
- antiarteriosklerotische Effekte (Schutz vor Gefäßverkalkung)

kardioprotektiver Effekt (allgemeiner Schutzeffekt des Herzkreislaufsystems)

Verbesserung der Fließeigenschaft des Blutes

antientzündliche Wirkung

blutdruckregulativer Effekt

die Herzkranzgefäße entspannender Effekt

### ***Wirkung der Aroniabeere bei Arteriosklerose***

Nach schumedizinischem Verständnis ist die Arteriosklerose die Vorstufe zum Herzinfarkt oder Schlaganfall. Die starke antioxidative Wirkung der Aroniabeere verhindert die Oxidation der LDL-Cholesterine und verbessert das Verhältnis der HDL- zu den LDL-Cholesterinen. Beides resultiert in einem zuverlässigen Schutz vor Plaqueablagerungen in den Blutgefäßen, der Arteriosklerose.

### ***Wirkung der Aroniabeeren gegen Bluthochdruck (Hypertonie)***

Die in den Aroniabeeren enthaltenen Bioflavonoide mit ihrer Vitamin P-Aktivität wirken sich in Verbindung mit anderen in der Aroniabeere enthaltenen Mineralien und Vitaminen positiv auf die Elastizität und Durchlässigkeit der Blutgefäße aus. Das Nervensystem wird beruhigt, und die Cholesterolablagerungen, die zur Arteriosklerose führen, werden verhindert. All dies macht die Aroniabeere zu einem potenten Heilmittel gegen Bluthochdruck.

Wie effizient die Aroniabeere Hypertonie (Bluthochdruck) therapieren kann, zeigt sich im Beschluss des Gesundheitsministeriums der ehemaligen UdSSR vom 04.04.1959, die Aroniabeere

bei der Heilung von Bluthochdruck und der Arteriosklerose zur Erprobung einzusetzen.<sup>66</sup> Schon 2 x täglich 200 ml frischen Aroniabeerensaft über wenige Wochen eingenommen, wirkt sich signifikant auf die Senkung des Bluthochdrucks aus, was auch das Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko effektiv senkt.

### ***Entspannende Wirkung der Aroniabeeren auf die Herzkranzgefäße***

Die Wissenschaftler David Bell und Kristin Gochenaur von der *Indiana University* konnten die entspannende Wirkung auf die Herzkranzgefäße im Tierversuch an Herzen von Schweinen nachweisen. Die physiologische Ähnlichkeit des Schweineherzens mit dem menschlichen Herzen lässt vermuten, dass dieser Effekt ebenfalls auf den Menschen zutrifft.<sup>67</sup>

### ***Wirkung der Aroniabeeren bei Krebs/bösartigen Tumoren***

Die in Aroniabeeren enthaltenen Flavonoide erweisen sich als tumorprotektiv unter anderem bei:

- Brustkrebs
- Hautkrebs
- Speiseröhrenkrebs
- Dickdarmkrebs
- Lungenkrebs

<sup>66</sup> Albrecht 1993

<sup>67</sup> Sigrid Grün und Jan Neidhardt: Aronia — Unentdeckte Heilpflanze, edition buntehunde GdbR, Regensburg, 2007, S. 28

Dies ist auch auf die chemopräventiven und die antiproliferativen Eigenschaften sowie auf die Entgiftungsmechanismen der Flavonoide zurückzuführen, welche die Apoptose-Mechanismen sowie die immunmodulierenden Eigenschaften positiv beeinflussen.

Das Phenol „Gallogen“, also die Ellagsäure, gehört zu den weiteren, äußerst bioaktiven Substanzen in der Aronia, die sowohl in der Krebsprävention als auch in der Krebstherapie positive Wirkungen zeigen.

Des Weiteren wirkt sich das starke antioxidative, entgiftende und antimutagene Potenzial der Aroniabeere vorbeugend gegen die Tumorentstehung und auch therapeutisch positiv aus:

*„Die Polyphenole der Aroniabeere können bei Prävention und Eindämmung der Krebsentwicklung eine wichtige Rolle spielen, da Antioxidantien in allen drei Phasen wirken: Entstehung, Wachstum und Fortschreiten des Krebsgeschwürs.“* (Prof. Dr. Iwona Wawer)

### ***Positive Wirkung der Aronia während und nach einer Chemotherapie***

In Studien konnte nachgewiesen werden, dass der Aroniabeerenextrakt aufgrund seiner antioxidativen Wirkung in allen Phasen der Chemotherapie vor oxidativem Stress schützen kann.<sup>68</sup>

<sup>68</sup> Kedzierska M. et al.: Effects of the commercial extract of aronia on oxidative stress in blood platelets isolated from breast cancer patients after the surgery and various phases of the chemotherapy. Fitoterapia 2011 Nov 12. PMID: 22101070

## ***Positive Wirkung bei Strahlentherapie***

Krebspatienten, die sich einer Strahlentherapie unterzogen, konnten erfolgreich mit Aroniabeeren behandelt werden.<sup>69</sup>

## ***Wirkung der Aronia-/Apfelbeere gegen Entzündungen***

Die in der Aroniabeere enthaltenen Flavonoide weisen eine antiinflammatorische, also entzündungshemmende, Eigenschaft auf. Die Wirkungsmechanismen für diesen entzündungshemmenden Effekt liegen in der

Drosselung der Cyclooxygenasen,  
der Hemmung der Lipoxygenasen  
und in der Blockierung des Enzyms „Phospholipase A2“, welches die Arachidonsäure unterdrückt, die wiederum die Ausgangssubstanz für verschiedene Entzündungsmediatoren darstellt.

## ***Wirkung der Aroniabeeren bei Arthritis und aktivierter Arthrose***

Auch hier greifen die erwähnten anti-entzündlichen Wirkungsmechanismen, wie die Drosselung der Cyclooxygenasen, die Hemmung der Lipoxygenasen sowie die Blockierung des Enzyms „Phospholipase A2“, die allesamt den entzündlichen, gelenkzerstörerischen Prozess im Gelenkinneren unterbinden und

<sup>69</sup> Renate Petra Mehrwald: Aronia - Königin der Blaublüter, Buchverlag für die Frau, 3. Auflage, 2012, S. 28 f.

Erkrankungen wie Arthritis oder aktivierte Arthrose positiv beeinflussen können.

### ***Wirkung der Aroniabeeren bei Diabetes mellitus***

In einer Studie der *Medizinischen Universität Plovdiv* in Bulgarien konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass der Saft aus der *Aronia melanocarpa* bei Diabetes Typ 1- und Diabetes Typ2-Patienten nicht nur keine Erhöhung des Blutzuckerspiegels nach sich zog (die Süße der Aroniabeere ist auf Sorbit, einen für Diabetiker geeigneten Austauschzucker, rückführbar!), sondern ganz im Gegenteil, dass die 200 ml Aroniasaft 60 min nach der Einnahme zu niedrigeren Blutzuckerwerten als die Ausgangswerte führten!

Konkret hat man 16 Patienten mit Diabetes-Typ 1 und 25 Patienten mit Diabetes-Typ 2 (25 weiblichen und 16 männlichen Geschlechts im Alter zwischen 3 und 62 Jahren), die zwischen einem Monat und 13 Jahren Krankheitsgeschehen aufwiesen, 200 ml Aroniasaft verabreicht. Die Messungen ergaben als Ausgangswert  $14,23 \pm 1,32$  mmol/l. Exakt eine Stunde nach dem Konsum der 200 ml Aroniasaft hatte sich der Blutzuckerwert bereits auf  $11,4 \pm 0,89$  mmol/l gesenkt.

Eine andere Studie untersuchte die Auswirkungen des regelmäßigen Aroniasaftkonsums auf den Blutzuckerspiegel über eine Dauer von drei Monaten. Hier lag der Blutzuckerspiegel anfänglich bei  $13,28 + 4,55$  mmol/l und sank nach diesen drei Monaten Konsum von Aroniasaft (200 ml/Tag) auf  $9,10 + 3,05$  mmol/l. Neben der hypoglykämischen Wirkung hatten sich ebenfalls der Gesamtcholesterinwert, die Lipidwerte sowie der HbA1c-Wert verbessert.

### ***Wirkung der Aronia bei Gastritis***

Auch für die Gastritis existiert ein Beschluss des Gesundheitsministeriums der ehemaligen UdSSR, diese Beere zur Erprobung der Heilung einzusetzen.<sup>70</sup>

### ***Wirkung der Aroniabeere bei Schilddrüsenerkrankungen***

Das in der Aroniabeere enthaltene Jod wirkt sich vermutlich positiv auf bestimmte Schilddrüsenerkrankungen aus.

### ***Wirkung der Aroniabeeren bei Harnwegsinfektionen***

Als natürliches Diuretikum mit harntreibender Wirkung einerseits sowie als Natursubstanz mit entzündungshemmender Wirkung auf der anderen Seite erweist sich die Aroniabeere bei Harnwegsinfektionen als sehr effizient.

### ***Aroniabeeren- Wirkung gegen Alterung***

Der sehr hohe Anteil der Flavonoide, Pelyphenolen und Phenolsäure (Aronia gilt als eine der reichhaltigsten Quellen für Anthocyane) in der Aroniabeere sorgt für einen exzellenten Schutz vor freien Radikalen, die nicht nur für zahlreiche Zivilisationskrankheiten, wie Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes oder Arthritis, zuständig sind, sondern zugleich auch für die Zellalterung.

Viele Altersforscher vertreten die Meinung, der Mensch könnte ca. 120 Jahre alt werden, würde es ihm gelingen, die Angriffe der

<sup>70</sup> Albrecht 1993

freien Radikale abzuwehren - eine Disziplin, welche die Aroniabeere meisterlich beherrscht denn die Beere verfügt über einen überdurchschnittlich hohen Anteil an oligomeren Procyaniden (OPC), die über ein beachtliches Zellschutzpotenzial verfügen. Die Ellagsäure übernimmt zellregenerierende und zellreparative Maßnahmen.

Des Weiteren verfügen die Flavonoide über ausgesprochen antiinflammatorische, also entzündungshemmende Eigenschaften. Da Entzündungen die Verkürzung der Telomere an unseren Chromosomen fördern, erweist sich auch der entzündungshemmende Effekt der Aroniabeeren als ein bewährter Schutz vor vorzeitiger Alterung.

*„Atemngsprogess und Neurodegeneration werden zunehmend mit oxidativem Stress in Verbindung gebracht. Durch oxidativen Stress bedingte neuronale Abbauprozesse können durch eine Änderung der Ernährungsweise einschließlich einer Ergänzung neuroprotektiver Flavonoide verlangsamt werden.“* (Prof. Dr. Iwona Wawer)

### ***Studien- und Forschungsergebnisse zu Aroniabeeren (Apfelbeeren)***

Die meisten Studien zur Aroniabeere kommen aus dem osteuropäischen Raum, der Gegend also, in der die Aronia bereits seit längerem als Naturheilmittel offizielle Anerkennung genießt. Hierzulande steckt ihre Erforschung noch in den Kinderschuhen; lediglich die Universitäten von Heidelberg und Potsdam erforschen diese Heilpflanze als Pioniere mit erstaunlichen Erkenntnissen.

## ***Aroniabeere senkt bei Diabetes mellitus nachhaltig den Blutzuckerspiegel***

In einer Studie der *Medizinischen Universität Plovdiv* in Bulgarien konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass der Saft aus der *Aronia melanocarpa* bei Diabetes Typ 1 und Diabetes Typ2-Patienten nicht nur keine Erhöhung des Blutzuckerspiegels nach sich zog, sondern ganz im Gegenteil, dass die 200 ml Aroniasaft 60 min nach der Einnahme zu niedrigeren Blutzuckerwerten als der Ausgangswert führten! Konkret hat man 16 Patienten mit Diabetes-Typ 1 und 25 Patienten mit Diabetes-Typ 2 (25 weiblichen und 16 männlichen Geschlechts im Alter zwischen 3 und 62 Jahren), die zwischen einem Monat und 13 Jahren Krankheitsgeschehen aufwiesen, 200 ml Aroniasaft verabreicht. Die Messungen ergaben als Ausgangswert (vor dem Konsum von Aroniasaft)  $14,23 \pm 1,32$  mmol/l. Exakt eine Stunde nach dem Konsum der 200 ml Arionasaft hat sich der Blutzuckerwert bereits auf  $11,4 + 0,89$  mmol/l gesenkt.

Eine andere Studie untersuchte die Auswirkung des regelmäßigen Aroniasaft-Konsums auf den Blutzuckerspiegel über eine Dauer von drei Monaten. Hier lag der Blutzuckerspiegel anfänglich bei  $13,28 \pm 4,55$  mmol/l und sank nach diesen drei Monaten Konsum von Aroniasaft (200 ml/Tag) auf  $9,10 \pm 3,05$  mmol/l. Neben der hypoglykämischen Wirkung haben sich ebenfalls der Gesamtcholesterinwert, die Lipidwerte sowie HbA1c-Wert verbessert.<sup>1</sup>

## ***Aroniabeeren-Extrakt schützt vor aufgrund OP und Chemotherapie entstehendem oxidativen Stress***

In Studien konnte nachgewiesen werden, dass der Aroniabeeren-Extrakt aufgrund seiner antioxidativen Wirkung nach Operation und in allen Phasen der Chemotherapie vor oxidativem Stress schützen kann.<sup>72</sup>

## ***Vor Strahlenschäden schützende Wirkung in Studien nachgewiesen***

Krebspatienten, die somatische Strahlenschäden nach einer Strahlenbehandlung davongetragen haben, konnten auf Dauer erfolgreich behandelt werden.<sup>73</sup>

## ***Aroniabeeren können Schwermetalle aus dem Körper ausleiten***

In osteuropäischen Studien konnte nachgewiesen werden, dass die Aroniabeeren Schwermetalle aus dem Körper ausleiten.<sup>74</sup>

<sup>72</sup> Kedzierska M. et al.: Effects of the commercial extract of aronia on oxidative stress in blood platelets isolated from breast cancer patients after the surgery and various phases of the chemotherapy. *Fitoterapia* 2011 Nov 12. PMID: 22101070

<sup>73</sup> Renate Petra Mehrwald: *Aronia - Königin der Blaublüter*, Buchverlag für die Frau, 3. Auflage, 2012, S. 28 f,

<sup>74</sup> Renate Petra Mehrwald: *Aronia - Königin der Blaublüter*, Buchverlag für die Frau, 3. Auflage, 2012, S. 28

## ***Entspannende Wirkung der Aroniabeeren auf die Herzkranzgefäße***

Die Wissenschaftler David Bell und Kristin Gochenaur von der *Indiana University* konnten im Tierversuch an Herzen von Schweinen entspannende Wirkung auf die Herzkranzgefäße nachweisen. Die physiologische Ähnlichkeit des Schweineherzens mit dem menschlichen Herzen lässt vermuten, dass dieser Effekt ebenfalls beim Menschen zu erwarten ist.<sup>75</sup>

## ***Antientzündliche Wirkung der Aronia in Studie bestätigt***

Eine bulgarische Studie, die 1994 veröffentlicht wurde, hat die antientzündliche Wirkung der Aroniabeere (Apfelbeere) bestätigt.<sup>76</sup>

## ***Einnahmeempfehlungen für die Aroniabeere***

Um Krankheiten vorzubeugen, empfiehlt es sich, ein oder zwei Gläser (à 200 ml) zum Essen oder direkt nach den Mahlzeiten (nicht auf den nüchternen Magen) zu trinken. Wenn man den Saft nicht selbst herstellt, sollte man darauf achten, dass dieser luft- und lichtgeschützt ist, da ansonsten mit einem Verlust der Vitalstoffe zu rechnen ist. Stellt man den Saft selbst her, versteht es sich demnach von selbst, dass man diesen luftdicht und geschützt vor Lichteinwirkung aufbewahren muss, zum Beispiel in

<sup>75</sup> Sigrid Grün und Jan Neidhardt: *Aronia — Unentdeckte Heilpflanze*, edition buntehunde GdbR, Regensburg, 2007, S. 28

<sup>76</sup> Sigrid Grün und Jan Neidhardt: *Aronia — Unentdeckte Heilpflanze*, edition buntehunde GdbR, Regensburg, 2007, S. 41

verdunkelten Glasflaschen.

### ***Aroniaprodukte***

Aroniabeeren behalten ihre Heilwirkung sowohl im frischen als auch in getrocknetem Zustand. Getrocknet bieten sie sogar noch eine höhere Konzentration an wertvollen Inhaltsstoffen.

Aus den Aroniabeeren lassen sich des Weiteren zahlreiche andere Produkte herstellen. Der größten Popularität dabei erfreuen sich der Aronia-Saft und der Aronia-Nektar. Der Saft hat den Vorteil, dass die Faserstoffe aus der Frucht bereits entfernt sind und so die Verdauung beschleunigt wird. Die Vitalstoffe landen daher viel schneller im Blut und in den Zellen.

### ***Andere Aroniabeerenprodukte:***

- Aroniamarmelade
- Aroniahonig
- Aroniagelee
- Aroniabrotaufstrich
- Aroniakompott
- Aroniafruchtsoße
- Aroniatee
- Aroniawein
- Aronialikör
- Aroniakosmetik

## **Aroniasaft selbst herstellen**

Gerade für Diabetiker ist es sinnvoll, den Aroniasaft selbst herzustellen, da damit ausgeschlossen werden kann, dass diesem zusätzlich Zucker hinzugefügt wurde. Die natürliche Süße der Aronia ist hingegen auf Sorbit zurückzuführen, einen natürlichen Zuckeraustauschstoff, der den Blutzuckerspiegel kaum ansteigen lässt. Die Saftausbeute fällt übrigens zwischen 75 und 80 % aus.

### ***Mit der folgenden Anleitung lässt sich ein gesunder Aroniabeeren-Saft selbst herstellen:***

1. Die Beeren im Mixer pürieren.
2. 1,2 l Wasser kochen und die Beeren darin verrühren.
3. Den Topf über Nacht kühlstellen, am besten im Kühlschrank.
4. Die Flüssigkeit durch ein Leinentuch pressen und mit ca. 200 g Zucker vermengen.

## **Aroniasaft kaufen**

Beim Kauf des Aroniasaftes gilt es, die Augen offen zu halten und darauf zu achten, dass es sich um 100 % reinen Aroniasaft handelt, den sogenannten „100 %igen Direktsaft“. Nicht selten sind vermeintliche Aroniasäfte im Handel zu finden, die nur geringfügig Aroniasaft enthalten, dafür mehr Wasser oder ein Saftgemisch aus mehreren Früchten. Der Saft sollte nicht zusätzlich gezuckert oder mit Konservierungsstoffen versetzt sein. Des Weiteren sollte er luftdicht verpackt und vor Licht geschützt sein.

## **Ist mit irgendwelchen Wechselwirkungen oder Nebenwirkungen zu rechnen?**

Die Aroniabeere ist, ähnlich wie die Johannisbeere, Heidelbeere & Co., völlig frei von Neben- oder Wechselwirkungen mit Medikamenten. Trotzdem ist es empfehlenswert, die Aroniaeinnahme langsam zu beginnen und den Saft mit Wasser (oder Kräutertee) zunächst in einem Verhältnis von 1:3 (Aronia zu Wasser) zu verdünnen. Dies deshalb, weil bei Menschen mit gereizter Magenschleimhaut der pure Saft möglicherweise zu anfänglichen Problemen führen kann und Menschen, die eine gestörte Darmflora haben, vorübergehend Durchfall bekommen können.

## **ASTRAGALUS MEMBRANACEUS**

### **Eine chinesische Wurzel mit erstaunlichen Fähigkeiten**

#### ***Der Name***

Der botanische Name lautet „Astragalus membranaceus " (auch „Astragalus propinquus"), der pharmazeutische „Astragali Radix“, die deutsche Bezeichnung „Mongolischer Tragant“ (auch „Tragantwurzel“) und die chinesische Bezeichnung „Huang Qi“. „Astragalus“ setzt sich zusammen aus den beiden griechischen Wörtern „Astron“ = „Stern“ und Gala = „Milch“ und bedeutet daher „Sternenmilch“. Die Endung „membranaceus“ beschreibt die membranartige Wurzel.

Der chinesische Name „Huang Qi“ wiederum bedeutet „gelber Führer“, was den Stellenwert der seit rund 4000 Jahren innerhalb der TCM (Traditionellen Chinesischen Medizin) verwendeten Pflanze bereits erahnen lässt. In der Tat gehört der Astragalus zu den wichtigsten Pflanzen der traditionellen, chinesischen Medizin.

„Qi“ ist gleichbedeutend mit „Lebenskraft“ - wird diese angeregt, wie man es auch vom Ginseng her kennt, werden Selbstheilungskräfte aktiviert, und dementsprechend verschwinden viele Krankheiten und krankhafte Missstände von selbst.

### ***Die botanische Zugehörigkeit des Astragalus membranaceus***

Beim Astragalus handelt es sich um eine ca. 70 Millionen Jahre alte Blütenpflanze der Familie der Fabaceae (Leguminosen). Die Pflanzenuntergruppe wiederum gehört den Schmetterlingsblütlern an.

### ***Geographische Herkunft***

Astragalus membranaceus ist im Norden Chinas und dort in den Bergregionen beheimatet, so in den Provinzen Heilongjiang, Shanxi oder in der Inneren Mongolei.

### ***Der Geschmack***

Die Pflanze selbst sowie das Astragalus-Pulver schmecken süßlich und lassen sich daher problemlos mit allen Getränken vermengen.

## ***Die Wirkstoffe des Astragalus membranaceus***

Zu den in vielen Studien (siehe Punkt „Astragalus-Studien“) nachweislich positiv auf unsere Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer nachgewiesenen Inhaltsstoffen des Astragalus membranaceus gehören:

- Polysaccharide
- Glykoside
- Triterpene
- Prenylflavonoide
- Isoflavonoide (Isoflavane, Pterocarpane)
- Folsäure
- Cycloastragenol
- Formononetin
- Astragaloside 1-4
- Astragalan
- Daucosterol
- Palmitinsäure
- Aminosäuren
- Asparagin
- Astragalus Saponin A, B, C
- Cholin
- Beta-Sitosterol 1
- Soyasaponin
- Betain
- Kumatakenin
- Saccharose

## ***Wirkungsweise und Wirkung des Astragalus membranaceus***

Wie bei allen Heilmitteln der Traditionellen Chinesischen Medizin ist es das perfekte Zusammenspiel der von „Mutter Natur“ wundersam aufeinander abgestimmten Inhaltsstoffe, das zu der erstaunlichen Wirkung führt, wie wir sie unter dem Punkt „Astragalus Wirkstoffe“ abgehandelt haben. Besonders die zahlreich in Wurzeln, Heilpilzen und Wildbeeren vorkommenden Polysaccharide, Flavonoide sowie Saponine gehören mit steigender Tendenz zu den begehrten Objekten von Studien und erwiesen sich in jüngster Vergangenheit auf vielfältige Weise als außerordentlich wirkungsvoll gegenüber zahlreichen Krankheitsbildern und Zuständen.

Die im Astragalus vorhandenen Astragaloside ergänzen diese wunderbare Komposition von gesundheitlichen Instrumenten von „Mutter Natur“.

### ***Auf welche Körperorgane wirkt Astragalus ein?***

Die chinesische Medizin sieht den Körper ganzheitlich und unterteilt die Krankheitsbilder nicht nach Symptomen oder Ursachen einzelner Organe. Astragalus wirkt gemäß dieser TCM allgemein auf die Körpermitte ein, hierzu gehören die

#### ***Wirkung von Astragalus auf das Herz***

Astragalus wirkt sich außerordentlich kräftigend auf das Herz aus, sorgt für eine stärkere Durchblutung und ökonomische Arbeitsweise des Herzmuskels und schützt es vor zerstörerischen Oxidationsprozessen.

### ***Wirkung von Astragalus auf die Lunge***

Astragalus vermag die Lungenfunktion zu stärken und Kurzatmigkeit und Asthmazuständen entgegen zu wirken.

### ***Wirkung von Astragalus auf die Milz***

In Studien konnte eine signifikante Wirkung von Astragalus bei Milz-Mangel-Symptomen, wie Müdigkeit, Durchfall, Appetitlosigkeit und verstärkter Schweißabsonderung, unter Beweis gestellt werden.

### ***Zusammengefasst wirkt der Astragalus membranaceus***

- antioxidativ
- immunstimulierend
- antitumoral
- antiviral
- antibakteriell
- entzündungshemmend
- tonisierend/vitalisierend
- herzschtützend
- nervenschützend
- entstressend
- verjüngend
- entgiftend
- diuretisch (entwässernd)

## ***Antioxidative Wirkung von Astragalus Membranaceus***

In Studien konnte der Astragalus 40 % der Lipidperoxidation (in vitro) hemmen, was unter anderem verfrühten Alterserscheinungen entgegenwirkt.

## ***Immunstimulierende Wirkung von Astragalus***

Der Astragalus erweist sich als regelrechter Immunbooster; dies ist multifaktoriell bedingt und letztlich daher Gegenstand intensiver Forschung auf dem Gebiet der Krebsbekämpfung und der AIDS-Therapie.

### **Astragalus aktiviert:**

- Makrophagen,
- Immunglobuline,
- Stammzellenvermehrung,
- Interferonproduktion,
- die T-Zellen,
- die natürlichen Killerzellen,
- des Weiteren regt der Astragalus die Funktion der Nebennierenrinde an und unterstützt auch darüber das Immunsystem.

Hier ist es wichtig zu betonen, dass der Astragalus nicht einfach nur als Immunsystembooster agiert und ohne Rücksicht auf die Gesamtsituation des Organismus das Immunsystem hochpeitscht — er agiert zunächst als Immunregulator und erst sekundär als Immunbooster, wenn Letzteres überhaupt angezeigt ist! Dies ist besonders interessant für Personen, die unter Allergien, Arthritis, Lupus und ähnlichen Erkrankungen leiden, bei denen

sich das Immunsystem stets gegen den eigenen Körper wendet. In diesen Fällen ist zu erwarten, dass der Astragalus das Immunsystem reguliert statt die Gesamtsituation zu verschlimmern.

### **Wirkung von Astragalus membranaceus gegen Krebs**

In Studien konnte Astragalus membranaceus beim kleinzelligen Lungentumor, beim Melanom sowie beim Nierenkrebs signifikante Wirkungen aufzeigen und die positive Wirkung einer Chemotherapie potenzieren, deren Nebenwirkungen hingegen schmälern. Des Weiteren gelten zu kurze Telomere als instabil und krebsanfällig. Astragalus schützt die Telomere vor vorzeitiger Verkürzung und könnte auf diese Weise möglicherweise auch vor Krebs schützen.

Wirkung von Astragalus gegen Krebs in Studien bestätigt

### ***Studien von Astragalus bei Lungenkrebs***

Zehn von zwölf Patienten, die an kleinzelligem Lungentumor erkrankt waren und mit Astragalus behandelt wurden, konnten Überlebensraten von 3 bis 17 Jahren erreichen.<sup>77</sup>

<sup>77</sup> Cha R. J. et al.: Non-surgical treatment of small cell lung cancer with chemoradio-immunotherapy and traditional Chinese medicine. *Chung Hua Nei Ko Tsa Chih* 1994; 33, S. 462-466.

### ***Astragalus in Studien bei Nierenkrebs und Melanom wirksam***

In vitro konnte der Astragalus eine antitumorale Wirkung bei Melanom sowie Nierenkrebs unter Beweis stellen.<sup>78</sup>

### ***Neuartige Anti-Krebswirkung aufgrund transkriptioneller Aktivierung von NSAID-aktivierten Genen***

Die Saponine im Astragalus zeigten eine neuartige Anti-Krebswirkung durch die Aktivierung von NSAID-aktivierten Genen.<sup>79</sup>

### ***Antimutagene Wirkung von Astragalus***

Auch die antimutagene Wirkung des Astragalus wirkt vorbeugend sowie therapeutisch gegen Krebs.

### ***Astragalus potenziert die Wirkung der Chemotherapie und verlängert das Leben***

In Studien konnte Astragalus die Wirkung der Chemotherapie potenzieren und Rezidive vermeiden. Des Weiteren wurde die

<sup>78</sup> Wang Y. et al.: Phytochemicals potentiate interleukin-2 generated lymphokine-activated killer cell cytotoxicity against murine renal cell carcinoma. Mol Biother 1992; 4, S. 143-146.

<sup>79</sup> Int J Cancer. 2009 Sep 1; 125 (5), S. 1082-1091. PMID: 19384947

Lebenszeit signifikant verlängert, und die toxischen Nebenwirkungen der Chemotherapeutika konnten gesenkt werden.<sup>80</sup>

### ***Antivirale Wirkung von Astragalus***

Astragalus verstärkt die Produktion von Interferon, das bekanntlich viralen Infektionen den Garaus machen kann. Astragalus hemmt ferner die Vermehrung bestimmter Viren, wie etwa Coxsackie, das unter anderem auch Herzmuskelentzündungen (Myokarditis) auslösen kann.

### ***Antibakterielle Wirkung von Astragalus***

In vitro wurde bewiesen, dass der Astragalus membranaceus eine bakterientötende Wirkung bei Bakterienstämmen wie Streptococcus haemolyticus, Shigella dysenteriae, Diplococcus pneumoniae und Staphylococcus aureus besitzt.

### ***Entzündungshemmende Wirkung von Astragalus***

In Studien wurde festgestellt, dass Astragalus der Entzündung der Atemwege beim chronischen Asthma entgegenwirkt.

<sup>80</sup> Zee-Cheng R. K.: Shi-quan-da-bu-tang (ten significant tonic decoction), SQT. A potent Chinese biological response modifier in cancer immunotherapy, potentiation and detoxification of anticancer drugs. Methods Find Exp Clin Pharmacol.

### ***Tonisierende/vitalisierende Wirkung von Astragalus***

Die tonisierende Wirkung des Astragalus membranaceus ist unter anderem auf die Mehrdurchblutung des Herzkreislaufsystems zurückzuführen. Der gesamte Körper wird dadurch mit mehr Sauerstoff und Energie versorgt, was sich auf den Organismus tonisierend sowie vitalisierend auswirkt.

### ***Herzschützende Wirkung von Astragalus***

Die herzschtützende Wirkung ist auf die verstärkte Durchblutung und die ökonomische Arbeitsweise zurückzuführen, die Astragalus bewirkt. Die im Astragalus befindlichen Saponine schützen darüber hinaus den Herzmuskel vor der gefährlichen Lipidperoxidation sowie vor vorzeitiger Blutgerinnung.

### ***Nervenschützende Wirkung von Astragalus***

Astragalus schützt die dopaminergen Neuronen und wirkt auf diese Weise auch gegen Parkinson.

### **Der Astragalus wirkt des Weiteren gegen:**

- Appetitosigkeit
- Lustlosigkeit
- chronische Müdigkeit
- Kurzatmigkeit
- Neigung zu Erkältungen
- Schweißausbrüche
- Aufgedunsenheit (vor allem im Gesicht und an den Extremitäten)
- Durchfall (Diarrhoe/flüssiger Stuhl)

blutiger Stuhl  
Blutungen im Genitalbereich  
Analprolaps  
Magenprolaps  
Uterusprolaps (Gebärmuttervorfall)

### **Verjüngende Wirkung von Astragalus**

Gerade die Auswirkung auf die körperliche und geistige Verjüngung brachte dem *Astragalus membranaceus* eine fast schon explosive Popularität in westlichen Ländern ein. Dies ist den Nobelpreisträgern für Medizin aus dem Jahre 2009 zu verdanken, die sich um die Erforschung der Telomere sowie des zugehörigen „Unsterblichkeitsenzym“ Telomerase und den hieraus resultierenden Erkenntnissen über die Zusammenhänge mit *Astragalus*, die sehr bald folgen sollten, verdient gemacht haben.

Dieser Aspekt ist für unser Leben so gravierend, dass wir ihm einen gesonderten Punkt widmen wollen. Lesen Sie die erstaunlichen Details zur Aktivierung des „Unsterblichkeitsenzym“ Telomerase durch *Astragalus membranaceus* im Punkt „Verjüngung mit *Astragalus*“.

### **Spezifische Wirkung von *Astragalus membranaceus* auf Erkrankungen und Missstände**

Während der *Astragalus membranaceus* seit 4000 Jahren in China zu den bedeutendsten Heilmitteln der Traditionellen Chinesischen Medizin zählt und auch hierzulande seit jeher von Heilpraktikern bei vielen Erkrankungen angewandt wird, trat seine große Popularität in unseren Breitengraden mit dem nachgewiesenen, verjüngenden Effekt erst nach 2009 ein (siehe

Punkt „Verjüngung mit Astragalus“).

***Bei folgenden Krankheiten und Krankheitszuständen findet Astragalus seit jeher Anwendung:***

alle Erkrankungen, die mit einem schwachen Immunsystem zusammenhängen

Erkrankungen, die mit einem Virus zusammenhängen

Herzkrankungen und Herzschwäche

Bluthochdruck

Lebererkrankungen

Nierenerkrankungen

Nervenkrankheiten

Parkinson

alle Allergienformen

alle entzündlichen Erkrankungen (Arthritis usw.)

Asthma

Unfruchtbarkeit (männl. Infertilität)

Krebs

HIV/AIDS

Autoimmunerkrankungen (z. B. Lupus)

Geschwüre

Ödeme

Wunden

Verdauungsschwäche

Störungen des Hormonhaushalts

Taubheit/Lähmung der Gliedmaßen

Diabetes mellitus und dessen Spätfolgen

chronische Nephritis

chronisches Müdigkeitssyndrom

- Albuminurie
- Aszites

### ***Spezifische Wirkung bei Herzkrankheiten***

Untermuert durch Studien (siehe Punkt „Astragalus-Studien“), wirkt Astragalus besonders auf die folgenden Krankheitszustände am Herzen positiv ein:

Herzinsuffizienz  
Angina Pectoris  
Koronare Herzkrankheit  
Myocarditis  
Myokardischämie

Des Weiteren ist Astragalus bei sämtlichen Herzerkrankungen und allgemeiner Herzschwäche angezeigt, allein schon aufgrund der stark durchblutungsförderlichen Eigenschaften.

### **Verbesserte Herzdurchblutung von 5,09 auf 5,95 l/min bei Angina Pectoris**

Bei 20 Patienten, die mit Astragalus behandelt wurden, konnte in einer Rekordzeit von nur zwei Wochen der Blutausstoss aus dem Herzen von 5,09 auf 5,95 l erhöht werden. Kontrolliert wurde dieses mit einem Echocardiogramm.<sup>81</sup>

<sup>81</sup> Li S. Q. et al.: Clinical observation on the treatment of ischemic heart disease with Astragalus membranaceus. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 77-80.

### ***Astragalus verbessert die EKG-Werte bei Angina Pectoris um 82,6 %***

In einer Studie wurden 92 Patienten mit ischämischer Herzerkrankung (Angina Pectoris) mit *Astragalus membranaceus* behandelt. Neben einer Verminderung der pectanginösen Beschwerden konnte im EKG eine Besserung von 82,6 % erreicht werden.<sup>82</sup>

### ***Astragalus schützt die Herzzellen vor Lipidperoxidation***

Die im *Astragalus* befindlichen Saponine schützen den Herzmuskel vor der gefährlichen Lipidperoxidation sowie vor Blutgerinnung.<sup>83</sup>

### ***Astragalus senkt bei kongestiver Herzinsuffizienz den Puls und mindert die Beschwerden***

19 Patienten mit kongestiver Herzinsuffizienz wurden mit dem Inhaltsstoff des *Astragalus* namens „Astragaloside IV“ behandelt. Nach bereits zwei Wochen waren die Schmerzen in der Brustregion sowie die Atembeschwerden signifikant besser. Gleichzeitig fiel die Herzfrequenz im Durchschnitt von 88 auf 64 s/min, was auf eine Vitalisierung und Mehrdurchblutung des \*<sup>03</sup>

<sup>82</sup> Luo H. M. et al.: Nuclear cardiology study on effective ingredients of *Astragalus membranaceus* in treating heart failure. *Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih* 1995; 15, S. 707 ff.

<sup>03</sup> Purmova J. und Opletal L. Phytotherapeutic aspects of diseases of the cardiovascular system. 5. Saponins and possibilities of their use in prevention and therapy. *Ceska Slov Farm* 1995; 44, S. 246—251.

Herzmuskels zurückzuführen ist.<sup>84</sup>

### ***Astragalus zeigt in Studien eine herzschildende Wirkung bei Myokardischämie auf***

Die in *Astragalus membranaceus* befindlichen Astragaloside IV zeigen in Studien eine kardioprotektive Wirkung bei Myokardischämie sowohl in vivo als auch in vitro auf.<sup>85</sup> *Astragalus* hilft gegen viralbedingte Herzentzündung (Myocarditis). Die Verabreichung von *Astragalus* an Patienten, die unter viralbedingter Myocarditis leiden, führte zu einer Vermehrung von T3, T4 und T4/T8 Zellratio.<sup>86</sup>

### ***Wirkung von Astragalus bei Krebs***

*Astragalus* wird seit Jahrtausenden traditionell gegen Krebs angewandt. Besonders bei bestimmten Krebsarten, wie dem kleinzelligen Lungentumor, dem Melanom (Hautkrebs) und dem Nierenkrebs, konnte *Astragalus* in Studien hervorragende Wirkungen aufweisen (siehe Punkt „*Astragalus*-Studien“).

<sup>84</sup> Luo IL M. et al: Nuclear cardiology study on effective ingredients of *Astragalus membranaceus* in treating heart failure. *Chung Kuo Chung I Shi* Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 707 ff.

<sup>85</sup> *Planta Med.* 2006 Jan; 72 (1), S. 4-8.

<sup>86</sup> Huang Z. Q. et al.: Effect of *Astragalus membranaceus* on T-lymphocyte subsets in patients with viral myocarditis. *Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih* 1995; 5, S. 328-330.

### ***Wirkung von Astragalus bei Lungenkrebs***

10 von 12 Patienten, die an kleinzelligem Lungentumor erkrankt und mit Astragalus behandelt wurden, konnten Überlebensraten von 3-17 Jahren erreichen.<sup>87</sup>

### ***Astragalus in Studien bei Nierenkrebs und Melanom***

In vitro konnte der Astragalus eine antitumorale Wirkung bei Melanom sowie Nierenkrebs unter Beweis stellen.<sup>88 89</sup>

### ***Astragalus potenziert die Wirkung der Chemotherapie und verlängert das Leben***

In Studien konnte Astragalus die Wirkung der Chemotherapie potenzieren und Rezidive vermeiden. Des Weiteren wurde die Lebenszeit signifikant verlängert, und die toxischen Nebenwirkungen der Chemotherapeutika konnten gesenkt werden.<sup>87</sup>

<sup>87</sup> Cha R. J. et al: Non-surgical treatment of small cell lung cancer with chemoradio-immunotherapy and traditional Chinese medicine. *Chung Hua Nei Ko Tsa Chih* 1994; 33, S. 462-466.

<sup>88</sup> Wang Y. et al.: Phytochemicals potentiate interleukin-2 generated lymphokine-activated killer cell cytotoxicity against murine renal cell carcinoma. *Mol Biother* 1992; 4, S. 43-146.

<sup>89</sup> Zee-Cheng RK. Shi-quan-da-bu-tang (ten significant tonic decoction), SQT. A potent Chinese biological response modifier in cancer immunotherapy, potentiation and detoxification of anticancer drugs. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*.

### ***Wirkung auf Spermienaktivität, männliche Infertilität***

In Studien konnte Astragalus die Aktivität der Spermien um 146 % erhöhen, während bei den anderen getesteten 17 Kräutern diese Wirkung ausblieb. Astragalus eignet sich also bestens, um die Fruchtbarkeit beim Mann bei bestehendem Kinderwunsch zu erhöhen.

### ***Wirkung bei Allergien***

In zahlreichen Studien konnte der Astragalus eine regulierende Wirkung auf das Immunsystem unter Beweis stellen, was bei allergischen Erkrankungen von allergrößter Bedeutung ist.

Der Astragalus wird als Tragantwurzelextrakt bei Allergien angewandt, fördert hier die Synthese von IgG-Antikörpern und trägt somit zur Eliminierung von Allergenen bei. Die Expression von T-het mRNA und T-Helfer1-Zytokinen, wie etwa IFN- $\gamma$ , wird gefördert, die Aktivität derjenigen Gene, die während des Allergieprozesses am Entzündungsgeschehen beteiligt sind, wird reguliert, und die Ausschüttung von Histamin wird unterbunden, was zur Verhinderung von Allergiesymptomen führt. Hier hat sich Astragalus bei Pollenallergie, Hausstaubmilben- und Tierhaarallergie bestens bewährt.

### ***Wirkung bei Asthma***

Studien konnten nachweisen, dass Astragalus der Entzündung von Atemwegen beim chronischen Asthma entgegenwirkt.

## ***Wirkung von Astragalus bei Parkinson***

Astragalus schützt die dopaminergen Neuronen und wirkt auch auf diese Weise gegen Parkinson.

## ***Wirkung bei Diabetes und vor dessen Spätfolgen***

Astragalus wirkt der Bildung von fortgeschrittenen Glykierungs-  
endprodukten (AGEs) entgegen, die bei Diabetes zu neuropa-  
thischen Komplikationen führen.

## **Verjüngung mit Astragalus**

***Der Astragalus nimmt die Herausforderung der Verjün-  
gungsmultifaktoriell auf durch:***

- antioxidative Wirkung
- immunstimulierende Wirkung
- Antiglykierung
- Schutz der Telomere vor Verkürzung
- verlängernde Wirkung der Telomere
- Reparatur der DNA

Dazu ein Rückblick:

Wir schreiben das Jahr 2009. Unter anderen sehr vielverspre-  
chenden Projekten sind drei Stockholmer Forscher für den No-  
belpreis für Medizin nominiert, die eine geradezu sensationelle  
Entdeckung gemacht haben, welche sowohl innerhalb der  
Krebsheilung als auch beim Anti-Aging eine entscheidende  
Rolle spielen könnte.

Die drei Molekularbiologen, Jack W. Szostak, Elizabeth H. Blackburn und Carol W. Greider vom *Karolinska Institut* in Stockholm liefern in ihrer Arbeit grundlegende Antworten zur Funktion der Telomere an unseren Chromosomen sowie des zugehörigen „Unsterblichkeitsenzym“ „Telomerase“ und erhalten damit den begehrten Nobelpreis für Medizin 2009.

Zur Erläuterung: Mit jeder Zellteilung werden die Enden der Chromosomen, die sogenannten Telomere, ein Stück kürzer. Fügt man aber den Telomeren ein Enzym namens „Telomerase“ hinzu, werden die Chromosomenden von diesem Enzym synthetisiert und wieder angehängt.

Exakt dieses passiert in der Krebszelle, weswegen diese sich endlos teilen kann. Umgekehrt ist bekannt, dass Menschen, die an der „Greisenkrankheit“ leiden, das Enzym „Telomerase“ fehlt.

Auch andere Progerie-Erkrankungen, wie das „Werner Syndrom“, bestätigen dies. Die Länge der Telomere ist ein verlässlicher Maßstab für unser Alter und gleichzeitig ein Auslöser für die uns allen bekannten unangenehmen Alterserscheinungen.

Umgekehrt macht der Mechanismus der Telomerase die Zellen praktisch unsterblich, denn die Telomerase verjüngt die Zelle, zumindest aber kann sie eine weitere Verkürzung der Telomere verhindern und auf diese Weise die Alterung gewissermaßen umkehren oder etwas aufhalten.

Unglücklicherweise ist das Gen, das die Telomerase einschalten kann, zwar in jeder einzelnen menschlichen Zelle vorhanden, bleibt aber in allen normalen Zellen unbenutzt, mit Ausnahme

der Keim- und Stammzellen sowie der Krebszellen, die als unsterblich gelten, da sie sich unendlich oft teilen können.

Bestimmte Telomerase-Aktivatoren aus der Astragaluswurzel, so zum Beispiel Astragaloside IV und Cycloastragenol, besitzen nun die erstaunliche Fähigkeit, auch in den normalen Körperzellen das Gen und damit die Telomerase zu aktivieren, damit die Telomere vor Verkürzung zu schützen und sogar eine Telomerverlängerung einzuleiten.

*„Zum ersten Mal in der Geschichte der Medien besteht potentiell die Möglichkeit, die nachteiligen Auswirkungen des Alterungs- und Abbauprozesses, der mit unzureichender Telomerase und kurzen Telomeren in Verbindung steht, auf effektive Weise zu mindern und möglicherweise sogar vollständig zu beseitigen.“* (Noel Thomas Patton, Gründer von TA Sciences)

### **Die berühmte *Harvard University* bestätigt die Telomerase-These der Alterung**

Im November 2010 sorgte die *Harvard Medical School* für eine Sensation, indem sie einen Artikel über ein Forschungsexperiment veröffentlichte, in dem es erstmals gelang, Alterungsprozesse von Säugetieren nicht nur zu stoppen, sondern sogar umzukehren!

Die beschriebene Telomerase-Aktivierung führte zur biologischen Verjüngung von Hirnzellen, der Milz sowie den Fortpflanzungsorganen, und das biologische Alter von Mäusen, die umgerechnet dem eines 80-jährigen Menschen entsprachen, konnte auf das Alter junger Erwachsener umgekehrt werden.

In einer weiteren Studie wurde von den Harvard Forschern erneut bekräftigt, dass die Verkürzung der Telomere die Hauptursache des biologischen Älterwerdens darstelle.

Auch Studien an der *University of Toronto* in Kanada konnten eindeutig belegen, dass die Erhöhung der Telomerase-Aktivität in normalen menschlichen Zellen mit der damit einhergehenden Verlängerung der Telomere zur tatsächlich erhofften Lebensverlängerung führt.<sup>90</sup>

Mehr als das - es verschwanden bestimmte Erkrankungen mit der Verjüngung der Zellen von selbst, so zum Beispiel Alzheimer, Arthritis, Osteoporose. Die Forscher schlossen ihre Forschungen mit folgendem revolutionären Fazit ab: *Alterung verursacht nicht kurze Telomere, sondern kurze Telomere verursachen die Alterung.*" und *„Krankheiten machen nicht alt, sondern Alterung führt erst zu diversen Erkrankungen.“*

Üblicherweise reagiert die Pharmaindustrie sehr zügig auf aktuelle, sensationelle Forschungsergebnisse, die sie in bare Münze umzuwandeln versucht. Und tatsächlich erforscht diese seitdem einen neuen Stoff, der nach dem Prinzip der Telomerase die Telomere wieder verlängern, zumindest aber vor weiterer Ver-

<sup>90</sup> Reconstitution of telomerase activity in normal human cells leads to elongation of telomeres and extended replicative life span; Homayoun Va'iril and Samuel Benchimol; Department of Medical Biophysics, Ontario Cancer Institute, University of Toronto, 610 University Avenue, Toronto, Ontario M5G 2M9, Canada

kürzung schützen und die Zelle auf diese Weise verjüngen beziehungsweise vor der Alterung bewahren kann.

***Die Vorgehensweise der „Big Pharma“ folgt dabei stets den gleichen Prinzipien:***

Das Wirkungsprinzip von der Natur abschauen;  
einzelne für das Wirkungsprinzip verantwortliche Stoffe aus der Natur extrahieren oder versuchen zu synthetisieren;  
den entstandenen, isolierten Wirkstoff zum Patent anmelden;  
hieraus ein Medikament entwickeln;  
(positive) Studien in Auftrag geben;  
die Marketingmaschinerie in Gang bringen;  
Millionen bis Milliarden abkassieren.

Sämtliche Medikamente der „Big Pharma“ basieren in ihrem Ursprung fast ausschließlich auf Mechanismen, die die „Big Pharma“ komplexen, über Millionen von Jahren innerhalb der Natur gereiften biochemischen Wirkprinzipien abgekupfert hat, oder besser gesagt, abzukupfern versucht!

Es ist arrogant, ignorant und schlicht vermessen (und dumm) anzunehmen, dass ein Team von Professoren und Doktoren in wenigen Wochen bis Monaten Entwicklungen hochkomplexer Systeme von der Natur, die eine biofunktionelle adaptive Entwicklung von Millionen von Jahren aufweisen, zu durchschauen und nachzuahmen imstande wäre. An dieser Stelle soll der doppelte Nobelpreisträger und Vitaminforscher Linus Pauling zitiert werden, der dieses neuzeitliche Problem wahrlich auf den Punkt gebracht hat:

*„... alles was in der Therapie und Verhütung der chronischen Krankheiten nicht „orthomolekular“ (richtige dem Organismus bekannte Moleküle) ist, wird versagen. Der Mechanismus unserer körperlichen Systeme ist mittelfristig unwillig, um mit nicht-orthomolekularen („toximolekularen“) Stoffen positiv zu reagieren. Die orthodoxe „Schulmedizin“ wird versuchen, die Nichtbeachtung dieser Maxime —geboren aus Engstirnigkeit und Ignoranz gegenüber den Naturgesetzen - durch den Einsatz von Geld, Forschungsgigantismus und Propaganda zu ersetzen. Dies Unterfangen wird scheitern und zur Ursache einer gewaltigen Kostenexplosion im Gesundheitswesen werden, mit der Folge schwerer sozialer Verwerfungen, Wirtschafts- und Staatskrisen.*

*Selbst Industrien, die sich zu riesigen Konglomeraten zusammenschließen, um die Finanzierung toximolekularer, unbiologischer „Medikamente“ zu verkraften, werden scheitern. Kein Geld der Welt wäre in der Lage, die Entwicklung von Wirkstoffen aus Hunderten von Millionen Jahren biofunktioneller adaptiver Entwicklung zu kopieren oder gar zu übertreffen.“*

Und als wäre es nicht genug, dass diese stark zu hinterfragende Vorgehensweise der „Big Pharma“ die Versichertenkassen unnützi­gerweise belastet, Kostenexplosionen hervorruft und Patienten immer stärker zur Kasse bittet, besteht der weitaus bedeutendste Nachteil dieser Praxis darin, dass viele unnütze Medikamente entstehen, die über unverhältnismäßige Nutzen-Risiko-Profile verfügen, die dem bereits an „Krankheit A“ erkrankten Patienten die „Krankheit B“ und daraufhin die „Krankheit C“ bescheren und nicht selten gar zu dessen vorzeitigen Ableben führen! Jetzt könnte man an dieser Stelle natürlich die berechnete Frage stellen: Warum erforscht die Pharmaindustrie nicht das Naturobjekt im Ganzen, um zum Beispiel eine potenziell wirksame, komplette Frucht, einen kompletten Heilpilz oder Kräuter gegen Krankheiten einzusetzen?

*Diese Frage lässt sich einfach mit dem Patentwesen erklären:*

Um ein Medikament zulassen zu können, müssen entsprechende Studien vorgelegt werden, die die Pharmafirmen pro einzelne Zulassungsstudie viele Millionen Euro kosten.

Es ist aber per se unmöglich, natürliche Mittel im Ganzen zu patentieren — logisch, denn ein Apfel wächst auf dem Baum, ein Pilz im Wald. Dieser Zustand ist für jeden allgegenwärtig und bekannt, entspricht keiner neu entdeckten, geistigen Errungenschaft, die es zu schützen gilt - und ist daher eben nicht schutzwürdig (patentierbar)! Würde man aber Zulassungsstudien für ein Medikament anstreben, das im Vorfeld nicht patentierbar ist, wären die teuer gewonnenen Erkenntnisse Allgemeingut und damit auch von der Konkurrenz nutzbar!

Das Pharmaunternehmen, welches die teuren Studien in Auftrag gegeben hat, würde auf den Kosten sitzenbleiben, während sich die Konkurrenz für die kostenlosen Erkenntnisse bedanken und das Medikament selbst vermarkten würde!

### **Ein anderes Szenario zum besseren Verständnis:**

Stellen Sie sich vor, Sie möchten ein Auto kaufen; statt Ihnen aber ein Auto zu verkaufen, erhalten Sie ein Lenkrad und vier Räder. Ein solches unvollständiges Fahrzeug kann selbstverständlich nicht fahren und selbst wenn es dies könnte, wäre es im Straßenverkehr alles andere als sicher ...!

Exakt das aber macht die „Big Pharma“: Sie isoliert bestimmte

Stoffe aus einem natürlichen Ganzen oder versucht diese synthetisch nachzubauen. Dies ist so, als würde man aus einem Orchester einen einzelnen Musikanten herausnehmen, um diesem dann das gesamte Musikstück in der gleichen Qualität abzuverlangen! Dass dieses Unterfangen nur scheitern kann, versteht sich von selbst!

### **Im Klartext:**

Die weitaus meisten Medikamente sind nichts anderes als untaugliche Plagiate von Wirkstoffen aus der Natur - damit nicht nur wenig wirkungsvoll, sondern zugleich mit zahlreichen Nebenwirkungen behaftet!

Dieser kleine Exkurs in die fragwürdige Vorgehensweise der Pharmaindustrie innerhalb der Entwicklung von Medikamenten war an dieser Stelle nötig, um Ihnen zu veranschaulichen, woran die so hochgelobte „Pharma-Forschung“, in die jährlich Milliarden von Geldern hineinfließen, in Wahrheit scheitert!

### **Doch was hat dies mit dem Astragalus als Telomerase-Aktivator zu tun?**

Mehrere Pharmafirmen versuchen derzeit krampfhaft, auf der Grundlage der neuen Erkenntnisse zum Thema „Telomere“ und dem „Unsterblichkeitsenzym“ Telomerase in gewohnter Manier über die Isolierung einzelner Bestandteile von *Astragalus membranaceus* einen patentierten Wirkstoff zu entwickeln, der in somatischen, menschlichen Zellen die Telomerase-Gen-Aktivität ermöglicht und unsere Altersuhr stoppen oder sogar teilweise rückgängig machen kann.

Unter der Bezeichnung „TA-65“, einem aus der Astragalus-Pflanze isolierten Molekül, finden bereits viele Forschungen statt (siehe Punkt „Astragalus-Studien“).

In den Studien der Forscher Calvin B. Harley, Weimin Liu, Elsa Vera, Maria Blasco, William H. Andrews, Laura A. Briggs und Joseph M. Raffaele (2011) waren es ebenfalls exakt die Trockenextrakte der Astragaluswurzel, die in einem Anwendungszeitraum von sechs bis zwölf Monaten zu einer Verminderung der veralteten T-Zellen und der NK-Zellen führten (siehe Punkt „Astragalus-Studien“). Ein regelrechter Quantensprung für die Altersforschung - und ein komplett neues, machtvolles Wissen, das erst 2009 mit der Verleihung des Nobelpreises für Medizin für die entsprechende Erforschung der Telomerase und ganz frisch 2011 durch die Studien zum Astragalus als Telomerase-Aktivator offenbart wurde!

Es bedarf einiger Zeit, um sich angesichts dieser sensationellen Zusammenhänge bewusst zu werden, was es für unser Leben bedeutet, wenn wir das Wissen an die Hand erhalten, womit und wie wir unsere Telomere verlängern, uns verjüngen und unser Leben bei bester gesundheitlicher Lage wesentlich verlängern können!

Die Forschung bedient sich derzeit unter anderem der Astragaloside IV und des Cycloastragenol (siehe auch Punkt „Wirkstoffe Astragalus“ hieraus entsprechende Mittel gegen Alterung anzubieten. Astragaloside IV und Cycloastragenol kommen spurenweise in Astragalus vor; Schätzungen zufolge benötigt man täglich etwa 30—60 g Astragalus membranaceus, um auf die empfohlene Tagesration von Astragaloside IV zu kommen, eine Menge, die kaum zu schaffen wäre!

Es überrascht aber nicht zu erfahren, dass die Astragaluswurzel im Ganzen die Bioverfügbarkeit der Astragaloside IV erhöht, was durch entsprechende Studie untermauert wird.<sup>91</sup> Folglich reicht die Hälfte bereits aus, nämlich 15-30 g des Wurzelpulvers pro Tag, um eine äquivalenten Wirkung von 30—60 g Astragalus membranaceus zu erzielen. Selbstverständlich stecken die Erforschung dieser komplexen Mechanismen um die Chromosomen und Telomere sowie das Enzym „Telomerase“ noch bislang in den Kinderschuhen oder, sagen wir besser: Babyschühchen. Viele Wissenschaftler teilen die These: *Das richtige Maß kann Leben verlängern, zu viel des Guten könnte aber auch schädlich sein!*

Die Mutmaßungen, die Aktivierung der Telomerase durch Astragaloside IV könnte etwa Krebs verursachen, hat sich nicht bestätigt — ganz im Gegenteil: Forschungen untermauern, dass zu kurze Telomerase-Stränge zur Zellinstabilität als Krebsauslöser führen können.

Übrigens: Der komplette Astragalus membranaceus hat in Studien sogar krebsbekämpfende Eigenschaften aufgezeigt (siehe „Astragalus-Studien“). Letzteres sollte einem eine gewisse Sicherheit verleihen und vielleicht zum Konsum des gesamten Astragalus membranaceus statt zu einzelnen isolierten Bestandteilen, zumindest aber zu deren Kombination von ihm, verleiten.

<sup>91</sup> Transport and Bioavailability Studies of Astragaloside IV, an Active Ingredient in Radix Astragali; Yongchuan Gul, Guangji Wangl, Guoyu Panl, f. Paul Fawcett2,\*; Jiye A.l, fianguo SunlArticle first published online: 29 NOV 2004 DOI: 10.1111/j.1742-7843.2004.t01-l-pto950508.

### *Um wie viele Jahre kann Astragalus membranaceus verjüngen?*

Dies ist eine weitere sehr hypothetische bis spekulative Frage, wie alle Fragen rund um das bislang nur sehr wenig erforschte Prinzip der Telomerase. Vertraut man aber auf Studien, die in US-amerikanischen Boards (leider häufig ohne Quellenangabe) zitiert werden (in den USA ist die Telomerase-Thematik bereits viel populärer als in Deutschland), so könnte man über eine regelmäßige Einnahme in einem Jahr die Telomere maximal auf den Zustand von vor neun Jahren verlängern. Dies hieße also: ein Jahr Einnahme = neun Jahre biologische Verjüngung (Re-Aging). Ob dies alles exakt so machbar ist, müssen weitere Forschungen zeigen, aber die bislang gewonnenen Erkenntnisse zum Anti-Aging-Prinzip aufgrund der Telomeraseaktivierung sind ohne Frage bislang sehr vielversprechend.

### *Astragalus Membranaceus als Naturdoping beim Sport*

Analysiert man die Ergebnisse der Studien zum Astragalus membranaceus hinsichtlich der Leistungssteigerung am Herzmuskel, wird deutlich, dass kaum ein synthetisches Dopingmittel mit diesem natürlichen, gesunden und völlig legalen Stoff mithalten kann. So konnte der Astragalus in einer Rekordzeit von zwei Wochen die durchschnittliche Herzdurchblutung von 5,09 l/min auf sagenhafte 5,95 l/min steigern und den Ruhepuls von 88 auf 64 s/min senken — etwas, das in dieser Rekordzeit durch kein Training der Welt hinzukriegen wäre!

Untermauert wurde dies durch eine Besserung im EKG von 82,6 % bei Angina Pectoris-Patienten (siehe Punkt „Astragalus-

Studien"). Studien an Gesunden beziehungsweise an austrainierten Ausdauersportlern liegen zwar nicht vor, die vorliegenden Studien machen aber Mut, dem Astragalus in dieser Hinsicht eine Chance zu geben!

## **Studien zu Astragalus**

### ***In Studien aktivieren Inhaltsstoffe von Astragalus (Astragaloside IV) die Telomerase***

Astragalus Wurzel-Trockenextrakt konnte bei Studien in sechs bis zwölf Monaten zur Verminderung der veralteten T-Zellen und NK-Zellen führen.<sup>92</sup>

### ***Aus dem Astragalus gewonnene Moleküle verlängern in Studien die Telomere, heilen Organe und verbessern die Gesundheit***

Studien am *Nationalen Krebsforschungszentrum* in Spanien unter der Leitung von Maria Blasco konnten aufzeigen, dass TA-65, ein aus der Astragalus-Pflanze gewonnenes Molekül, das Telomerase-Enzym aktiviert und dabei selbst kritisch kurze Telomere wieder verlängert, Zellen in verschiedenen Organsystemen heilt und die Gesundheitsspanne verlängert.<sup>93</sup>

<sup>92</sup> Calvin B. et al.: „A natural product telomerase activator as part of a health maintenance program“. Rejuvenation Research, 2010,14: in press.  
rioi: [10.1089/rcj-2010.1085](https://doi.org/10.1089/rcj-2010.1085)

<sup>93</sup> <http://www.bioportfolio.com>

***Die Erhöhung der Telomerase-Aktivität verlängert die Telomere und damit die Lebensdauer***

Die Erhöhung der Telomerase-Aktivität in normalen menschlichen Zellen konnte zu einer Verlängerung der Lebensdauer führen.<sup>94</sup>

***Die Bioverfügbarkeit von Astragaloside IV wird durch Einnahme der gesamten Wurzel erhöht***

Dies bestätigt die angeführte Studie.<sup>94 95 96</sup>

***Astragalus unterstützt die Reparatur der DNA und senkt den oxidativen Stress***

Zwei Isomere der HDTIC „Astragli Radix“ verlangsamten in Studien die Telomerverkürzung, senken den oxidativen Stress und erhöhen die Fähigkeit der DNA-Reparatur in fetalen Fibroblasten-Zellen.<sup>96</sup>

<sup>94</sup> Department of Medical Biophysics, Ontario Cancer Institute, University of Toronto, 610 University Avenue, Toronto, Ontario M5G 2M9, Canada

<sup>95</sup> Transport and Bio availability Studies of Astragaloside IV, an Active Ingredient in Radix Astragali Yongchuan Gul, Guangji Wangl, Guoyu Panl, J. Paul Fawcett2,\* , Jiye A.l, Jianguo SunlArticle first published online: 29 NOV 2004 DOI: 10.1111/j.1742-7843.2004.t01-l-pto950508.x

<sup>96</sup> DNA Cell Biol. 2010 Jan; 29 (1), S. 33-39.PMID: 19839736

### ***Zwei Isomere im Astragalus verringern die Ausbreitung von p16 und bremsen die Alterung***

Der Astragalus enthält zwei Isomere, welche die Ausbreitung von p 16 verringern und damit die Alterung bremsen.<sup>97</sup>

### ***Astragalus verbessert die Hirnfunktion***

Im Tierversuch konnte der Astragalus den Immunstatus sowie die Hirnfunktion verbessern.<sup>98</sup>

### ***Astragalus weist eine antimutagene Wirkung in Studien auf***

Die im Astragalus vorhandenen Flavonoide wiesen in Studien antimutagene Wirkung auf.<sup>99</sup>

### ***Astragalus stärkt das Immunsystem***

Im Tierversuch konnte der Astragalus das Immunglobulin IgG um 45 % erhöhen.<sup>100</sup>

<sup>97</sup> Jiati Zhang et al.: Xuanwu Hospital of Capital Medical University, Beijing 100053, China; Chin Med J (Engl). 2008 Feb 5; 121 (3), S. 231-235. PMID: 18298915 [3]

<sup>98</sup> Acta Pharmacol Sin. 2003 Mar; 24 (3), S. 230-234. PMID: 12617771 [3]

<sup>99</sup> Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2003 Dec; 28 (12), S. 1164—1167.

<sup>100</sup> Chu D. T. et al: The in vitro potentiation of LAK cell cytotoxicity in cancer and AIDS patients induced by F3-a fractionated extract of Astragalus membranaceus. Chung Hua Chung Liu Tsa Chih 1994; 16, S. 167—171.

### *Antibakterielle Wirkung von Astragalus in Studien erwiesen*

Der Astragalus hatte in Studien eine antibakterielle Wirkung bei Darmbakterien, Shigellen, aber auch gegen *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus hämolyticus* und *Diplo coccus pneumoniae*.<sup>101</sup>

### *Astragalus zeigt sich in Studien erfolgreich bei Allergien*

Die Einnahme von Lectranal, einem Medikament auf der Basis des Astragalusextrakts, führte in einer kroatischen Studie zu einer Verringerung der allergischen Symptome (Nasenausfluss, Nasenjucken, juckende, schmerzhafte, wässrige, rote Augen). Die Lebensqualität konnte verbessert und die Seren IgE, IgG sowie die Eosinophilen konnten positiv beeinflusst werden.<sup>102</sup>

<sup>101</sup> Alternative Medicine Review, Volume 3, Number 5, 1998

<sup>102</sup> Matkovic Z. et al., Efficacy and safety of *Astragalus membranaceus* in the treatment of patients with seasonal allergic rhinitis, *Phytother Res.* 2010 Feb; 24 (2), S. 175-181. Wang G. et al., Effects of *Astragalus membranaceus* in promoting T-helper cell type 1 polarization and interferon-gamma production by up-regulating T-bet expression in patients with asthma, *Chin J Integr Med.* 2006 Dec; 12 (4), S. 262—267. Brush, J. et al., The effect of *Echinacea purpurea*, *Astragalus membranaceus* and *Glycyrrhiza glabra* on CD69 expression and immune cell activation in humans, *Phytother Res.* 2006; 20 (8), S. 687-695.

***Astragalus hilft gegen viralbedingte Herzentzündung (Myocarditis)***

Die Verabreichung von Astragalus an Patienten, die unter viralbedingter Myocarditis leiden, führte zu einer Vermehrung von T3, T4 und T4/T8 Zellratio.<sup>103</sup>

***Verbesserte Herzdurchblutung von 5,09 auf 5,95 l/min bei Angina Pectoris***

Bei 20 Patienten, die mit Astragalus behandelt wurden, konnte in einer Rekordzeit von nur zwei Wochen der Blutausstoss aus dem Herzen von 5,09 auf 5,95 l erhöht werden. Kontrolliert wurde dieses mit einem Echocardiogramm.<sup>104</sup>

***Astragalus verbessert die EKG Werte bei Angina Pectoris um 82,6 %***

In einer Studie hat man 92 Patienten mit ischämischer Herzerkrankung (Angina Pectoris) mit Astragalus membranaceus behandelt. Neben einer Verminderung der pectanginösen Beschwerden konnte im EKG eine Besserung von 82,6 % erreicht

<sup>103</sup> Huang Z. Q. et al.: Effect of Astragalus membranaceus on T-lymphocyte subsets in patients with viral myocarditis. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 328-330.

<sup>104</sup> Li S. Q. et al.: Clinical observation on the treatment of ischemic heart disease with Astragalus membranaceus. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 77-80.

werden.<sup>105</sup>

### ***Astragalus schützt die Herzzellen vor Lipidperoxidation***

Die in Astragalus befindlichen Saponine schützen den Herzmuskel vor der gefährlichen Lipidperoxidation sowie vor Blutgerinnung.<sup>106</sup>

### ***Astragalus senkt bei kongestiver Herzinsuffizienz den Puls und mindert die Beschwerden***

19 Patienten mit kongestiver Herzinsuffizienz wurden mit dem Inhaltsstoff des Astragalus namens „Astragaloside IV“ behandelt. Nach bereits zwei Wochen waren die Schmerzen in der Brustregion sowie die Atembeschwerden signifikant besser. Gleichzeitig fiel die Herzfrequenz im Durchschnitt von 88 auf 64 s/min, was auf eine Vitalisierung und Mehrdurchblutung des Herzmuskels zurückzuführen ist.<sup>107</sup>

<sup>105</sup> Luo H. M. et al.: Nuclear cardiology study on effective ingredients of Astragalus membranaceus in treating heart failure. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 707-709.

<sup>106</sup> Purmova J. und Opletal L.: Phytotherapeutic aspects of diseases of the cardiovascular system. 5. Saponins and possibilities of their use in prevention and therapy. Ceska Slov Farm 1995; 44, S. 246-251

<sup>107</sup> Luo H. M. et al.: Nuclear cardiology study on effective ingredients of Astragalus membranaceus in treating heart failure. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1995; 15, S. 707 ff.

***Astragalus zeigt in Studien eine herzschützende Wirkung bei Myokardischämie auf***

Die im Astragalus membranaceus vorhandenen Astragaloside IV zeigen in Studien eine kardioprotektive Wirkung bei Myokardischämie sowohl in vivo als auch in vitro auf.<sup>108</sup>

***Astragalus wirkt dem chronischen Müdigkeitssyndrom entgegen***

Im Tierversuch konnten die Flavonoide des Astragalus das chronische Müdigkeitssyndrom verbessern.<sup>109</sup>

***Männliche Infertilität - Astragalus kann in Studien die Spermienaktivität um 146 % steigern***

In einer Studie konnte Astragalus als einziges unter 18 getesteten Kräutern die Spermien stimulieren, und zwar um 146 %.<sup>110</sup>

<sup>108</sup> Planta Med. 2006 Jan; 72 (1), S. 4-8.

<sup>109</sup> 2009 Feb 25; 122 (1), S. 28-34. Epub 2008 Dec 6. PMID; 19103273 [3]

<sup>110</sup> Hong YH. Oriental Materia Medica: A Concise Guide. Long Beach, CA: Oriental Healing Arts Institute; 1986.

## ***Wirkung von Astragalus gegen Krebs in Studien bestätigt***

### ***Studien von Astragalus bei Lungenkrebs***

Zehn von zwölf Patienten, die an kleinzelligem Lungentumor erkrankt und mit Astragalus behandelt wurden, konnten Überlebensraten von 3-17 Jahren erreichen.<sup>111</sup>

### ***Astragalus in Studien bei Nierenkrebs und Melanom wirksam***

In vitro konnte der Astragalus seine antitumorale Wirkung bei Melanom sowie Nierenkrebs unter Beweis stellen.<sup>112 \*</sup>

### ***Neuartige Anti-Krebswirkung aufgrund transkriptioneller Aktivierung von NSAID-aktivierten Genen***

Die Saponine im Astragalus zeigten eine neuartige Anti-Krebswirkung durch die Aktivierung von NSAID-aktivierten Genen.<sup>113</sup>

<sup>111</sup> Cha R. J. et al.: Non-surgical treatment of small cell lung cancer with chemoradio-immunotherapy and traditional Chinese medicine. *Chung Hua Net Ko Tsa Chih* 1994; 33, S. 462-466.

<sup>112</sup> Wang Y, et al: Phytochemicals potentiate interleukin-2 generated lymphokine-activated killer cell cytotoxicity against murine renal cell carcinoma. *Mol Biother* 1992; 4, S. 143-146.

<sup>113</sup> *Int J Cancer*. 2009 Sep 1; 125(5):1082-91. PMID: 19384947

### ***Astragalus potenziert die Wirkung der Chemotherapie und verlängert das Leben***

In Studien konnte Astragalus die Wirkung der Chemotherapie potenzieren und Rezidive vermeiden. Des Weiteren wurde die Lebenszeit signifikant verlängert, und die toxischen Nebenwirkungen der Chemotherapeutika konnten gesenkt werden.<sup>114</sup>

### ***Hilfreiche Wirkung von Astragalus bei Lupus erythematoses***

Astragalus wurde auf seine Wirkung bei systematischem Lupus erythematoses an 28 Patienten getestet. Die NK-Zellen konnten als Ergebnis signifikant gesenkt werden (verglichen mit Normwerten).<sup>115</sup>

### ***Entzündungshemmende Wirkung von Astragalus in Studien bewiesen***

Durch die Inhibition von NF-kappB und die Experssion von Adhäsionsmolekülen wird eine entzündungshemmende Aktivität von Astragalosid IV, einem Inhaltsstoff des Astragalus

<sup>114</sup> Zee-Cheng R. K.: Shi-quan-da-bu-tang (ten significant tonic decoction), SQT. A potent Chinese biological response modifier in cancer immunotherapy, potentiation and detoxification of anticancer drugs. Methods Find Exp Clin Pharmacol.

<sup>115</sup> Zhao X. Z.: Effects of Astragalus membranaceus and Tripterygium hypoglancum on natural killer cell activity of peripheral blood mononuclear cells in systemic lupus erythematosus. Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chih 1992; 12

membranaceus, erreicht.<sup>116</sup>

### ***Astragalus- Wirkung bei viralen Erkrankungen in Studien erwiesen***

Astragalus konnte in Studien im Tierversuch die Vermehrung des Coxsackie-Virus (RNA-Virus) erfolgreich unterbinden.<sup>117</sup>

### **Astragalus Membranaceus selbst in hohen Dosen als sicher getestet**

Um die Sicherheit von Astragalus zu testen, hat man Mäusen bis zu 100 Gramm pro Tag verabreicht, ohne dass es zu Intoxikationen gekommen wäre.

Die LD 50 (50 %, eine Dosis, die zum Tode führt) bei Mäusen beträgt ca. 40 g pro kg Körpergewicht bei intraperitonealer Injektion.<sup>118</sup>

### ***Führt Astragalus zu irgendwelchen Nebenwirkungen?***

Man muss bedenken, dass sich diese Frage beim Astragalus membranaceus von selbst erklärt, wenn man sich darüber bewusst wird, dass der Astragalus membranaceus seit 4000 Jahren zu den wichtigsten Heilkräutern innerhalb der Traditionellen Chinesischen Medizin gehört.

<sup>116</sup> Thromb Haemost. 2003 Nov; 90 (5), S. 904-914. PMID; 14597987

<sup>117</sup> Peng T. et al.: The inhibitory effect of Astragalus membranaceus on coxsackie B3 virus RNA replication. Chin Med Sci J 1995; 10, S. 146-150.

<sup>118</sup> <http://astragalus-astragaloside.org/2011/08/>

Da aber selbst Wasser ab einer bestimmten Menge bekanntlich toxisch ist, ist es interessant, die wissenschaftliche Datenlage zu *Astragalus membranaceus* zu erfahren.

Im Tierexperiment hat man Mäusen bis zu 100 Gramm pro Tag verabreicht, ohne dass es zu Intoxikationen gekommen wäre. Die LD 50 (50%, eine Dosis, die zum Tode führt) bei Mäusen beträgt ca. 40 g pro kg Körpergewicht bei intraperitonealer Injektion.<sup>119</sup> Übertragen auf den Menschen mit einem Durchschnittsgewicht von 75 kg müsste dieser auf einmal also 3 kg *Astragalus* injiziert bekommen, um zu sterben — praktisch nicht durchführbar!

### **Astragalus Einnahmeempfehlung/Dosis**

Wie lautet die Dosis beziehungsweise die Einnahmeempfehlung für *Astragalus membranaceus*?

Diese Frage lässt sich nur differenziert und teilweise wieder nur hypothetisch beantworten, und auch hierzu bedarf es einiger Ausführungen.

Zur Vorbeugung von Erkrankungen und präventiven Stärkung des Immunsystems ist man sicherlich mit 5-10 g an *Astragalus membranaceus* täglich bestens bedient. Zur Behandlung von Erkrankungen werden zumeist 10—15 g angewandt, zur sportlichen Leistungssteigerung eignen sich 15-20 g täglich (verteilt auf zwei bis drei Portionen am Tag).

<sup>119</sup> <http://astragalus-astragaloside.org/2011/08/>

Viele werden die Einnahme von Astragalus mit der Absicht einer Verjüngung oder Lebensverlängerung verbinden — hier gestaltet sich eine Einnahmeempfehlung um ein Vielfaches schwieriger und ist als völlig hypothetisch zu verstehen.

In der Tat haben wir es diesbezüglich im Falle von Astragalus einerseits mit einem der vielversprechendsten Nahrungsergänzungsmittel unseres Zeitalters zu tun, einem Naturstoff, der studiengemäß das Leben um viele Jahre und gar Jahrzehnte verlängern kann!

Man muss sich der Tragweite der Erforschung der Telomerasefunktion zunächst bewusst werden, die zum Nobelpreis in Medizin 2009 geführt und im Anschluss daran den Astragalus membranaceus als Telomerase-Aktivator entschlüsselt hat. Dies hat zu einem völlig neuen Zeitalter innerhalb der Gerontologie (Altersforschung) geführt. Während zuvor die Gerontologen damit beschäftigt waren, im Zuge des Anti-Agings nach Mitteln zu forschen, die das Altern verzögern, haben sie mit dem Astragalus erstmals einen Stoff entdeckt, der durch die Einflussnahme auf die Telomere nicht nur die Alterung bremst, sondern gleichzeitig eine echte Verjüngung herbeiführen kann — eine komplett neue Ausrichtung innerhalb der Gerontologie. Der Begriff „Re-Aging“ wurde geboren!

Auf der anderen Seite handelt es sich um dermaßen neue Aspekte, dass die Wissenschaft beim besten Willen überfordert ist, zu diesem Zeitpunkt gesicherte Fakten im Hinblick auf eine zu empfehlende Dosis, geschweige denn ein verlässliches Einnahmeschema zum Zwecke des Re-Aging/Anti-Aging zu benennen.

Die bestehenden Studien zum Re-Aging mithilfe von Astragalus beziehen sich auf die isolierten Inhaltsstoffe „Astragaloside IV“ und „TA-65“. Laut verschiedenen Informationen beinhalten 100 g Astragaluswurzel 28 mg Astragaloside. Will man auf die empfohlenen 5 mg Astragaloside/Tag kommen, muss man also 17 g Astragaluswurzel täglich zu sich nehmen.<sup>120</sup>

Erfahrungsgemäß trifft es auf fast sämtliche organischen Quellen zu, dass die gesamte Frucht, Pilz oder Wurzel im Zusammenspiel ALLER ihrer Inhaltsstoffe die angestrebte Wirkung der aus ihr isolierten Inhaltsstoffe verstärkt, häufig sogar potenziert.

Gemäß aktuellen Studien zur Bioverfügbarkeit von Astragalosiden IV<sup>121</sup> wird diese durch die Einnahme der Astragalus membranaceus als Ganzes (Tragant-Pulver) signifikant erhöht, was den Bedarf auf ca. 15—30 g Astragalus-Pulver am Tag beziffern lässt.

Des Weiteren gehen immer mehr Anbieter von Astragalus IV dazu über, in ihrer Einnahmeempfehlung die Einnahmedauer auf maximal ein Jahr zu beschränken — was sicherlich mit der noch im Raum stehenden Frage zusammenhängt: Was passiert,

<sup>120</sup> <http://slightimmortality.blogspot.de/>

<sup>121</sup> Transport and Bio availability Studies of Astragaloside IV, an Active Ingredient in Radix Astragali; Yongchuan Gul, Guangji Wangl, Guoyu Panl, J. Paul Fawcett2,\* , Jiye A.l, Jianguo SunlArticle first published online: 29 NOV 2004 DOI: 10.1111/j.1742-7843.2004.t01-l-pto950508.x

wenn man zu massiv und zu schnell seine Telomerase aktiviert?

Man darf dabei nicht außer Acht lassen, dass im Gegensatz zu dem sehr neuen, aus dem Astragalus isolierten Inhaltsstoff Astragalus IV oder aber TA-65 der Astragalus membranaceus im Ganzen über 4000 Jahren Langzeiterfahrung an Millionen von Menschen verfügt - ohne nennenswerte Nebenwirkungen!

Bei der kaum vorhandenen Datenlage liegt es also im Ermessen eines jeden Einzelnen, selbst zu entscheiden, ob „mit Vollgas“ oder „mit Vorsicht zum Ziel“. Diejenigen, die keine Zeit zu verlieren haben und risikobereit sind, werden sicherlich auch in höheren Dosen zu Astragaloside IV und TA-65 greifen. Alle anderen (die erst in den 40-ern oder 50-ern stecken) sind vielleicht besser beraten, auf eine Dosis von maximal 15—30 g Astragalus-Pulver (entspricht der tatsächlichen Aufnahme von ca. 50-100 mg Astragaloside IV) zurückzugreifen, um einer Telomerverkürzung vorzubeugen oder die Telomere langsam zu verlängern.

### ***Chitosan erhöht die Bioverfügbarkeit von Astragalus***

Forschungen konnten beweisen, dass die Bioverfügbarkeit von Astragalus unter gleichzeitiger Einnahme von Chitosan steigt. Es ist daher ratsam, zusätzlich Chitosan zu konsumieren, besonders dann, wenn man ausschließlich auf Astragaloside IV oder aber TA-65 setzt.

### ***Vermeintliche Telomerase-Inhibitoren meiden?***

Einige Polyphenole, die in Pflanzen enthalten sind, stehen im Verdacht, die Telomerase zu hemmen. Hierzu gehören:

- Grüner Tee
- Resveratrol
- Melatonin
- Curcumin
- Quercetin
- Allicin
- Silibinin

Es handelt sich dabei um einen bis dato nicht erhärteten Verdacht, denn ein wissenschaftlicher Nachweis blieb bis heute aus.

### ***Aktivität der Telomerase-Inhibitoren im Labor nicht bestätigt***

Ganz im Gegenteil behauptet Dr. Bill Andrews, Begründer der *Sierra Science*, einer Firma, die sich direkt mit der Erforschung der Verlängerung der Telomere und dem Vertrieb entsprechender Substanzen beschäftigt, in der *Reverse Aging Conference 2011*, alle diese Substanzen, die im Verdacht stehen, die Telomerase zu blockieren, im Labor getestet zu haben. Keine dieser Substanzen führte jedoch zu einer signifikanten Unterdrückung der Telomerase!

### *Alternative Vorgehensweise*

Für diejenigen, die lieber auf Nummer Sicher gehen möchten und das (ebenfalls bis dato unbestätigte) Krebsrisiko weitestgehend minimieren wollen, empfiehlt sich eine Vorgehensweise, die einen zyklischen Wechsel zwischen Telomerase-Aktivatoren und Telomerase-Inhibitoren vorsieht.

Dies könnte konkret eine zweiwöchige Phase einschließen, in der die Telomerase durch Telomerase-Aktivatoren aktiviert wird, gefolgt von einer zweiwöchigen Phase, in der die (vermeintlichen) Telomerase-Inhibitoren Anwendung finden. Daran schließt sich wieder eine zweiwöchige Telomerase-Aktivierungsphase an usw.

### *Telomerase-Aktivatoren*

Die folgenden Natursubstanzen aktivieren die Telomerase:

Astragalus membtanaceus (sowie Produkte daraus:

Astragaloside IV, Cycloastragenol, TA-65)

Ginkgo Biloba

Silymarin

Kolostrum (beinhaltet selbst Telomerase)

Omega-3-Fettsäuren<sup>122</sup>

- Vitamin E<sup>123</sup>

- Vitamin C<sup>124</sup>

<sup>122</sup> Farzaneh-Far R. et al. JAMA 3. Januar 2010; 303 (3), S. 250—257

<sup>123</sup> J Cell Biochem 2007, S. 102

<sup>124</sup> Lif Sei 1998, S. 63

Vitamin D<sup>125</sup>

Folsäure<sup>126</sup>

Schwarze Schokolade

Nicht verschwiegen werden sollte ebenfalls die These, dass Milch und Milchprodukte die Inhibition der Telomerase durch Polyphenole unterdrücken sollen.

Des Weiteren empfehlen einige erfahrene Anwender eine zyklische Einnahme — ein Monat Astragaloside IV (nach Herstellerangaben), fünf Monate Pause usw. Auf diese Weise erhofft man sich eine Aktivierung der Telomerase, ohne die Krebsentstehung (die bis heute in Verbindung mit einer Telomeraseaktivierung nicht bestätigt wurde) zu riskieren.

Selbstverständlich handelt es sich hier um ausschließlich hypothetische, rein spekulative Modelle, wie man im Hinblick auf eine Telomerase-Aktivierung mit Astragalus umzugehen hat. Solange keine gesicherten Langzeitstudien, zumindest aber Erfahrungen/Erkenntnisse aus längerer Einnahme von zahlreichen Menschen vorliegen, bleibt es bei Spekulationen.

Wie auch immer - aufgrund fehlender Forschungsdaten können keine gesicherten Fakten, geschweige denn verlässliche Einnahmeschemata gegeben werden. Andererseits hierauf zu warten, kann mehrere Jahrzehnte dauern — eine Zeitspanne, die lediglich für die Allerjüngsten unter uns akzeptabel erscheint.

<sup>125</sup> Am J Clin Nutr 2007, S. 86

<sup>126</sup> JNutr 2009, S. 139

Des Weiteren gilt es abzuwarten, ob aufseiten der Pharmaunternehmen tatsächlich ein Interesse daran besteht, dieses wichtige Thema weiter zu erforschen, und ob der Staat und die offiziellen Medien eines Tages ausführlich und wahrheitsgetreu darüber informieren werden. Man bedenke nur, was es für unsere Rentenkassen hieße, würde jeder Bundesbürger sein Leben nur um ein einziges Jahr verlängern, und welche Einnahmen den Pharmaunternehmen entgingen, führte die Telomerase-Aktivierung tatsächlich zum erhofften gesunden, langen Leben ...

Damit sich die Industrie und der Staat nicht in die Quere kommen, wäre das Szenario vorstellbar, dass eines Tages ein Medikament auf der Basis von Astragalus entsteht, für den Durchschnittsbürger aber nicht zu bezahlen und für die „Obersten Zehntausend“ der Bevölkerung bestimmt ist. Mit dem Wissen dieser Abhandlung verfügen Sie dann über hinreichend Informationen, um auf völlig natürlichem und kostengünstigem Wege vergleichbare Resultate zu erzielen!

## **BETA-CAROTIN**

### **Was und wogegen ist es?**

Beta-Carotin ist nur eines von mehr als 400 Carotinoiden, die in der Natur in Pflanzen und Früchten Vorkommen und diesen ihre Farbe verleihen. Das Besondere an ihm ist aber die Tatsache, dass es am häufigsten von allen vorkommt. Beim Beta-Carotin handelt es sich um die Vorstufe zum Vitamin A, weswegen es häufig auch als „Provitamin A“ bezeichnet wird. Theoretisch kann ein Beta-Carotin-Molekül in zwei Vitamin A-Moleküle gespalten werden; in der Praxis wird aber lediglich ein Teil des Beta-Carotin im menschlichen Organismus zu Vitamin A umgewandelt.

Die zweite Besonderheit liegt darin, dass das Beta-Carotin von allen Carotinoiden in puncto Vitamin-A-Wirkung die aktivste Form darstellt. So nichtssagend dies alles für den Laien zunächst klingen mag, überrascht Beta-Carotin bei näherer Recherche doch durch eine Schlüsselrolle bei vielen wichtigen Prozessen in unserem Organismus. So spielt es eine wichtige Rolle innerhalb der Fortpflanzung, unseres Wachstums, des Zellstoffwechsels und des Zellschutzes, der Immunität und sogar bei der Regulierung des Fettstoffwechsels. Wir benötigen es für eine gesunde Haut sowie unsere Augen und Haare, und unsere Schleimhäute sind ebenfalls auf Beta-Karotin angewiesen. Beta-Carotin ist ein sehr wichtiges Antioxidans (Radikalfänger) und in dieser Funktion ein sehr potenter Beschützer unserer Zellen, die es nachweislich sogar vor schlimmen Krankheiten, wie Krebs und Herz-Kreislaufkrankungen, wirkungsvoll schützen kann.

Dabei handelt es sich nicht etwa um eine exotische oder gar neue Substanz, sondern vielmehr um eine natürliche, die so alt ist wie die Pflanzen, die sie enthalten. Beta-Carotin ist daher seit Menschengehen ein gesundheitlich bedeutender Begleiter des Homo sapiens.

Unglücklicherweise hat Beta-Carotin in all den Jahren ein ziemliches Schattendasein gefristet. So verwunderlich dies auch erscheint, beschäftigt sich die Wissenschaft erst seit rund 40 Jahren damit, jedoch mit teilweise atemberaubenden Erkenntnissen, denen sich diese Abhandlung ebenfalls gewidmet hat. Den industriellen Einsatz finden wir in Form von natürlichen Farbstoffen, um bestimmten Nahrungsmitteln, wie etwa Margarine, Butter oder auch Fruchtsäften, eine appetitliche Färbung zu verleihen und sie auf natürliche Weise zu konservieren (ähnlich wie es den menschlichen Körper zu „konservieren“ vermag!).

Mit Beta-Carotin steht Ihnen eine natürliche Substanz zur Verfügung, die, untermauert durch Studien, den Herzinfarkt um bis zu 50 % zu senken vermag, vor Krebs schützt und aufgrund des großflächigen Wirkungsspektrums als Radikalfänger einen umfassenden Schutz vor unzähligen anderen Krankheiten sowie vorzeitiger biologischer Alterung bietet.

### **In welchen Nahrungsmitteln kommt Beta-Carotin in welchen Mengen vor?**

Der Name „Beta-Carotin“ suggeriert bereits ein erhöhtes Vorkommen in Karotten, dies aber nicht ausschließlich. Als eine der besten Quellen für Beta-Carotin gilt Spirulina, eine Alge, die pro 10 g so viel Carotin enthält wie 156 g Karotten.

## **Wo kommt Beta-Carotin am häufigsten vor? Welche sind die besten Lieferanten?**

Die besten Quellen für Beta-Carotin finden sich neben der Spirulina-Alge in gelben, orangefarbenen sowie dunkelgrünen Gemüse- und Fruchtsorten.

### ***Im Einzelnen wären dies:***

gelbe/orangefarbene Früchte: Aprikosen, Nektarinen, Pfirsiche, Mangos, Papayas

gelbes/orangefarbenes Gemüse: Kürbis, Karotten, Süßkartoffeln (Bataten)

dunkelgrünes Blattgemüse: Brokkoli, Spinat, Chicore, Kresse, Endivien, Grünkohl, Feldsalat

Weitere bewährte Quellen für Beta-Carotin (Provitamin A) sind: Spargel, Tomaten, Kohl, Erbsen, Mais, Pflaumen, Fenchel, Mangold und Sauerkirschen.

Die folgende Tabelle beschreibt das Verhältnis von Beta-Carotin im Vergleich zu anderen (weniger aktiven) Carotinoiden in verschiedenen Nahrungsmitteln (nach Leung): <sup>127</sup>

<sup>127</sup> Biesalski et al.: Ernährungsmedizin, 1995, Thieme-Verlag, Stuttgart

Lebensmittel	Beta-Carotin in %	Andere Carotinoide in %
<i>Cerealien:</i>		
Mais	40	60
Sonstige	50	50
<i>Hülsenfrüchte:</i>		
Linsen, Bohnen, Erbsen	50	50
<i>Gemüse:</i>		
Grünes Gemüse (Grünkohl, Spinat, Broccoli, Wirsing)	75	25
tiefgelbes Gemüse (Mohren, Steckrüben)	85	15
Kartoffeln	50	50
Übrige	50	50
<i>Früchte:</i>		
Tiefgelbe Früchte (z.B. Melonen, Pfirsiche, Mirabellen, Mango, Aprikosen)	85	15
Sonstige	75	25
<i>Pflanzenöle:</i>		
Rotes Palmöl	65	55

Quelle: Thieme-Verlag Stuttgart, Biesalski, Fürst, Kasper, Kluthe, Pöler, Puchstein, Stäheier Ernährungsmediz, }995

Die nachfolgende Tabelle<sup>128</sup> gibt den Carotin-Gehalt bestimmter Lebensmittel wieder:

<sup>128</sup> Biesalski et al.: Ernährungsmedizin, 1995, Thieme-Verlag, Stuttgart

Die nachfolgende Tabelle gibt den Carotin-Gehalt bestimmter Lebensmittel wieder:

Lebensmittel	Beta-Carotingehalt (mg/kg)
<b>FRÜCHTE</b>	
Aprikosen (getrocknet)	36
Melonen	20
Aprikosen (frisch)	15
Kirschen	15
Fruchtsaft	5
Pflaumen, Bananen	2
Grüne Oliven	1,5
Avocado	1
Rhabarber, Ananas	0,6
Orangen	0,5
<b>GEMÜSE</b>	
Karotten	70
Spinat (gekocht)	60
Rote Beete (gekocht)	50
Grünkohl (gekocht)	50
Broccoli (gekocht)	50
Endiviasalat	20
Tomatensaft	7
Tomaten	5
Grüne Bohnen	3

Quelle: Thieme-Verlag Stuttgart, Biesalski, Fürst, Kasper\* Kluthe, Pöler, Pirchstein, Stähelein: Ernährungsmechtlzn, 1995

Erwähnenswert ist dabei die Tatsache, dass der Gehalt von Beta-Carotin in Obst und Gemüsen stark variieren kann, was auch von der Erntezeit sowie dem Reifegrad abhängt. Des Weiteren spielt die Zubereitung vor dem Verzehr eine wichtige Rolle hinsichtlich der Bioverfügbarkeit (Aufnahmefähigkeit) des Organismus. So ist beispielsweise bekannt, dass der Verzehr roher Karotten nicht so einfach zu der erwünschten Zufuhr von Beta-Carotin führt, da der „Freilassung“ des Beta-Carotins aus rohen Karotten, in denen sie in kristalliner Form in unverdaulichen

Zellmembranen eingeschlossen sind, unbedingt eine Zerkleinerung dieser Zellmembranen vorangehen muss, wie sie im Zuge des Auspressens für den Karottensaft oder der Zubereitung von Karottenmus vorstattengeht.

### ***Gewinnung von Beta-Carotin***

Zur Herstellung von Beta-Carotin-Kapseln bedient man sich der Extraktion desselbigen aus gelbem, orangefarbenem und grünem Obst und Gemüse, wie Karotten, Paprika, Tomaten sowie neuerdings einer Mikroalgenart namens „Dunaliella Salina“, die den höchsten Gehalt an Carotin von allen bekannten Pflanzenarten enthält.

Zu diesem Zwecke wird die Alge einer verstärkten Lichteinstrahlung, einem Stickstoffmangel und gleichzeitig einer hohen Salzkonzentration ausgesetzt; unter diesen Bedingungen produziert sie hohe Mengen an Carotinoiden-Tröpfchen, die den Rohstoff für Beta-Carotin-Präparate bieten.

### ***Aufnahme und Speicherung von Beta-Carotin im Organismus***

Bei der Aufnahme werden lediglich 10—50 % der Gesamtmenge zugeführter Beta-Carotine im Magendarmtrakt resorbiert. Die Enzyme wandeln in den Enterozyten der Darmschleimhaut das Beta-Carotin in Retinol (Vitamin A) um. Mit steigender Zufuhr verringert sich dabei der Anteil des resorbierten Beta-Carotins. Der Körper reguliert hier die Umwandlung selbst und sobald er hinreichend Vitamin A aufgenommen hat, drosselt er die Umwandlung des Beta-Carotins in Vitamin A. Dieser Umstand

macht die Aufnahme von Beta-Carotin sicher und führt keinesfalls zu einer befürchteten Vitamin-A- Hypervitaminose aufgrund zu hoher Beta-Carotin-Aufnahme. Ein starker Überschuss wird überwiegend im Fettgewebe und in der Haut gespeichert und führt ab einer höheren Menge zur gelblichen Hautfarbe. Mit sinkender Zufuhr von Beta-Carotin reguliert sich dies wieder von selbst.

### ***Wie und wogegen wirkt Beta-Carotin?***

Bevor wir uns den eigentlichen Vorzügen des Beta-Carotin widmen, halten wir es für dringend nötig, zunächst die alte Debatte um die möglichen Nebenwirkungen von Beta-Carotin bei Rauchern aufzuklären, die nach wie vor bei vielen Verbrauchern hartnäckig und völlig unbegründet für Unsicherheit sorgt. Diese Debatte hat unnötigerweise dazu geführt, dass teilweise mehr Menschen Beta-Carotin mit etwas Gefährlichem assoziieren, als es als das anzusehen, was es ist: ein Segen für unsere Gesundheit!

### **Schadet Beta-Carotin den Rauchern?**

Traurigerweise haben viele Menschen zum ersten Mal Notiz von Beta-Carotin vernommen, als sich in den 1090er-Jahren einschlägige Medien mit der Kritik darauf gestürzt haben, Beta-Carotin, das sich bis dato einen Namen bei der Prophylaxe und sogar Therapie von Krebs verschafft hatte, würde, ganz im Gegenteil dazu, bei Rauchern sogar Lungenkrebs fördern!

## ***Was ist wahr und wie ist der Sachverhalt tatsächlich zu werten?***

In zwei Studien, die in den 90er-Jahren über mehrere Jahre hinweg durchgeführt wurden, hat Beta-Carotin das Lungenkrebsrisiko erhöht, statt - wie erhofft - zu senken.

### ***Die Kritik an der Kritik:***

Während diese wahrhaftig negativen Studienergebnisse zahlreich von den Medien geschluckt wurden und die Bevölkerung erfahren sollte, dass das „hochgelobte“ Beta-Carotin alles andere als gesund sei, wurden die wichtigsten beiden Eckdaten, die zu den negativen Studienergebnissen geführt haben, fast ausnahmslos verschwiegen:

- 1) Bei den Testprobanden handelte es sich ausnahmslos um starke Raucher!
- 2) Die Einnahme des Beta-Carotin erfolgte in sehr hoher Dosierung, die dem 10-15-Fachen der üblichen Tagesempfehlung entsprach!

### **Fazit:**

Beta-Carotin ist ausschließlich bei starken Rauchern und dabei nur in sehr hohen Dosierungen zu hinterfragen und kann unter diesen beiden Voraussetzungen das Risiko erhöhen, an Lungenkrebs zu erkranken!

Laut Prof. Biesalski von der Universität Hohenheim liegt das Risiko selbstverständlich nicht beim Beta-Carotin selbst, sondern

schlicht und einfach beim Rauchen — und selbst für starke Raucher sei die Beta-Carotin-Einnahme in moderaten Dosen bis zu 10 mg täglich unbedenklich.<sup>129</sup> Um diese kontroverse Debatte mit den Worten von Prof. Biesalski abzuschließen: „ *Wir müssen uns nicht vor ZUVIEL Beta-Carotin schützen, sondern vielmehr vor ZUWENIG! Beta-Carotin aus Lebensmitteln, angereicherten Säften oder angemessen dosierten Supplementen können wir als sicher ansehen!*“

### **Zusammenfassung der Wirkung von Beta-Carotin**

Beta-Carotin bindet als Antioxidans das kettenbrechende aggressive Peroxy-Radikale.

Beta-Carotin fangt den Singulett-Sauerstoff ab und entschärft ihn.

Beta-Carotin schützt zuverlässig vor UV-Strahlen und den hieraus entstehenden Zellschäden bis hin zu Hautkrebs.

Beta-Carotin wirkt der zerstörerischen Lipidperoxidation, die uns altern lässt, entgegen.

Beta-Carotin stärkt das Immunsystem über die Aktivierung der T- und B-Zellen.

Beta-Carotin reiht sich in die Gruppe wichtiger Antioxidantien ein und unterstützt diese bei ihrer Arbeit gegen schädigende freie Radikale, die als Hauptauslöser für die meisten Erkrankungen und die biologische Alterung gelten.

Beta-Carotin greift regulierend in den Fettstoffwechsel ein — eine Tatsache, die besonders für Übergewichtige <sup>128</sup>

<sup>128</sup> <http://www.zentrum-der-gesundheit.de/beta-carotin-ia.html>

von großem Interesse sein sollte.

## **Wirkung von Beta-Carotin als Antioxidans**

Die Oxidation ist ein zerstörerischer Prozess, den wir vom Rosten beim Eisen oder vom Ranzigwerden von Fetten alle bestens kennen. Einen ähnlich zerstörerischen Schaden richten freie Radikale in unserem Körper an, wenn wir uns nicht dagegen schützen.

Neben Antioxidantien, wie Vitamin C, OPC, Q10, Vitamin E, Alpha-Liponsäure, Selen und anderen, spielt das Beta-Carotin eine zentrale Rolle als effizientes Antioxidans und wird auch aus diesem Grunde Butter und Margarine zur Erhöhung der Haltbarkeit beigemischt.

Innerhalb dieser wichtigen Funktionen neutralisiert Beta-Carotin die angreifenden freien Radikale und schützt unsere Körperzellen vor Schäden, die zur vorzeitigen Alterung sowie zu vielen Krankheiten führen,

## **Wirkung von Beta-Carotin als Fänger des Singulett-Sauerstoffes**

Singulett-Sauerstoff entsteht unter der Haut unter Einwirkung von Mikrowellen oder ultraviolettem Licht, wie wir es bei Sonneneinstrahlung erleben.

Bei der Entstehung schädlicher Peroxide und Hydroperoxide reagiert der Singulett-Sauerstoff mit vielen organischen Verbindungen, löst ganze Kettenreaktionen an Angriffen freier Radikale aus und kann dabei einen immensen Schaden im Körper

anrichten.

Hier besitzt das Beta-Carotin die außerordentliche Gabe, diesen Singulett-Sauerstoff abzufangen und zu entschärfen, indem es dessen Energie aufnimmt und als Wärme wieder abgibt - ein Vorgang, der auch als „quenchen“ (= löschen) bezeichnet wird.

### **Wirkung von Beta-Carotin auf das Immunsystem**

In zahlreichen Studien untermauert Beta-Carotin seine Wirkung als Immunstimulator. In dieser Funktion aktiviert es das Immunsystem über mehrere Mechanismen:

- Es aktiviert die T-Lymphozyten und Killerzellen;
- es fördert das Wachstum von B- und T-Lymphozyten;
- es stärkt zusätzlich die Zytotoxizität von Makrophagen.

### **Wirkung von Beta-Carotin bei Krankheiten und Missständen**

In seiner Funktion als höchst potentes Antioxidans, letztendlich also als Beschützer unserer Zellen, übt das Beta-Carotin einen positiv Einfluss auf unendlich viele Erkrankungen auf, die man an dieser Stelle unmöglich alle auflisten kann.

***Bei den folgenden Krankheiten und Missständen hat sich Beta-Carotin besonders hervor getan:***

Herzerkrankungen

Arteriosklerose

Gedächtnisverlust

Krebs (besonders Krebsformen der Atem und Verdauungsorgane)  
Strahlenschutz der Haut  
Schutz der Augen (gegen Maculadegeneration)  
Schutz gegen Darmpolypen  
Regulierung des Fettstoffwechsels  
Schleimhautschutz  
Wundheilung

### ***Schutzwirkung von Beta-Carotin gegen Herzinfarkt***

Gemäß einer Studie an 4800 Niederländern der *Erasmus Universität* in Rotterdam reduziert eine erhöhte Zufuhr von Beta-Carotin das Risiko eines Herzinfarktes um unglaubliche 45 %!

Die Studienteilnehmer waren im Alter zwischen 55 und 95 Jahren; diejenigen, die neben einer an Beta-Carotin reichen Kost zusätzlich Beta-Carotin-Präparate einnahmen, konnten ihr Herzinfarkttrisiko sogar um 50 % senken!

Die Forscher vermuten den Grund in der Wirkung von Beta-Carotin als Radikalfänger sowie im direkten Einfluss von Vitamin A (Beta-Carotin ist die Vorstufe von Vitamin A) auf den Fettstoffwechsel.<sup>130</sup>

<sup>130</sup> American Journal of Nutrition

## ***Schutzwirkung von Beta-Carotin vor Arteriosklerose***

Arteriosklerose, volkstümlich auch als „Arterienverkalkung“ bezeichnet, ist der häufigste Grund für Herz-Kreislauf-erkrankungen. Beta-Carotin in einer Dosis von 15-25 mg täglich kann der Arteriosklerose und damit Folgeerkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall, koronaren Herzkrankheiten sowie Durchblutungsstörungen der Beine entgegenwirken.

## **Wirkung von Beta-Carotin gegen Krebs**

Sowohl präventiv als auch therapiebegleitend hat sich Beta-Carotin im Fall von Krebs seit Jahren bewährt und gehört bei sehr vielen alternativen Krebstherapien mittlerweile wie selbstverständlich dazu.

Zahlreiche Studien konnten untermauern, dass Menschen, die einen hohen Beta-Carotinspiegel im Blut aufweisen, seltener an Krebs erkranken. Zu den größten Verfechtern von Beta-Carotin im Kampf gegen Krebs gehörte seinerzeit der mittlerweile verstorbene Dr. Nieper, der sich als unermüdlicher Verfechter der Naturheilmedizin bei Erkrankungen wie Krebs oder MS einen Namen geschaffen hat und dabei sehr erfolgreich war. Neben dem normalen Bürger gehörten sowohl Hollywood-Größen als auch Adelige zu seinen Patienten.

Dr. Nieper war als Pionier auf diesem Gebiet einer der ersten komplementären Onkologen, die erkannten, dass das Beta-Carotin über die Aktivierung der T-Zellen („natürliche Killer-Zellen“) sowie der Thymusdrüse äußerst erfolgreich das Immunsystem stimuliert und für den Kampf gegen Krebs prädestiniert ist.

Er verordnete seinen Krebspatienten hochdosiertes Beta Carotin und erzielte in Verbindung mit anderen Naturheilmitteln überdurchschnittlich hohe Heilungsraten.

Besonders bei bestimmten Krebsarten scheint das Beta-Carotin sehr hilfreich zu sein; hierzu zählt Hautkrebs, Gebärmutterhalskrebs, Lungenkrebs, Mundkrebs, Magenkrebs, Speiseröhrenkrebs sowie Hals-Nasen-Rachenraumkrebs.

So berichtet die *Ärztezeitung* in ihrer Ausgabe vom 22.08.2000, dass das Beta-Carotin das Risiko mindere, an Lungen-, Speiseröhren- und Magenkrebs zu erkranken.

### ***Wirkungsweise von Beta-Carotin gegen Krebs***

Auch im Falle von Krebs funktioniert das Beta-Carotin über mehrere Mechanismen:

Es stimuliert das Immunsystem,  
inaktiviert zellschädigende Substanzen,  
kontrolliert Zellwachstum und Zellvermehrung und  
hemmt die Mutation von Prokanzerogenen in Kanzerogene.

### ***Beta-Carotin bei Mundkrebs***

Für sich allein sowie in Verbindung mit Vitamin E konnte Beta-Carotin in mehreren Studien zur Rückbildung entarteter Schädigungen führen.

### ***Beta-Carotin bei Darmpolypen und Darmkrebs***

Innerhalb der als *Antioxidant Polyp Prevention Study* bezeichneten

Studie an 864 Personen senkte Beta-Carotin das Risiko, wiederholt an Darmpolypen zu erkranken, um 44 %. Dieser Vorbeugung wird gleichzeitig die Prävention von Darmkrebs zugeschrieben.<sup>131</sup>

### ***Beta-Carotin bei Hautkrebs***

Die Wirkung von Beta-Carotin gegen Hautkrebs ist hinreichend erwiesen; so wird inzwischen zur Vorbeugung von Hautkrebs empfohlen, vier bis sechs Wochen vor einem Sonnenurlaub eine Dosis von 15-30 mg/Tag einzunehmen.

### ***Beta-Carotin bei Magenkrebs***

In der fünfjährigen *Linxian-Studie* von 1993 an 30 000 Chinesen, wurde den Probanden (Nichtrauchern!) Beta-Carotin in Kombination mit Vitamine E und Selen verabreicht. Die Sterblichkeitsquote konnte damit um 9 % gesenkt werden, die Krebstodesfälle wurden um 13 % gesenkt, und besonders bei Magenkrebs wurden mit 21 % weniger Todesfälle signifikante Erfolge erzielt.<sup>132</sup>

### **Wirkung von Beta-Carotin auf die Augen**

Beta-Carotin hat sich bei zahlreichen Störungen der Augenfunktion bestens bewährt:

<sup>131</sup> Journal of the National Cancer Institute 2003; 95, S. 717—722

<sup>132</sup> J Natl Cancer Inst 85, 1993, S. 1483

### ***Beta-Carotin zum Schutz der Augen vor Macula-Degeneration***

Eine Studie an 356 Probanden konnte unmissverständlich dem Beta-Carotin einen bedeutenden Schutzfaktor gegen die altersbedingte Macula-Degeneration bescheinigen.

### ***Beta-Carotin bei zu trockener Bindehaut***

Beta-Carotin beziehungsweise das hieraus umgewandelte Vitamin A erweist sich als sehr hilfreich bei zu trockener Bindehaut, wie sie beispielsweise aufgrund einer Reizung durch Kontaktlinsen zustande kommt. Hier kann Beta-Carotin (am effizientesten in Verbindung mit Omega-3-Fettsäuren) die ansonsten notwendigen Augentropfen ersetzen.

### ***Beta-Carotin bei Nachtblindheit***

Beta-Carotin (oder auch Vitamin A) kann Störungen des Nacht- und Dämmerungssehens entgegenwirken.

### ***Beta-Carotin ist für gesunde Haut und Augen wichtig***

Beta-Carotin ist für die Funktionsfähigkeit einer gesunden Haut und der Augen (Beta-Carotin ist ein Bestandteil des Sehpigments!) von herausragender Bedeutung. Wird mehr Beta-Carotin zugeführt als für die Vitamin A-Produktion vonnöten ist, wird es in den Zellen der Oberhaut abgelagert, wo es einen weiteren positiven Einfluss auf die Gesundheit und den Schutz unserer Haut ausübt.

## **Beta-Carotin-Wirkung als Schleimhautschutz**

Da Beta-Carotin auch den Feuchtigkeitshaushalt beeinflusst, verfügt es über einen ausgeprägten Schleimhautschutz und kann in diesem Zuge bei Erkrankungen der Bronchen, des Magen-Darm-Traktes und allerlei Allergien sehr hilfreich sein.

## **Beta-Carotin beschleunigt die Wundheilung und lindert Verbrennungen**

Beta-Carotin übt außerdem einen Einfluss auf den Zellstoffwechsel der Haut aus und beschleunigt auf diese Weise die Wundheilung und lindert Verbrennungen.

## **Wirkung von Beta-Carotin auf den Fettstoffwechsel**

Wie eine spanische Studie nachweisen konnte, hat das Vitamin A (Beta-Carotin ist der Vorläufer davon) offenbar nicht nur einen signifikanten Einfluss auf den Protein-, sondern ebenfalls auf unseren Fettstoffwechsel und damit auf unseren Körperfettanteil. Wurde zu wenig Vitamin A verabreicht, hatte dies eine Zunahme des Fettgewebes zur Folge; eine reichhaltige Zufuhr von Vitamin A hingegen ließ die Pfunde wiederum schmelzen.<sup>133</sup>

<sup>133</sup> Cellular and Molecular Life Sciences, 2003, 60 (7), S. 1311-1321

## ***Beta-Carotin als UV-Schutz***

*Die negative Entwicklung der schwindenden Ozonschicht ist alarmierend. Laut der Weltwetterorganisation (WMO) wurde die Zerstörung der Ozonschicht über der Arktis in diesem Ausmaß noch nie beobachtet; sie ging im Laufe des Winters gar um weitere 40 % zurück.*

*Längst sind davon aber nicht nur die Arktis oder Australien betroffen, sondern auch Europa und damit direkt wir!*

**So raten die Ärzte bereits dazu, im April Sonnenschutz aufzutragen, da die UV-Bestrahlung mit der im Hochsommer zu vergleichen sei. Dementsprechend sollte man sich davor zu schützen!**

Exakt an dieser Stelle spielt das Beta-Carotin seine Wirkungsweise als natürlicher UV-Schutz meisterlich aus.

### ***Hier wirkt Beta-Carotin multifaktoriell:***

Es absorbiert die UV-Strahlen und schützt vor der durch die Photooxidation ausgelöste Zellzerstörung.

Es unterbindet in den Hautzellen die Bildung des Singulett-Sauerstoffs und anderer energetischer Substanzen.

Es kann bis zu einem gewissen Grad bereits entstandene Prozesse revidieren.

In verschiedenen Studien (siehe auch „Beta-Carotin-Studien“) konnte das Beta-Carotin eindrucksvoll unter Beweis stellen, dass es die Haut vor Sonnenbrand zuverlässig schützen kann.

Innerhalb der *Berlin-Eilath-Studie* von Professor Gollnick und seinen Mitarbeitern wurden Urlauber vor ihrer Abreise in zwei

Gruppen eingeteilt: Während die eine Gruppe lediglich ein Scheinmedikament erhielt (Placebo), nahm die andere Gruppe bereits zehn Wochen vor ihrer Abreise 30 mg Beta-Carotin zu sich.

Im Verlauf der Studie cremten die Teilnehmer an einer bestimmten Stelle ihre Haut nicht ein. Des Weiteren nahmen beide Gruppen keine weiteren Beta-Carotin-haltigen Nahrungsmittel zu sich, um das Studienergebnis nicht zu verfälschen. Nach zwei Wochen stand eindeutig fest, dass die Gruppe, die Beta-Carotin zu sich nahm, erheblich weniger Hautröte davongetragen hatte als die Vergleichsgruppe. Das Ergebnis wurde über spezielle dermatologische Testverfahren mittels eines Chronameters wissenschaftlich gesichert. Prof. Helmut Sies vom Universitätsklinikum Düsseldorf bekräftigt dies mit der Stellungnahme, der photo-oxidative Stress könne durch Beta-Carotin neutralisiert werden.

### **Das Fazit der Experten:**

Äußerlicher UV-Schutz in Form von Sonnenschutzcremes reicht schon lange nicht mehr aus. Vielmehr sollte man dual Vorgehen und sowohl von innen (mithilfe der Beta-Carotin-Einnahme) als auch von außen mit Sonnenschutzcreme Vorbeugen.

### ***Einnahmeempfehlung Beta-Carotin als UV-Schutz:***

Entsprechend der Studie empfiehlt es sich, mehrere Wochen (am besten vier) vor dem Urlaubsantritt 30 mg Beta-Carotin einzunehmen, um einen entsprechenden Plasmaspiegel im Körper aufzubauen und den Urlaub bestens geschützt antreten zu können.

## ***Einnahmeempfehlung für Beta-Carotin***

Während sich die *Deutsche Gesellschaft für Ernährung* diesbezüglich in Schweigen hüllt und keine gesonderte Empfehlung für Beta-Carotin gibt, werden in den Niederlanden beispielsweise 2,4 mg Beta-Carotin pro Tag empfohlen. In den USA empfiehlt das *National Cancer Institute* (NCI) 6 mg am Tag. Die meisten Vitaminforscher, so Prof. Diplock, empfehlen eine tägliche Menge an Carotinoiden von 15 mg oder zumindest 20—30 mg Beta-Carotin jeden zweiten Tag.

Die präventive Wirkung von Beta-Carotin setzt nach Prof. Bialski am besten bei Plasmaspiegeln von 0,5 umol/l oder höher ein.<sup>134</sup> Um einen solchen Wert zu erzielen, ist eine tägliche Aufnahme von 2 bis 5 mg Beta-Carotin vonnöten.

## ***Beta-Carotin-Mangel***

### **Ab wann spricht man von einem Mangel an Beta-Carotin?**

Ein Beta-Carotin-Mangel ist eher selten, dafür aber stellt der Mangel von Vitamin A den häufigsten Vitaminmangel weltweit dar. Da Beta-Carotin als Vorläufer für Vitamin A (Retinol) gilt, ist der Vitamin A-Mangel mit Beta-Carotin-Mangel gleichzusetzen.

<sup>134</sup> Maria-Elisabeth Lange-Emst: Einfach gesund bleiben — warum L-Carnitin für Frauen so wichtig ist, 2. Auflage, 2005, S. 30 f.

## *Symptome des Vitamin-A-Mangels (beruhend auf Beta-Carotin-Mangel)*

Zu den Symptomen eines Vitamin-A-Mangels/Beta-Carotin-Mangels zählt:

Wachstumsstörungen

Infektanfälligkeit

Trockene Haut

Akne

Sehchwäche

Nachtblindheit

Katarakt

Störung der Sinnesempfindung (hören, riechen, schmecken)

höheres Krebsrisiko besonders für Brustkrebs, Prostatakrebs, Lungenkrebs, Uteruskrebs, Kolonkarzinom

eventuell höheres Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen

Um den Beta-Carotin-Spiegel im Körper zu messen, bedient man sich der Hochdruckflüssigkeits-Chromatographie, der sogenannten HPLC. Laut Prof. Dr. H. K. Biesalski liegt der mittlere Beta-Carotin-Plasmaspiegel bei 0,3 bis 0,6  $\mu\text{mol/l}$ . Es handelt sich dabei um einen Wert, der saisonalen Schwankungen unterliegt.

***In welchen Mengen der Beta-Carotin-Einnahme wird dieser Wert erreicht?***

Um einen Wert von 0,5  $\mu\text{mol/l}$  zu erzielen, ist eine tägliche Aufnahme von 2 bis 5 mg Beta-Carotin nötig. In der Praxis zeigt es sich alles andere als einfach, diese Mengen mithilfe der natürlichen Nahrung zu erreichen, denn ausgehend von 75 kg Gemüse und 85 kg Obst, die der Deutsche im Jahresdurchschnitt aufnimmt, kommt man auf allenfalls 1 mg Beta-Carotin aufgrund der Gemüseaufnahme und auf 0,5 mg in Form des verzehrten Obstes. Zusätzlich gilt es, Vitaminverluste durch lange Lagerung und langen Transport, Wachstumsförderer, Zubereitung der Nahrung und anderes mit einzurechnen, was die Beta-Carotin-Aufnahme weiterhin schmälert. So nimmt der durchschnittliche Bundesbürger tatsächlich lediglich 0,8 mg Beta-Carotin täglich zu sich. Laut Prof. Biesalski kann man davon ausgehen, dass Plasmawerte unter 0,3  $\mu\text{mol/l}$  als Beta-Carotin-Defizit (Beta-Carotin-Mangel) anzusehen sind.

Die präventive Wirkung von Beta-Carotin setzt am besten ein bei Plasmaspiegeln von 0,5  $\mu\text{mol/l}$  oder höher ein, so Prof. Biesalski.<sup>135</sup>

Obwohl damit feststeht, dass weitaus der größte Bevölkerungsanteil unter Beta-Carotin-Mangel leidet, gibt es bestimmte Personengruppen, die davon besonders bedroht sind:

<sup>135</sup> Maria-Elisabeth Lange-Fmst: Einfach gesund bleiben - warum L-Carnitin für Frauen so wichtig ist, 2. Auflage, 2005, S. 30 f.

***Risikogruppen, bei denen der Beta-Carotin-Mangel häufig auftritt***

- Schwangere und Stillende
- Raucher
- Alkoholkonsumenten
- Personengruppen, bei denen die Fettresorption gestört ist
- Rheumatiker
- Patienten mit Leberzirrhose

***Beta-Carotin-Studien***

In zahlreichen repräsentativen Studien konnte die gesundheitsfördernde Wirkung von Beta-Carotin eindeutig belegt werden.

***Beta-Carotin senkt in Studien das Risiko des Herzinfarktes um 50 %!***

In einer niederländischen Studie der *Erasmus Universität* in Rotterdam an 4800 Teilnehmern im Alter zwischen 55 und 95 Jahren reduziert eine erhöhte Zufuhr von Beta-Carotin das Risiko einen Herzinfarkt zu erleiden um 45 %!

Diejenigen, die zusätzlich zu der Beta-Carotin-reichen Kost Beta-Carotin-Pillen entnahmen, konnten ihr Herzinfarktsdiko sogar um 50 % senken! Die Forscher vermuten den Grund in der Wirkung von Beta-Carotin als Radikalen langer sowie im direkten Einfluss von Vitamin A (Beta-Carotin stellt die Vorstufe

von Vitamin A dar) auf den Fettstoffwechsel.<sup>136</sup>

### ***Beta-Carotin als UV-Schutz***

Innerhalb der „Berlin-Eilath-Studie“ um Professor Gollnick und seine Mitarbeiter wurden Urlauber vor ihrer Abreise in zwei Gruppen eingeteilt. Während die eine Gruppe lediglich ein Scheinmedikament erhielt (Placebo), nahm die andere Gruppe bereits zehn Wochen vor ihrer Abreise 30 mg Beta-Carotin ein.

Im Verlauf der Studie haben die Teilnehmer an einer bestimmten Stelle ihre Haut nicht eingecremt. Desweiteren nahmen beide Gruppen keine weiteren Beta-Carotin haltigen Nahrungsmittel zu sich, um das Studienergebnis keineswegs zu verfälschen.

Nach zwei Wochen stand eindeutig fest, dass die Gruppe, die Beta-Carotin zu sich nahm, erheblich weniger Hautröte davongetragen hat als die Vergleichsgruppe. Das Ergebnis wurde über spezielle dermatologische Testverfahren mittels eines Chromameters wissenschaftlich gesichert.

### ***Beta-Carotin schützt das Auge vor Macula-Degeneration***

Eine Studie an 356 Probanden konnte unmissverständlich dem Beta-Carotin einen bedeutenden Schutzfaktor gegen altersbedingte Macula-Degeneration bescheinigen.<sup>137</sup>

<sup>136</sup> American Journal of Nutrition

<sup>137</sup> Maria-Elisabeth Lange-Emst: Einfach gesund bleiben - warum L-Carnitin für Frauen so wichtig ist, 2. Auflage, 2005, S. 173

## ***Beta-Carotin schützt in Studien vor Darmpolypen und Darmkrebs***

Innerhalb der als *Antioxidant Polyp Prevention Study* bezeichneten Studie an 864 Personen senkte Beta-Carotin das Risiko, wiederholt an Darmpolypen zu erkranken, um 44 %. Dieser Vorbeugung wird gleichzeitig die Prävention von Darmkrebs zugeschrieben.<sup>138</sup>

### ***Beta-Carotin senkt Todesfälle bei Magenkrebs um 21 %***

In der fünfjährigen *Linxian-Studie* von 1993 an 30 000 Chinesen wurde den Probanden (Nichtrauchern!) Beta-Carotin in Kombination mit Vitamine E und Selen verabreicht. Die Sterblichkeitsquote konnte damit um 9 % gesenkt werden, die Krebstodesfälle wurden um 13 % gesenkt, und besonders bei Magenkrebs wurden mit 21 % weniger Todesfälle signifikante Erfolge erzielt.<sup>139</sup>

### ***Beta-Carotin lässt Pfunde schmelzen***

Entsprechend einer spanischen Studie hat Vitamin A (Beta-Carotin ist der Vorläufer davon) offensichtlich einen signifikanten Einfluss auf unseren Fettstoffwechsel und damit unseren Körperfettanteil.

Wurde im Tierversuch zu wenig Vitamin A verabreicht, hatte dies eine Zunahme des Fettgewebes zufolge; eine reichhaltige

<sup>138</sup>Journal of the National Cancer Institute 2003, 95, S. 717-722

<sup>139</sup>J Natl Cancer Inst 1993; 85, S. 1483

Zufuhr von Vitamin A ließ dagegen die Pfunde stärker schmelzen.<sup>140</sup>

***Muss man bei Beta-Carotin mit irgendwelchen Nebenwirkungen rechnen?***

Wie bereits im Abschnitt „Beta-Carotin Wirkung“ detailliert dargestellt, geriet das Beta-Carotin negativ in die Schlagzeilen, als zwei Studien nahelegten, es würde bei Rauchern das Lungenkrebsrisiko verstärken, statt davor zu schützen. Was verschwiegen wurde, ist, dass es sich erstens ausnahmslos um starke Raucher handelte und zweitens die Einnahme des Beta-Carotins in sehr hoher Dosierung erfolgte, die dem 10- bis 15-Fachen der üblichen Empfehlung entsprach.

Selbst eine hohe Zufuhr von Beta-Carotin kann nicht zur Überversorgung führen, da der Körper, wie bereits beschrieben, nur so viel Beta-Carotin in Vitamin A umwandelt, wie er gerade benötigt. Den Rest lagert er in der Haut ab. Die einzige Nebenwirkung, die aufgrund höherer Mengen natürlichen Beta-Carotins auftreten kann, ist optischer Natur. Es handelt sich um eine Gelbfärbung an Handflächen und Fußsohlen, die wir von Babies unter der Bezeichnung „Karottengesicht“ kennen. Dies resultiert aus einer Einnahme von mehr als 20 mg Beta-Carotin täglich, die sich unter der Haut ansammeln und zu der völlig harmlosen sogenannten Hypercarotinämie führt. Setzt man das Beta-Carotin ab oder dosiert es niedriger, verschwindet die Hypercarotinämie ganz von allein.

<sup>140</sup> Cellular and Molecular Life Sciences, 2003, 60 (7), S. 1311—1321

Naturheilärzte und Heilpraktiker verordnen übrigens bei bestimmten Erkrankungen 180 mg Beta-Carotin und mehr, ohne dass es je zu nennenswerten Nebenwirkungen gekommen wäre.

Wechselwirkungen von Beta-Carotin

***Reagiert Beta-Carotin in Wechselwirkung mit anderen Stoffen?***

Der Beta-Carotin-Spiegel kann beim regelmäßigem Zigarettenkonsum und unter Alkoholgenuss sinken.

## COLOSTRUM/KOLOSTRUM

Wissenswertes im Vorfeld

Kolostrum (Colostrum) ist mehr als ein wunderbares Geschenk von Mutter Natur. Es ist die größtmögliche Rückversicherung der Natur für die Überlebenschance eines Neugeborenen, um den Fortbestand sowohl der menschlichen als auch der tierischen Rasse zu sichern. Innerhalb der Geschenke von Mutter Natur nimmt das Kolostrum eine ganz besondere Rolle ein, denn es ist nicht irgendein Nährstoff, sondern DER Nährstoff schlechthin, mit der längsten Einnahmetradition und der denkbar höchsten möglichen Einnahmefrequentierung — nämlich von der Geburt und der Säugung des ersten Lebewesens an.

Um das neugeborene Lebewesen über die Stärkung seiner Abwehrkräfte vor zahlreichen Viren und Bakterien, wie etwa vor der typischen Blutvergiftung, der sogenannten Neugeborenen-sepsis, zu schützen und ihm die Kraft zu geben, überhaupt atmen zu können, sich durch Laute zu verständigen und sich der mütterlichen Brust zu nähern, die muskuläre Kraft zu verleihen (im Falle von Tieren), bereits wenige Stunden nach der Geburt mit der Mutter und der Herde auf der Suche nach Nahrung und Wasser weiterzuziehen, ohne allein zu bleiben, zu verhungern und zu verdursten oder von Raubtieren gefressen zu werden, musste sich die Natur eine ganz besondere Strategie einfallen lassen, um in kürzester Zeit dem Neugeborenen eine geballte Ladung an Nähr- und Vitalstoffen einzuverleiben, die ihresgleichen sucht und das Überleben des Neugeborenen in den kritischen ersten Tagen sichert.

Diese Rückversicherung der Mutter Natur kann logischerweise auf keinem anderen Wege erfolgen als über die Muttermilch, denn diese ist - abgesehen von Sauerstoff und Wärme -der einzige Faktor, der dem Neugeborenen alles gibt, was es zum Überleben benötigt.

Das Kolostrum ist nichts anderes als ein Vormilch sekret, das in den Brustdrüsen der Mutter während der ersten 24 bis 72 Stunden nach der Entbindung produziert wird. Es enthält über 80 verschiedene Mikronährstoffe, welche die lebenserhaltenden Immun- und Wachstumsfaktoren sicherstellen und dem Neugeborenen die Immunität und Kraft geben, die schwierigste Phase seines Lebens ohne Schaden zu überstehen. Des Weiteren werden den Neugeborenen Signale, zur Verdauungsregelung gegeben, die dem Magendarmtrakt helfen, sich daran anzupassen

und zu reifen. Das Kolostrum enthält Nährstoffe und die nötigen Kalorien, um die Entwicklung des Hirns und des Nervensystems zu gewährleisten.

Der Gedanke und der Wunsch liegt sehr nahe, nicht ausschließlich in den ersten 24 bis 28 Stunden einmalig von den sagenhaften gesundheitlichen Vorzügen, sondern auch im Erwachsenenalter von den immunaufbauenden und stärkenden Eigenschaften des Kolostrums zu profitieren,

Die DNA-Sequenzen verschiedener Kolostrumbestandteile bei Mensch und Tier erwiesen sich als nahezu identisch, und so stand dem nichts im Wege, aus der Vormilch von Kühen und Ziegen (auch „Biestmilch“ genannt) Kolostrum für den menschlichen Gebrauch in Form eines Nahrungsergänzungsmittels zu extrahieren.

Nun wäre es moralisch bedenklich, würde man Kälbern und Ziegenkindern etwas wegnehmen, das diese selbst für ihr Leben dringend benötigen. Aber es ist beruhigend zu erfahren, dass die Muttertiere Kolostrum in Überschuss produzieren und der Mensch lediglich diesen für sich in Anspruch nimmt, Und so ist es kein Zufall, dass Millionen von Menschen weltweit sich dieses Geschenkes von Mutter Natur bedienen und die Anzahl der Ärzte steigt, die ihren Praxen Kolostrum anwenden, um Symptome von Allergien, Entzündungen und Infektionen (MS, AIDS, Krebs) bis hin zum Muskelabbau nicht nur zu lindern, sondern häufig sogar zu heilen.

Überlieferungen zufolge wird Kolostrum allerdings bereits seit Tausenden von Jahren verwendet, so im alten Ägypten oder im alten Griechenland, wo es speziell bei den Athleten Anwendung

fand; in Indien wurde es sogar als göttliche Gabe geschätzt.

Erste wissenschaftliche Untersuchungen gehen auf Dr. Christoph W. Hufeland zurück, der Ende des 18. Jahrhunderts bereits mit Kolostrum experimentierte.

Die Entdeckung des Antibiotikum hat das Kolostrum auf ein Abstellgleis gesetzt und es in Vergessenheit geraten lassen. Durch eine US-amerikanische Publikation im Jahre 1955 erfuhr es allerdings eine bemerkenswerte Renaissance und wird seitdem intensiv erforscht. Während Kolostrum beispielsweise in Finnland als gesundes Lebensmittel eingestuft und zu Käse verarbeitet in jedem Lebensmittelgeschäft erhältlich ist, gilt es in Deutschland aufgrund der Milchverordnung nicht als Milch und darf deshalb nicht in Lebensmitteln verarbeitet werden.

Lesen Sie im Folgenden, welche Vorzüge für unsere Gesundheit und Kraft dieser Nährstoff bietet, und erfahren Sie, wie namhafte Experten weltweit Kolostrum beurteilen. Lesen Sie anhand konkreter Studien über die individuelle Wirkung bei Erkrankungen, auf die Kolostrum einen positiven Einfluss nimmt.

#### Expertenaussagen zu Kolostrum

*„Kolostrum enthält einen Virus-Antikörper der virale Eindringlinge angreift. Man hat eine breite Palette von antiviralen Eaktoren im Kolostrum gefunden.“* (Dr. E. L. Palmer et ab; Journal of Medical Virology)

*„Immunglobuline von Kinderkolostrum reduzieren und beugen viralen und bakteriellen Infektionen in immundefizienten Erkrankten vor: Knochenmarksempfänger, Frühgeborenen, AIDS, etc.“* (New England Journal of Medicine)

„Kolostrum ist ein hochkonzentrierter Mix aus natürlichen Vitalstoffen, angereichert mit lebenswichtigen Bausteinen.. Kolostrum unterstützt das Immunsystem und gibt Mensch und Tier die nötige Kraft für einen guten Start in den Tag.“ (Dr. med. Nico Prümmer)

„Ich verschreibe Kolostrum ungefähr einem Drittel meiner Patienten. Nach Einnahme dieses Nahrungsergänzungsmittels blühen diese Patienten ihren eigenen Berichten zufolge förmlich auf, und ihr Zustand bessert sich in der Regel beträchtlich. Wenn wir dem Patienten helfen können, sich ohne die üblichen Arzneimittel besser zu fühlen, dann tun wir es auch. Meiner Meinung nach ist die moderne Ernährungsbiochemie ein sehr interessantes Gebiet— und Kolostrum gehört dazu.“ (Dr. med. Nikki Marie Welch)

„Kolostrum enthält unspezifische Hemmstoffe, die eine breite Palette von Atemwegserkrankungen hemmen, besonders Influenzaviren. Kolostrum wird besonders für seine einzigartige Wirkung gegen potentiell tödliche Ausbrüche des asiatischen Grippevirus genannt.“ (Drs. Shortridge et al.; Journal of Tropical Pediatrics)

„PRP (Prolin-reiches Polypeptid) in Kinderkolostrum hat die selbe Fähigkeit, die Aktivität des Immunsystems zu regulieren, wie das Hormone bei der Thymusdrüse tun. Es aktiviert ein unteraktives Immunsystem, indem es ihm hilft, gegen krankheitserregende Organismen vorzugehen. PRP unterdrückt auch ein überaktives Immunsystem, wie man es oft bei den Autoimmunerkrankungen kennt. PRP ist höchst entzündungshemmend und es scheint auch auf T-Zellen Precursoren zu agieren um Helfer T-Zellen und Unterdrücker T-Zellen zu produzieren.“ (Drs. Staroscik et al., Molecular Immunology)

„Kolostrum und Muttermilch (von Kühen und Menschen) stimuliert das Immunsystem des Neugeborenen; indem bislang unidentifizierte Proteine die

Reifung von kultivierten *B* Lymphozyten (eine Art weißer Blutzellen) beschleunigen und sie für die Herstellung von Antikörpern vorbereitet.“ (Dr. Michael Julius, McGill University, Montreal; Science News)

„Glykoproteine in Rinderkolostrum hemmen die Anbindung von *Helicobacter Pylori* Bakterien, die Magengeschwüre verursachen. Kolostrum enthält große Mengen an Interleukin-10 (ein starker Entzündungshemmer) der große Bedeutung in der Reduktion von Entzündungen in arthritischen Gelenken und Verletzungsgeregenden zeigt.“ (Dr. Olle Hernell, Universität von Umeå, Schweden, Wissenschaft)

„Gestützt auf die natürliche Beschaffenheit von Kolostrum und das Feedback meiner Kunden, vertrete ich die Ansicht, dass Kolostrum Menschen mit schwachem oder labilem Immunsystem auf sehr wirksame und natürliche Weise helfen. Genauso wie es einem neugeborenen Kind Immunität verleiht, verhilft Kolostrum jedem Menschen mit der Zeit zu einem ausgeglichenen, starken Immunsystem. So empfehle ich oft Kolostrum, wenn Leute von Problemen mit chronischen Infektionen oder Entzündungen jedwelcher Art oder von sonstigen Symptomen einer signifikanten Schwäche oder Störung des Immunsystems wie z.B. chronische Müdigkeit, Krebs, Geschwüre, Reizdarmsyndrom, Kolitis etc. berichten. Kunden, die die Wirksamkeit von Kolostrum testen, indem sie die Einnahme zwischendurch aussetzen, berichten von einem eindeutigen, signifikanten Nutzen, der sich hier nicht im einzelnen beschreiben lässt.“ (Dr. med. Horton Tatadan)

„Menschliche klinische Studie: Immunfaktoren aus Kuhkolostrum, die oral eingenommen werden, wirken gegen krankheitserregende Organismen im Verdauungstrakt. Der Konsum von Immunglobulinen aus Rinderkolostrum könnte eine neue Methode sein, passiven Immunschutzes gegen einen Wirt Darmbezogener Erkrankungen zu bieten der Antigene verursache (viral und bakteriell).“ (Dr. R. McClead et al.; Pediatrics Research)

„Die große Effizienz der Inhaltsstoffe bei unseren Kolostrumpräparaten resultiert dabei nicht aus der eingesetzten Menge, sondern aus dem natürlichen Verhältnis zueinander. Die positiven Auswirkungen von Kolostrum muss, im Bezug auf dessen vielfältigen Funktionen im Körper, aus der BIO-logischen Harmonie heraus betrachtet werden.“ (Dagmara Mandalka, Dipl. Chemikerin)

„ Weil moderne Nahrungsmittel immer ärmer an lebenswichtigen Vitalstoffen werden und auch manche Gift- oder Konservierungsstoffe enthalten, benötigen wir zusätzliche Povernahrung um das Gleichgewicht unseres Organismus zu bewahren. Die Erhaltung Ihrer Gesundheit und die Verbesserung Ihrer Lebensqualität mit den Kolostrum Vitalstoffserien sind unsere wichtigste Aufgabe.“ (Dr. med. Marco Prümmer, wissenschaftliche Beratung Medsportiv GmbH, Autor des Buches: „Kolostrum, Geschenk der Schöpfung“)

„Untersuchungen mit menschlichen Freiwilligen haben gezeigt, dass die Erhaltung der biologischen Aktivität von IgG (Immunglobulin G) in den Verdauungssäften von Erwachsenen, die Rinderkolostrum oral erhalten hatten, auf eine passive enterale (intestinale) Immunisierung zur Prävention und Behandlung akuter Darmerkrankungen hindeutet. “ (Dr. L. B. Khazenson; Microbial & Epidemial Immunobiology)

„Kolostrum stimuliert das lymphatische Gewebe und liefert somit Unterstützung in gealterten oder immundefizienten Menschen. Die Natur benutzt den oralen Weg zur Entwicklung des Immunsystems seit dem Ursprung der Säugetiere (sicher und wirkungsvoll). Die orale Gabe von Immunfaktoren ist einfach, billig, frei von Nebenwirkungen und kann äusserst nützlich in der Veterinär- und Humanmedizin sein um Immundefizienzen zu korrigieren. “ (Drs. Bocci, Bremen, Corradeschi, Luzzi and Paulesu, Journal Biology)

„Immunglobuline im Kolostrum wurde erfolgreich benutzt, um Thrombozytopenie, Anämie, Neutropenie, Myasthenie Gravis, Guillain Barre Syndrom, Multiple Sklerose Systemischer lupus, Rheumatische Arthritis, Bulbus Pamphigoid, Kawasaki's Syndrom, Chronisches Müdigkeitssyndrom und Crohn's Erkrankung unter anderem zu behandeln“. (Df. Dwyer; New England Journal of Medicine)

„Wissenschaftler haben berichtet, dass Kolostrum die Reifung der B-Lymphozyten stimuliert und sie für die Produktion von Antikörpern vorbereitet, das Wachstum und die Differenzierung von weissen Blutzellen fördert. Ähnliche Aktivitäten in Kuh- und menschlichem Kolostrum können auch Makrophagen aktivieren.“  
(Dr. M. Julius, McGill University, Montreal; Science News)

„Man hat festgestellt, dass PRP nicht Spezies-spezifisch ist (Transferrierbar für menschlichen Gebrauch). Es verändert weisse Blutzellen zu funktionell aktiven T-Zellen. Die Resultate wurden bei der Behandlung von Autoimmunerkrankungen und Krebs aufgezeigt. Ein wichtiger Immunmodulator stimuliert ein underaktives Immunsystems und beruhigt ein überaktives.“ (Drs. Janusz & Lisowski; Archives of Immunology)

„Rinderkolostrum enthält TGF-1, das einen wichtigen unterdrückenden Effekt auf zytotoxische Substanzen hat (entzündungshemmend). Es verhindert das Zellwachstum von menschlichen Osteo-sarkom-(Krebs)zellen (75%ige Verhinderung). Es ist ein Mittler von Fibrosen und Angiogenese (Heilung des Herzmuskels und der Blutgefäße), (Roberts et al, 1986), beschleunigt die Wundheilung (Sporn et al, 1983) und der Knochenbildung (Centrella et al, 1987). “ (Drs. Tokuyama and Tokuyama, Cancer Research Inst. Kanazawa Univ., Japan)

„Nur die Retinsäure, die sich im Kolostrum befindet, zeigte Schutz und

*reduzierte Kolonisation des Herpes Virus. Obwohl keine Heilung, reduziert die Ketinsäure wirkungsvoll den Herpes Virus auf Levels (1/100 bis 1/10 000 Viren blieben nach der Behandlung aktiv) bei denen das körpereigene Immunsystem einen Ausbruch verhindern konnte.* “ (Drs. Charles Isaacs et al.; Experimental Biology, Science)

*„Man hat entdeckt, dass Wachstumsfaktoren in Kinderkolostrum äusserst wirkungsvoll in der Förderung der Wundheilung sind. Es ist empfohlen bei Traumas und Heilung nach Operationen, sowohl für externe und interne Anwendung.* “ (Drs. Sporn et al.; Science)

*„Immunglobuline im Kolostrum sind in der Lage, die schädlichsten Bakterien, Viren und Hefen zu neutralisieren.* “ (Dr. Per Brandtzaeg; Annals of the New York Academy of Sciences)

*„IGF-1, das im Kolostrum entdeckt wurde, stimuliert Knochen- und Muskelwachstum und die Regeneration von Nervenzellen. Es wurde auch entdeckt, dass die äussere Anwendung auf Wunden in einer wirkungsvolleren Heilung resultierte.* “ (Drs. Skottner, Arrhenius-Nyberg, Kanje and Fyklund, Acta. Paediatric Scandinavia, Sweden)

*„IGF-1 (im Kolostrum enthalten) hat anabole und gewebereparierende Eigenschaften. IGF-1 ist der eingige Wachstumsfaktor, der für Muskelwachstum sorgt und gleichzeitig Gewebe repariert.“* (Tollefsen, 1989)

*„Hohes Alter wird mit reduzierten Mengen an Wachstumshormonen in Verbindunggebracht: GH und IGF-1. Das Einsetzen von GH und IGF-1 steigert das Körpergewicht und Muskelwachstum von gealterten Menschen.* “ (Drs. Ullman, Sommerland & Skottner, Dept, of Pathology and Pharmacology, Univ. of Gothenburg, Sahlgren Hospital & HabiVitrum AB, Stockholm, Schweden)

*Rinderkolostrum enthält hohe Mengen von Wachstumsfaktoren die normales Zellwachstum und DNS-Synthese fördern.*" (Drs. Oda, Shinnichi et al.; Comparative Biochemical Physiology)

*„Ich habe festgestellt, dass Kolostrum bei Beschwerden hilft, bei denen andere Mittel keine Abhilfe gebracht haben oder nicht bringen können.“* (Carl Hawkins, Chiropraktiker)

*„Konzentrationen von Laktoferrin und Transferrin in Rinderkolostrum wurden als notwendig angesehen, Eisen ins Blut zu befördern. Höchste Konzentrationen beider Substanzen wurden in der ersten Melkung nach der Geburt gefunden.“* (Drs. Sanchez et al., Biological Chemistry)

*„Kolostrum enthält Retinsäure, die hilft, den Herpes Virus zu bekämpfen. Es enthält auch Glykoproteine (Kappa Kasein), die gegen Bakterien, die Magengeschwüre hervorrufen, schützt.“* (Dr. Raloff, Science News)

*„Cartilage Inducing-Factor-A (CIF-A) der im Kolostrum gefunden wurde, stimuliert die Reparatur von Knorpeln.“* (Drs. Seyedin, Thompson, Bentz et al; Journal of Biological Chemistry)

*„Klinische Studien haben ergeben, dass IgE (Immunglobulin E) in Rinderkolostrum für die Regulierung der allergischen Reaktionen verantwortlich sein könnte.“* (Drs. Tortora, Funke & Cast, Microbiology)

*„Virale Konzentrationen im Körper zu reduzieren und die natürliche Immunabwehr zu stimulieren beinhaltet das grösste Verprechen, unserem Immunsystems zu helfen, den HIV-Virus in Schach zu halten.“* (Drs. Nowa & McMichael; Scientific American)

*„Bei Bluthochdruck-Patienten normalisiert sich der Blutdruck in aller Regel nach 3-4 Monaten und auch Zuckererkrankte berichten mir regelmäßig*

*darüber, dass sich die Blutzuckerwerte normalisieren.* “ (Dr. Marco Prümmer, Arzt für Allgemein- und Sportmedizin)

## **Herstellung und Verarbeitung von Kolostrum**

Die schonende Verarbeitung des Kolostrums ist der unmittelbare Garant für den höchstmöglichen Erhalt seiner faszinierenden Nährstoffe. Im Optimalfall stammt das Kolostrum von Bio-Rindern, was eine Verseuchung mit Aufzuchthormonen, Pestiziden und Herbiziden ausschließt.

Das Kolostrum für die Nahrungsergänzungsproduktion wird innerhalb der ersten 36 Stunden nach der Geburt der Kälber (Rinderkolostrum) oder Ziegen (Ziegenkolostrum) gewonnen. Etwa 19 von den rund 34 Litern, die eine Kuh in dieser Zeit produziert, bleiben ansonsten unverbraucht, lediglich den Rest beansprucht das Kälbchen für sich.

Im nächsten Schritt wird das Kolostrum gekühlt und im Anschluss daran getrocknet. Bereits dabei achtet man darauf, dass die Temperatur keineswegs die Grenze von 28 °C übersteigt, damit die wertvollen Immunkomponenten nicht zerstört werden.

Sehr häufig wird zunächst das Kasein entfernt, um eine bessere Verdaulichkeit zu gewährleisten. Großmolekulare Eiweiße, Fette, Verunreinigungen und Keime werden sorgfältig getrennt; auch wird zugunsten des Erhalts der Bioaktivität auf eine Erhitzung sowie auf Konservierungsmittel weitestgehend verzichtet.

Kolostrum gibt es in Pulverform, als Kapseln, Tabletten sowie Kautabletten, aber auch in flüssiger Form.

### *Wirkstoffe und Wirkung*

Das Wirkungsprinzip von Kolostrum ist enorm. Als offener Mensch, der sich für Naturheilverfahren und Krankheitsprävention interessiert, drängt sich Ihnen möglicherweise die Frage auf, wie sich grundsätzlich die Wirkungsprinzipien von Naturpflanzen und Naturkräutern vom Kolostrum unterscheiden?

Während Heilpflanzen Heilungsprozesse des Körpers fördern, fördert Kolostrum nicht nur Heilungsprozesse, sondern stellt zusätzlich dem Körper Immunglobine und Wachstumsfaktoren zur Verfügung.

### ***Wirkstoffe im Kolostrum***

In diesem Naturmittel sind rund 80 verschiedene Mikronährstoffe enthalten, die für die extrem potente Wirkung von Kolostrum zuständig sind. Es ist daher ein wesentlicher Punkt, sein Kind zu stillen, denn gemäß diverser Studien<sup>141</sup> leiden nicht gestillte Kinder sehr viel häufiger unter Nahrungsmittelallergien, Ekzemen, Atemwegsallergien und Verdauungsproblemen.

Die Forscher sind sich darüber einig, dass sie noch lange nicht alle Wirkstoffgruppen, geschweige denn einzelne Wirkstoffe haben identifizieren können, die zu den fantastischen gesundheitlichen Vorzügen von Kolostrum führen, die sich auch Erwachsene über entsprechende Kolostrumpräparate zu eigen machen können.

<sup>141</sup>Juto 1985

***Zu den wohl wichtigsten Wirkstoffgruppen im Kolostrum gehören vor allem:***

Antikörper/Immunglobuline

Leukozyten

Akzessorische Faktoren

Proteine

Aminosäuren

Wachstumsfaktoren

Nukleotide

Vitamine

Mineralien

### ***Antikörper in Kolostrum***

Die Antikörper in der Muttermilch (37 an der Zahl konnten bislang identifiziert werden) haben eine doppelt wichtige Funktion: Sie sollen das Kind vor Viren und Bakterien von außen schützen und zugleich Infekte, welche die Mutter eventuell in sich trägt, abtöten. Die Phagozyten (weiße Blutkörperchen) schützen also das Kind sowohl vor von innen als auch von außen angreifenden Bazillen.

***Die im Kolostrum enthaltenen Antikörper schützen den Organismus vor***<sup>142</sup>

Salmonellen

Kolibakterien

Bacteroides fragilis (Dickdarmbakterien)

Shigella

Bordetella pertussis (Keuchhustenbakterien)

Vibrio cholerae

Candida albicans

Clostridium tetani

Streptococcus mutans

Streptococcus pneumoniae

Clostridium diphtheria

Alle vier wichtigen Immunglobuline kommen im Kolostrum vor; dazu zählen: IgM, IgG, IgA und sekretorische IgA.

In Studien konnte nachgewiesen werden, dass das Rinderkolostrum die bis zu 40-fache Menge an IgG des menschlichen Kolostrums enthält.<sup>142 143</sup> Des Weiteren konnten Studien belegen, dass die im Kolostrum enthaltenen Immunglobuline über besondere

<sup>142</sup> Ogra 1983

<sup>143</sup> Bruce, C. E., Natural History, Feb. 1969

Haftstellen verfügen, die viele Viren, Bakterien und Pilze neutralisieren.<sup>144</sup> Das Kolostrum verfügt über spezielle Antikörper, die schädliche Mikroorganismen bekämpfen, und regt die Antikörper an, auf diese zu reagieren.<sup>145</sup>

Kolostrum enthält einen hohen Anteil an Immunglobulinen und anderen, teilweise noch nicht erforschten Antikörpern, die eine Immunität gegenüber schädlichen Darmbakterien, Viren und Pilzen sichern. Auch konnte nachgewiesen werden, dass Kolostrum seine Immundefaktoren weniger im Gewebe selbst als vielmehr im Magen, Darm und an den Bronchien ausspielt.<sup>146</sup> Eine sehr bedeutende Erkenntnis, welche die Wirkung des Kolostrums in jedem Alter untermauert. Um nicht im Magen zerstört zu werden, verfügen die Immunglobulin-Protein-Moleküle des Kolostrums über spezielle Proteaseinhibitoren, die die Aufspaltung und damit Zerstörung der Immundefaktoren verhindern.<sup>147</sup> Die im Kolostrum zahlreich enthaltenen Leukozyten (weiße Blutkörperchen) und Lymphozyten (T-Zellen) beschützen den Organismus vor weiteren Erregern und Krankheitskeimen.

### **Leukozyten (weiße Blutkörperchen) im Kolostrum**

Im Gegensatz zu dem, was uns beispielsweise Heilpflanzen bieten können, enthält Kolostrum lebende weiße Blutkörperchen, die uns vor vielen Krankheitserregern schützen können; zu den

<sup>144</sup> Brandt-zaeg 1983

<sup>145</sup> Ogra 1983

<sup>146</sup> Tyrell 1980

<sup>147</sup> von Fellenberg 1980

wichtigsten gehören Makrophagen, Neutrophile und Lymphozyten (überwiegend T-Zellen).

### **Akzessorische Faktoren im Kolostrum**

Während die im Kolostrum enthaltenen Peroxidase-Enzyme die Krankheitserreger per Oxidation zerstören, neutralisieren die im Kolostrum enthaltenen Kohlenhydrate „Oligosaccharide“ und „Polysaccharide“ und das Protein „Laktoferrin“ einige Bakterienstränge.

### **Proteine/Aminosäuren im Kolostrum**

Zu den Symptomen eines Eisenmangels zählen unter anderem Kopfschmerzen, brüchige Nägel sowie Kribbeln in Händen und Füßen. Das im Kolostrum enthaltene Laktoferrin verfügt über die Eigenschaft, Eisen zu binden. Menschen, die unter Eisenmangel leiden, können durch die Eisenbindung einen besseren Eisentransport im Körper erfahren. Laut einer Studie kann die im Kolostrum enthaltene Aminosäure *Prolin* die Durchlässigkeit der Hautgefäße erhöhen und Immunreaktionen je nach Bedarf stimulieren oder drosseln.<sup>148</sup>

### **Wachstumsfaktoren im Kolostrum**

Die im Kolostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren (TGF = Transforming growth factors) sind Polypeptide, die unter anderem das Zellwachstum und damit die Reparationsfähigkeit unseres Gewebes fördern.

<sup>148</sup> Staroscik 1983

Gemäß einer Studie soll die Förderung der Zellteilung beim Rinderkolostrum 100-mal größer sein als beim menschlichen Kolostrum.<sup>149</sup>

***Die im Kolostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren wirken sich unter anderem wie folgt aus:***

Beschleunigung des Wachstums und damit die Regeneration von verletzten Muskeln, Sehnen, Bändern, Knochen, Knorpeln, Hautkollagen sowie des Nervengewebes;

Unterstützung der Fettverbrennung und Schutz des Muskelgewebes bei Diäten;

kräftigende und aufbauende Wirkung der Muskulatur im Kraftsport;

schnelleres Heilen bei Verbrennungen, Schnittverletzungen, Operationswunden, Hautabschürfungen sowie wunden Lippen;

Regulierung des Blutzuckerspiegels;

Reparatur der DNS und RNS in unserem Körper;

Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens.

**Nukleotide in Kolostrum**

Kolostrum enthält Adenosinmonophosphorsäure, die sich regulierend auf den Zellstoffwechsel auswirkt und Hormone steuert, sowie Stoffe, die Enzymreaktionen auslösen. Es konnte nachgewiesen werden, dass das Kuhkolostrum über sieben verschie-

<sup>149</sup> Ballard 1981

dene Nucleotide verfügt, die für die Zellreparatur sowie die Erhaltung einer gesunden Zellfunktion wichtig sind.<sup>150</sup>

## **Vitamine und Mineralien im Kolostrum**

Zu den wichtigsten Vitaminen und Mineralien, die sich im Kolostrum befinden und in unserem Organismus wichtige Funktionen verrichten, zählen vor allem die Vitamine A, B12 und E sowie die Minerale Eisen, Kupfer, Magnesium, Selen und Phosphor.

## **Allgemein beobachtete Wirkung von Kolostrum**

Die nachfolgend aufgezählten Wirkungen wurde beim Kolostrum beobachtet und in zahlreichen Studien nachgewiesen:

Stärkung der Abwehr über Aufbau des Immunsystems;

Schutz vor Bakterien und Viren

Reparatur von DNS und RNS

Entzündungshemmende Effekte

Blutzuckerregulierende Mechanismen

Schutz gegen Autoimmun-Erkrankungen, wie Asthma, Allergie, Arthritis, Lupus, Multiple Sklerose und andere;<sup>130</sup>

<sup>130</sup> Gil, Angel, Sanchez-Medina, Journal of Dairy Research, 1981, Vol 48, S, 35-44

Muskelstärkender und -aufbauender Effekt

Schutz vor Muskelabbau und Förderung von Fettabbau während Diät

Krebsschutz

bei lokaler Anwendung in Form von Cremes und Salben eine schnellere Wundheilung (Schnittverletzungen, Operationswunden, Hautabschürfungen usw.), Linderung bei Verbrennungen;

ein Wohlfühlgefühl über Anregung entsprechender Stoffe.

### **Menschliches Kolostrum vs. tierisches Kolostrum**

Selbstverständlich drängt sich die Frage auf, ob das in Nahrungsergänzungsmitteln zum Einsatz kommende tierische Kolostrum für den Menschen genauso wirksam ist wie das Kolostrum von Rindern und Ziegen.

Wissenschaftliche Untersuchungen konnten aufweisen, dass das Kolostrum von Rindern und Ziegen nicht nur für den Menschen bekömmlich, sondern gar bis zu 40-mal reicher an Immunfaktoren ist als das menschliche Kolostrum und dass die Zusammensetzung zu 99 % dem menschlichen Kolostrum entspricht.

Des Weiteren weisen die Untersuchungen darauf hin, dass im Gegensatz zum menschlichen Kolostrum das Kolostrum von Rindern und Ziegen über entsprechende Proteaseinhibitoren und Glycoproteine verfügt, die die Wirkstoffe des Kolostrums

uns vor einer Zerstörung durch die Magensäure des Erwachsenen schützen. Es ist also davon auszugehen, dass das menschliche Kolostrum tatsächlich für die verhältnismäßig schonenden Verdauungssäfte eines Neugeborenen gedacht ist, während wir Erwachsenen wohl ausschließlich von dem tierischen Kolostrum profitieren können.

### **Studien zur Bioverfügbarkeit der Kolostruminhaltsstoffe**

Immer wieder wird fälschlicherweise gern argumentiert, dass die Immunglobuline und die Wachstumsfaktoren im Kolostrum durch die Magensäure zerstört würden und daher vom Organismus nicht verwertet werden könnten.

Wie Dr. Pineo und seine Mitarbeiter bereits im Jahre 1975 beweisen konnten, besitzt das Kuhkolostrum ein sogenanntes Glykoprotein, das wiederum über Protease-Inhibitoren verfügt, die dafür sorgen, dass die Immunglobuline Protease und die Wachstumsfaktoren auch im Magen eines Erwachsenen nicht von den Magensäuren zerstört werden.<sup>151</sup>

Des Weiteren konnte Dr. Sandholm und sein Wissenschaftlerteam nachweisen, dass das Kuhkolostrum über einen sehr mächtigen Trypsin-Inhibitor verfügt, der die Immunglobuline in Kolostrum vor der Zersetzung durch die Magensäure schützt.<sup>152</sup>

<sup>151</sup> Pineo et al. Biochemical Biophysics Acta (Amsterdam.) 1975, 379, S. 201-206

<sup>152</sup> Sandholm et al., Acta Veterinaria Scandinavia, 1980, Vol. 20, No. 4, S. 469-476.

## ***Das Kolostrum der Kuh enthält 40-mal mehr Immunglobuline als das menschliche***

In Studien konnte nachgewiesen werden, dass das Rinderkolostrum die bis zu 40-fache Menge an IgG des menschlichen Kolostrums enthält.\*<sup>153</sup>

## ***Nucleotide im Kolostrum reparieren Körperzellen und halten diese gesund***

Es konnte belegt werden, dass das Kuhkolostrum über sieben verschiedene Nucleotide verfügt, die für die Zellreparatur sowie für die Erhaltung gesunder Zellfunktionen wichtig sind.<sup>154</sup>

## **Studien zum Kolostrum bei HIV/AIDS**

In einer Studien an Viren der Gruppe HIV-1 und HIV-2 wurde unter Laborbedingungen die Wirkung von Lactoferrin, Alpha-Laktalbumin, Beta-Laktoglobulin A und Beta-Laktoglobulin B auf HIV-Viren untersucht. Es konnte eine starke antivirale Aktivität gegen HIV-1 und HIV-2 nachgewiesen werden. Wahrscheinlich ist dieser Mechanismus mit der Verhinderung der Fusion von Virus und Zelle und des Eindringens des Virus in MT4-Zellen zu begründen.<sup>155</sup> In einer anderen Studie bewies das Laktoferrin, dass es die durch HIV-1 ausgelöste Zellerkrankung hemmen kann; hier wirkt das Laktoferrin wahrscheinlich auf der

<sup>153</sup> Bruce, C. E., Natural History, Feb. 1969

<sup>134</sup> Gil, Angel, Sanchez-Medina, Journal of Dairy Research, 1981, Vol 48, S. 35-44

<sup>153</sup> Swart 1996

Ebene der Adsorption oder der Penetration des Virus oder auf beiden Ebenen.<sup>156</sup>

## **Studien zum Kolostrum und Begleiterkrankungen des HIV**

### ***Candidose***

Eine sehr häufige Begleiterkrankung von HIV-Patienten ist die Candidose der Mundschleimhaut, eine Erkrankung der Haut oder der Schleimhäute aufgrund einer durch Pilze der Gattung *Candida* verursachten Pilzinfektion.

1987 berichteten dänische Forscher auf der Europäischen Konferenz über die klinischen Aspekte von HIV-Infektionen darüber, dass eine zehntägige Einnahme von Kolostrumpillen (10 Stück/Tag) eine Behandlungsmöglichkeit bei oraler Candidose ist.<sup>157</sup>

<sup>156</sup> Harmsen 1995

<sup>157</sup> Christensen 1987

## *Kryptosporidiose*

Eine weitere, sehr ernsthafte Begleiterkrankung von HIV ist die Kryptosporidiose. Es handelt sich um einen Parasitenbefall, der zu immer wieder auftretendem Durchfall führt. Die Kryptosporidiose ist einer der Hauptgründe, warum AIDS-Patienten so schnell abmagern, da die Parasiten dem befallenen Körper die Nährstoffe entziehen und so zur Unterernährung und dem hieraus resultierenden Gewichtsverlust föhllen.

In einer Studie an 37 AIDS-Patienten wurde man diesen Probanden zehn Tage lang 10 mg des Kolostrum-Immunglobulins „Lactobin“ oral verabreicht, was zu einer guten therapeutischen Wirkung föhrte.

Bei 31 Behandlungsperioden mit 29 HIV-Patienten föhrten 21 zu einer vorübergewhenden (zehn Tage lang) oder langfristigen (> vier Wochen) Normalisierung des Stuhlgangs; die Häufigkeit des Stuhlgangs sank von zuvor durchschnittlichen 7,4 auf 2,2 x täglich.

19 der Patienten hatten > vier Wochen keinen Durchfall, bei fünf Patienten verschwand die Kryptosporidiose nach der Einnahme von Lactobin völlig.<sup>158</sup>

<sup>158</sup> Beth M. Ley: Kolostrum — die natürliche Nahrungsergänzung, 1997, S.

### ***Studien zum Kolostrum bei Entzündungen***

Es konnte belegt werden, dass die im Kolostrum enthaltenen Inhaltsstoffe eine zuvor provozierte Entzündung verhindern konnten.<sup>159</sup>

### ***Individuelle Wirkung bei Autoimmunerkrankungen***

Bei Autoimmunerkrankungen ist es wichtig, dass diese mit einem Immunregulator behandelt werden, der bei Bedarf das Immunsystem beruhigt oder aber stimuliert. Exakt dies kann ein Peptid im Kolostrum namens „Proline Rich Polypeptide“ (PRP) bewerkstelligen und leistet so dem Kranken individuell Hilfe.<sup>160</sup>

### ***Studien zum Kolostrum bei Diabetes***

Das im Kolostrum gefundene IGF-1 stimuliert die Glukoseausnutzung und erweist sich in der Behandlung von Diabetes als erfolgreich, da es eine wirkungsvolle Alternative zum Insulin und zugleich mit dem menschlichen IGF-1 identisch ist. Der IGF-Spiegel ist naturgemäß bei Diabetikern niedriger als bei Gesunden.<sup>161</sup>

<sup>159</sup> Murphey 1993

<sup>160</sup> Janusz, Lisowski 1993, Arch. Immunol. Ther. Exp. Warz. Yol. 41 (5—6), S. 275-279

<sup>161</sup> Dohm, Elton et al.: Diabetes, 30. Sept. 1990, S. 1028—1032

## **Studien zum Kolostrum bei Arthritis**

Die Arthritis ist die häufigste Form der entzündlichen Gelenkerkrankungen. Sie ist eine degenerative Erkrankung, die nicht nur das Gelenk an sich, sondern auch das umgebende Gewebe im gesamten Körper miteinschließt. Zumeist sind Hand-, Knie-, Schulter, Fuß- und Hüftgelenke betroffen.

Das Gelenk ist entzündet und verdickt sich. Dieser Prozess führt meist in Schüben zu starken Schmerzen. Arthritis kann schleichend, aber auch urplötzlich auftreten, sie kann ein oder mehrere Gelenke betreffen (Polyarthritis).

Kolostrum verfügt über einen hohen Anteil von Interleukin 10, das sich in Studien, besonders bei arthritischen Gelenkentzündungen, als enorm starker Entzündungshemmer erwiesen hat.<sup>162</sup>

### ***Immunglobuline sind in der Behandlung zahlreicher Krankheiten erfolgreich***

Anämie, chronisches Müdigkeitssyndrom, Multiple Sklerose, Arthritis, Thrombocytopenie, Neutropänie, Guillain Barre Syndrom, Myasthenia gravis, Kawasaki Syndrom, Morbus Crohn und viele andere sprechen erfolgreich auf die Behandlung mit Immunglobulinen an.<sup>163</sup>

<sup>162</sup> Hernell, Olle, University of Umeå, Schweden 1995, Science Apr., S. 231 f.

<sup>163</sup> Dwyer, New England journal of Medicine, Jan. 1992, 9, V 326

### ***Studien zum Kolostrum bei Multipler Sklerose (MS)***

In einer Studie mit MS-Patienten hat man diesen Kolostrum von Rindern, welches das Anti-Masern-Laktoglobulin enthielt, gegeben; 15 der MS-Patienten bekamen 30 Tage lang täglich 100 ml Kolostrum mit Masern-Antikörpern verabreicht, fünf anderen gab man das Kolostrum ohne Anti-Masern-Laktoglobulin.

Von sieben Patienten, die das Kolostrum mit hohem Masern-Antikörper-Anteil (NT-Titer 512-5120) erhielten, wiesen fünf Patienten eine Besserung auf (zwei zeigten keine Veränderungen). Bei acht Patienten, die Kolostrum mit weniger Antikörpern (NT-Titer 8-32) erhielten, war bei fünf Probanden eine Besserung zu beobachten, bei dreien keine Veränderung des Zustands. Unter den fünf Patienten, die Kolostrum ohne Antikörper bekamen, blieb der Zustand von zwei Probanden konstant, bei dreien verschlechterte er sich. Die Bestimmung der Veränderungen wurde mithilfe der Tabelle der *Internationalen Federation der Gesellschaften für Multiple Sklerose* durchgeführt.

Das Resultat dieser Untersuchung deutet darauf hin, dass oral verabreichtes Kolostrum mit Masern-Antikörpern den Zustand von Patienten mit Multipler Sklerose verbessert.<sup>164</sup>

<sup>164</sup> Ebina 1985

## *Studien zum Kolostrum bei Krebs*

In japanischen Studien konnte man nachweisen, dass das im Kolostrum vorhandene Peptid TGF (BC-1) das Wachstum von Osteosarkomzellen (MG-6 3) unterdrückte und sich auf die Größe des Tumors deutlich auswirkte.<sup>165</sup>

Weitere Studien konnten belegen, dass das Kolostrum durch die Unterdrückung der Interleukin-2-Produktion die Vermehrung menschlicher T-Zellen hemmte. Die Vermutung der Wissenschaftler ist die, dass das im Kolostrum enthaltene Laktoferrin in der Lage ist, Eisenionen, die für das Wachstum von Tumoren benötigt werden, zu binden.

Laktoferrin scheint laut wissenschaftlichen Studien in der Bekämpfung von Krebs noch weitere Rollen zu spielen: So könnte die molekulare Form des Laktoferrins mit Ribonuklease-Aktivität auch gegen Brustkrebs von Vorteil sein.<sup>166</sup>

Andere Studien konnten nachweisen, dass die im Kolostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren TGF (Transforming growth factors) eine krebshemmende Wirkung haben.<sup>167</sup> In einer weiteren Studie konnten die Wissenschaftler beweisen, dass das Laktoferrin im Kolostrum beim Tierversuch an Mäusen das Wachstum transplantiert Tumore durch v-ras-transformierte Fibroblasten und das durch Methylcholanthren ausgelöste Fibrosar-

<sup>165</sup> Tokuyama 1989

<sup>166</sup> Adamik 1996

<sup>167</sup> Tokuyama 1989

kom hemmt. Des Weiteren reduzierte das Laktoferrin die Kolonisation der Lunge von B16-F10-Melanomzellen bei genetisch identischen Mäusen.<sup>168</sup> Die Forscher vertreten die Meinung, dass das Laktoferrin im Kampf gegen die Tumorbildung und das Tumorstadium eine Rolle spielen könnte.<sup>169</sup>

Die im Kuhkolostrum enthaltenen Glykoproteine unterbinden das Einnisten von *Helicobacter Pylori*, von denen man annimmt, dass sie der Verursacher von Magenkrebs sind.<sup>170</sup> Auch beim Sarkom S-180 zeigt das Kolostrum Resultate.<sup>171</sup>

## **Studien zum Kolostrum im Muskelaufbau**

### ***Studien zu den Wachstumsfaktoren im Kolostrum (IGF-1, PDGF, EGF und TGF-beta)***

Kolostrum verfügt über die wichtigsten Wachstumsfaktoren, die im Muskelaufbau überhaupt eine Rolle spielen. Dazu gehören IGF-1, PDGF (platelet derived growth factor), EGF (epidermal growth factor) und TGF-beta (transforming growth factor). Alle

<sup>168</sup> Beth M. Ley: Kolostrum — die natürliche Nahrungsergänzung, 1997, S. 83

<sup>169</sup> Bezault 1994

<sup>170</sup> Hemell, Olle, University of Umeå, Schweden, Science Apr. 1995, S. 231 f.

<sup>171</sup> Janusz, Lisowski, Arch. Immunol. Ther. Exp. Warz. 1993, Vol. 41 (5-6) S. 275-279

diese Faktoren stimulieren die Zellteilung und den Gewebeaufbau.<sup>172</sup> In vielen Bodybuilding-Foren liest man immer wieder das Argument, dass die Wachstumsfaktoren im Kolostrum durch die Magensäure zerstört würden und daher vom Organismus nicht verwertet werden könnten.

Wie aber Dr. Pineo und seine Mitarbeiter bereits im Jahre 1975 beweisen konnten, besitzt das Kuhkolostrum ein sogenanntes Glykoprotein, das wiederum über Protease-Inhibitoren verfügt, die dafür sorgen, dass die Immunglobuline und Wachstumsfaktoren auch im Magen eines Erwachsenen nicht von den Magensäuren zerstört werden.<sup>173</sup>

### ***Studien zu IGF-1 als Muskelregenerator im Kolostrum***

Neben den wachstumsstimulierenden Eigenschaften vermag IGF-1 die Regeneration der Muskelzelle zu beschleunigen, was für Sportler eine sehr wichtige Tatsache darstellt und härtere und häufigere Trainingseinheiten ermöglicht.

Untersuchungen an finnischen Olympiateilnehmern im Skisport brachten nach vier Tagen Einnahme von flüssigem Kolostrum einen um die Hälfte niedrigeren Kreatinasespiegel ans Tageslicht, der allgemein als Indikator für eine schnellere Regeneration gilt. Die Sportler berichteten, dass sie sich wohler fühlten und ihre Leistung verbesserten. Die Wissenschaftler gehen da-

<sup>172</sup> Burke 1996

<sup>173</sup> Pineo, A. et al.: Biochemical Biophysiology Acta, Amsterdam, 1975, 379: S. 201-206

von aus, dass das im Kolostrum enthaltene IGF-1 die Muskelzelle sich schneller regenerieren lässt.<sup>174</sup>

***Studien zu IGF-1 bezeugen dem Kolostrum eine Steigerung der Aufnahmeeffizienz von Aminosäuren und Kohlehydraten***

Laut Dr. Edmund Burke, Dozent für Biologie an der *University of Colorado*, hilft das Kolostrum den Sportlern vermutlich auch deshalb, weil es die effektive Aufnahme von Aminosäuren und Kohlehydraten im Verdauungstrakt fördert. IGF-1 und andere Faktoren versiegeln den Darm gegen Geschwüre, die die Effektivität der Nährstoffaufnahme reduzieren können.<sup>175</sup>

***Kolostrum schützt gegen Shigellose***

Kuh-Immunglobulin, oral eingenommen, schützt vor der bakteriellen Darmerkrankung Shigellose.<sup>176</sup>

***Kolostrum wirkt antibakteriell***

Die Oligosaccharide und Polysaccharide im Kolostrum verfügen über die Eigenschaft, viele Bakterien zu binden und an ihrer Aktivität zu hindern.<sup>177</sup> Laktoferrin in Kolostrum zeigt sich hochgradig antibakteriell.<sup>178</sup>

<sup>174</sup> Anderson 1994

<sup>175</sup> Burke 1996

<sup>178</sup> Tacket, Binion, Bostwick et al.

<sup>179</sup> Klapper, D. G. et al.

<sup>178</sup> Spik, G. et al.

### ***Kolostrum beschleunigt die Wundheilung***

Ob äußerlich oder innerlich eingenommen, können die Wachstumsfaktoren im Kolostrum die Wundheilung beschleunigen<sup>179</sup>

### ***Schutz von Kolostrum gegen Bakterien und Pilze***

Kolostrum enthält Antikörper, die gegen Salmonella, E. coli, Shigella, V. cholera, Bacteriodes fragilis, Streptococcus pneumoniae, Bordetella Pertussis, Clostridium diphteria, Clostridium Tetani, Streptococcus mutans und Candida albicans wirken.<sup>180</sup>

### ***Das IGF-1 im Kuhkolostrum ist mit dem menschlichen IGF-1 identisch***

Die Sequenz von IGF-1 hat sich in Studien als identisch mit dem menschlichen IGF-1 herausgestellt.<sup>181</sup>

### ***Kolostrum verfügt über Antikörper gegen die folgenden Bakterien-, Viren- und Pilzkrankungen***

Appendicitis, aseptische oder virale Meningitis, Bronchitis, bronchiale sowie virale Pneumonie, Candida albicans, Cholera, Diphterie, Gastroenteritis, Polio, Tetanus und Typhus.<sup>182</sup>

<sup>179</sup> Sporn et al., 1983 Science, 219, S. 1329 ff.

<sup>180</sup> Ogram Pearay et al.

<sup>181</sup> Francis, G. L. et al., Biochem J., 1988, 251, S. 95-103

<sup>182</sup> Ogra, Lesonsky, Fishout, Research, 1983, Buffalo University NY

### ***Passive Immunisierung und Vorbeugung von Darmerkrankungen mit Kolostrum***

Das oral eingenommene Kolostrum konnte trotz der Verdauungssäfte der Erwachsenen seine Aktivität erhalten und kann zu einer passiven Immunisierung sowie prophylaktisch und therapeutisch gegen Darmerkrankungen eingesetzt werden.<sup>183</sup>

### **Kolostrum heilt/bessert die Kryptosporidiosis bei AIDS-Patienten**

25 Aids-Patienten, die unter Kryptosporidiosis litten, wurden zehn Tage lang dreimal mit je 10 g Kuhkolostrum behandelt. Eine vollständige Remission zeigte sich bei 40 %, eine Teilremission bei weiteren 24 % der Probanden.<sup>184</sup>

### ***Kolostrum wirkt bei Diabetikern gegen Hyperglykämie/Überzuckerung***

Das IGF-1 im Kolostrum stimuliert die Glukoseausnutzung und kann eine Alternative zum Insulin bieten.<sup>185</sup>

### ***Kolostrum wirkt etwaigen Allergien entgegen***

Das IGE im Kolostrum reguliert allergische Reaktionen und kann diese zu vermeiden helfen.<sup>186</sup>

<sup>183</sup> Khazenson, L. B., 1980

<sup>184</sup> Plettenberg, et al., 1993, Clinical Investigator, Vol. 71, S. 42-45

<sup>185</sup> Dohm, Elton, et al., Diabetes, 30. Sept. 1990, S. 1028-32

<sup>186</sup> Tortora, Funke, Cast, 1982 Microbiology

## ***Kolostrum tötet Herpesviren***

Die Antikörper des Kolostrum waren in der Lage, Herpes simplex-Viren zu töten.<sup>187</sup>

## **Studie zur Effektivität und Sicherheit von Kolostrum**

Die orale Aufnahme von Kolostrum wurde als effektiv und unbedenklich eingestuft; es sind keine Kontraindikationen oder Überdosierungen bekannt.<sup>188</sup>

## ***Kolostrum bei Erkrankungen***

Befürworter der Pharmaindustrie und gleichzeitige Gegner der Naturheilmedizin bringen sehr oft die vermeintlich mangelnde Bioverfügbarkeit von Kolostrum ins Spiel. Es wird demnach fälschlicherweise argumentiert, die im Kolostrum enthaltenen Immunglobuline und Wachstumsfaktoren würden die Magenpassage nicht überleben und von unserer Magensäure zerstört werden.

Wie Dr. Pineo und seine Mitarbeiter bereits im Jahre 1975 beweisen konnten, besitzt das Kuhkolostrum ein sogenanntes Glykoprotein, das wiederum über Protease-Inhibitoren verfügt, die dafür sorgen, dass die Immunglobuline und Wachstumsfaktoren auch im Magen eines Erwachsenen nicht von den Magensäuren

<sup>187</sup> Rouse, B. T. et al., 1976 Infection and Immunity, 13, S. 1433 f.

<sup>188</sup> Preston, R. 1987, International Institute of Nutritional Research

zerstört werden. <sup>189</sup>

Des Weiteren konnten Dr. Sandholm und sein Wissenschaftlerteam nachweisen, dass das Kuhkolostrum über einen sehr mächtigen Trypsin-Inhibitor verfügt, der die Immunglobuline in Kolostrum vor Zersetzung durch die Magensäure schützt.<sup>189 190</sup>

Bei den nachfolgend aufgeführten Erkrankungen und Krankheitszuständen hat sich Kolostrum seit vielen Jahrhunderten bewährt:

### **Kolostrum bei Autoimmunerkrankungen/schwaches Immunsystem**

Unser Immunsystem steuert die Abwehrkräfte unseres Organismus, die uns gegen Krankheiten wie Grippe, Erkältung, bakterielle und virale Erkrankungen schützen. Unser Immunsystem zeigt natürliche Schwächen im Alter, aber auch äußere Umstände, wie Rauchen, Alkoholkonsum, Stress, Umweltbelastung und ungesunde Ernährung, können es schwächen.

<sup>189</sup> Pineo, A. et al. *Biochemical Biophysics Acta* (Amsterdam, 1975) 379, S. 201-206

<sup>190</sup> Sandholm et al.: *Acta Veterinaria Scandinavia*, 1980, Vol. 20 No. 4, S. 469-476 f.

**Ein geschwächtes Immunsystem äußert sich beispielsweise durch Symptome wie:**

Abgeschlagenheit/ Energielosigkeit

Müdigkeit

Neigung zu Erkältungen und Infekten

Appetitlosigkeit

Gewichtsverlust

geschwollene Lymphknoten

Fieber

Schweißausbrüche

Diarrhoe

Hautausschläge

**Autoimmunerkrankungen**

Autoimmunerkrankungen äußern sich dadurch, dass unser Immunsystem entweder zu schwach ist, um uns vor Krankheitserregern von außen zu schützen (Grippeviren, Bakterien usw.), oder es fehlgerichtet gesunde Körperzellen als solche nicht erkennt und ebenfalls angreift. Zu diesen Autoimmunerkrankungen zählen unter anderem:

HIV/AIDS

Entzündungen

Arthritis

Allergien

Multiple Sklerose

Asthma

Krebs

Diabetes Mellitus Typ2

Bluthochdruck

Rheuma (z. B. Arthritis)

Anämien

Muskelschwäche (Myasthenia gravis)

Lupus erythematodes

***Wie Kolostrum bei Autoimmunerkrankungen/ schwachem Immunsystem hilft***

Die im Kolostrum enthaltenen prolinhaltigen Polypeptide (PRP) übernehmen die Regulation des Immunsystems, indem sie nach Bedarf die Immunreaktionen stimulieren oder hemmen.<sup>191</sup> Auf diese Weise hindern die prolinhaltigen Polypeptide im Kolostrum das Immunsystem daran, die normalen Körperzellen anzugreifen, wie es bei den oben genannten Krankheiten aufgrund einer Fehlregulation der Fall ist.

<sup>191</sup> Staroscik 1983

## ***Wirkung von Kolostrum bei HIV/AIDS***

Einer der wichtigsten Bestandteile von Kolostrum ist das Lactoferrin, das in zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen die potente Eigenschaft eines natürlichen Breitbandantibiotikums und Antivirumittels an den Tag legte. Während normale Antibiotika ausschließlich gegen Bakterien, nicht aber gegen Viren wirken, vermag das Kolostrum sowohl Bakterien als auch Viren den Garaus zu machen.

In Studien an HIV-1 und HIV-2 Viren im Labor hat man die Wirkung von Lactoferrin und weiteren Proteinen untersucht, die ebenfalls im Kolostrum natürlicherweise Vorkommen. Dazu gehören neben Lactoferrin noch Alpha-Laktalbumin, Beta-Laktoglobulin A und Beta-Laktoglobulin B. Es konnte eine starke antivirale Aktivität gegen HIV-1 und HIV-2 nachgewiesen werden. Wahrscheinlich ist dieser Mechanismus mit der Verhinderung der Fusion von Virus und Zelle und dem Eindringen des Virus in MT4-Zellen zu begründen.<sup>192</sup>

In einer anderen Studie hemmte Laktoferrin die durch HIV-1 ausgelöste Zellerkrankung; hier wirkt das Laktoferrin wahrscheinlich auf der Ebene der Adsorption oder der Penetration des Virus oder auf beiden Ebenen.<sup>193</sup>

<sup>192</sup> Swart 1996

<sup>193</sup> Harmsen 1995

### ***Wirkung von Kolostrum bei Folgeerkrankungen von HIV***

Eine sehr häufige Begleiterkrankung von HIV-Patienten ist die Candidose der Mundschleimhaut. Es handelt sich dabei um eine Erkrankung der Haut oder Schleimhäute aufgrund verursachter Pilzinfektion durch Pilze der Gattung „Candida“.

Dänische Forscher berichteten bereits 1987 in Brüssel auf der Europäischen Konferenz über die klinischen Aspekte von HIV-Infektionen darüber, dass eine zehntägige Einnahme von Kolostrumpillen (10 Stück/Tag) eine Behandlungsmöglichkeit bei oraler Candidose ist.<sup>194</sup>

### ***Wirkung von Kolostrum bei Kryptosporidiose***

Eine weitere Folgeerkrankung von HIV ist die Kryptosporidiose, ein Parasitenbefall, der zu immer wieder auftretendem Durchfall führt. Die Kryptosporidiose ist einer der Hauptgründe, warum AIDS-Patienten so schnell abmagern, die Parasiten entziehen dem befallenen Körper die Nährstoffe und führen so zur Unterernährung und dem hieraus resultierenden Gewichtsverlust.

In einer Studie an 37 AIDS-Patienten hat man diesen zehn Tage lang 10 mg des Kolostrum-Immunglobulins Lactobin oral verabreicht, was zu einer guten therapeutischen Wirkung führte.

Bei 31 Behandlungsperioden mit 29 HIV-Patienten führten 21 zu einer vorübergehenden (10 Tage lang) oder langfristigen (>

<sup>194</sup> Christensen 1987

vier Wochen) Normalisierung des Stuhlgangs, die Häufigkeit des Stuhlgangs sank von zuvor durchschnittlichen 7,4 auf 2,2 x täglich.

19 der Patienten hatten > vier Wochen keinen Durchfall, bei fünf Patienten verschwand die Kryptosporidiose nach der Einnahme von Lactobin.<sup>195</sup>

### ***Wirkung von Kolostrum bei Entzündungen***

Entzündungen sind ein natürlicher Mechanismus des Körpers als Reaktion auf mechanische, physikalische, chemische oder durch Bakterien, Viren und Pilze verursachte Reize.

Jede Entzündung (so auch im Falle von Alopecia areata - dem kreisrunden Haarausfall) verursacht eine Abwehrreaktion des Immunsystems, indem Leukozyten freigesetzt werden, um die Eindringlinge zu vernichten. Dies ist insoweit unserer Gesundheit zuträglich, als nicht zu viele der Leukozyten freigesetzt werden, denn dann greifen diese auch gesundes Gewebe an.

Im Kolostrum befinden sich zahlreiche Inhaltsstoffe, die die Entzündungszustände direkt verhindern, darunter:

Antioxidantien

entzündungshemmende und -abbauende Enzyme

Aktivatoren der Leukozyten \*<sup>69</sup>

<sup>195</sup> Beth M. Ley: Kolostrum — die natürliche Nahrungsergänzung, 1997, S. 69

Antienzyme

Agenzien wie Lysozym, Laktoferrin, sekretorisches IgA

So konnte in Studien nachgewiesen werden, dass die im Kolostrum enthaltenen Inhaltsstoffe eine zuvor provozierte Entzündung verhindern konnten.<sup>196</sup>

### ***Wirkung von Kolostrum bei Arthritis***

Arthritis ist die häufigste Form der entzündlichen Erkrankungen von Gelenken. Sie ist eine degenerative Gelenkserkrankung, die nicht nur das Gelenk, sondern das umgebende Gewebe im gesamten Körper miteinschließt. Zumeist sind Hand-, Knie-, Schulter, Fuß- oder Hüftgelenke betroffen. Das Gelenk ist entzündet und verdickt sich; dies führt meist in Schüben zu starken Schmerzen. Arthritis kann schleichend, aber auch urplötzlich auftreten, sie kann ein oder mehrere Gelenke betreffen (Polyarthritis).

Kolostrum verfügt über einen hohen Anteil von Interleukin 10, das sich in Studien als enorm starker Entzündungshemmer erwiesen hat, besonders bei arthritischen Gelenkentzündungen.<sup>197</sup> Des Weiteren ist es bei rheumatischer Arthritis und allen anderen Immunerkrankungen wichtig, dass diese mit einem Immunregulator behandelt werden, der bei Bedarf das Immunsystem

<sup>196</sup>Murphey 1993

<sup>197</sup>Hernell, Olle, University of Umeä, Schweden, Science Apr. 1995, S. 231 f.

beruhigt oder stimuliert. Exakt dies kann ein Peptid im Kolostrum namens „Proline Rich Polypeptide“ (PRP) bewerkstelligen und leistet so dem Kranken individuell Hilfe.<sup>198</sup>

### ***Wirkung von Kolostrum bei Allergien***

Eine Allergie ist auf eine Überempfindlichkeit des Körpers auf bestimmte Substanzen und Stoffe, sogenannte Allergene, zurückzuführen.

### ***Zu den häufigsten Allergien zählen:***

Hausstaub allergie

Heuschnupfen/Pollenallergie

Latexallergie

Nahrungsmittelallergie

Tierhaarallergie

Sonnenallergie

### ***Die häufigsten Symptome von Allergien sind:***

Juckende Haut

tränenende Augen

laufende Nase

<sup>198</sup> Janusz, Lisowski, 1993, Arch. Immunol. Then Exp. Warz. Vol. 41 (5-6), S. 275-9

verstopfte Nebenhöhlen  
Tagesmüdigkeit  
Asthma  
Hungergefühle  
Hypertonie (hoher Blutdruck)  
Angstzustände  
Depressionen  
Ekzeme  
Verstopfung  
Schwindel  
Kopfschmerzen  
Schlaflosigkeit  
Hyperaktivität  
Magenkrämpfe  
Unterzuckerung

***So wirkt Kolostrum allgemein bei Allergien***

Studien zufolge leiden Kinder, welche die Brust bekamen, viel seltener unter Allergien als Kinder, die nicht gestillt wurden.<sup>199</sup> Kolostrum verfügt über entsprechende Autoantikörper, so zum

<sup>199</sup> Vassilev 1996

Beispiel die polymorphkernigen Leukozyten, die die Immunreaktionen im Körper, die zu Allergien führen, regulieren.

### ***Wirkung von Kolostrum bei Diabetes***

Das im Kolostrum gefundene IGF-1 stimuliert die Glukoseausnutzung und erweist sich in der Behandlung von Diabetes als erfolgreich, da es eine wirkungsvolle Alternative zu Insulin darstellt und zugleich identisch mit dem menschlichen IGF-1 ist. Der IGF-Spiegel ist naturgemäß bei Diabetikern niedriger als bei Gesunden.<sup>200</sup>

### ***Wirkung von Kolostrum bei Alzheimer***

Verschiedene Studien konnten die positive Wirkung von Kolostrum auf kognitive Fähigkeiten aufzeigen, was es als eine vielversprechenden Behandlungsmethode von Alzheimer prädestiniert.

### ***Wirkung von Kolostrum bei Multipler Sklerose***

Bei Multipler Sklerose, abgekürzt „MS“, handelt es sich um eine chronisch-entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems (ZNS). Neben der Epilepsie zählt die Multiple Sklerose zu den häufigsten neurologischen Erkrankungen bei jungen Menschen; die Erkrankung wird zumeist zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr diagnostiziert. Man geht von weltweit 2,5 Millionen Betroffenen aus, 130 000 allein in Deutschland, und jährlich kommen 2500 Menschen hinzu, unter ihnen doppelt so viele

<sup>200</sup> Dohm, Elton et al., Diabetes, 30. Sept. 1990, S. 1028—1032

Frauen wie Männer. Auch im Falle der Multiplen Sklerose spielen Entzündungsherde, die vermutlich von fehlgeleiteten Angriffe körpereigener Abwehrzellen auf die Myelinscheiden der Nervenzellfortsätze verursacht werden, eine Schlüsselrolle.

Diese Entzündungsherde besitzen die unangenehme Eigenschaft, fast jedes neurologische Symptom zu verursachen, da sie im gesamten zentralen Nervensystem auftreten. Aufgrund dieser bedrückenden Tatsache wurde die Multiple Sklerose vor nicht allzu langer Zeit als die „Krankheit mit den tausend Gesichtern“ bezeichnet. Betrachtet man die Symptome, die im Laufe der Erkrankungen schleichend auftreten, wird einem die Wichtigkeit bewusst, diese Erkrankung frühestmöglich in den Griff zu bekommen. Die nachfolgend genannte Symptome treten bei Multipler Sklerose in folgender Anhäufung auf:

Beschwerden	Häufigkeit
Gefühlsstörungen In den Beinen	30
abnorme Müdigkeit / Ermüdung	20
Darmentleerungsstörungen	20
Unsicherheiten beim Gehen und Stehen	18
Sehstörungen auf einem Auge	16
Gefühlsstörungen in den Armen	10
Gangstörungen durch Spastik (Muskelverkrampfung)	10
Kraftlosigkeit in den Beinen	10
Blasenentleerungsstörung	6
Kraftlosigkeit in den Armen	5
Lähmung im Gesicht (Trigeminusneuralgie)	5
Gefühlsstörungen im Gesicht	3
Lhermitte-Zeichen (Kribbeln im Nacken bei vorgebeugtem Kopf)	3
Sprechstörungen	2
Schmerzen	2
Lähmung einer Körperseite (Halbseltenlähmung)	2

Quelle: Kremer & Besser

Im Laufe der Erkrankung wirken sich die Symptome und deren Häufigkeit wie folgt aus.

### **Symptome bei Multipler Sklerose und deren Häufigkeit im Verlauf der Erkrankung**

Virologische sowie immunologische Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Multiple Sklerose über eine Virusinfektion ausgelöst wird, wenn auch die Ursache bis heute nicht abschließend geklärt ist.

#### ***So wirkt Kolostrum bei Multipler Sklerose***

In einer Studie mit MS-Patienten hat man diesen Probanden Kolostrum von Rindern, welches Anti-Masern-Laktoglobulin enthielt, gegeben. 15 der MS-Patienten bekamen 30 Tage lang täglich 100 ml Kolostrum mit Masern-Antikörpern verabreicht, fünf anderen hat man das Kolostrum ohne Anti-Masern-Laktoglobulin gegeben.

Von sieben Patienten, die das Kolostrum mit hohem Masern - Antikörper-Anteil (NT-Titer 512-5120) erhielten, wiesen fünf eine Besserung auf (zwei zeigten keine Veränderung). Bei acht Patienten, die Kolostrum mit weniger Antikörpern (NT-Titer 8-32) erhielten, war bei fünf Patienten eine Besserung zu beobachten, bei drei keine Veränderung des Zustands.

Bei den fünf Patienten, die Kolostrum ohne Antikörper bekamen, blieb der Zustand von zwei Probanden konstant, bei drei verschlechterte er sich. Die Bestimmung der Veränderungen wurde mithilfe der Tabelle der *Internationalen Federation der Gesellschaften für Multiple Sklerose* durchgeführt.

Das Resultat dieser Untersuchung deutet darauf hin, dass oral verabreichtes Kolostrum mit Masern Antikörpern den Zustand von Patienten mit Multipler Sklerose verbessert.<sup>201</sup>

### ***So wirkt Kolostrum bei Asthma***

Die weitaus meisten Symptome von Asthma stehen unmittelbar mit Entzündungsreaktionen in Verbindung, die als Abwehr gegen ein Allergen oder einen Reiz anzusehen sind.

Die im Kolostrum enthaltenen polymorphkernigen Leukozyten können helfen, die Überreaktion des Immunsystem zu regulieren und die Allergie zu verhindern beziehungsweise einzudämmen.

### ***Wirkung von Kolostrum gegen Krebs***

Jeder dritte Deutsche erkrankt mittlerweile an Krebs, jeder vierte verstirbt daran. Trotz milliardenschwerer Forschung und der Fähigkeit, seit den 1960er-Jahren zum Mond zu fliegen, gibt es keine wissenschaftlichen Fortschritte, die dieser furchtbaren Geißel der Menschheit trotzen könnten.

Umso wichtiger sind die Prävention und im Falle einer Erkrankung eine zumindest ergänzende Therapie mit Naturheilmitteln, wie bitteren Aprikosenkerne, sowie Kolostrum oder natürlichem Vitamin C.

<sup>201</sup> Ebina 1985

## ***TGF in Kolostrum hemmt das Krebswachstum***

In japanischen Studien konnte man nachweisen, dass das im Kolostrum vorhandene Peptid TGF (BC-1) das Wachstum von Osteosarkomzellen (MG-6 3) unterdrückte und sich deutlich auf die Größe des Tumors deutlich auswirkte.<sup>202</sup> Weitere Studien konnten nachweisen, dass das Kolostrum durch die Unterdrückung der Interleukin-2-Produktion die Vermehrung menschlicher T-Zellen hemmte.

Die Vermutung der Wissenschaftler ist die, dass das im Kolostrum enthalten Laktoferrin in der Lage ist, Eisenionen, die für das Wachstum von Tumoren benötigt werden, zu binden. Das Laktoferrin scheint laut wissenschaftlichen Studien noch weitere Rollen in der Bekämpfung von Krebs zu spielen: So könnte die molekulare Form des Laktoferrins mit Ribonuklease-Aktivität auch gegen Brustkrebs von Vorteil sein.<sup>203</sup>

Andere Studien konnten nachweisen, dass die im Kolostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren TGF (Transforming growth factors) eine krebshemmende Wirkung haben.<sup>204</sup> Die im Kuhkolostrum enthaltenen Glykoproteine unterbinden das Einnisten von *Helicobacter Pylori* Bacteria, von dem man annimmt, dass er der Verursacher von Magenkrebs ist.<sup>205</sup>

<sup>202</sup> Tokuyama 1989

<sup>203</sup> Adamik 1996

<sup>204</sup> Tokuyama 1989

<sup>205</sup> Hernell, Olle, University of Umeå, Schweden, Science Apr. 1995, S. 231 f.

### ***Kolostrum hemmt das Krebswachstum und die Metastasen twicklung***

Das sich im Kolostrum befindende Laktoferrin hemmte im Tierversuch an Mäusen das Wachstum transplantierte Tumore durch v-ras-transformierte Fibroblasten und das durch Methylcholanthren ausgelöste Fibrosarkom. Des Weiteren reduzierte Laktoferrin die Kolonisation der Lunge von B16-F10-Melanomzellen bei genetisch identischen Mäusen.<sup>206</sup> Die Forscher vertreten die Meinung, dass das Laktoferrin im Kampf gegen Tumorbildung und Tumorwachstum eine Rolle spielen könnte.<sup>207</sup>

### ***Wirkung von Kolostrum zur Vorbeugung und Behandlung von Darmerkrankungen***

Dr. L. B. Khazenson und sein Team konnten in den Verdauungssäften Erwachsener nach oraler Verabreichung von Kolostrum eine Erhaltung der biologischen Aktivität von IgG nachweisen, was auf eine passive Immunisierung hindeutet und zur Vorbeugung und Behandlung akuter Darmerkrankungen genutzt werden könnte.<sup>208</sup>

<sup>206</sup> Beth. M. Ley: Kolostrum — die natürliche Nahrungsergänzung, 1997, S. 83

<sup>207</sup> Bezault 1994

<sup>208</sup> Khazenson, L. B., Microbial & Epidemical Immunobiology, 1980, Nr. 9, S. 101-106

## ***Kolostrum - natürliches Doping ohne Nebenwirkungen***

Sowohl im aeroben Bereich als auch im anaeroben Bereich (siehe dazu Punkt „Muskelaufbau mit Kolostrum“) hat Kolostrum in zahlreichen Studien erstaunliche Leistungssteigerungen unter Beweis gestellt.

Während Stufentestbelastungen wurde die relative Sauerstoffaufnahme verbessert, die Herzfrequenz sank und die Laktatbildung konnte signifikant unterdrückt werden.

## **Kolostrum als gesunde Alternative zu Antibiotika**

Es ist erschreckend vernehmen zu müssen, dass 80 % aller Bakterien gegenüber dem Antibiotikum „Penicilin“ resistent sind - darauf also nicht mehr ansprechen.

Die „Big Pharma“ weiß darauf auf eine eigene Art und Weise zu reagieren, indem sie am laufenden Band neue Antibiotika produziert. Sie lässt aber Penicilin und andere Antibiotika, gegenüber welchen die Bakterien längst resistent sind, weiterhin im Umlauf und verdient sich daran eine goldene Nase.

Und so sind mittlerweile 8000 verschiedene (wirklich verschiedene?) Antibiotika mit sehr fraglicher Wirkung und mit noch mehr zu hinterfragendem Nebenwirkungsprofil im Einsatz.

Trotz aller vermeintlichen „Bemühungen“ sterben in Deutschland allein 50000 Patienten an Krankenhausinfektionen und weltweit 50000 Menschen täglich an Infektionskrankheiten). 60 bis 80 % aller Patienten sprechen auf eine Antibiotika-Behandlung nur noch kaum bis gar nicht mehr an.

## Gründe für die Antibiotika-Resistenz

Die Gründe für die steigende Antibiotika-Resistenz, also das Nichtansprechen des Antibiotikums auf Bakterien und Viren, sind vielfältiger Natur. Unter anderem haben Antibiotika ihre Wirkung bei uns Menschen dadurch verloren, dass wir tagtäglich unbewusst mit Antibiotika verseuchtes Fleisch aufnehmen und der Körper darauf mit einer Art Gewöhnung reagiert.

Na ja, offiziell meint man es „gut“ mit uns Verbrauchern, indem man den Schlachttieren Antibiotika verabreicht. Erklärt wird dies damit, dass man uns Verbraucher gegen BSE und andere Erkrankungen schützen wolle; in Wirklichkeit aber stehen bei diesem absurden Handeln niedere Beweggründe im Vordergrund, nämlich der Einsatz von Antibiotika als Masthilfe und damit die Maximierung der Gewinne in der Viehzucht.<sup>209</sup> Die Folgen dieses sehr kommerziell ausgerichteten und rücksichtslosen Treibens für den Menschen samt der Gefährdung von unzähligen Menschenleben waren den entsprechenden Verantwortlichen von Anfang an bestens bekannt und einkalkuliert.

Während in Ländern wie Schweden ein generelles Verbot für den Einsatz von Antibiotika in der Tiermast herrscht, werden jährlich 18 Millionen EUR für Tiermast-Antibiotika ausgegeben, in den USA wird rund die Hälfte der produzierten Antibiotika an Schlachttiere verfüttert.<sup>210</sup>

<sup>209</sup> <http://www.vetcontact.com/de/art.php?a—2141&t—>

<sup>210</sup> Beth M. Ley: Kolostrum - die natürliche Nahrungsergänzung, 1997, S.

Weitere Gründe für die Resistenz von Antibiotika liegen in der falschen Verabreichung der Antibiotika innerhalb der medizinischen Therapie. Und so werden Antibiotika vorsätzlich zu häufig oder in zu größeren Mengen verabreicht, was eine Eingewöhnung nach sich zieht.

Ob nun bei Halsweh, Ohrenscherzen oder laufender Nase, schwups, wird ein Antibiotikum verschrieben. Dass es sich bei 80 bis 90 % dieser Beschwerden um Virusinfektionen handelt, bei denen Antibiotika grundsätzlich nicht helfen, wird völlig ignoriert. Die Resistenz/Eingewöhnung entfaltet ihre Gefährlichkeit exakt in dem Moment, wenn wir eines Tages wirklich darauf angewiesen sind, uns im Krankheitsfalle der Bakterien, Viren oder aber Pilze zu entledigen — eine Resistenz führt dann in vielen Fällen zum Tode.

### **Nebenwirkungen von Antibiotika**

Während landläufig lediglich Magen- und Darmprobleme als typische Nebenwirkungen von Antibiotika genannt werden, weisen einschlägige Studien auf wesentlich gefährlichere Nebenwirkungen hin. So führt das Antibiotikum „Neomycin“ zu Leberfunktionsstörungen, „Tetracycline“ führt bei Kindern zur Gelbfärbung der Zähne, und „Chloramphenicol“ verursacht Knochenmarksdepressionen, sogenannte „Anäminnere Einnahmen“.

Des Weiteren werden Antibiotika in Zusammenhang mit Hyperaktivität bei Kindern, Allergien, Hormonstörungen, Schuppenflechte, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Reizdarm bis hin

zur Multiplen Sklerose und zu Krebsleiden diskutiert.<sup>211</sup> Ferner können Antibiotika die lebensnotwendigen Darmbakterien zerstören und damit unsere Darmflora lahmlegen.

### **Kolostrum als gesunde Alternative zu Antibiotika & Co.**

Exakt hier gewinnen Naturprodukte wie Kolostrum oder auch Grapefruitkernextrakt an Bedeutung, da diese keine bekannten Nebenwirkungen aufweisen, dafür aber im Gegensatz zu Antibiotika sehr erfolgreich sind und nicht nur den Kampf gegen Bakterien, sondern gegen alle erdenklichen Krankheitserreger aufnehmen.

Die im Kolostrum zahlreich vorhandenen Antikörper (37 haben die Wissenschaftler festgestellt) schützen unseren Organismus vor:

Salmonellen

Kolibakterien

Bacteroides fragilis (Dickdarmbakterien)

Shigella

Enteroviren

E. coli

Rotavirus

Poliomyelitis

<sup>211</sup> <http://www.naturheilt.com/Inhalt/Antibio.htm>

Herpes simplex  
Bordetella pertussis (Keuchhustenbakterien)  
Vibrio cholerae  
RS-Virus (Respiratory syncytial virus)  
Candida albicans und andere Hefen  
Clostridium tetani  
Coxsackie-Viren  
Streptococcus mutans  
ECHO- und Alpha-Viren  
Streptococcus pneumoniae  
Clostridium diphtheria  
Clostridium difficile Toxine A und B

Dies ist eine respekteinflößende Bandbreite an Viren, Bakterien und Pilzen. Im Gegensatz zu konventionellen Antibiotika vermag also Kolostrum uns vor zahlreichen Parasitenarten zu beschützen, die uns das Leben schwer machen und zu zahlreichen Erkrankungen führen.

Antibiotika greifen bekanntlich auch die Bakterien unserer Darmflora an, also Bakterien, die für unsere Verdauung von immenser Bedeutung sind. Dies ist bei Kolostrum ausgeschlossen.

Während viele Menschen auf Antibiotika allergisch sind, sind allergische Reaktionen gegen Kolostrum nicht bekannt.

## **Kolostrum gegen Alterung**

Die altersvorbeugende Wirkung von Kolostrum führt zu sichtbaren und nicht sichtbaren Verjüngungen des Organismus. Äußerlich wirkt sich die Verjüngung durch eine jugendlichere Haut sowie das Verschwinden von Falten und Altersflecken aus, innerlich nehmen die im Alter zurückgegangene Muskelmasse zu und der Körperfettanteil ab, und die Knochendichte wird erhöht.

### *Wie wirkt Kolostrum gegen das Altern?*

Kolostrum wirkt über viele Inhaltsstoffe und Eigenschaften gegen das physiologische Altern unseres Körpers. Die antioxidativen Eigenschaften schützen unsere Zellen vor Degeneration, und die Wachstumsfaktoren (z. B. IGF-1) beschleunigen die Regeneration unseres Gewebes.

### *Altersenzym „Telomerase“*

Kolostrum verfügt über ein Enzym namens „Telomerase“, von dem die Anti-Aging-Wissenschaftler annehmen, dass es den Alternungsprozess bremsen kann. Dieses Enzym wird vom Körper in kleinsten Mengen hergestellt und verhindert unter anderem die Verkürzung der Chromosomenstränge bei der Zellteilung. Dieser Prozess fördert die Heilungsprozesse beschädigter Zellen, und viele Wissenschaftler begründen das Altern der Zellen mit der nachlassenden Fähigkeit, diese wiederherzustellen, was Versuche an Menschen mit der „Greisenkrankheit“ belegen, denen das Enzym „Telomerase“ gänzlich fehlt.

## ***Kolostrum repariert unser Erbgut DNS und RNS***

Neben den genannten Faktoren verfügt Kolostrum über die sogenannten Transformations-Wachstumsfaktoren „TgF-a“ und „TgF-b“. Diese Wachstumsfaktoren besitzen die Fähigkeit, die DNS und RNS, also unser Erbgut, zu reparieren.

## ***Epithel-Wachstumsfaktor EGF stimuliert Hautwachstum und -erneuerung***

Der im Kolostrum enthaltene Epithel-Wachstumsfaktor EGF stimuliert die Hautzellen und damit die Hauterneuerung. Die Haut wird in kürzester Zeit deutlich glatter und geschmeidiger, Falten verschwinden.

## **Muskelaufbau mit Kolostrum**

Nicht zuletzt erfreut sich Kolostrum einer starker Fangemeinde unter den Bodybuildern und Kraftsportlern sowie bei Sportlern, die ihre Kraftleistung verbessern wollen und die positiven Eigenschaften des Kolostrums für den Muskelaufbau und die Kraftsteigerung für sich entdeckt haben.

Zur Popularität des Kolostrums im Bodybuilding haben Expertenartikel im *Iron Man* und *Muscle&Fitness* beigetragen, die als seriös in der Szene gelten (siehe unten.) Die Vorteile liegen auf der Hand, da die Einnahme von Anabolika und Wachstumshormonen zu irreversiblen gesundheitlichen Schäden bis hin zum vorzeitigen Ableben führen kann. Besonders gravierend wirkt sich der exzessive Anabolikakonsum auf unser Herzkreislaufsystem,

die Leber, unser endokrines Drüsensystem und unsere Fortpflanzungsorgane aus. Einen überschaubaren Zeitraum von fünf oder zehn Jahren, in denen man massig und definiert durch die Gegend stolziert, bezahlen viele Anabolikakonsumenten mit einem Herzinfarkt, Leberschäden, Hormonstörungen und Impotenz sowie Unfruchtbarkeit. Kosmetische Probleme, wie Akne und Haarausfall, sind angesichts der genannten Nebenwirkungen eines regelmäßigen oder exzessiven Steroid-Missbrauchs noch als drittrangig anzusehen.

Und so erfreut es den natürlichen Bodybuilder beziehungsweise den Kraftsportler genauso wie den Steroid-User, der nach einer gesunden Alternative zu Anabolika und Wachstumshormonen sucht, zu vernehmen, dass das Kolostrum von Rindern und Ziegen offenbar wie kein anderes natürliches Nahrungsergänzungsmittel die Wirkung von Steroiden erreicht und diese nach der Aussage einiger Kraftsportexperten sogar übertreffen kann (siehe unten Artikel aus *Iron Man*).

### *Wachstumsfaktoren im Kolostrum*

Die im Kolostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren ermöglichen eine Leistungssteigerung und einen Kraft- und Muskelzuwachs ohne Nebenwirkungen.

### ***IGF-1 als Wachstumsstimulator im Kolostrum***

Hierfür sind hauptsächlich die insulinähnlichen Wachstumsfaktoren I und II, abgekürzt IGF-1 und IGF-2, zuständig, die zu den Pro-Insulin-Honnonen gehören und die Wirkung von Anabolika haben.

## ***IGF-1 im Kuhkolostrum ist mit dem menschlichem IGF-1 identisch***

Die Sequenz des IGF-1 hat sich in Studien als identisch mit der menschlichen IGF-1 herausgestellt.<sup>212</sup>

IGF-1 ist dabei der wichtigste Katalysator für die Muskelzellteilung und erledigt die folgenden Aufgaben:

### ***IGF-1:***

- aktiviert die Proteinsynthese im Muskel;
- vermindert den Muskelabbau;
- veranlasst die Muskelzelle, mehr Aminosäuren aufzunehmen (Muskelfaserverdickung);
- aktiviert die Muskelzellteilung (mehr Muskelfasern).

### ***IGF-1 als Regenerator im Kolostrum:***

Neben den wachstumsstimulierenden Eigenschaften vermag IGF-1 die Regeneration der Muskelzelle zu beschleunigen, was für Sportler eine sehr wichtige Tatsache darstellt und härtere und häufigere Trainingseinheiten ermöglicht.

Untersuchung an finnischen Olympiateilnehmern im Skisport haben nach vier Tagen Einnahme von flüssigem Kolostrum einen um die Hälfte niedrigeren Kreatinasespiegel ans Tageslicht gebracht, was allgemein als Indikator für schnellere Regeneration gilt. Die Sportler berichteten, dass sie sich wohler fühlten

<sup>212</sup> Francis, G. L. et al., Biochem J. 1988, 251, S. 95-103

und ihre Leistung verbesserten.

Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass der im Kolostrum enthaltene IGF-1 die Muskelzelle sich schneller regenerieren lässt.<sup>213</sup>

***IGF-1 erhöht die Aufnahmeeffizienz von Aminosäuren und Kohlenhydraten:***

Laut Dr. Edmund Burke, Dozent für Biologie an der *University of Colorado*, hilft das Kolostrum den Sportlern vermutlich auch deshalb, weil es die effiziente Aufnahme von Aminosäuren und Kohlenhydraten im Verdauungstrakt fördert. IGF-1 und andere Faktoren versiegeln den Darm gegen Geschwüre, die die Effizienz der Nährstoffaufnahme reduzieren können.<sup>214</sup>

Zusammenfassend unterstützt der im Kolostrum enthaltene IGF-1 die Muskelfaservermehrung und -verdickung, exakt das also, was anabole Steroide nur bedingt bewirken (lediglich Muskelfaserverdickung) und synthetische Wachstumshormone nur mit Inkaufnahme extremer Nebenwirkungen (Wachstum nicht nur von Muskeln, sondern auch von inneren Organen mit den zu erwartenden Nebenwirkungen) schaffen.

Des Weiteren fördert es die Aufnahme entscheidender Nährstoffe für den Muskelaufbau und die Kraftentfaltung und unterstützt zusätzlich die Regeneration der Muskelzelle.

<sup>213</sup> Anderson 1994

<sup>214</sup> Burke 1996

Wichtig zu wissen ist, dass das Rinderkolostrum über die identischen Aminosäuresequenz verfügt wie der in der Leber hergestellte IGF-1, mit Ausnahme eines 26-Aminosäuren-Segments auf der Vorderseite des Moleküls, das nach Aufspaltung in unserem Magen mit dem menschlichen IGF-1 identisch wird.

### ***PDGF, EGF und TGF-beta im Kolostrum***

Im Kolostrum sind aber noch weitere Wachstumsfaktoren enthalten, die die Zellteilung und damit den Muskelaufbau fördern. Dazu gehören ebenfalls PDGF (platelet derived growth factor), EGF (epidermal growth factor) und TGF-beta (transforming growth factor). Alle diese Faktoren stimulieren die Zellteilung und den Gewebeaufbau.<sup>215</sup>

### **Experten-Artikel zum Kolostrum und zum Muskelaufbau von Daniel Shawn, erschienen im *“Iron Man“***

Auszug in deutscher Übersetzung:

*Daniel Shawn vom Magazin „Iron Man*

*„Kurz und bündig: IGF-1 ist der wichtigste der Wachstumsfaktoren in Form von anabolen Peptiden. Worin ist er enthalten? Im Kolostrum. “*

*„Ich selbst trainiere regelmässig mit Gewichten und habe, seit ich mit der Einnahme von Kolostrum begonnen habe, eindeutige Verbesserungen an mir festgestellt. Ich schaffe beim Training mehr Gewicht als früher und steigere das Gewicht mittlerweile in kürzeren Abständen. Ich erhole mich nach einer Trainingseinheit schneller und kann nach kurzer Pause zur nächsten*

<sup>215</sup> Burke 1996

*Übung übergehen. Ich bin nach dem Gewichtheben mit Energie geladen, während ich früher nach dem Training ungefähr eine Stunde lang müde war. Der Erfolg lässt sich sehen — meine Hosen sitzen lockerer, meine Hemden und Jacken dagegen enger. End das alles ohne grössere Umstellung der Ernährung (ich habe ohnehin einen gesunden Appetit)."*

***Der Original-Artikel von Daniel Shawn vom „Ironman“ Magazine***

KOLOSTRUM: BIOTECHNOLOGY'S NEXT STEP

DANIEL SHAWN, B. S.

IRONMAN MAGAZINE

*Introduction*

You thought you have seen it all. The fads. The forays into shaman medicine. For the past twenty years you have waded through the hype and hooplah of advertising that promises you 'mega-gains for almost no effort'. Just buy the pill and you'll see.

No doubt you have tried it all as well. You survived the earliest steroids. You lived through the free-form vs. tri-peptides in the amino acids war. You sat and weighed the words of 'experts' who casually referred you to little-known-seldom-used literature to back their claims. And through it all, they never really told you what it means or why it is important to 'trigger a release'.

To gain like the big boys, you have tried every esoteric metal and metalloid known to man, except for maybe arsenic and mercury. (Better check: maybe you have taken them too.) You have been forced to contend with an incessant barrage of dressed-up

vitamins with new, fancy names and never-before-heard-of substances from herbs and small countries.

All you ever have been able to go buy is the one with the most likely story and the one the salesman happened to like that week. Getting tired of it all? Well it is high time. Because the rules of this game have just changed.

Now you are on the verge of riding a wave provided by big business, a high technology wave that will take you into the next century. No hype. No bull. The products are peptide growth factors and wave has a name: genetic engineering.

The compounds that are bound to radically change your life have nothing to do with ‘enhancing your body’s natural development capacity’. Today, that sounds pretty anemic and passe’. These factors do not need to ‘trigger releases’ because they are themselves the anabolic hormones of interest.

The revolutionary peptides are insulin-like Growth Factor one (IGF-1) and Growth Hormone (GH), as you may already know. The revolution comes from biotechnologists who have tricked bacteria into producing kilograms of this stuff at a time.

What is more, the newest and latest information from highly credible research journals is that credit to GH for all anabolism is simply not true. These are not enquirer articles that are saying this. The last three years of research are definitive and have made IGF-1 the clear and obvious anabolic peptide of choice.

But wait, you say. Genetically engineered peptides like IGF-1 are

drugs. How can this revolution overtake the sport of bodybuilding if we are talking about controlled substances, more expensive and as tightly regulated as steroids? The answer, and the beauty of the argument, is that orally bioavailable IGF-1, and its growth factor friends, have been with us for a very long time. They are found naturally and in exceptionally high concentrations in a special kind of milk, a substance called KOLOSTRUM.

Kolostrum and the role of IGF-1

Q: How long is a very long time?

A: Ever since mammals have walked the earth. As you know, even before a mammalian baby is born, the mother is capable of producing milk. However, just after the birth event, there comes a signal from the body of the mother to principally include a boatload of growth factors in the mammary fluid, mostly IGF-1. This signal lasts and the growth factor content remains high for between 24 hours to at most 48 hours after birth. After this time normal milk production begins.

The added punch for Kolostrum is that these growth factors, for reasons unclear, enter the bloodstream intact. Why is it not degraded like steak? Perhaps due to the high concentration of other large proteins present which are much more likely to get worked on first. Some think there is an elusive 'transport factor' which guides the peptides to the bloodstream. Other more reasonable possibilities include the well-understood peptide transport vessels present in the small intestines, of which there exist several kind. Aside from the scientific data, you should ask

yourself, ‘Why would nature include such precious growth factors as are found in Kolostrum to have them simply converted to amino acids with no overt benefit to the newborn’? Nature would not.

It is best to discuss the functional properties of IGF-1 to explain exactly why it is so anabolic. In former times, IGF-1 was called ‘Somatomedin C’ and sometimes still is. IGF-1 is a small peptide related to insulin, thus the name ‘Insulin-like Growth Factor’. However, it has a strikingly more potent anabolic than any known compound, even steroids. This is because steroids do not necessarily direct new muscle protein synthesis or differentiation, they nearly force the muscle cells to retain nutrient building blocks (amino acids), enhance glycogen synthesis and occasionally divide. GH does the same type of thing but with the added step of early cellular differentiation. The most important fact and one that is often overlooked is that GH tells the muscle cell to make localized IGF-1 which readily takes over the anabolic activities of nutrient uptake, proliferation and differentiation.

After GH brings specific muscle cells, the ones which are getting the workout, to the stage where they are ready to differentiate, IGF-1 is synthesized to draw in more nutrients than they could ever use. It is now known that only through action via the IGF-1 receptor can there be a loud and clear signal to the nucleus of the muscle cell, a direct instruction to make more muscle cells and make more muscle protein.

Just a few years ago, growth hormone was sometimes called ‘somatotropin’ from ‘somato’, related to the body, and ‘tropin’, having to do with nutrition or in this case anabolism and

growth. And so the old name for GH meant ‘body nutrient factor’ or ‘body growth factor.’ In this context it is easy to see why IGF-1 was called ‘somatomedin’, from ‘somato’, given above and ‘medin’ meaning between. Thus the role of IGF-1 comes between the bodily effects of GH and actual anabolism. That is, without the intervening effects of IGF-1, GH would be much less significant as a growth enhancer, and the only reason why it works so well is because of your body’s own IGF-1 production. AS you have been made well aware, one of the real problems with achieving an extreme muscular development lies not just in harnessing anabolism but in preventing catabolism. It is worthwhile to bring up this point because it has been repeatedly demonstrated that even in old age and starvation conditions, IGF-1 acts primarily to prevent weight loss. In a protein-rich diet with sufficient IGF-1 the cell can therefore be expected to devote all biochemical energy to anabolism, focusing on growth.

Luckily for every newborn that has ever existed, nature has been aware of this fact and has included IGF-1 in high concentration in Kolostrum. Kolostrum has the responsibility of jump-starting the newborn growth and immune systems with lots of factors which help elongate bone and cartilage, develop muscle, and ward off infections of all types. What follows is a brief list of some of the important compounds, which contribute to the anabolic effects of Kolostrum.

### The Factors

Kolostrum contains other protein factors beside IGF-1, which have very important anabolic properties, these are: Interleukin One (IL-1), a factor called FGF, and EGF. Apart from those, there exist other growth factors and nutrients of value to the

serious lifter, but none are even near the concentration or possess the directly anabolic effects of IGF-1 on muscle. The role of Interleukin One (IL-1) in Kolostrum is obviously that of an immune modulator, but it also has the effect of producing basic fibroblast growth factor (bFGF). You might say ‘So What, who wants more fibroblasts?’ Good question. Consider what benefits can be had by Kolostrum growth factors in a difficult muscle or tendon injury, where fibroblasts are the first line of repair. But more importantly and apart from that, both acidic and basic FGF have been long known to stimulate proliferation of muscle cells, and acidic FGF is known to be present in Kolostrum. But clearly, the single most important effect of bFGF is its induction of more IGF-1 receptors in muscle, thus paving the way for that tissue to go anabolic.

Remember, all that a muscle tissue with IGF-1 receptors needs is just a bit of IGF-1 and away it goes, increasing cellular division, changing the structure of the dividing cells, synthesizing more new protein, increasing efficiency of nutrient uptake. What this means is anabolism: and anabolism means mass.

EGF is another characterized growth factor known to be present in Kolostrum. To say the very least about EGF, it has potent anabolic activity in many tissues, including muscle. Several experiments show that GH is responsible only up to a point in muscle development, at which time factors such as EGF become increasingly important for continued anabolism. However, it is reasonable to conclude that the primary effect of EGF in Kolostrum is to radically enhance the gross uptake of many nutrients, perhaps including the peptide growth factors by intestinal cells. There exist other growth factors in Kolostrum, which

are not even characterized as yet. The Harvard study which is being referred to has found a compound similar to a small protein growth factor called PDGF. The other study reveals two brand new compounds similar to EGF and other compounds called TGF-A & B. The role of these compounds coupled with IGF-1 have been found to be biochemically unsurpassed in their role in cartilage and muscle repair.

## Conclusion

You know what you want because you know what you need. What you are interested in is satellite muscle cell division and differentiation. There is no other compound in the universe, to date, which can help you with that problem better than IGF-1.

NOT STEROIDS. Not biotechnology and it's genetically engineered GH. Not 'releasing factors'. Not even a strict, pure amino acid and glycogen diet. Plain and simple, IGF-1 is the end-all and the be-all of anabolic peptide growth factors.

Where can you get it?

KOLOSTRUM. That is you can only get IGF-1 in Kolostrum unless the FDA approves a genetically engineered form for over-the-counter sale. And we all know this is something they are not likely to do with the millions biotechnology has riding on keeping this product controlled and expensive.

IRONMAN MAGAZINE  
REPRINT OF ARTICLE

## **Führt Kolostrum zu irgendwelchen Nebenwirkungen?**

Bei so vielen Vorteilen und Vorzügen neigt der von Natur aus skeptische Mensch dazu, nach dem Haken an der Sache zu fragen — oder aber die Frage zu äußern: hat das Kolostrum irgendwelche Nebenwirkungen?

Kolostrum wird seit Tausenden von Jahren von Menschen angewandt, war aber bis vor wenigen Jahrzehnten zunächst offenbar in Vergessenheit geraten und ist erst seit einigen Jahren wieder entdeckt.

Während der gesamten Zeit gab es keine Berichte über Nebenwirkungen; selbst bei Menschen mit Lactoseüberempfindlichkeit soll Kolostrum keine Probleme bereiten. Dr. Robert Preston vom *International Institute of Nutritional Research* hält Kolostrum für vollkommen ungefährlich, und es sei schwer, sich ein anderes Nahrungsmittel vorzustellen, das natürlicher und nutzbringender sei.

Auch andere Ärzte stellen dem Kolostrum eine uneingeschränkte Unbenklichkeitsbescheinigung aus:

*„Als ich das Kolostrum entdeckte, stellte ich fest, dass es von namhaften Ärzten, Wissenschaftlern und Organisationen umfassend untersucht worden war. Dies gab mir ein weitaus beruhigenderes Gefühl als viele andere ungeprüfte Heilmittel.“* (Dr. med. Nikki Marie Welch)

*„Das Schöne daran ist, dass Patienten es ohne Angst vor nachteiligen Wirkungen ausprobieren können. Da es sich um eine wertvolle natürliche Substanz handelt, gibt es keine Probleme mit möglichen Nebenwirkungen.“* (Carl Hawkins, Chiropraktiker)

## **Studie zur Sicherheit von Kolostrum**

Die orale Aufnahme von Kolostrum ist als effektiv und unbedenklich eingestuft, es sind keine Kontraindikationen oder Überdosierungen bekannt.<sup>216</sup>

## **KURKUMA (CURCUMIN)**

### **Was ist es und wogegen hilft es?**

Kurkuma ist vielen Kochenthusiasten als Bestandteil des Currypulvers unter dem Synonym „Indischer Safran“ bekannt und verleiht dem Gericht neben Geschmack auch die typische gelbe Farbe, weswegen Kurkuma auch unter dem Namen „Gelbwurz“ bekannt ist. Ob nun in Curry oder der Worcestersoße, Kurkuma ist auf alle Fälle mit von der Partie. In Indien seit Menschengedenken als „heilige Pflanze“ verehrt, ist Kurkuma noch viel mehr als ein Gewürz, nämlich eine exzellente Heilpflanze, die so manches Zipperlein und gar manche ernsthafte Erkrankung positiv beeinflussen und nicht selten komplett heilen kann. Vor allem das in der Kurkuma enthaltene Curcumin sorgt in Forscherkreisen immer wieder für Aufsehen; die Wirkung ist dabei mit keiner anderen Natursubstanz zu vergleichen!

<sup>216</sup> Preston, R. 1987, International Institute of Nutritional Research

### ***Kurkuma - die botanischen Daten***

Kurkuma mit dem botanischen Namen „Curcuma longa“, gehört der Pflanzenfamilie der Zingiberaceae, also der Ingwergewächse an. Die Pflanze selbst wächst im oberen Teil schilfartig, die Blätter haben eine hellgrüne Farbe und erreichen eine Länge von bis zu einem Meter. Sie verfügt über starke Wurzelstöcke, und exakt diese Wurzel ist es, die wir in der Küche und innerhalb der Naturheilkunde verwenden.

### ***Kurkuma - die Herkunft***

Die Kurkuma-Pflanze ist seit rund 5000 Jahren in Indien, Südostasien, auf Java und in Vietnam vertreten.

### ***Industrielle Verwendung von Curcumin***

In der Lebensmittelindustrie ist das intensiv orange-gelbe Curcumin als Lebensmittelzusatzstoff anerkannt und trägt die Nummer E 100. Dieser wird vor allem zur Färbung von zahlreichen Nahrungsmitteln angewandt, wie wir es auch vom Beta-Carotin kennen.

Von der Margarine über die Konfitüre bis hin zum Senf wird das Curcumin zur Erzielung eines bräunlichen Farbtons beige-mischt. Es dient aber auch gleichzeitig als Geschmacks träger und Aromastoff und wird beispielsweise im Currypulver eingesetzt.

Des Weiteren wird die intensiv gelbe Farbe der Curcuminoiden als Farbstoff in Kosmetika sowie innerhalb der Kleidungsindustrie verwendet.

## ***Medizinische Bedeutung von Kurkuma (Curcumin)***

Bei Kurkuma handelt es sich neben einem Küchengewürz vor allem aber um eine bedeutsame Heilpflanze innerhalb der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) und der indischen Medizin (Ayurveda) mit dem bedeutenden Wirkstoff „Curcumin“.

Der verschriftete Ursprung der medizinischen Anwendung reicht ca. 5000 Jahre zurück. Erstmals fand Curcumin als Heilmittel in den heiligen Schriften des Hinduismus Erwähnung. In der modernen, westlich geprägten Medizin wird Curcumin seit ca. 50 Jahren intensiv erforscht.

Die medizinische Anwendung ist recht breit gefächert und reicht von Alzheimer über Diabetes bis hin zu Krebs; zur Anwendung kommt dabei zumeist das zunächst gemahlene und dann getrocknete Rhizom (Wurzel) in pulverisierter Form. Wie wirkungsvoll dieses sein kann, wird am Beispiel von Krebs deutlich. Hier gibt es Expertenstimmen, die die Überzeugung vertreten, es gäbe keine Krebsart, die nicht auf die Behandlung mit Curcumin reagieren würde!

Ferner schützt Curcumin das Herz vor Herzinfarkten, das Hirn vor Schlaganfällen und die Leber vor einer Zirrhose; es senkt den Blutzuckerspiegel und schützt auch vor den gefürchteten Folgen der Diabetes.

Diese folgenden Abschnitte sind der objektiven Bewertung der medizinischen Wirkung von Curcumin beziehungsweise Kurkuma gewidmet.

## ***Wirkstoffe in Kurkuma***

### ***Welche Wirkstoffe kommen in der Kurkuma vor?***

Naturforscher sind sich einig, dass längst nicht alle Wirkstoffe aus der Kurkuma identifiziert werden konnten; für viele fehlen noch Bezeichnungen und Definitionen. Aus den rund 400 identifizierten Wirkstoffen sticht besonders das Curcumin als eines von 90 verschiedenen Curcumoiden, welche die Kurkuma beinhaltet, hervor.

### ***Wirkstoffgruppen in der Kurkuma***

Die folgenden Wirkstoffgruppen kommen in der Kurkuma vor:

- Vitamine
- Mineralien
- Spurenelemente
- Kohlenhydrate
- Eiweiß
- Fettsäuren
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Enzyme
- Hormone
- Ätherische Öle
- Bitterstoffe

***Die Makronährstoffe der Kurkuma gliedern sich pro 100g in:***

36 g Eiweiß

28 g Kohlenhydrate

14 g Fett

Dies macht ca. 350 Kilokalorien aus.

***In einem Teelöffel Kurkuma kommen in mg vor:***

***Vitamine***

Vitamin E 62

Cholin 44

Vitamin A 32

Folsäure 17

Niacin 9,12

Vitamin C 1,1

Vitamin K 1

Vitamin B6 0,68

Vitamin B5 0,46

Riboflavin 0,2

Thiamin 0,05

## ***Mineralien***

Kalium	1260
Magnesium	208
Phosphor	172
Calcium	120
Selen	60
Mangan	36,4

## ***Fettsäuren***

Gesättigte Fettsäuren	1,98
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	0,52
Einfach ungesättigte Fettsäuren	0,36

## **Wie und wogegen wirkt das Curcumin aus der Kurkuma?**

Kurkuma besticht bei zahlreichen Erkrankungen durch eine hervorragende Wirksamkeit. Zu verdanken ist dies dem synergetischen Zusammenspiel der einzelnen Wirkstoffe: Curcumin, Xanthohriziol, Calcium, Kalium, Magnesium, Eisen und Phosphor. Besonders bei Autoimmunerkrankungen, wie etwa Arthritis, Multiple Sklerose, Diabetes mellitus (Typ 1) oder entzündlichen Darmerkrankungen, erweist sich Curcumin als potenter Helfer. Bemerkenswert ist ebenfalls sein Aktionsradius. So wird Curcumin tatsächlich in praktisch jeder unserer 70 Billionen

Körperzellen wirksam!<sup>217</sup>

Bevor wir uns die spezielle Wirkung von Curcumin genauer anschauen, werden nachfolgend die wesentlichen Punkte der allgemeinen Wirkung von Curcumin beschrieben:

### *Allgemeine Wirkung von Curcumin*

Curcumin wirkt antioxidativ (zellschützend)

Curcumin wirkt antiinflammatorisch (entzündungshemmend)

Es zeigt eine immunmodulatorische (Immunsystemaufbauende) Wirkung.

Es verfügt über eine antibakterielle Wirkung.

Curcumin zeigt antimykotische (pilzhemmende) Wirkungen

es ist Zellmembran festigend

genregulativ

neuroprotektiv

chemopräventiv

choleretisch

antiphlogistisch

sauerstoffanreichend

chlekinetisch

antischämisch

heilungsfördernd

gallentreibend <sup>217 217</sup>

<sup>217</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma — die heilende Kraft der Zauberknolle, 6/2012  
S. 68

als Insektizid

Es wirkt sich entgiftend auf den Organismus aus.

Curcumin hat eine antikarzenogene (krebshemmende) Wirkung.

Es ist cholesterinsenkend/lipidsenkend.

Curcumin wirkt hepatoprotektiv (leberschützend).

Curcumin wirkt blutdrucksenkend.

### ***Antioxidative (zellschützende) Wirkung von Curcumin***

Die größtmögliche Prävention von Erkrankungen und Alterung stellt nach wie vor der Schutz unserer Zellen vor Angriffen freier Radikale dar, die aus dem Stoffwechsel, der Atemluft, der Luftverschmutzung, dem Tabakrauch und anderem resultieren und die ca. 10 000 Mal am Tag sehr aggressiv jede unserer Zellen anfressen und so zu Funktionseinbußen, Mutationen und anderen Effekten führen, die sich in unzähligen Krankheiten bis hin zum Krebs manifestieren.

Die einzige Möglichkeit, sich davor zu schützen, besteht in einer Verhaltensmodifikation und zugleich in der Einnahme von Antioxidantien. Zu diesen Antioxidantien gehören die Klassiker Vitamin C, Coenzym Q10, Beta-Carotin, Selen, Vitamin E und minder effiziente Substanzen, darunter eben auch das Curcumin aus dem Kurkuma-Gewürz.

### ***Wie wirkt Curcumin antioxidativ?***

Indem es die Lipoxigenase (LOX) und die Cyclooxygenase-2 (COX-2) hemmt, wirkt Curcumin den angreifenden freien Radikalen stark entgegen!

## ***Genregulative Wirkung des Kurkuma***

Die sogenannten Mikroarray-Analysen konnten eine große Anzahl an Genen identifizieren, auf deren Aktivierung Curcumin Einfluss nimmt. Dies sind es Gene, die für die Apoptose (Selbstmordprogramm der Krebszelle) zuständig sind, aber auch Gene, die für die Zellteilung und Zelldifferenzierung verantwortlich sind.

## ***Antientzündliche(entzündungshemmende) Wirkung***

Die entzündungshemmende Wirkung von Curcumin beruht auf einer Herunterregulierung inflammatorischer Parameter, so zum Beispiel KappaB, Interleukin 6, TNF, COX-2 und LOX. Ferner hemmt Curcumin die Synthese des Prostaglandin-E2, das ebenfalls für entzündliche Reaktionen im Organismus sorgt.

## ***Immunmodulierende Wirkung von Curcumin***

Curcumin erhöht auch die Aktivität der T-Lymphozyten und der B-Lymphozyten und stimuliert die Makrophagen und andere Immunzellen. Es gilt für viele Forscher als der stärkste immunmodulierende pflanzliche Wirkstoff. Dies macht Curcumin zum Mittel der Wahl nicht zuletzt im Kampf gegen Autoimmunerkrankungen wie Arthritis, MS, Psoriasis und andere.

## ***Antikarzinogene (krebshemmende) Wirkung***

Die Wirkungsweise, mit der Curcumin Einfluss auf das Krebsgeschehen nimmt, kann zu Recht als ganzheitlich und multifaktoriell bezeichnet werden. Diesem wichtigen Thema ist ein eigener Punkt gewidmet: „Curcumin bei Krebs“

### ***Sauerstoffanreichende Wirkung von Curcumin***

Durch den Einfluss auf die Eisenverwertung und die blutverdünnenden Eigenschaften vermag Curcumin bereits eine Stunde nach der Aufnahme, den Sauerstoffgehalt im Blut zu erhöhen.

### ***Neuroprotektive Wirkung von Curcumin***

Curcumin fördert die Vermehrung embryonaler, neuraler Progenitorzellen und somit die Neurogenese im Hippocampus und wirkt über diesen Mechanismus neuroprotektiv. Des Weiteren schützt Curcumin vor negativen Folgen durch Colchicin und Phenotoin und verhindert zudem die Abeta-Ablagerungen, die zu Alzheimer führen können.

### ***Entgiftende Wirkung von Curcuma***

Die in Kurkuma enthaltenen Curcuminoide regen als Cholagogum die Produktion der Galle an. Indem Kurkuma den Gallenfluss verbessert, werden unzählige Gifte und Schadstoffe aus der Leber direkt in den Darm abtransportiert. Des Weiteren enthält Kurkuma eine Vielzahl an Curcumoiden, die die Glutathion-S-Transferase, ein Enzym, das giftige Substanzen abbaut, aktivieren.

### ***Auf die folgenden Erkrankungen und Missstände nimmt Curcumin/Kurkuma positiven Einfluss:***

- Herz-Kreislaufkrankungen
- Schutz vor Herzinfarkt
- Schutz vor Schlaganfall
- Schutz vor Thrombosen

Krampfadern  
Schutz vor Vireninfektionen  
Schutz vor Pilzen  
Herpes-Virus-1  
Darmpolypen  
Alzheimer  
Konzentrationsschwäche  
Tumorentstehung/Krebs  
Entzündliche Erkrankungen  
Arthritis  
Arthrose  
Psoriasis  
Infektionen  
Hauterkrankungen  
Akne  
Juckreiz  
Nesselsucht  
Multiple Sklerose  
Depressionen  
Impotenz  
Menstruationsbeschwerden (PMS)  
Gallensteine  
Nierensteine  
Reizblase  
Blähungen  
Magendarmprobleme  
chronische Müdigkeit  
Schuppenflechte  
Allergien

- Insektenstiche
- Erkrankungen der Atemwege
- Schlafstörungen
- Asthma
- Bronchitis
- Lungenfibrose
- Mukoviszidose
- Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa)
- Durchfall
- Husten
- Epilepsie
- Lebererkrankungen/Leberschwäche
- Grüner Star
- Kennedy-Krankheit (spinale Muskelatrophie)
- Vorzeitige Alterung
- Zahnfleischentzündungen
- Uveitis (Entzündung der mittleren Augenhaut)
- Übergewicht
- Beschwerden nach den Wechseljahren
- HIV/AIDS

### **Wirkung von Curcumin bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen**

Die Arteriosklerose stellt das höchste Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle dar. Diese kann allerdings erst dann entstehen, wenn das Nahrungscholesterin in den Blutgefäßen oxidiert und sich hieraus Plaques bilden, die die Blutgefäße schädigen und verengen. Wird dabei der Blutfluss zum Herzen behindert, kann

es zum Herzinfarkt kommen. Wird eine Arterie zum Hirn verstopft, führt dies zum Schlaganfall.

### ***Curcumin verhindert die Cholesterin-Oxidation***

Curcumin aus Kurkuma verhindert diesen Prozess, indem es die Oxidation des Cholesterins unterbindet. Ferner sorgt es dafür, dass weniger Cholesterin im Blutkreislauf zirkuliert, indem es den Cholesterinspiegel senkt. Bereits 2600 mg Curcuma-Pulver oder 3x2 Kurkuma-Kapseln am Tag können bei zahlreichen Menschen den Cholesterinspiegel in relativ kurzer Zeit normalisieren.

In einer Studie konnte mit alkoholischem Extrakt aus Curcuma nach zwölf Wochen Behandlung eine Reduktion des LDL-Cholesterins um 10,9 % erzielt werden. Die Triglyzeridwerte sanken um 6,1 %.<sup>218</sup>

### ***Curcumin senkt den Homocysteinspiegel***

Das im Curcumin enthaltene Vitamin B6 senkt ebenfalls den Homocysteinspiegel, der als weiterer wesentlicher Faktor innerhalb der Entstehung der Arteriosklerose gilt, mit den damit verbundenen Risiken, einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden.

<sup>218</sup> Häring, E.: Curcuma longa L. reduziert funktionelle Dyspepsie und reguliert erhöhte Lipidwerte, Pharm. Ztg. 2003; 148, S. 3396.

***Curcumin wirkt zerstörerischen Entzündungen innerhalb der Blutgefäße entgegen***

Entzündungen in Blutgefäßen sind ein weiterer Negativaspekt, der zu deren schrittweiser Zerstörung führt. Als Antagonist der Arachidonsäure wirkt Curcumin den Entzündungen in den Blutgefäßen entgegen.

***Curcumin steigert die Durchblutung und senkt Bluthochdruck***

Curcumin weist blutdrucksenkende Eigenschaften auf, indem es unser Blut verdünnt.

***Curcumin beugt einer Ischämie vor***

Die antiischämische Eigenschaft schützt vor Mangel durchblutung, welche die Ursache für Herzinfarkte, Schlaganfälle und Thrombosen ist.

***Curcumin schützt vor Myokardhypertrophie, Herzinfarkten und diabetischen Folgen für das Herz***

In Studien konnte Curcumin vor einem krankhaften Herzmuskelwachstum (Myokardhypertrophie), vor Herzinfarkten und Komplikationen aufgrund von Diabetes schützen.

***Wirkung gegen Thrombosen***

Die blutverdünnenden Eigenschaften des Curcumin können Thrombosen entgegenwirken.

## **Allgemeine Wirkung von Curcumin auf die Hirnleistung und den Schutz des Hirns**

Curcumin fördert die Produktion embryonaler, neuraler Progenitorzellen und damit die Neurogenese. Curcumin kann darüber hinaus sowohl Eiweißablagerungen im Hirn verhindern als auch bereits vorhandene Ablagerungen auflösen, nach Gregory Cole von der *University of California* (LA) sogar bereits in sehr geringen Dosen.<sup>219</sup>

Zusammenfassend baut Curcumin neurodegenerative Prozesse ab, wirkt Eiweißablagerungen im Hirn entgegen und löst sogar diese auf. Des Weiteren neutralisiert es entzündliche Prozesse und wirkt den Angriffen freier Radikale effizient entgegen.

Diese Wirkungsmechanismen werden ebenfalls durch eine Studie der *Harvard University* in Boston bestätigt. Die Forscher kamen darüber hinaus zu der Erkenntnis, dass Curcumin das Absterben von Neuriten hemmt.

### ***Wirkung bei Konzentrationsschwäche — Lernschwäche***

In einer Studie an 1010 Personen zwischen 60 und 93 Jahren führte die Einnahme von curcuminreichem Curry zu höheren MMSE-Werten. Diese Mini-Mental-State-Examination gibt Auskunft über die mentale Leistungsfähigkeit des Menschen und ist zugleich deren Indikator.<sup>220</sup>

<sup>219</sup> Journal of Biological Chemistry

<sup>220</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma — die heilende Kraft der Zauberknolle, 6/2012, S. 49

## ***Wirkung von Curcumin bei Alzheimer***

Curcumin konnte in zahlreichen Studien einen Schutz für das Hirn vor neurodegenerativen Erkrankungen unter Beweis stellen. Als Auslöser von Alzheimer wird ähnlich einer Arteriosklerose eine Ablagerung von Plaques (amyloide Plaques) in dem Bereich angesehen, in dem sich die Nervenzellen befinden. Dies führt zur Unterbrechung der neurologischen Leitung von Signalen mit entsprechenden Funktionseinbußen.

Da auch diese Ablagerung nur unter Oxidation möglich ist und Curcumin diese als starkes Antioxidans zu verhindern weiß, kann es effektiv vor Alzheimer schützen.

Interessanterweise kann es auch eine vorliegende Alzheimererkrankung positiv beeinflussen, indem es die Blut-Hirn-Schranke passiert und die bestehenden Ablagerungen im Hirn auflösen kann, wie Gregory Cole von der *University of California* festgestellt hat. Publiziert wurde dieser äußerst wichtige Aspekt innerhalb der Alzheimerbehandlung im Fachjournal *Journal of biological chemistry*.

Einer Studie an der *Chinese University of Hong Kong* zufolge kann Curcumin höchstwahrscheinlich  $\beta$ -Amyloid-Ablagerungen im Gehirn lösen. Es aktiviert zudem den Transkriptionsfaktor Nrf2 und steigert auf diese Weise die Ausbreitung und Aktivität der Hämoxxygenase-1 in Zellkulturen von Neuronen und Astrozyten.

***Wirkung gegen entzündliche Erkrankungen, so auch gegen Arthritis.***

Arthritis gehört zu den Autoimmunerkrankungen. Aufgrund seiner nachweislich immunmodulierenden Wirkung kann Curcumin das Immunsystem entsprechend konditionieren, um die entzündlichen Reaktionen zu unterbinden. In einer Doppelblindstudie äußerte sich die Einnahme von Curcumin in

- nachlassender Gelenkschwellung
- nachlassender Morgensteifigkeit
- verbesserter Mobilität

Konkret werden die entzündlichen Reaktionen über die folgenden Mechanismen unterdrückt:

- Cox-2 Hemmung
- Hemmung der Lipoxigenase (LOX)
- Hemmung der NF-kb
- Hemmung der Prostaglandin-E2-Synthese
- Bildung der induzierbaren NO-Synthase (iNOS)

Des Weiteren hemmt Curcumin die Produktion entzündungsfördernder Botenstoffe, wie Interleukinen 1, 2, 6, 8 sowie 12, Interferon-gamma und Tumornekrosefaktor-alpha.

Entzündliche Erkrankungen werden maßgeblich ebenfalls durch freie Radikale verursacht. Curcumin verfügt über ausgesprochen starke antioxidative Eigenschaften und kann diesem Entstehungsmechanismus bereits effizient entgegenreten. Ein weiterer Mechanismus innerhalb des Arthritisgeschehens ist die Histaminausschüttung, die Curcumin ebenfalls beeinflussen

kann. In zahlreichen Studien konnte Curcumin beweisen, dass es genauso wirksam oder noch wirksamer gegen Entzündungen im Organismus wirkt wie die klassischen Entzündungsblocker der Schulmedizin (Ibuprofen, Aspirin usw.), dies aber völlig nebenwirkungsfrei!

Die Wirkung des Curcumin bei Arthritis ist so überzeugend, dass selbst die WHO (Weltgesundheitsorganisation) die Anwendung gegen Arthritis und Rheuma empfiehlt. Hier kann Curcumin nebenwirkungsbehaftete NSAIDs ersetzen, deren längerfristige Einnahme nicht selten zu Magen-Darmproblemen und gar Herzerkrankungen führt.

### ***Curcumin wirkt bei Uveitis (Entzündung der mittleren Augenhaut)***

In einer Studie an 32 Patienten, denen man drei Monate lang 3 x täglich 375 mg Curcumin verabreichte, wurden 13 der Patienten dauerhaft geheilt; bei immerhin 30 hat sich der Zustand gebessert.

### ***Wirkung von Curcumin bei Arthrose***

Die Arthrose ist im fortgeschrittenen Stadium durch Gelenkschmerzen und Bewegungseinschränkung gekennzeichnet. In einer Doppelblindstudie konnte der verwendete Curcumin-Phospholid-Komplex eine signifikante Besserung der

Schmerzsymptomatik sowie der Beweglichkeit der Arthrosepatienten nachweisen.<sup>221</sup> Zu begründen ist dies unter anderem mit den antiinflammatorischen Eigenschaften des Curcumin, die die Symptomatik der Schwellung, Schmerzen, Entzündungen und Rötung lindern und es dem Gewebe erlauben, sich zu regenerieren. Hier kann Curcumin nebenwirkungsbehaftete NSAR ersetzen.

### ***Wirkung gegen Leberzirrhose sowie Leberfibrose***

Curcumin schützt nachweislich vor Leberfibrose und Zirrhosebildung aufgrund einer Fettleber, in dem es die PPAR-Gamma aktiviert.<sup>222</sup> Des Weiteren schützt es bei Alkohol die Leber vor Schädigungen.

### ***Wirkung von Curcumin gegen Krebs und Tumorentstehung***

Die Wirkung von Curcumin gegen eine Krebsentstehung ist sehr umfassend und verdient daher den eigenen Punkt „Curcumin bei Krebs“.

<sup>221</sup> Belcaro et al.: Product-evaluation registry of Meriva®, a curcumin-phosphatidylcholine complex, for the complementary management of osteoarthritis. *Panminerva Med.* (2010) I un, 52 (2 Suppl 1), S. 55-62, [PMID 20657556](#)

<sup>222</sup> *Br J Pharmacol.* August 2009; 157 (8), S. 1352 f.

## ***Wirkung von Curcumin gegen Allergien***

Allergien werden durch Ausschüttung von Histamin verursacht. Curcumin wirkt nachweislich einer Histaminausschüttung entgegen und kann somit Allergien verhindern, zumindest aber lindern. Die entzündungshemmende, antioxidative Wirkung verstärkt den antiallergischen Effekt von Kurkumin.

## ***Wirkung von Curcumin bei Beschwerden nach den Wechseljahren***

Entsprechend einer Studie von Frau Dr. Beatrice E. Bachmeier liegt die Vermutung nahe, dass Curcumin als pflanzliches Östrogen wirkt, naturgegebene Östrogenverluste nach den Wechseljahren ausgleichen und die hiermit verbundenen Beschwerden lindern kann.<sup>221</sup>

## ***Leberstärkende Wirkung von Curcumin***

Curcumin verfügt über ausgeprägte hepatoprotektive Eigenschaften. Die in ihm enthaltenen Bitterstoffe fördern die Gallensekretproduktion, sodass die Fettsäuren leichter aufgespalten werden können, was einer deutlichen Entlastung der Leber entspricht.<sup>223 223</sup>

<sup>223</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma - die heilende Kraft der Zauberknolle 6/2012, S. 52

### ***Wirkung von Curcumin gegen Herpes- Virus***

Bereits niedrige Konzentrationen an Curcumin konnten in einer Studie der *Michigan State University* 2008 aufzeigen, dass Curcumin die Ausbreitung des Herpes-Virus-1 stört.

### ***Wirkung von Curcumin bei Asthma und allgemeinen Erkrankungen der Atemwege***

Die entzündungshemmende, antioxidative und die Histaminausschüttung unterdrückende Wirkung von Curcumin kann allergischem Asthma und zahlreichen Erkrankungen der Atemwege entgegenwirken (darunter Atemnotsyndrom, allergisches Asthma, ALI, COPD). Im Gegensatz zu den Standardmedikamenten auf Cortison-basis erfolgt eine Behandlung mit Curcumin völlig nebenwirkungsfrei.

### ***Wirkung von Curcuma bei Diabetes mellitus***

Curcuma verfügt über blutzuckersenkende Eigenschaften und kann daher ursächlich Diabetes erfolgreich beeinflussen — und zwar nebenwirkungsfrei!

### ***Curcumin verhindert negative Folgen von Diabetes mellitus***

Diabetes im fortgeschrittenen Stadium geht mit vielen unangenehmen Folgeerkrankungen einher, kann Herzinfarkte fördern und zu Beinamputationen führen, da sie die Zerstörung der Blutgefäße begünstigt. Besonders die kleinen Blutgefäße der Netzhaut unseres Auges sind gefährdet, und so führt Diabetes im fortgeschrittenen Stadium nicht selten zur Erblindung.

In Experimenten konnte Curcumin den oxidativen Stress mindern sowie antientzündliche Prozesse in der Netzhaut hervorrufen, die dazu führen, dass diese vor Zerstörung geschützt wird.<sup>224</sup> Gleichzeitig wirkt Curcumin Diabetes-2-Komplikationen, wie Neuropathie, Retionopathie, Leberfibrose und Nephropathie, entgegen, indem es die PPARgamma-Aktivität erhöht.<sup>225</sup> Entsprechend einer Studie aus dem Jahr 2005 verzögert Curcumin bei Ratten die Entwicklung des Grauen Stars, der aus der Hyperglykämie resultiert.

### ***So wirkt Curcumin bei entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa)***

Indem Curcumin die entzündliche Reaktion auf Giftstoffe (Toxine) im Darm verhindert, zeigt es eine positive Wirkung auf entzündliche Darmerkrankungen wie Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa.<sup>226</sup>

### ***Wirkung von Curcumin bei Lungenfibrosen***

Nikotin, Abgase, Chemotherapeutika und Bestrahlung können zu Verletzungen in der Lunge und zu einer Lungenfibrose führen. Hier konnte Curcumin in verschiedenen Experimenten den

<sup>224</sup> Kowluru et al.: Effects of curcumin on retinal oxidative stress and inflammation in diabetes Nutr Metab (Lond). (2U07) Apr 16; 4, S. 8, [PMID 17437639](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17437639/)

<sup>225</sup> Stefanska B.: Br J Pharmacol. 2012 Mar 27

<sup>226</sup> Curr Pharm Des. 2009; 15 (18), S. 2087-2094

Beweis erbringen, davor schützen zu können.

### ***Wirkung von Curcumin gegen Mukoviszidose***

Entsprechend einem Bericht im Wissenschaftsmagazin *Science* könnte sich Curcumin durchaus auch bei der Behandlung der Mukoviszidose bewähren. Im Tierexperiment offenbarte es eine vielversprechende Wirkung bei dieser lebensgefährdenden Krankheit.

### ***Wirkung von Curcumin gegen Gallensteine***

Curcumin optimiert die Arbeit der Gallenblase und verbessert den Gallenfluss - beides wirkt nachweislich der Bildung von Gallensteinen entgegen.

### ***Curcumin wirkt bei der Kennedy-Krankheit (spinale Muskelatrophie)***

Die Kennedy-Krankheit betrifft ausschließlich das männliche Geschlecht. Zu den Symptomen zählen Muskelschwäche und Schwierigkeiten beim Schlucken; sogar das Sprechen fällt den Betroffenen im fortgeschrittenen Stadium schwer. An der Universität Rochester wurde jüngst im Tierversuch eine Substanz namens ASC-J9 getestet, die einem Bestandteil von Curcumin ähnelt.

### ***Curcumin wirkt gegen Depressionen und Unmut***

Da Curcumin in die Serotonin-Synthese eingreift und im Gehirn sogenannte Neurotrophine produziert, Substanzen, die vor Depressionen, schlechter Stimmung und Ängsten schützen, wirkt es Depressionen, Ängsten und Unmut effektiv entgegen!

Die Curcumoide in der Kurkuma wirken als Monoamino-Oxidasehemmer (MAO-Hemmer) und sind in ihrer Wirkung den synthetischen MAO-Hemmern der Pharmaindustrie gegen Depressionen bei Weitem überlegen - und dies völlig ohne Nebenwirkungen!

*„Curcumin und Piperin sind als Psychodroge in Kombination eine sinnvolle und potente natürliche Alternative bei der Behandlung von Depressionen.“*  
(Dr. Kulkarni von der Panjab L niversität’.)<sup>227</sup>

### ***Wirkung des Curcumin gegen Alterung***

Curcumin aktiviert Gene, die für die Zellteilung und Zelldifferenzierung verantwortlich sind. Die Zellteilung ist eine Voraussetzung zur Verjüngung aller Gewebeformen. Des Weiteren fördert es die Kollagensynthese und damit den Neuaufbau von Kollagenen, die zur Hauterneuerung und Falten freilich führen.

Mit seiner neuroprotektiven Schutzwirkung und dem hieraus resultierenden Schutz vor Alzheimer und Demenz stellt Curcumin ein regelrechtes funktionelles Anti-Aging-Mittel dar.

Dem Motto *„Man ist so alt wie seine Blutgefäße“* wird Curcumin über die arterioprotektive Wirkung vollends gerecht. Als potenter Blocker von NF- $\kappa$ B beseitigt es altersbedingte Entzündungen im Körper („Inflammaging“), die zahlreiche neurodegenerative Erkrankungen im Alter nach sich ziehen können.

<sup>227</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma — die heilende Kraft der Zauberknolle, 6/2012, S.132

## ***Wirkung von Curcumin gegen bakterielle Infektionen***

Bei Studien in vitro konnte Curcumin die infektionsbedingten Symptome sowie das Anhaften des Neisseria gonorrhoe-Bakteriums unterbinden, was dem hohen Anteil an ätherischen Ölen zu verdanken ist.

## ***Wirkung von Curcumin bei HIV/AIDS***

Die antivirale, immunstärkende Wirkung von Curcumin geht auch am HIV-Virus nicht vorbei. Das Curcumin stört möglicherweise das CBP (P300/CREB-binding Protein) und damit die Vermehrung des HI-Virus.

## ***Curcumin bei Krebs***

Die Wirkung von Curcumin bei Krebs ist durch eine stolze Anzahl von über 3000 Studien für fast alle Krebsarten eindeutig belegt, und so empfehlen die deutsche, die österreichische und die US-amerikanische *Gesellschaft für Onkologie* Curcuma als therapiebegleitend. Im Jahre 2005 wurde Curcuma auf einem Ärztekongress in den USA als einziges Naturheilmittel anerkannt, das zur vorbeugenden und therapeutischen Behandlung von Krebs eingesetzt werden kann — unabhängig von der jeweiligen Krebsart! Dies sollte möglichst hochdosiert und unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.<sup>228</sup> Im länderübergreifenden Vergleich fällt statistisch gesehen die Erkrankungsquote von Brust-, Prostata-, Dickdarm- und Lungenkrebs in Indien zehnmal niedriger aus als

<sup>228</sup> <http://www.bankhofer-gesundheitstipps.de/artikel/98-Curcuma-als-Heilmittel-Staerkt-die-Leber,-schuetzt-vor-Diabetes-und-Cholesterin.html>

in den USA, was dem täglichen Anteil an Curcumin innerhalb der traditionellen indischen Ernährung zugeschrieben wird.

*„No cancer has been found, to my knowledge, which is not affected by curcumin!“* (Professor Bharat Aggarwal Ph. D. in MD Anderson's Department of Therapeutics). Übersetzt: *„Es ist meines Wissens bislang keine Krebsart gefunden worden, die Curcumin nicht beeinflusst!“*

Betrachten wir dies einmal genauer ...

### ***Wie und bei welchen Krebsarten hat sich der Einsatz von Kurkuma bewährt?***

Curcumin nimmt den Kampf gegen Krebs gleichzeitig über mehrere Mechanismen auf:

Es stimuliert das Immunsystem.

Es hemmt als Transkriptionsfaktor die Entstehung und Ausbreitung von Metastasen (Proliferation) auf genetischer Ebene.

Es aktiviert Gene, die für die Apoptose (Selbstmordprogramm der Krebszelle) zuständig sind.

Es verfügt über antiangiogenetische Effekte (verhindert die Entwicklung von Blutgefäßen im Tumorgewebe).

Es macht die Zellmembran der Krebszellen durchlässiger und damit für das Immunsystem, Chemotherapie, Strahlentherapie usw. angreifbarer.

Es agiert als Proteasom-Inhibitor.

Es wirkt Entzündungen entgegen, indem es das Protein NF-κB deaktiviert.

Es fördert die Apoptose (programmierter Zelltod der Krebszelle), indem es zwei Proteine ausschaltet, die

diese unterbinden, und treibt so die Krebszellen in den Selbstmord.

Indem es das Ubiquitin-Proteasom- System der Krebszellen stört, können diese keine Schadstoffe mehr ausleiten und verenden daran.

- Es verhindert die Mutation vorbelasteter Zellen in Krebszellen.

Als starkes Antioxidans wirkt es in allen Krebsstadien der Krebsentstehung positiv.

### ***Bei welchen Krebsarten wirkt Kurkuma bzw. Curcumin?***

Zahlreiche Onkologen aus aller Welt vertreten die Meinung, dass Curcumin ausnahmslos bei jeder Krebsart positive Wirkungen hervorruft. In der Fachliteratur werden die folgenden Krebsarten diskutiert, die positiv auf den Einsatz von Kurkuma/ Curcumin ansprechen:

Darmkrebs

Brustkrebs

Prostatakrebs

Lungenkrebs

Hautkrebs

Gebärmutterhalskrebs

### ***Wirkung bei Darmkrebs***

Indem Curcumin die Entstehung von Darmpolypen verhindert und die Rückentwicklung bereits vorhandener fördert, wirkt es dem Darmkrebs entgegen. Dieser Effekt ist als signifikant zu werten, denn laut Studien geht die Anzahl der Polypen um 60 % zurück und die Größe der jeweiligen Polypen reduziert sich um

die Hälfte!<sup>229</sup>

### ***Wirkung von Curcumin bei Brustkrebs***

Im Tierversuch konnte Curcumin eine Hemmung der Metastasenbildung und eine geringere Streuung derselben in die Lungen aufzeigen.<sup>230</sup> Hier agiert Curcumin als Transkriptionsfaktor, der für die Regulierung aller Gene, die für die Krebsentstehung nötig sind, verantwortlich ist. Es schaltet diese aus und verhindert so das Wachstum und die Ausbreitung des Brustkrebses.

Eine interessante Wirkungssynergie ergibt sich zwischen dem schulmedizinisch angewandten Wirkstoff „Paclitaxel“ und dem Curcumin. Diese Kombination soll bei Brustkrebs die Behandlung mit Paclitaxel signifikant verbessern. Im Tierversuch konnten Bharat Aggarwal und seine Kollegen von der Universität Houston (Texas im direkten Test von Curcumin mit dem Chemotherapeutikum „Paclitaxel“ beweisen, dass Curcumin für sich allein bei Brustkrebs hinsichtlich der Streuung der Metastasen in die Lunge sogar erfolgreicher war als das Chemotherapeutikum. Paclitaxel konnte erst in Kombination mit Curcumin

<sup>229</sup> Cruz-Corres et al.: Combination treatment with curcumin and quercetin of adenomas in familial adenomatous polyposis, Clin Gastroenterol Hepatol. Aug; 4 (8), S. 1035-1038 (2006), PMID 16757216

<sup>230</sup> Aggarwal et al: Curcumin suppresses the p adit axel-induced nuclear factor-kappaB pathway in breast cancer cells and inhibits lung metastasis of human breast cancer in nude mice, Clin Cancer Res. Oct 15; 11 (20), S. 7490-7498 (2005), PMID 16243823

seine Wirkung verbessern.<sup>231</sup>

### ***So wirkt Curcumin bei Hautkrebs***

Curcumin konnte in Studien (in vitro) bei Krebszellen die Apoptose (das Selbstmordprogramm) einschalten, indem es zwei Proteine unterdrückt, deren Aufgabe es ist, bei Krebszellen den Selbstmord zu verhindern.

### ***Curcumin hemmt die Krebsausbreitung***

Curcumin kann in ca. 40 % aller Lungen-, Darm-, Prostata- und Hauttumore eine weitere Ausbreitung verhindern.

### ***Curcumin unterstützt die Chemotherapie***

Im Allgemeinen kommt es häufig vor, dass während der Chemotherapie die Krebszellen eine Resistenz entwickeln und ein weiterer Effekt ausbleibt. Curcumin wirkt einer Resistenz der Krebszellen gegenüber der Chemotherapie entgegen. Des Weiteren wirkt Curcumin synergetisch mit Chemotherapeutika und verbessert als sogenannter Chemosensitizer deren Wirkung. Wie bereits beschrieben, verstärkt Curcumin die Wirkung von Paclitaxel innerhalb der Brustkrebstherapie. Zusammenfassend konnte eine synergetische Wirkungsverstärkung bei den folgend

<sup>231</sup> Clin Cancer Res. 2005 Oct 15; 11 (20) S. 7490-7498. Curcumin suppresses the paclitaxel-induced nuclear factor-kappaB pathway in breast cancer cells and inhibits lung metastasis of human breast cancer in nude mice.

genannten Chemotherapien beobachtet werden:<sup>32</sup>

Paclitaxel  
Taxol  
Doxorubicin  
5-FU  
Vincristine  
Melphalan  
Butyrate  
Cisplatin  
Celecoxib  
Vinorelbine  
Gemcitabine  
Oxaliplatin  
Etoposide  
Sulftnosine  
Thalidomide  
Bortezomib

<sup>232</sup> Nutr Cancel-. 2010; 62 (7), S. 919-930. Curcumin, the golden spice from Indian saffron, is a chemosensitizer and radiosensitizer for tumors and chemoprotector and radioprotector for normal organs. Goel A, Aggarwal BB. Quelle: Department of Internal Medicine, Baylor University Medical Center, Dallas, Texas, USA.

## *Curcumin optimiert die Wirkung der Strahlentherapie*

Als sogenannter Radiosensitizer verbessert Curcumin in Studien die Ansprechrate der Strahlentherapie.<sup>233,234</sup>

In der Onlineausgabe vom 29.04.10 bestätigt das Magazin *Focus* diese Effekte und beschreibt die erfolgreichen Bemühungen von Krebsforschern, mit Nanopartikeln des Curcumin eine Chemo-beziehungsweise Strahlentherapie vorzubereiten. Die mit Curcumin zuvor behandelten Eierstockkrebszellen sprachen sowohl auf die Chemotherapie als auch auf die Bestrahlung erheblich besser an!

Curcumin hilft beim Abnehmen

Es aktiviert den Gallenfluss und fördert die Fettverdauung.

Es erhöht die Durchblutung und den Fettstoffwechsel.

Es bricht den Insulinwiderstand der Zelle

Es beschleunigt den Verdauungsvorgang; die Fettsäuren werden schneller aus dem Darm befördert, noch bevor sie als Körperfett eingelagert werden können.

Es wirkt Es wirkt Hyperlipidämie, Hyperglykämie und anderen Symptomen entgegen, die sich beim Abnehmen störend auswirken können.

Es stimuliert die körpereigene Synthese von Hormonen Neurotransmittern, die sich auf das Abnehmen positiv auswirken.

<sup>233</sup> Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2009 Oct 1;75(2),S. 534—542

<sup>234</sup> Clin Cancer Res. 2008 Apr 1; 14 (7), S. 2128-2136

Es hemmt die Entwicklung von Blutgefäßen kn Fettgewebe und damit deren Wachstum und Ausbreitung.  
Es stört die Synthese der Fettsäuren und erhöht die Fettabbauprozesse (Beta-Oxidierung).  
Es fördert den Zelltod von Fettzellen, den sogenannten Adipozyten.<sup>235</sup>

Eine Untersuchung des *European Journal of Nutrition* führte zu folgendem Fazit:

*„Die Umsetzung der Nutzung von Curcumin in der klinischen Praxis zur Behandlung und Prävention von Adipositas-assoziierten chronischen Erkrankungen ist möglich. Darüber hinaus machen die relativ geringen Kosten von Curcumin es möglich, dieses zum Bestandteil Ihrer regelmäßigen Ernährung zu machen. Curcumin ist sicher und nachgewiesenermaßen auch wirksam“.*

Des Weiteren folgern die Forscher:

*„Unsere Ergebnisse zeigen deutlich, dass Curcumin auf zellulärer Ebene und im ganzen Organismus einen bemerkenswerten gesundheitlichen Nutzen für die Prävention von Übergewicht und den damit verbundenen metabolischen Störungen zeigt.“*

*„Unsere Resultate vermitteln die Hoffnung dass Curcumin Übergewicht und Fettleibigkeit verhindern kann.“* Dieser Ansicht ist Dr. Ejaz von der *Tuffs University* in Medford, nachdem in ihren Studien Mäuse,

<sup>235</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma - die heilende Kraft der Zauberknolle, 6/2012, S. 88

die mit hohem Fettanteil und Zusatz an Curcumin gefuttern wurden ihr Körpergewicht reduzieren konnten.<sup>236</sup>

„Diese Ergebnisse zeigen auf, dass Curcumin deutlich fetttsenkende Eigenschaften hat“, sagt Dr. E. M. Jang von der *Sunchon-Nationaluniversität* in Jeonnam (Südkorea), nachdem er in Studien Kenntnis darüber erlangt hat, dass Curcumin die Fatburning-Enzyme erhöht.<sup>237</sup>

### ***Studien und wissenschaftliche Arbeiten zum Curcumin aus der Kurkuma-Pflanze***

Die Kurkuma-Pflanze und ihr Wirkstoff „Curcumin“ werden seit rund 50 Jahren intensiv erforscht. Mittlerweile existieren über 3700 Studien zu diesem bemerkenswerten Gewürz.

### ***Studien zur hirnschützenden Wirkung von Curcumin***

Curcumin unterstützt die Neurogenese im hippocampus indem es die Proliferation (Vermehrung) neuraler Progenitorzellen (Nervenzellen) fördert.<sup>238</sup>

Curcumin schützt vor Abeta-Ablagerungen im Hirn, die mit als Ursache von Alzheimer angesehen werden.<sup>239</sup>

<sup>236</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma - die heilende Kraft der Zauberknolle, 6/2012, S. 49

<sup>237</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma - die heilende Kraft der Zauberknolle, 6/2012, S. 91

<sup>238</sup> Biol Chem. Mai 2008 23; 283 (21), S. 14497-14505

<sup>239</sup> Exp Neurol. September 2009

Curcumin schützt vor den negativen Folgen der Phenotoin-Therapie auf das Hirn.<sup>240</sup>

### ***Studien zur Wirkung von Curcumin bei Alzheimer und Parkinson***

Vielversprechende Ergebnisse von Studien machen Alzheimer - und Parkinsonpatienten Mut.<sup>241</sup>

### ***Studien zur antitumoralen Wirkung von Curcumin***

Curcumin nimmt Einfluss auf den Androgenrezeptor und wirkt so dem Prostatakrebs entgegen.<sup>242</sup>

Beim Ovarialkarzinom führt Curcumin eine Apoptose der Krebszellen aus und kann so die Therapie günstig beeinflussen.<sup>243</sup>

Beim Lungentumor leitet Curcumin ebenfalls das Selbstmordprogramm der Krebszellen ein.<sup>244</sup>

Bei Hypophysentumoren wirkt Curcumin hormonell auf die Krebszellen ein und führt so zu antitumoralen Effekten.<sup>245</sup>

Curcumin hemmt die Metastasenbildung.<sup>246</sup>

<sup>240</sup> Brain Res. September 2009

<sup>241</sup> Doggui S. J. Alzheimers Dis. März 2012

<sup>242</sup> Anticancer Agents Med Chem. September 2009

<sup>243</sup> Mol Carcinog, August 2009

<sup>244</sup> Yang CL et al.: DNA Cell Biol. Juni 2011

<sup>245</sup> Endocrinology. August 2008; 149 (8), S. 4158—4167

<sup>246</sup> 2005,11,7490-7498

Curcumin verhindert in vitro das Wachstum von Krebszellen beim Schwarzen Hautkrebs.<sup>247</sup>

Curcumin kann in ca. 40 % aller Lungen-, Darm-, Prostata- und Hauttumore die weitere Ausbreitung verhindern.

### ***Curcumin optimiert die Wirkung der Strahlentherapie***

Als Radiosensitizer verbessert Curcumin in Studien die Ansprechrate der Strahlentherapie.<sup>248, 249</sup>

### ***Curcumin potenziert die Wirkung der Chemotherapie***

Curcumin potenziert den Effekt des Chemotherapeutikums „Gemcitabine“, das beispielsweise bei Pankreaskarzinomen Anwendung findet.<sup>250</sup> Es wirkt synergetisch mit Chemotherapeutika und verbessert als sogenannter Chemosensitizer deren Wirkung.

Zusammenfassend konnte eine synergetische Wirkungsverstärkung bei den nachfolgend aufgeführten Chemotherapien beobachtet werden.<sup>251</sup>

<sup>247</sup> Cancer 2005, Onlineausgabe, D01:10.1002/cncr.21216

<sup>248</sup> Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2009 Oct 1; 75 (2), S. 534-542

<sup>249</sup> Clin Cancer Res. 2008 Apr 1; 14 (7), S. 2128-2136

<sup>250</sup> Cancer Res. 2007 Apr 15; 67 (8), S. 3853-3861

<sup>251</sup> Nutr Cancer. 2010; 62 (7), S. 919—1930. Curcumin, the golden spice from Indian saffron, is a chemosensitizer and radiosensitizer for tumors and chemoprotector and radioprotector for normal organs. Goel A, Aggarwal

Paclitaxel  
Taxol  
Doxorubicin  
5-FU  
Vincristine  
Melphalan  
Butyrate  
Cisplatin  
Celecoxib  
Vinorelbine  
Gemcitabine  
Oxaliplatin  
Etoposide  
Sulfinosine  
Thalidomide  
Bortezomib

### ***Curcumin erfolgreicher als eine Chemotherapie allein***

Im Tierversuch konnten Bharat Aggarwal und seine Kollegen von der *Universität Houston (TX)* im direkten Test von Curcumin mit dem Chemotherapeutikum *Paclitaxel* beweisen, dass Curcumin für sich allein bei Brustkrebs erfolgreicher war als das Chemotherapeutikum. In Kombination mit Curcumin konnte Paclitaxel seine Wirkung verbessern.

BB. Quelle: Department of Internal Medicine, Baylor University Medical Center, Dallas, Texas, USA.

### ***Studien zu herzschützenden Eigenschaften des Curcumin***

Curcumin vermochte im Tierversuch das Herzinfarkttrisiko so wie die Folgen eines Herzinfarktes zu minimieren.<sup>232</sup>

### ***Curcumin schützt in Studien vor Leberzirrhose und Leberfibrose***

Curcumin schützt nachweislich vor Leberfibrose und Zirrhosebildung im Falle einer Fettleber, indem es die PPAR-Gamma aktiviert.<sup>253</sup>

### ***Curcumin schützt bei entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa)***

Indem Curcumin die entzündliche Reaktion auf Giftstoffe (Toxine) im Darm verhindert, zeigt es eine positive Wirkung gegen entzündlichen Darmerkrankungen wie Morbus Crohn, Colitis ulcerosa.<sup>254</sup>

### ***Curcumin verhindert in Studien negative Folgen von Diabetes mellitus***

In Experimenten konnte Curcumin den oxidativen Stress mindern sowie anti-entzündliche Prozesse in der Netzhaut nachweisen, die dazu führen, dass diese vor Zerstörung geschützt

<sup>252</sup> Adv Exp Med Biol. 2007; 595, S. 359-377

<sup>253</sup> Br J Pharmacol. August 2009; 157 (8), S. 1352 f.

Curr Pharm Des. 2009;15(18), S. 2087-2094

wird.<sup>255</sup> Des Weiteren wirkt Curcumin Diabetes-2-Komplikationen wie Neuropathie, Retionpathie, Leberfibrose und Nephropathie dadurch entgegen, dass es die PPARgamma-Aktivität erhöht.<sup>256</sup> Entsprechend einer Studie von 2005 verzögert Curcumin bei Ratten die Entwicklung des Grauen Stars, der aus Hyperglykämie resultiert.

### ***Curcumin wirkt in Studien bei Uveitis (Entzündung der mittleren Augenhaut)***

In einer Studie an 32 Patienten, denen man drei Monate lang 3 x täglich 375 mg Curcumin verabreicht hat, wurden 13 der Patienten dauerhaft geheilt; bei immerhin 30 hat sich der Zustand gebessert.

### ***Anwendung von Curcumin***

Was sollte man innerhalb der Verwendung von Curcumin wissen?

Entscheiden Sie sich stets für die Bio-Qualität von Curcumin! Sie erhalten Kurkuma/Curcumin in Pulverform in fast jedem Lebensmittelgeschäft. Die Bio-Zertifizierung ist ein wichtiger Aspekt innerhalb der Kaufentscheidung, um sicherzugehen, zum Beispiel strahlenfreies Kurkuma zu erhalten.

<sup>255</sup> Kowluru et al.: Effects of curcumin on retinal oxidative stress and inflammation in diabetes Nutr Metab (Lond). (2007) Apr 16; 4, S.8, [PMID 17437639](#)

<sup>256</sup> Stefanska B.: Br J Pharmacol. 2012 Mar 27

## *Dosierung*

Zumeist werden zu Präventionszwecken 1—3 g, und dies 2—3 x täglich empfohlen. Therapeutische Dosen können um ein Vielfaches höher liegen und sollten ausschließlich unter Aufsicht eines Arztes oder Heilpraktikers eingenommen werden!

## *Kurkuma in der Kapsel*

Kurkuma in Kapselform bietet gleich mehrere Vorteile: So werden die Wirkstoffe erst im Darm freigesetzt, ohne den Magen vorher unnötig zu belasten. Gleichzeitig ist die Einnahme von Kapseln frei von Einflüssen auf die Geschmacksnerven.

## *Aufbewahrung*

Wie bei allen Lebensmitteln, deren Vitalstoffe man schützen möchte, sollte die Aufbewahrung an einem kühlen Ort, im verschlossenen Behälter und dunkel erfolgen.

## **Ist die Einnahme von Curcumin mit irgendwelchen Nebenwirkungen verbunden?**

Wie immer ist es die Dosis, die das Gift ausmacht! Isoliertes Curcumin aus der Kurkuma sowie synthetisch erzeugte Plagiate der „Big Pharma“ können bei hohen Dosierungen (zwischen 2 und 12 g) zu Durchfall, Übelkeit und unregelmäßigem Blutdruck führen. Hingegen gilt die Einnahme von Kurkuma als Ganzes als verhältnismäßig ungefährlich.<sup>257</sup> Schwangere und stillende

<sup>257</sup> Klaus Oberbeil: Kurkuma — die heilende Kraft der Zauberknolle, 6/2012, S.71

Mütter sollten vorsichtshalber von einer Einnahme von Curcumin absehen.

## **DHEA - DEHYDROEPIANDROSTERON**

*„Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradezu alarmierend, weil es einen so breiten Bereich non Störungen abdecken kann.“ (Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von Health and Healing)*

Bei DHEA (Abkürzung für Dehydroepiandrosteron) handelt es sich um ein in der Nebenniere produziertes Hormon, dem die Rolle eines sogenannten Pufferhormons zugeschrieben wird, das Einfluss auf die anderen Hormone ausübt. Des Weiteren stellt DHEA die Vorstufe sowohl für die männlichen als auch die weiblichen Sexualhormone dar. Es ist aber viel mehr als „nur“ ein Prohormon, wie neuere Studien nahelegen, denn es handelt sich dabei offensichtlich um eine Natursubstanz mit völlig eigenständiger, vielfältiger Wirkung im sowohl menschlichen als auch tierischen Organismus.

Bei Männern wird DHEA ausschließlich in der Nebennierenrinde hergestellt, beim weiblichen Geschlecht wird ein größerer Teil (3/10) in den Eierstöcken gebildet; Männer weisen stets etwas mehr DHEA als Frauen auf. Die DHEA-Produktion im Körper erfolgt nicht nur geschlechtsabhängig, sondern ebenfalls in Abhängigkeit vom Alter. Der DHEA-Spiegel unterliegt au-

ßerdem einem Tagesrhythmus. In den ersten Lebensjahren werden nur geringe Mengen DHEA produziert, im Alter von sechs bis sieben Jahren sind dann größere Mengen nachweisbar; den höchsten Pegel erreicht der Mensch mit etwa 25 Jahren; er fällt dann ab da stetig ab, liegt mit 75 Jahren bei 10 %, bis er mit 85 Jahren nur noch ca. 5 % der Ausgangsmenge beträgt.

Innerhalb der Zelle wird das Dehydroepiandrosteron als Pro-Hormon in männliche Hormone (Androgene) und weibliche Hormone (Östrogene) aufgespalten.

Welche Bedeutung allein eine gezielt positive Einflussnahme auf unsere Hormone haben kann, wird deutlich, wenn man sich der eigentlichen, sehr breit gefächerten Wirkungen und Regulationsfunktionen der Hormone auf unsere Körperzellen bewusst wird. Von der Steuerung unserer Ei- und Samenzellen, der Befruchtung bis zum Wachstum des Ungeborenen im Mutterleib, über die Regulation des Geburtsvorgangs, im Anschluss in der Entwicklung des menschlichen Körpers, bei der Regulation des Immunsystems, der Verwertung von Nährstoffen und und und ... übernehmen die Hormone lebensentscheidende Funktionen unseres Organismus.

DHEA wurde erstmals im Jahre 1934 von den Forschern Butenandt und Dannenbaum im Urin entdeckt; die Isolierung aus dem Blut gelang erstmalig 1954 und seit den 1980er-Jahren gilt DHEA als ein sogenanntes Anti-Aging-Hormon. <sup>So</sup>

So trocken und komplex sich all dies zunächst anhören mag, so unkompliziert scheint die DHEA-Einnahme als Nahrungsergänzungsmittel einen positiven Einfluss auf die oben genannten

Mechanismen im Körper zu nehmen. So wird DHEA als Supplement in den gewöhnlichen Healthstores in den USA verkauft und ohne nennenswerte Nebenwirkungen seit vielen Jahren von Millionen von Amerikanern eingenommen.

Dass dieses offensichtlich sehr wohl Sinn macht, verdeutlichen rund 4000 Publikationen aus Studien und anderen wissenschaftlichen Forschungsarbeiten, die dem DHEA innerhalb der Vorbeugung und sogar Therapie von zahlreichen Erkrankungen und darüber hinaus in der Verzögerung der Alterung signifikante Wirkungen attestieren. Besonders die beiden im Folgenden aufgeführten Aussagen von renommierten DHEA-Forschern lassen aufhorchen:

*„DHEA verlängert das Leben und bringt zusätzliche Lebensqualität für die gewonnenen Jahre.“* (Dr. Arthur Schwartz, Temple Universität, Philadelphia USA)

*„Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradezu alarmierend, weil es einen so breiten Bereich von Störungen abdecken kann.“* (Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von *Health and Healing*)

Die folgenden Kapitel haben sich komplett diesem bemerkenswerten Botenstoff verschrieben und werden Ihnen systematisch interessante Zusammenhänge und Details zum Dehydroepiandrosteron nahebringen.

## ***Expertenaussagen***

Die positiven Aussagen einer wachsenden Schar von Experten aus aller Welt deuten im Fall von DHEA auf ein äußerst interessantes Nahrungsergänzungsmittel hin, das uns vor etlichen Erkrankungen schützen, diese positiv beeinflussen und sogar das biologische Altern hinauszögern kann:

*„DHEA verlängert das Leben und bringt zusätzliche Lebensqualität für die gewonnenen Jahre.“ Dr. Arthur Schwartz (Temple Universität, Philadelphia USA)*

*„Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradest alarmierend, weil es einen so breiten Bereich von Störungen abdecken kann.“ (Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von Health and Healing)*

*„Immer wenn DHEA in einer Modellumgebung für die Krebsentstehung und Tumorinduzierung getestet wurde, hatte DHEA präventive Effekte.“ (Dr. W. Regelson, Medical College, Virginia)*

*„Gibt man DHEA, fühlen sich die Menschen tatsächlich leistungsfähiger, können sich besser konzentrieren. Erste Hinweise sprechen sogar dafür, dass DHEA das Krebswachstum hemmen kann und die Knochenalterung hemmt.“ (Dr. Wiebke Arlt, Universitätsklinik Würzburg)*

*„Auch das Dehydroepiandrosteron scheint, ähnlich dem Melatonin, ein ökonomisches Hormon zu sein, das den Körper vor unnötiger Energievergeudung schützt und damit sein Leben verlängert.“ (Prof. Dr. Huber)*

*„DHEA beeinflusst Diabetes, Krebs, Tumorentstehung Hautbeschaffenheit, Müdigkeit, Depressionen, Gedächtnis und Immunreaktionen. Mit*

*diesem breiten Spektrum klinischer Anwendung ist es verwunderlich, warum nicht mehr Bücher über DHEA geschrieben worden sind!"* (Mohammed Kalimi und Dr. W. Regelson)

### ***Wirkung von Dehydroepiandrosteron***

Um die Wirkung von DHEA treffend zu beschreiben, eignet sich wohl am ehesten das Zitat von Dr. Julian Whitaker, dem Herausgeber des renommierten US-Gesundheitsmagazins *Health and Healing*.

*„Die Zahl der Bereiche, in denen das DHEA als Nahrungsergänzung hilfreich sein kann, ist geradezu alarmierend, weil es einen so breiten Bereich von Störungen abdecken kann.“* (Dr. Julian Whitaker, Herausgeber von *Health and Healing*)

DHEA wirkt auf vielfältige Art und Weise: So regelt es die Ausschüttung verschiedener Hormone und kann alters- oder krankheitsbedingtem Hormonmangel gegensteuern. Gerade der Hormonmangel ist es, der in zahlreichen Erkrankungen sowie bei der physiologischen Alterung eine primäre Rolle spielt, womit DHEA das Problem an der Wurzel packt.

Ein gealtertes Immunsystem ist altersschwach und nicht mehr mit dem Abwehrsystem eines jungen Organismus vergleichbar. Gemäß Dr. Daynes könne DHEA das gealterte Immunsystem wieder neu „formatieren“, sodass es seine Arbeit wieder effizient aufnehmen kann. Der Refresh-Effekt eines schwachen und/ oder gealterten Immunsystem kann so überzeugend sein, dass viele Forscher dabei von einer regelrechten Immunrakete sprechen. DHEA tut aber viel mehr als dies; es fungiert offensichtlich als eigene, biologisch hochwirksame Substanz und übt einen umfassenden Einfluss auf unsere Physis aus.

## ***Allgemeine Wirkung von DHEA***

Die allgemeine Wirkung von DHEA wird wie folgt beschrieben:

- Es stärkt das Immunsystem,
- schützt das Herzkreislaufsystem,
- wirkt antioxidativ,
- antiviral,
- stimmungsaufhellend,
- stressmindernd,
- den Fettstoffwechsel regulierend,
- muskelaufbauend,
- antikanzerogen (wirkt der Krebsentstehung entgegen)
- die Libido steigernd (sexuelle Lust wird erhöht) sowie
- insulinsenkend und die Insulinempfindlichkeit erhöhend.

## ***Spezifische Wirkung bei Erkrankungen und Alter***

Im Speziellen kann DHEA auf die folgenden Krankheitszustände und Missstände Einfluss nehmen:

- Diabetes
- Herzkreislauferkrankungen (Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall)
- Arteriosklerose
- Krebs
- Depressionen
- Schizophrenie
- Angstzustände
- Stress
- chronische Müdigkeit

- Alzheimer
- Parkinson
- Hautprobleme
- Übergewicht/Fettleibigkeit
- Osteoporose
- Multiple Sklerose (MS)
- Biologische Alterungserscheinungen
- Wechseljahresbeschwerden  
Schwaches Immunsystem  
Nachlassende Gehirnleistung (Vergesslichkeit,  
Konzentrationsprobleme usw.)
- HIV/AIDS
- Lupus

### **Wirkung von DHEA bei Diabetes**

DHEA kann offensichtlich den Zuckerstoffwechsel stabilisieren, indem es die Produktion von IGF1 (insulinähnlicher Wachstumsfaktor) erhöht und hier besonders den Diabetes Typ 2 positiv beeinflussen kann. In Studien konnte DHEA eine erhöhte Insulinsensibilität unter Beweis stellen und gleichzeitig die meisten der typischen Begleiterkrankungen bei Diabetikern verhindern. Dies erfolgt über die Bildung insulinproduzierender Zellen, die DHEA fördert.

### **Wirkung von DHEA bei Krebs**

DHEA hat sich in vielen Studien, sowohl in vitro als auch in vivo, als eines der effizientesten Antikarzinogene herausgestellt; besonders wirksam ist es gegen Brustkrebs, Lungen-, Darm- und Hautkrebs. Dr. Schwartz von der *Temple University*, USA, konnte

in seinen Studien eine Reduktion der Krebsrate um bis zu 80 % beobachten.

In einer britischen Studie<sup>258</sup> beobachtete man 5000 Frauen und stellte dabei fest, dass von den 27 an Brustkrebs erkrankten Frauen die meisten einen abnorm geringen DHEA-Spiegel aufwiesen, und zwar teilweise bereits neun Jahre vor Ausbruch der Krebserkrankung. In anderen Studien, unter anderem auch an der *Temple University*, konnten unter Einnahme von DHEA Brust-, Lungen- und Darmkrebs verhindert werden. Dazu Dr. W. Regelsen vom *Medical College* in Virginia, der seit vielen Jahren DHEA erforscht: „Immer wenn DHEA in einer Modellumgebung für die Krebsentstehung und Tumorinduzierung getestet wurde, hatte DHEA präventive Effekte.“

### ***Wie wirkt DHEA gegen Krebs?***

Dr. Schwartz stellte innerhalb seiner Forschung fest, dass unter der Zugabe von DHEA-Zellen, die mit Krebs befallen sind, eine deutliche Resistenz gegenüber der ansonsten typischen Mutation der DNA bilden, ihre Konsistenz weniger verändern und länger leben. Im Tierversuch an der *Temple University* entwickelten diejenigen Mäuse, die mit entsprechenden krebserregenden Substanzen und gleichzeitig mit DHEA behandelt wurden, keinen Brustkrebs.

Allgemein konnte die Zugabe von DHEA die Zellkulturen vor den giftigen krebserzeugenden Faktoren bewahren. Hier gilt es jedoch zu differenzieren, da bei niedrigen Östrogenwerten

<sup>258</sup> B ulbrook, 1962,1971

DHEA möglicherweise die Rolle von Östrogen übernehmen und das Tumorwachstum stimulieren könnte.

Die präventive Einnahme von DHEA kann das Auftreten von Gebärmutterkrebs verhindern, indem es den unerwünschten Aufbau der Gebärmutterschleimhaut verhindert. Gemäß Dr. Schwartz, der diese intensiven Forschungen seit vielen Jahren betreibt, vermag das DHEA das G6PDH-Enzym (Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase) zu unterdrücken. Dies ist während einer Krebstherapie durchaus erwünscht, da G6PDH einen chemischen Stoff namens NADPH stimuliert, der karzinogene, also krebsauslösende Stoffe aktiviert.

### ***Wirkung- von DHEA auf das Herz***

DHEA wirkt Stress sowie Depressionen entgegen, und verringert physiologisch die Verklumpungsneigung der Blutplättchen, die bekanntermaßen zum Herzinfarkt und Schlaganfall führen kann, und senkt zudem den Bluthochdruck.

In einer zwölfjährigen Studie an 240 Männern im Alter von 50 bis 79 Jahren hat man den Einfluss von DHEA auf die Lebensdauer untersucht. Ein Anstieg der DHEA-Konzentration von 1 mg/Liter konnte das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, stark senken und die Sterblichkeit an Herzinfarkt um 48 % reduzieren.

DHEA heftet sich an spezifischen Rezeptoren der Intima (Gefäßwand) an und setzt dort Stickoxid (NO) frei. Dieses Stickstoffoxid wirkt sich gefäßerweiternd und durchblutungssteigernd aus.

DHEA bewies darüber hinaus in Studien, die Durchblutung der Blutgefäße steigern zu können, indem es die Endothelfunktion und damit die Dilatationsfähigkeit optimiert.

Da es auch den Lipidabbau in der Leber fördert, senkt es aktiv den Cholesterinspiegel, da das „böse“ LDL-Cholesterin vermehrt ausgeschieden wird.

Die Zufuhr von DHEA reduzierte 1988 am *John Hopkins Department of Medicine* bei Hasen die Arterienverkalkung sensationellerweise um 50 %; von ähnlichen Effekten wird auch beim Menschen ausgegangen.

### ***Schutz vor Schlaganfall***

Schlaganfall wird häufig durch Stress, Bluthochdruck sowie durch die Verklumpung von Blutplättchen verursacht. DHEA verringert das Stressempfinden und die Verklumpungsneigung der Blutplättchen und senkt auch signifikant den hohen Blutdruck und kann über diese Mechanismen einem Schlaganfall Vorbeugen.

Des Weiteren heftet sich das DHEA an spezifischen Rezeptoren der Intima (Gefäßwand) an und setzt dort Stickstoffoxid (NO) frei. Dieses Stickstoffoxid wirkt sich gefäßerweiternd und durchblutungssteigernd aus. Es schützt vor Blutgefäßablagerungen, der gefürchteten Arteriosklerose, und reduziert diese im Tierversuch sogar um 50 %.

In der Summe handelt es sich um sämtliche Mechanismen, die einem Schlaganfall sicher Vorbeugen können.

### ***Wirkung von DHEA gegen Stress***

In seiner Eigenschaft als starkes Antigluccorticoid wirkt DHEA dem stressverursachenden Corticosteroid und damit physiologisch nachvollziehbar der Stressentwicklung entgegen.

### ***Wirkung auf die Hautbeschaffenheit***

DHEA verbessert die Talgproduktion und beugt Altersflecken vor; auch erfahren Männer nach einer kurzen Zeit eine glattere, faltenfreie Haut.

### ***Wirkung bei Übergewicht***

Parallel zur Erforschung der krebshemmenden Wirkung von DHEA hat man selbiges an genetisch fettleibigen Mäusen getestet, mit dem Ergebnis, dass diejenige Gruppe der fettleibigen Mäuse, die DHEA erhielt, trotz höherer Kalorienaufnahme nicht zugenommen hatte und darüber hinaus länger lebte. In weiteren Experimenten an Ratten führte die DHEA-Fütterung bei fettleibigen Ratten zur Gewichtsreduktion; die Tendenz zur Entwicklung von Diabetes wurde signifikant gesenkt.

### ***Wie wirkt DHEA gegen Übergewicht?***

Bei Männern führt die DHEA-Einnahme jenseits der Vierziger zu einer Regeneration der Testosteronsynthese, die wiederum zu einem günstigeren Verhältnis der Muskel- zur Fettmasse führt. DHEA hemmt darüber hinaus bei beiden Geschlechtern die Fettsynthese, indem es das Enzym namens Glucose-6-Phosphatdehydrogenase (G6PDH) unterdrückt, welches wiederum Glucose (Kohlenhydrate) abbaut.

## ***Muskelaufbau mit DHEA - die anabole Wirkung***

DHEA wirkt sich anabol, also muskelaufbauend aus. In einer Studie, die den anabolen Effekt von DHEA untersuchte, konnten junge Männer in einem Zeitraum von nur vier Wochen ihre fettfreie Körpermasse um sagenhafte 4,5 kg erhöhen. Erwähnenswert hierbei ist jedoch die hohe Dosis von 1600 mg DHEA/Tag, die zum Einsatz kam (siehe auch „DHEA-Studien“)

## ***Wirkung gegen Osteoporose***

Besonders Frauen werden nach der Menopause für den krankhaften Knochenabbau, die Osteoporose, anfällig. Indem DHEA den Hormonhaushalt wieder ausgleicht und auf die Werte eines jungen Menschen zurückbringt, beugt es der Osteoporose erfolgreich vor. Hier senkt DHEA den IL-6-Spiegel, der unter anderem für die Produktion der Osteoklasten zuständig ist, die dafür bekannt sind, die Knochensubstanz abzubauen.

## ***Wirkung auf die Gehirnleistung***

Forschungsarbeiten von Dr. E. Roberts weisen daraufhin, dass bereits eine kleine Menge an DHEA ausreicht, um die Anzahl von Nervenzellen (Neuronen) im Hirn zu duplizieren. Des Weiteren erhöht DHEA die Zusammenarbeit der Nervenzellen und schützt diese vor einer Degeneration, die zu Alzheimer, Parkinson und anderen Hirnerkrankungen führt. Im Tierversuch wurde das Langzeitgedächtnis gesteigert, und Forscher gehen von ähnlichen Effekten beim Menschen aus. Im Tierversuch konnte DHEA die kognitiven Eigenschaften signifikant verbessern (siehe Punkt „DHEA-Studien“).

### ***Wirkung von DHEA bei Alzheimer***

Der Schutz vor degenerativen Prozessen im Hirn und die Steigerung der Neuronen sowie der Signalübertragung untereinander wirken Alzheimer und anderen Hirnerkrankungen entgegen.

### ***Wirkung von DHEA gegen das Altern***

DHEA gilt als einer der zuverlässigsten Bio-Marker, um den Altersstatus festzustellen, und erzielte im Tierversuch eine sagenhafte Lebensverlängerung von 50 %. Die mit DHEA gefütterten Tiere lebten nicht nur ca. 50 % länger als ihre Artgenossen, sie sahen auch bedeutend jünger aus.

Eine zwölfjährige Studie an 240 Männern im Alter von 50 bis 79 Jahren brachte Erstaunliches ans Tageslicht. Demnach korreliert der DHEA-Spiegel mit der Sterblichkeit und verhält sich dabei im umgekehrten Sinne; das heißt, je höher der DHEA-Spiegel, desto länger lebten die Probanden, und je geringer dieser war, desto eher starben sie. Dabei entsprach 1 mg/Liter Anstieg innerhalb der DHEA-Konzentration einem Rückgang der Sterblichkeit an Herzinfarkt um satte 48 %, was angesichts der traurigen Tatsache, dass jeder Zweite an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung stirbt, nicht deutlich genug betont werden kann.

In weiteren Studien konnten unter Einnahme von DHEA die Verbesserung der Hautbeschaffenheit, eine Steigerung der Libido und des Wohlbefindens sowie ein intensivierter Fettabbau nachgewiesen werden. Bei Frauen findet wieder eine normale Vaginal- und Prostatasekretion statt und ermöglicht den Geschlechtsverkehr ohne entsprechende Hilfsmittel.

Übrigens wird das von außen als Nahrungs erganzungsmittel zugeführte DHEA als körpereigenes übernommen und kann den altersbedingten Verlust durch die nachlassende körpereigene Produktion gut kompensieren.

### ***Mögliche Erklahrung des Wirkmechanismus***

Im Verlauf des Lebens nimmt ab etwa dem 35. Lebensjahr die Produktion unserer Geschlechtshormone stetig ab, was als ein wichtiger Aspekt innerhalb der physischen Alterung gilt.

DHEA verfugt über die Fähigkeit, die männlichen (Testosteron) und weiblichen (östrogene) Hormone wieder auf den jugendlichen Stand zu bringen, was sich umfassend auf unseren gesamten Organismus, von der Hautbeschaffenheit über Muskelstatus bis hin zum sexuellen Verlangen und der Knochendichte auswirkt.

DHEA wirkt als Pufferhormon und puffert in dieser Funktion stressrelevante Hormone. Stress gilt bekanntermaßen landläufig als Killer Nr. 1. Das DHEA-Level verhält sich im Organismus dabei konträr zur Produktion des Stresshormons „Corticoid“.

Des Weiteren ökonomisiert DHEA die Zellarbeit; diese Energieersparnis wirkt sich ebenfalls lebensverlängernd aus. Die antioxidative Wirkung schützt unsere Körperzellen vor Angriffen von gefräßigen freien Radikalen, die primär für die biologische Alterung verantwortlich sind.

## ***Stärkende Wirkung auf die Libido und die Potenz***

DHEA ist an der sexuellen Funktion beteiligt. Indem es bei Männern die männliche und bei Frauen die weibliche Hormonproduktion quasi runderneuert und eine altersbedingt unzureichende Produktion ausgleicht, wirkt es sich positiv auf das sexuelle Verlangen und die Potenz bei beiden Geschlechtern aus. Diese wurde unter anderem auch in deutschen Studien bestätigt (siehe Punkt „DHEA-Studien“).

## ***Wirkung bei Wechseljahresbeschwerden***

Über die Regulierung der hormonellen Lage werden die Wechseljahresbeschwerden von Hitzewallungen über Schweißausbrüche, Migräne und Verdauungsproblemen bis hin zum Knochenabbau reduziert oder komplett vermieden.

Der typische Östrogenmangel nach der Menopause kann durch die orale Einnahme von DHEA vermieden werden, denn DHEA verfügt über die Fähigkeit, die Östrogen-Synthese nach den Wechseljahren in den Nebennieren der Frau auf ein normales Level zu bringen, und macht damit völlig nebenwirkungsfrei die Östrogen-Ersatztherapie nach kurzer Zeit überflüssig.

Diese erstaunlichen, von der deutschen Schulmedizin derzeit völlig ignorierten Erkenntnisse stellte Dr. Pierre Diamond vom *Centre Hospitalier de l'Université Laval* auf einem Kongress in Quebec, Canada, vor.

### ***Wirkung auf Energie und Vitalität***

In einer Studie an der *University of San Diego* (Kalifornien) konnte die Vitalität und Energie bereits nach wenigen Wochen der Einnahme bei Frauen um 82 % und bei Männern um 67 % gesteigert werden,

### ***Wirkung gegen HIV-Virus und AIDS***

Ähnlich wie bei Patientinnen mit Brustkrebs wurde beobachtet, dass bei HIV-Patienten ein signifikant niedriger DHEA-Spiegel im Blut nachzuweisen ist.

DHEA übt seine Wirkung gegen Viren über die Stimulierung der weißen Blutkörperchen, immunaufbauenden Catokinine sowie lymphoiden Organe aus und hat in Studien die Ausbreitung von HIV-Virus des Typs 1 im menschlichen Körper unterbunden (siehe Punkt „DHEA-Studien“).

### ***Studien- und Forschungsergebnisse zu DHEA***

Mit über 4000 wissenschaftlichen Publikationen gilt DHEA als recht gut erforscht und zeigte sowohl beim Menschen als auch beim Tier bei Erkrankungen wie Arteriosklerose, Krebs, Gewichtsreduktion sowie Lebensverlängerung positive Ergebnisse.

Das DHEA weist in Studien antioxidative (zdschützende) Eigenschaften auf, schützt also unsere Zellen vor zerstörerischen freien Radikalen.<sup>259</sup>

<sup>259</sup> Biochem. J. 301,1994, S. 753-758

## ***Hervorragende Wirkung gegen Stress in Studien bestätigt***

In Studien beweist DHEA stressmindernde Eigenschaften, indem es als starkes Antiglucoocorticoid dem Stressverursacher „Corticostroid“ entgegenwirkt.<sup>260</sup>

## **Studien zur Wirkung von DHEA gegen Angstzustände**

Als Neurosteroid wirkt DHEA regulierend auf die Psyche ein und wirkt Angstzuständen entgegen.<sup>261</sup>

## ***In Studien beugt DHEA um 80 % Krebs vor***

Studien von Dr. Schwarte konnten eine eindrucksvolle Reduktion der Tumorrates um bis zu 80 % aufzeigen.<sup>262</sup>

## ***Studien zum DHEA-Spiegel bei Brustkrebs***

In britischen Studien aus dem Jahre 1962 und 1971 an über 5000 Frauen kam Erstaunliches ans Tageslicht. Demnach wiesen Frauen, die an Brustkrebs litten, einen abnorm geringen DHEA-Spiegel auf.<sup>263</sup>

<sup>260</sup> Loria R. M.: Antiglucoocorticoid function of androstenetriol. Psychoneuroendocrinology 1997; 22 Suppl 1, S. 103-108

<sup>261</sup> Dubrovsky B., 1997, 49, S. 51-55.

<sup>262</sup> Schwartz 1981,1984

<sup>263</sup> Bulbrook et al, 1962, 1972

### ***In Studien erhöht DHEA die Insulinempfindlichkeit und senkt den Insulinspiegel***

Indem es die Bildung insulinproduzierender Zellen fördert, erhöhte DHEA in Studien nachgewiesenermaßen die Insulinempfindlichkeit und senkte den Insulinspiegel. Eine verminderte Insulinempfindlichkeit entspricht der Insulinresistenz, die bei Diabetes das ursächliche und zentrale Krankheitsbild darstellt.<sup>264</sup>

### ***In Studien senkt DHEA signifikant das Herzinfarkttrisiko***

In Studien konnte DHEA die Fähigkeit unter Beweis stellen, das Herzinfarkttrisiko erheblich zu senken.<sup>265</sup>

### ***Niedrigere DHEA-Werte bei Herzkranken gemessen***

Eine andere Studie an 242 Männern im Alter von 50 und 79 Jahren konnte nachweisen, dass bei Herzkranken niedrigere DHEA-Werte messbar sind.<sup>266</sup>

Innerhalb eines Beobachtungszeitraums von zwei und vier Jahren stellte man fest, dass Männer mit niedrigen DHEA-Spiegeln eine bedeutend höhere Sterblichkeit aufgrund Herzkreislaufversagens aufweisen.<sup>267</sup>

<sup>264</sup> Am. J. Med. Sci. 1993, 306, S. 320-324; Villareal, D. T. et al.: JAMA 2004, 292, S. 2243-2248

<sup>265</sup> Am. J. Med. Sci., 1996, 311, S. 205-210

<sup>266</sup> Barrett-Connor, E. et al.: NEJM, 1986, 315, S. 1519-1524

<sup>267</sup> Berr, C.: Proc Natl Acad Sci USA 1996, 93, S. 13410-13415

### ***DHEA verbessert in Studien die Durchblutung der Blutgefäße***

In Studien konnte DHEA über die Optimierung der Endothelfunktion die Dilatationsfähigkeit und damit die Durchblutung in Arterien signifikant verbessern.<sup>268</sup>

### ***Im Tierversuch reduziert DHEA Gefäßverkalkung (Arteriosklerose) um 50 %***

Die Zufuhr von DHEA 1988 am *John Hopkins Department of Medicine* konnte bei Hasen die Arterienverkalkung (Arteriosklerose) um 50 % reduzieren können, was als sensationelles Ergebnis zu werten ist.

### ***DHEA schützt in Studien vor viralen Infekten***

Indem es die Interferonproduktion ankurbelt, schützt DHEA nachweislich vor viralen Infekten. Sowohl orale als auch subkutane Gaben von DHEA haben im Tierversuch Mäuse und Ratten vor tödlichen Infektionen geschützt.<sup>269</sup>

<sup>268</sup> Kawano H. et al.: Déhydroépiandrostérone supplementation improves endothelial function and insulin sensitivity in men. *J Clin Endocrinol Metab* 2003, 88, S. 3190-3195.

<sup>269</sup>J. Endocrinol. 1996,150, S. 209-220

### ***DHEA wirkt in Studien gegen Lupus***

In einer Studie konnte DHEA seine Wirkung gegen systematischen Lupus erythematosus unter Beweis stellen.<sup>270</sup>

### **Studien zur Optimierung der Gehirmlistung**

DHEA aktiviert den Stoffwechsel des Vorderhirns sowie anderer Hirnanteile und kann die Arbeit der Nervenzellen optimieren.<sup>271</sup>

### ***DHEA erhöht die kognitiven Eigenschaften***

Im Tierversuch konnte DHEA die kognitiven Eigenschaften signifikant verbessern.<sup>272</sup>

### ***In Studien verbessert DHEA die Hautbeschaffenheit***

In einer Studie konnte die Verbesserung der Hautbeschaffenheit unter Einnahme von DHEA nachgewiesen werden.<sup>273</sup>

<sup>270</sup> Derksen R. H.: Semin Arthritis Rheum. 1998, 27, S. 335—347

<sup>271</sup>J. Neurosci. 1996,16, S. 1193-1202

<sup>272</sup> Wolf, T. und Kirschbaum, C.: Brain Research Reviews 1999, 30, 264—288,1999

<sup>273</sup> Baulieu, E.-E., et al.: DHEA sulfate, and aging: Contribution of the DHEAge Study to a sociobiomedical issue, PNAS 2002, 97, 4279—4284.

## ***In Studien unterdrückt DHEA das HIV-Virus beim Menschen***

In einer Studie konnte DHEA die Ausbreitung des HIV-Typ 1 beim Menschen unterdrücken.<sup>274</sup>

In einer anderen Studie konnte DHEA an 45 AIDS-Kranken positive Effekte hinsichtlich der Stimmung und Erschöpfung nachweisen.<sup>275</sup>

## ***DHEA steigert bei Frauen die sexuelle Lust***

In einer Doppelblindstudie erhielt eine Gruppe von Frauen über einen Zeitraum von vier Monaten täglich 50 mg DHEA, während die Kontrollgruppe ein Placebo (Scheinmedikament) bekam.

Über psychologische Fragebögen wurde während der gesamten Studie insgesamt 5 x die Neigung zu sexuellen Gedanken und des sexuellen Interesses überprüft. Als Ergebnis der Studie konnte festgehalten werden, dass diejenigen Frauen, die DHEA erhielten, während der DHEA-Einnahme ein steigendes Interesse an Sex entwickelten.<sup>276</sup>

<sup>274</sup> J. Infect. Dis 1992; 165, S. 413

<sup>275</sup> Rabkin J. G. et al.: Psychoneuroendocrinology 2000, 25, S. 53-68

<sup>276</sup> Fc N. Engl. J. Med. 1999; 341, S. 1013-1020

### ***Knochendichte nimmt mit DHEA in Studien zu***

Bei Frauen über 70 Jahren konnte in einer Studie die Verdichtung der Knochenmasse festgestellt werden.<sup>277</sup>

Verbesserung des körperlichen und geistigen Wohlbefindens mit DHEA in Studien nachgewiesen

Innerhalb einer dreimonatigen Studie konnte die Verbesserung des körperlichen und geistigen Wohlbefindens festgestellt werden.<sup>278</sup>

### ***Niedriger DHEA-Spiegel im Blut von HIV-Kranken nachgewiesen***

Studien zufolge weisen die meisten HIV-Kranken einen signifikant niedrigeren DHEA-Spiegel im Blut gegenüber nichtinfizierten Menschen auf.<sup>279</sup>

### ***Steigerung der Vitalität um bis zu 82 % in Studien nachgewiesen***

In einer Studie an der *University of San Diego* (Kalifornien) konnte die Vitalität und Energie bereits nach wenigen Wochen DHEA-Einnahme um 82 % (Frauen) und 67 % (bei Männern) gesteigert

<sup>277</sup> Baulieu E.-E. et al.: Proc Natl Acad Sci U S A . 2000 Apr 11; 97 (8), S. 4279-4284.

<sup>278</sup> Huppert FA, Van Niekerk JK., Herbert J. (2003) Déhydroépiandrostérone (DHEA) supplementation for cognitive function (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1 2003. Oxford: Update Software.

<sup>279</sup> J. of the American Medical Association 1989, 261, S. 1149

werden.

### ***Anabole Wirkung von DHEA in Studien bestätigt***

In einer Studie, die den anabolen Effekt von DHEA untersuchte, konnten junge Männer in einem Zeitraum von nur vier Wochen ihre fettfreie Körpermasse (= Muskulatur) um sagenhafte 4,5 kg erhöhen, dies jedoch bei einer hohen Dosis von 1600 mg DHEA/Tag, die zum Einsatz kam.<sup>280</sup>

### ***DHEA-Einnahme***

Welche Personengruppen sollten eine DHEA-Einnahme abwägen?

DHEA gehört zu den Hormonen, die im Alter stark zurückgehen; so sinkt der DHEA-Anteil bei 30-Jährigen bereits deutlich, im Alter von über 75 sogar um 80-90 %.

Glücklicherweise kann das DHEA, eingenommen als Nahrungsergänzungsmittel, den altersbedingten Nachlass im Körper kompensieren und zu den beschriebenen Vorzügen beitragen, bei Personengruppen also, die die Dreißiger bereits überschritten haben, empfehlen viele Altersforscher zum Ausgleich die zusätzliche Einnahme von DHEA.

<sup>280</sup> J Clin Endocrinol Metab 1988, 66, S. 57-61

## **Einnahme und Dosierung**

Während DHEA seit 1994 in den USA rezeptfrei in jedem Health Store verkauft wird (zumeist in einer Dosierung von 25-50 mg) und seitdem von Millionen von Amerikanern ohne signifikante Nebenwirkungen täglich eingenommen wird, ist es in der EU als (rezeptfreies) Nahrungsergänzungsmittel offiziell nicht zugelassen.

Die Dosis von 25-50 mg am Tag reicht vorbeugend vollkommen. In einer Studie hat die Dosis von 50 mg DHEA am Tag bei Menschen beider Geschlechter im Alter von 40 und 70 Jahren nach zwei Wochen den DHEA-Spiegel verdoppelt, mit dem Ergebnis, dass sich die Probanden stress freier und energiegeladener fühlten und besser schliefen. Bei medizinischen Indikationen (Krankheiten) empfiehlt sich eine Substitution durch fachlich entsprechend kundiges Personal (Heilpraktiker, Naturheilmédiziner, komplementäre Onkologen und Ähnliches).

### ***DHEA — Nebenwirkungen und Kontraindikationen***

Führt Dehydroepiandrosteron zu irgendwelchen Nebenwirkungen und gibt es Kontraindikationen?

In klinischen Tests verabreichte man in den USA Menschen 6—8 g DHEA, ohne dass es zu Vergiftungserscheinungen gekommen wäre. Bei einer Überdosierung kann DHEA bei Frauen im Einzelfall androgene Auswirkungen in Form von verstärktem Haarwuchs und leichter Akne nach sich ziehen.

Frauen mit Kinderwunsch, Schwangere sowie Stillende sollten daher von einer DHEA-Einnahme absehen.

### ***Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten***

Bei gleichzeitiger Einnahme von Medikamenten, die in das Hormonsystem eingreifen (Cholesterinsenker, Cortisolhemmer, Serotonin- und Dopaminsenker u. Ä.) oder die auf die Funktion der Nebennieren beziehungsweise des Hypothalamus einwirken, sollte man ebenfalls von einer DHEA-Einnahme absehen oder sich mit sachkundigen Therapeuten absprechen.

Eine Einnahme von gesunden Personen, die unter 30 Jahre alt sind, wird grundsätzlich nicht befürwortet.

### **DMAE - DIMETHYLAMINOETHANOL**

*DMAE - Was ist das?*

Ein in der Tat sehr chemisch klingender Name für eine natürliche, körpereigene Substanz, die mehr für unsere Gesundheit und gegen Alterung zu tun imstande ist, als der Laie (und selbst Ihr Arzt!) es auf Anhieb vermuten würde ...

Doch worum handelt es sich bei dieser Substanz namens „Dimethylaminoethanol“ mit der Abkürzung DMAE, und was genau kann DMAE für uns tun?

Dimethylaminoethanol ist ein Stoff, der in kleinen Mengen stets im Hirn natürlicherweise nachzuweisen ist und über die Supplementierung von außen nachweislich Hirnfunktionen und die Physis zu optimieren vermag. Es reiht sich in die Kategorie der

nootropischen Substanzen ein, ist also ein sogenanntes Nootropikum. Dies sind Substanzen, welche die Gehirnfunktionen zu optimieren vermögen. Sie können bestimmte Areale des Nervensystems wiederherstellen und wirken auf das Bewusstsein ein.

Als nootropische Substanzen greift DMAE nicht in die subkortikalen Abläufe ein, wie man es vom retikulären beziehungsweise limbischen System her kennt, sondern wirkt ausschließlich über die kortikalen Systeme direkt auf das Bewusstsein ein.

Die positive Beeinflussung der Serotoninproduktion wirkt sich als Stimmungsaufheller aus, der Einfluss auf die Zellmembranen im Hirn hat:

Es wirkt dem Stressempfinden entgegen,  
verbessert die Hirnleistung,  
erhöht die Gedächtnisleistungsfähigkeit,  
optimiert die Konzentrationsfähigkeit  
und wirkt Ermüdungserscheinungen, Antriebsarmut sowie Angstzuständen entgegen.

Es verwundert nicht, dass gerade bei neurodegenerativen Erkrankungen, wie etwa Morbus Alzheimer, DMAE im Mittelpunkt der Forschung steht.

Darüber hinaus hat sich DMAE mit seiner Wirkung auf die Lebensverlängerung unserer Zellen besonders im Bereich des Anti-Agings als Jungbrunnen einen Namen gemacht hat.

Erfahren Sie auf den folgenden Seiten spannende Details über diese bemerkenswerte Natursubstanz.

## **DMAE-Vorkommen**

In welchen Lebensmitteln kommt Dimethylaminoethanol vor?

Vor allem in fetthaltigem Fisch findet sich DMAE wieder, hier bevorzugt in Sardinen, Sardellen, Lachs und Anchovis. Diese Tiere sind auch zugleich die Quellen für die Rohstoffgewinnung von DMAE.

## **DMAE-Wirkung**

Bevor wir zu dem „wogegen“, also zur spezifischen Wirkung von DMAE gegen Krankheiten und körperliche Leiden kommen, durchleuchten wir zunächst einmal das „wie“, also die Art und Weise, wie DMAE wirkt.

Seine Wirkungsweise ist sehr vielschichtig; hierzu gehören unter anderem die folgend aufgeführten Wirkungsmechanismen:

Es schützt die Zellmembranen vor deren Zerstörung.

Es fördert die Widerstandsfähigkeit und die Elastizität der Körperzellen.

Es stimuliert bestimmte Hirnbereiche und trägt zu deren effizientere Aufgabenbewältigung bei.

Es erhöht die Konzentration der Neurotransmitter „Acetylcholin“ und „Cholin“ und verbessert damit die Reizübertragung der Nervenimpulse und steigert die Leistungsfähigkeit des Gehirns.

Es erhöht allgemein die Anzahl der Botenstoffe im Hirn.

Es fördert die Produktion von Serotonin.

Es erhöht die Aufmerksamkeit und steigert die Stimmung.

Es steigert die neuromotorische Kontrolle.

Es erhöht das Koordinationsspiel der beiden Hirnhälften, die ihre Arbeit effizienter synchronisieren können.

Es verhindert durch die Aktivierung antioxydativer Enzyme die Einlagerung von Lipofuszin und Alterspigmenten, die sich im Hirn und im Herzmuskel ansammeln.

Es schützt als Antioxidans die Nervenzellen vor Angriffen und Zerstörung durch freie Radikale.

Es entfernt Proteinablagerungen im Gehirn, die sich im Laufe

der Jahre störenderweise angesammelt haben und zu alterstypischen Funktionsstörungen des Hirns führen.

Es erhöht die Lebensdauer der Hirnzellen.

Es stärkt innere Organe, besonders das Herz, Nieren und die Leber.

Es festigt das gesamte Bindegewebe, glättet Hautfalten und wirkt neuer Faltenentstehung entgegen.

Es trägt zur Muskelstärkung bei.

Es fördert einen gesunden Schlaf-Wach-Rhythmus.

Der Schutz der Zellen und der Zellmembranen durch DMAE kann nicht hoch genug bewertet werden, hat dieser doch eine unmittelbare Auswirkung auf alle unsere Organe und deren Funktionen. Dimethylaminoethanol ist imstande, die Vitalität einer jeden Körperzelle zu steigern und ihre Lebensdauer und damit unsere eigene Lebensdauer, zu erhöhen.

Eine besondere Rolle kommt dem DMAE innerhalb unserer Hauptsteuerzentrale, dem Hirn, zu. Der Schutz des Gehirns vor freien Radikalen, die Verhinderung der Alterspigmente im Hirn,

die Entfernung wasserunlöslicher Proteinablagerungen, die funktionelle Synchronisation beider Hirnhälften, die Erhöhung der neuromotorischen Kontrolle und die Steigerung der Neurotransmitter „Acetylcholin“ und „Cholin“ führen zu einem bemerkenswerten Schutz und zur Optimierung aller motorischen und kognitiven Leistungsfähigkeiten, so der Lernfähigkeit, des Erinnerungsvermögens, der Aufmerksamkeitsfähigkeit, des Orientierungssinnes, der Kreativität, der Argumentation und Imagination sowie der Artikulierung.

Des Weiteren wird die Stimmungslage verbessert; auch wird Depressionen und Antriebsarmut sowie Angstzuständen entgegengewirkt.

### ***Spezifische Wirkung bei Krankheiten und Missständen***

Zu den Hauptindikationen zählt die Verbesserung der Hirnfunktionen und die Steigerung der Hirnleistung sowie der Stimmungslage. Daneben wird DMAE zu Zwecken des Anti-Agings angewandt.

### ***Zusammen fassend kann man DMAE die folgenden Fähigkeiten attestieren:***

Steigerung der Hirnleistung,  
verbesserte Lernfähigkeit und Lernbereitschaft,  
verbesserte Merkfähigkeit (Gedächtnisoptimierung),  
Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit,  
Entgegenwirken bei Antriebsarmut,  
Verbesserung der Stimmungslage,  
Optimierung der Schlaf- und Wachphasen,  
Erhöhung der physischen und psychischen Energie,

teilweise Revidierung vorhandener Alterungsprozesse,  
besonders im Gehirn,  
Schutz vor Entstehung neuer Alterungsprozesse (besonders im Gehirn),  
Stärkung des gesamten Bindegewebes und Hautstraffung.

***Dies spiegelt sich bei den folgend genannten Krankheiten und Krankheitsbildern positiv wider:***

- Lernschwäche
- Konzentrationsschwäche
- Gedächtnisschwäche
- Morbus Alzheimer
- Demenz/Altersdemenz
- Antriebsarmut
- Depressionen
- Schlaflosigkeit
- Chronische Müdigkeit
- Spätdyskinesie (Dyskinesia tarda)
- Akathisie
- Hirnalterung
- Angstzustände
- ADHS/Aufmerksamkeitsdefizit
- Hyperaktivität
- Hyperkinese
- Hautalterung
- Altersflecken
- Bindegewebeschwäche

## ***Leistungssteigernde Wirkung von DMAE auf das Gehirn***

Durch die Erhöhung der Botenstoffe im Hirn, besonders von Neurotransmittern wie Acetylcholin, wird die Übertragung der Nervenimpulse verbessert. DMAE verbessert des Weiteren die Koordination und damit die Synchronisation der beiden Hirnhälften, die so ihre Aufgaben im Einklang effizienter bewältigen können. Die neuromotorische Kontrolle wird gesteigert, und die Hirnleistung und Hirnfunktionen werden optimiert.

Der Schutz des Hirns vor freien Radikalen, die Verhinderung der Alterspigmente im Hirn, die Entfernung wasserunlöslicher Proteinablagerungen, die funktionelle Synchronisation beider Hirnhälften, die Erhöhung der neuromotorischen Kontrolle und die Steigerung des Neurotransmitter „Acetylcholin“ und „Cholin“ führen zu einem bemerkenswerten Schutz und zur Optimierung aller motorischen und kognitiven Leistungsfähigkeiten, so der Lernfähigkeit, des Erinnerungsvermögens, der Aufmerksamkeitsfähigkeit, des Orientierungssinnes, der Kreativität, der Argumentation und Imagination sowie der Artikulierung.

Des Weiteren wird die Stimmungslage verbessert, auch wird Depressionen und Antriebsarmut sowie Angstzuständen entgegen gewirkt.

## ***Auswirkung der leistungssteigernden Wirkung auf das Gehirn***

Die Leistungssteigerung im Hirn wirkt sich positiv aus auf:

- das Gedächtnis,
- das allgemeine Denken,
  - die Lernfähigkeit (zum Beispiel fällt das Erlernen von Vokabeln einfacher)
  - die Lernbereitschaft (wird erhöht)
  - und die Konzentrationsfähigkeit.

## ***Wirkung bei Schlafstörungen***

DMAE sorgt mittelfristig für einen gesunden, tiefen Schlaf, indem es das Schlafmuster normalisiert. Während der Nacht schläft man tief und entspannt, am Tage ist man erholt und seltener müde.

## ***Wirkung gegen Depressionen***

Dimethylaminoethanol fördert die Produktion von Serotonin, das im Volksmund auch „Glückshormon“ genannt wird, und kann so gegen Depressionen helfen.

## ***Wirkung auf das Bindegewebe und die Haut***

DMAE wirkt positiv auf die Zellstruktur des Bindegewebes ein und kann so unser Bindegewebe, die Haut, Sehnen und Bänder selbst im Alter straff, gesund und jugendlich erhalten. Dies hat auch die Kosmetikindustrie für sich entdeckt und bietet neuerdings Hautcremes auf der Basis von DMAE an.

### *Wirkung als natürliche Anti-Aging-Substanz*

DMAE kann getrost ruhigen Gewissens als „Jungbrunnen für Körper und Geist“ bezeichnet werden. In jungen Jahren produziert der Körper selbst genügend DMAE. Mit fortschreitendem Alter lässt diese Produktion leider nach, was zu Membranschäden führt. Diese wiederum bewirken, dass Zellgifte und Schlacken nicht mehr effektiv aus dem Organismus transportiert werden können, was zur Zellalterung führt.

Im Endeffekt ruft auch dieser Aspekt die ungeliebten Alterserscheinungen hervor: Die Hirnleistung lässt nach, das Bindegewebe erschlafft, die Faltenbildung setzt ein, und das Verhältnis von Muskel- zu Fettmasse verändert sich zugunsten der Letzgenannten.

Diesem noch bis vor Kurzem für unabdingbar gehaltenen Alterungsmechanismus lässt sich durch gezielte Einnahme von DMAE entgegenwirken.

Der Schutz der Zellen und der Zellmembranen (DMAE steigert die Widerstandsfähigkeit und die Elastizität der Zellen) verlängert deren Lebensdauer, was sich bald äußerlich in Form einer strafferen und faltenfreien Haut widerspiegelt.

Viel wichtiger sind aber die innerlichen Aspekte, so unsere Organe, das Hirn, Blutgefäße und Nervenzellen, die allesamt von DMAE profitieren und deren biologische Alterung verzögert werden. Besonders das Herz, die Nieren und die Leber werden gestärkt, was für sich allein, statistisch gesehen bereits zu einer signifikanten Lebensverlängerung führt. Antriebsarmut, Altersdemenz und Alzheimer wird entgegengewirkt.

### ***Wirkung von DMAE auf Altersflecken***

Das, was man landläufig als „Altersflecken“ bezeichnet, ist nichts anderes als die sogenannte Glykolisierung, ein gewebezerstörender Prozess, der aufgrund der Reaktion des Blutzuckers mit den Körperproteinen entsteht.

Während die Altersflecken auf der Haut mehr die Optik stören, treten diese Schäden auch am Herzen und im Hirn auf. DMAE weiß diese Mechanismen zu unterbinden, und zwar sowohl an unseren inneren Organen als auch auf der Haut!

### **DMAE-Studien**

#### ***Studie zur Wirkung von DMAE bei Depressionen und Müdigkeit***

An 100 Probanden konnte bewiesen werden, dass DMAE leichte Depressionen und Müdigkeit bekämpft; ebenso wurde der Schlaf verbessert.

#### ***DMAE löst in Studien schädliche Proteinablagerungen im Hirn auf***

In einer Studie an Tieren konnte nachgewiesen werden, dass DMAE schädliche, wasserunlösliche Proteinablagerungen auflösen vermag, die im Alter, durch freie Radikale verursacht, verstärkt auftreten.

### ***In Studien konnten Angstzustände gemindert werden***

Bei Patienten, die unter Angstzuständen litten, konnten diese unter der Medikation mit DMAE gelindert werden. Die neuro-motorische Koordination konnte verbessert und das Vokabelgedächtnis gesteigert werden.

### ***DMAE verhindert in Studien Alterserscheinungen und -pigmente im Gehirn und am Herzen***

In Studien konnte DMAE das Auftreten von Lipofuzin, den sogenannten Alterspigmenten im Hirn und am Herzmuskel einschränken.

### ***DMAE hemmt den Krankheitsverlauf der Spätdyskinesie und hilft bei Akathisie***

In Studien konnte DMAE den Krankheitsverlauf der Spätdyskinesie (Bewegungsstörungen) hemmen und die typischen Symptome der Akathisie (Bewegungsunruhe) lindern.

## **DMAE-Einnahme**

### ***Dosierung und Einnahme***

Ausgehend von 150 mg Kapseln reines DMAE werden 1 bis 4 Kapseln ca. eine halbe Stunde vor dem Frühstück mit viel Flüssigkeit eingenommen. Diese Dosis gilt es zu reduzieren, wenn unangenehme Begleiterscheinungen in Form von Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit oder Muskelverspannung/-schmerzen auftreten.

## **Nebenwirkungen**

Ist im Falle von DMAE mit irgendwelchen Nebenwirkungen oder Kontraindikationen zu rechnen?

Im Normalfall ist mit keinen Nebenwirkungen von DMAE als einem körpereigenen Stoff zu rechnen. Bei einer Überdosierung können Symptome in Form von Kopfschmerzen, Gliederverspannungen sowie Schlaflosigkeit auftreten, die aber bei einer Reduzierung der Dosis wieder von selbst verschwinden.

Manisch-depressive Menschen sowie Epileptiker sollten vor der Einnahme ihren Therapeuten fragen, da DMAE im Einzel fall die depressiven Phasen verstärken kann.

## GINKGO

### *Was ist Ginkgo ?*

Beim Ginkgo handelt es sich um die wahrscheinlich älteste Pflanzenart, die unser Planet jemals hervorgebracht hat und die unsere Erde seit rund 200 Millionen Jahren beherbergt.

Der Ginkgo Biloba ist der letzte Überlebende der Pflanzenfamilie der Ginkgoaceen und gehört weder den Nadel- noch den Laubbäumen an. Er steht von seiner Art her irgendwo dazwischen und ist für die heutige Zeit daher innerhalb der Botanik ein Phänomen.

Seine Langlebigkeit (nicht selten 4000 Jahre!) und Widerstandsfähigkeit ist legendär, und so weist der Ginkgo-Baum eine schier ungläubliche Resistenz gegenüber Hitze, Kälte, Umweltbelastung, Gifte, Strahlen, Viren, Bakterien, Pilzen und Erkrankungen aller Art auf. Er überlebte nicht nur die Dinosaurier, sondern auch die Verschiebung der Kontinente und überhaupt zahlreiche andere Katastrophen, so auch die Hiroshima-Bombe.

Während im betroffenen Gebiet sämtliche andere Pflanzen ihren Tod fanden, hat dieser Baum nur wenige hundert Meter vom Einschlagort der Bombe verkohlt überlebt. Im darauf folgenden Frühling brachte er viele frische Schösslinge samt Blüten hervor, was ihn in Japan zum Sinnbild für Hoffnung und zum „Baum der Hoffnung“ aufsteigen ließ. Definitiv hat kein anderes Lebewesen so viele Epochen samt Katastrophen überstanden wie der Ginkgo-Baum. All dies ließ ihn im asiatischen Raum sehr schnell

zu einem Mythos werden, wenn man so will, zu einem Tempelbaum, den die Asiaten regelrecht verehren. Aber auch die Resistenz gegenüber der Alterung und allerlei natürlichen Feinden hat den Menschen aufhorchen lassen — sollten sich diese erstaunlichen Eigenschaften auch auf den Menschen übertragen lassen, würde dieser von seinen Früchten essen?

Der Ginkgo wird seit über 2000 Jahren in Asien als „heiliger Baum“ angesehen und seit rund 5000 Jahren innerhalb der Naturheilkunde gegen eine Vielzahl von Erkrankungen und Gebrechen eingesetzt, dies sicherlich nicht von ungefähr!

### ***Ginkgo Biloba — die Namensgebung***

Der Name „Ginkgo“ ist japanisch und setzt sich zusammen aus den Wörtern „Gin“, das so viel wie Silber bedeutet, und „Kyo“, was Aprikose bedeutet: „Silberaprikose“ also.

Es ist wahrscheinlich einem kleinen Schreibfehler des Ginkgo-Entdeckers Engelbert Kaempfer zu verdanken, dass der Ginkgo bei uns nun „Ginkgo“, nicht aber, wie es richtig wäre, „Ginkyo“ heißt.

„Biloba“ steht wiederum für die einzigartige, zweilappige Blättermorphologie der Pflanze. Zusammengesetzt bedeutet Ginkgo Biloba also „zweilappige Silberaprikose“.

Es gibt zahlreiche Synonyme für den Ginkgo: Diese reichen von „Fächerbaum“ über „Fächerblattbaum“, „Mädchenhaarbaum“, „Tempelbaum“ bis hin zu „Silberpflaume“.

## ***Ginkgo - das Aussehen***

Der Baum erreicht eine Höhe von ca. 30-40 m; seine Rinde ist sehr korkähnlich und verzeichnet im Laufe eines langen Lebens deutliche Risse. Einzigartig ist das zweigeteilte, fächerähnliche Blatt des Ginkgo, das in Asien sehr früh schon mit Yin und Yang und der damit assoziierten Philosophie in Verbindung gebracht wurde. Von September bis Oktober wachsen an dem Baum ca. 3 cm große, grün-gelbe Früchte, die gleichzeitig den Samen für den Ginkgo-Baum beherbergen. Der Ginkgo-Baum ist übrigens ein Zweihäusler; es gibt ihn also in weiblicher und männlicher Gestalt, und die Bestäubung mit dem Samen erledigt der Wind.

## ***Ginkgo als Heilmittel***

Ginkgo zählt zu den ältesten Naturheilmitteln überhaupt und blickt im asiatischen Raum stolz auf eine über 2000 Jahre alte Naturheiltradition zurück; seit wenigen Jahren wird ihm nun auch verstärkt in Nordamerika und in Europa Beachtung geschenkt.

Zu naturheilkundlichen Zwecken werden die Samen sowie die Extrakte aus den Ginkgo-Blättern genutzt und in der westlichen Welt zu Ginkgo-Tee, Ginkgo-Tropfen, Ginkgo-Dragees oder Ginkgo-Tabletten verarbeitet. Unter anderem werden Durchblutungsstörungen, Magenbeschwerden, Tinnitus, Asthma, Bronchitis, Demenz, Alzheimer, Gefäßverschluss, Folgen von Diabetes und Herz-Kreislaufkrankungen mit Ginkgo behandelt, und auch bei Krebs hat Ginkgo mehrfach bereits die Wissenschaftler aufhorchen lassen.

## ***Ginkgo wird in Europa kultiviert***

Die Chinesen begannen, den Ginkgobaum im 11. Jahrhundert n. Chr. anzubauen. In Europa wurde der erste Ginkgo-Baum im Jahre 1730 im botanischen Garten der niederländischen Universität Utrecht eingepflanzt.

Nicht zuletzt aber ist die Bekanntheit des Ginkgo-Baumes in Europa Johann Wolfgang von Goethe zu verdanken, der ihm 1815 eigene Verse widmete:

### **„Ginkgo Biloba**

*Dieses Baumes Blatt, der von Osten  
Meinem Garten anvertraut,  
Gibt geheimen Sinn zu kosten,  
Wie's den Wissenden erbaut.*

*Ist es ein lebendig Wesen,  
Das sich in sich selbst getrennt!  
Sind es zwei, die sich erlesen,  
Dass man sie als eines kennt?*

*Solche Fragen zu erwidern  
Fand ich wohl den rechten Sinn.  
Fühlst du nicht an meinen Liedern,  
Dass ich eins und doppelt bin?“*

Die folgenden Abschnitte widmen sich den ausführlichen und zugleich objektiven Informationen über diesen ganz besonderen Baum mit seinen erstaunlichen Eigenschaften, die sich der Mensch seit Jahrtausenden zunutze macht.

### *Wirkstoffe des Ginkgo Biloba*

Die im Ginkgo zahlreich vorkommenden Flavonoide und Terpenoide sind es, denen wir in erster Linie die positive Wirkung für unsere Gesundheit verdanken. Sie gehören den beiden Wirkstoffgruppen der Ginkgoflavonglykoside und der Terpenlactone an. Es handelt sich also keinesfalls um einzelne Wirkstoffe, die diese breit gefächerte Wirkung erreichen; vielmehr ist es die vollendete Komposition mehrerer Gruppen, die synergetisch zusammenwirken.

Unbedingt zu betonen ist aber, dass der Ginkgo über bestimmte Wirksubstanzen verfügt, die sonst in keiner anderen Frucht vorkommen, die sogenannten Ginkgolide. Exakt dies ist ein weiterer wichtiger Grund für die einzigartige Wirkung des Ginkgo auf unseren Organismus, und die Synthese der Ginkgolide in den Pflanzenzellen hat sogar dem Forscher E. J. Corey den Nobelpreis für Chemie eingebracht!

Was die Makronährstoffe anbetrifft, bestehen die Ginkgosamen zu 4,3 % aus Eiweiß, zu 37,8 % aus Kohlenhydraten und zu 1,7 % aus Fetten.

Die herausragende Robustheit und zugleich Wirksamkeit des Ginkgo gegen zahlreiche Erkrankungen ist sicher nicht minder den einzigartigen und nur im Ginkgo vorkommenden Inhaltsstoffen zuzuschreiben, so zum Beispiel den Ginkgoflavonglykosiden, dem Ginkgol und dem Ginnol sowie dem Bilobalid.

Trotz immenser Versuche der „Big Pharma“, die im Ginkgo vorhandenen Substanzen künstlich nachzubauen, um diese dann

entsprechend patentieren zu können, ist dieses Vorhaben aufgrund der unglaublichen Komplexität gescheitert.

### ***Wirkstoffe im Ginkgosamen***

Von den Inhalts- und Wirkstoffen haben nur 21 Substanzen eine offizielle Zulassung als therapeutische Wirkstoffe erhalten:

- Ginkgol
- Ginkgolsäure
- Ginkgolide A, B, C, J, M
- Kaempferol
- Syringetin-3-O-rutinosid
- Ginnol
- Bibobol
- Bilobalid
- Vitamin C
- Thiamin (Vitamin B)
- Niacin
- Kalium
- Kupfer
- Zucker
- Alkohol
- Pinit
- Stärke
- Harz
- Essigsäure
- Methodypyridoxin
- Flavonoide
- Quercetin

- **Isorhamnetin**
- Biflavone
- Ginkgetin
- Büobetin
- Amentoflavon
- Isoginkgetin
- Shikmisäure
- Wachs
- Parrafme
- Stitoserin
- Ester

### *Wirkung des Ginkgo Biloba*

Die legendäre Resistenz des Ginkgo Biloba gegenüber Alterung, Hitze, Kälte, Umweltbelastung, Giften, Strahlen und etwaigen Erkrankungen ließ die Menschen sehr früh aufhorchen - wie würde es sein, wenn man dessen Bestandteile konsumiert? Lassen sich diese verblüffenden Vorzüge tatsächlich auch in irgendeiner Weise auf den Menschen übertragen?

In der Tat deuten die zahlreichen Studien darauf hin! Um die Thematik besser nachvollziehen zu können, macht es Sinn, zunächst die allgemeine Wirkungsweise des Ginkgo zu durchleuchten, bevor wir zu seiner speziellen Wirkung bei Erkrankungen und Missständen gelangen.

## ***Allgemeine Wirkungen von Ginkgo Biloba***

Die allgemeinen Wirkungen von Ginkgo Biloba lassen sich bezeichnen als:

- antibakteriell
- pilzhemmend
- wurmtötend
- antioxidativ/zellschützend
- durchblutungsfördernd
- neuroprotektiv (nervenschützend)
- hypoxiehemmend
- antiallergisch
- krebshemmend
- verdauungs fördernd
- beruhigend
- schmerzstillend

### ***Antibakterielle und pilzhemmende Wirkung***

Die antibakterielle sowie pilzhemmende Wirkung von Ginkgo ist vor allem den Flavonoiden zu verdanken, besonders den in ihm enthaltenen Ginkgolsäuren und dem Ginnol. Ginkgo Biloba erhöht die Anzahl der Makrophagen (natürlichen Fresszellen), die sich dann verstärkt um die Bakterien und Pilze kümmern können.

### ***Wurmtötende Wirkung***

Die wurmtötende Wirkung wird vor allem durch die Ginkgo-Samen erzeugt.

### ***Antioxidative, zellschützende Wirkung***

Die vielen antioxidativen Substanzen bieten darüber hinaus einen hervorragenden Schutz vor schädlichem Oxidationsstress. Diese Erkenntnis veranlasste 1965 die Firma *Dr. Willmar Schwabe* dazu, den allerersten Extrakt aus dem Ginkgo-Baum auf den Markt zu bringen. Seitdem ist vieles passiert, und die Extrakte sind heute stärker und wirkungsvoller. Das standardisierte Ginkgo-Konzentrat beinhaltet 24 % Flavonglykoside und 6 % Terpene; dies gewährleistet eine untereinander vergleichbare und gleichbleibende Wirksamkeit der Präparate.

Innerhalb der antioxidativen Wirkung stechen vor allem die Flavonoide stark hervor, hier vor allem Quercetin und Kämpferol. Beide verstehen es auf eine sehr wirksame Weise, die Angriffe der freien Radikale zu neutralisieren und eine zellschädigende Wirkung zu vermeiden. Bedenkt man, dass laut vielen Wissenschaftlern die Oxidation der Zellen den Hauptgrund für die Alterung und unzählig viele Erkrankungen darstellt, ist auch dieser Aspekt nicht hoch genug zu werten.

### ***Durchblutungssteigernde Wirkung***

Der „Saft“ unseres Lebens ist unser Blut, und die wichtigsten Wirkungsmechanismen von Ginkgo Biloba sind die gesteigerte Durchblutung sowie der Schutz von menschlichem Gewebe und Organen. Indem Ginkgo das Blut flüssiger macht und das Gewebe stärker mit Blut durchströmt, erreicht es eine optimierte Versorgung mit Nährstoffen und Sauerstoff, was zur Verbesserung des Zustands bis hin zur Heilung vieler Erkrankungen führt.

Die durchblutungsförderliche Wirkung des Ginkgo ist multifaktoriell begründet:

um einen wirkt Ginkgo aktiv dem plättchenaktivierenden Faktor (PAF) entgegen und verhindert das Verklumpen des Blutes, also das Verkleben der Blutplättchen untereinander.

um anderen wird der Stoffwechsel der Gefäßwände dahingehend beeinflusst, dass sich diese entspannen und weiten und das Blut besser fließen kann.

Des Weiteren führen die antioxidativen Eigenschaften des Ginkgo dazu, dass die Blutzellenmembranen der Leukozyten und Erythrozyten flexibler bleiben und die Blutkörperchen besser durch die kleineren Kapillare fließen können.

Der eindeutige Nachweis der Wirksamkeit bei Durchblutungsstörungen gelang übrigens einer Gruppe deutscher Forscher in den 1960er-Jahren. Bis zum Jahre 1992 haben ginkgohaltige Medikamente immerhin ein Drittel aller durchblutungsfördernden Medikamente des gesamten deutschen Marktes eingenommen und ein Umsatzvolumen von 370 Millionen Mark erreicht.<sup>281</sup>

## ***Hypoxiehemmende Wirkung***

Unter Hypoxie versteht der Fachmann einen Sauerstoffmangel, bei dem das Herzkreislaufsystem nicht hinreichend Blut und damit Sauerstoff an den Zielort transportieren kann. Dies kann zum Beispiel infolge von Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) der Fall sein und führt so zu Herzinfarkten und Schlaganfällen, nicht selten mit Todesfolge. So manifestiert sich bereits nach 20—30 Sekunden des Sauerstoffentzugs ein Absterben der Gehirnzellen.

Ginkgo-Extrakte verfügen über die bemerkenswerten Fähigkeiten, trotz eines solchen Sauerstoffengpasses die Hirnzellen überleben zu lassen, indem sie eine Hypoxietoleranz aufbauen. Des Weiteren wird die Arteriosklerose vermieden, indem die Oxidation des LDL-Cholesterins unterbunden und der die Plättchen aktivierende Faktor, der das Andocken der Blutbestandteile (Thrombozyten) an die Arterien fördert, ebenfalls gehemmt wird.

## ***Antiallergische Wirkung***

Asthma, Heuschnupfen und andere Allergieformen können mithilfe von Ginkgoextrakten gelindert werden. Dies hängt mit dem oben beschriebenen PAF (plättchenaktivierender Faktor) und der Fähigkeit von Ginkgo, die Blutplättchen vor einer Verklumpung zu bewahren, zusammen, da PAF Entzündungsprozesse und bronchiale Aktivität auslösen.<sup>282</sup>

<sup>282</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Rupatadin>

## ***Neuroprotektive (nervenschützende) Wirkung***

In Studien nachgewiesen, schützen Ginkgo-Extrakte die Nervenzellen vor oxidativem Stress, Sauerstoffmangel aufgrund von Durchblutungsstörungen und vor zu hohen Stickstoffmonoxid-Werten. Im Tierversuch konnten Ginkgo-Extrakte den Tod der Nervenzellen durch künstlich erzeugten oxidativen Stress (durch die Produktion von Amyloid-Peptid) vermindern. Besonders dem Inhaltsstoff „Bilobalid“ werden diese neuroprotektiven Eigenschaften zugeschrieben, die sich zweifelsohne in die Gruppe der natürlichen Nootropika einreihen.

In Verbindung mit der neuroprotektiven Wirkung ergibt sich für unsere Hauptschaltzentrale, unser Hirn, ein hohes Wirkungspotenzial. Hier gesellt sich eine weitere, hochinteressante Wirkungsweise von Ginkgo hinzu, nämlich der Schutz vor dem alters- oder krankheitsbedingten Abbau der sogenannten Transmitterrezeptoren im Gehirn. An diese docken die Neurotransmitter an, deren Aufgabe es ist, Signale zwischen den Nervenzellen, den sogenannten Neuronen, zu übertragen.

Bedenkt man, dass psychische Missstände, wie Depressionen, Ängste, Demenz und Leistungsnachlass des Hirns, im Allgemeinen exakt an diesem Punkt ihre Ursachen finden und Ginkgo hier herausragend Abhilfe schaffen kann, ist eine Therapie, aber auch eine vorbeugende Maßnahme mit Ginkgo als vielversprechend einzustufen.

## ***Krebshemmende Wirkung***

Ginkgo Biloba scheint neueren Studien zufolge ebenfalls eine krebshemmende Wirkung zu haben und die Wirksamkeit von Chemotherapie zumindest bei einigen Krebsarten, so Brust, Dickdarm-, Eierstockkrebs und Bauchspeicheldrüsenkrebs, zu erhöhen. Die antitumorale Wirkung ist laut Studien auf die Hemmung der Proliferation, der Verzögerung des Zellzyklus sowie der Apoptose, Zurückzuführen (siehe mehr dazu im Punkt „Ginkgo bei Krebs“).

## ***Beruhigende Wirkung***

Die durchblutungsförderliche und nervenschützende Wirkung von Ginkgo wirkt sich beruhigend auf den gesamten Körper aus und kann somit Stresszuständen, aber auch Erektionsproblemen des Mannes entgegenwirken.

## ***Schmerzstillende Wirkung***

Die schmerzstillende Wirkung ist auf Wirkstoffe wie Ginkgetin, Ginnol, Flavonglykosid, Querecetin, Isothamnetin, Kaempferol, Laktone zurückzuführen.

## **Die Nachrede: „Ginkgo ist unwirksam“**

Was man von aktuellen, den Ginkgo Biloba verunglimpfenden Studien sowie Berichten in einschlägigen, größtenteils der „Big Pharma“ gesponserten Medien zu halten hat, wird deutlich, wenn man die 3018 glaubwürdigen Studien auf [www.pub-med.com](http://www.pub-med.com) überfliegt. Und so wurde die erste wissenschaftliche Abhandlung über Ginkgo bereits 1595 von dem Chinesen Li

Shi-Chen verfasst und umfasste nicht weniger als 52 Bände! Des Weiteren war es immerhin 1994 niemand Geringerer als das Bundesgesundheitsamt selbst, das eine Monographie zu Ginkgo-Blätterextrakten verfasste und damit deren Wirksamkeit bei Durchblutungsstörungen und nachlassender Hirnleistung quasi ein Attest ausstellte.<sup>283</sup>

### **Spezielle Wirkung auf Erkrankungen und Missstände**

In der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) kommen die Samen, die Blätter sowie die Wurzeln des Ginkgo Biloba zum Einsatz, die unterschiedlich, zumeist in Form eines Ginkgo-Tees, verarbeitet und aufgenommen werden.

Innerhalb der westlichen Naturheilkunde erfolgt der Einsatz zumeist über Ginkgo-Konzentrate in Form von Ginkgo-Extrakten, umhüllt durch eine Kapsel, als Pressling oder aber in Tropfenform.

#### ***Wirkung der Ginkgo-Samen***

So werden beispielsweise die Samen bei Asthma, Husten, Alkoholismus, Tuberkulose, Schleimhautentzündungen, Kreislaufproblemen, zur Spermienförderung, gegen Krebs, Wurmbefall, Fieber, übermäßiges Schwitzen, Nierenleiden und Blaseninfektionen angewandt.

<sup>283</sup> Dr. Jörg Zittlau, „Heilmittel Ginkgo — alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele“ 2006, S. 15

### *Wirkung der Ginkgo-Blätter und der Wurzel*

Die Wirkung der Blätter ist vor allem auf die beiden Wirkstoffgruppen der Flavonoide und Terpenoide zurückführbar.

Die Blätter-Extrakte des Ginkgo werden beispielsweise zur Optimierung der Hirnfunktionen eingesetzt, des Weiteren bei Wunden, und die Wurzel bei Magenbeschwerden, Hyperaktivität, Arthritis und Menstruationsproblemen. Hierzu wird zumeist ein Ginkgo-Tee aus den Bestandteilen der Ginkgopflanze angesetzt und getrunken.

Die folgenden Leiden werden schwerpunktmäßig mit Ginkgo innerhalb der TCM therapiert:

- Asthma
- Husten
- Abwehrschwäche
- Nierenerkrankungen
- Bronchitis
- Allergien
- Gonorrhoe
- Husten
- Tuberkulose
- Hautkrankheiten
- Blaseninfektion
- Reizblase
- Tuberkulose
- Schleimhautentzündung
- Arthritis
- Prämenstruelles Syndrom

- Hyperaktivität
- Blennorrhoe
- Scheidenfluss
- Menstruationsprobleme
- Verminderte Samenproduktion
- Magenprobleme
- Diabetes-Folgen
- Prävention von Bum-out
- Unruhezustände
- Diarrhoe (Durchfall)
- Fieber
- Libidoprobleme
- Magenschleimhautentzündung (Gastritis)
- Krebs
- Folgen von Alkoholismus
- Venenentzündungen
- Allgemeine Stärkung des Chi

***Schwerpunktmäßiger Einsatz von Ginkgo in der westlichen Naturheilmedizin***

Hier haben wir dem Arzt Dr. Willmar Schwabe das „EGb-761“ zu verdanken, ein aus den Ginkgoblättern gewonnenes Konzentrat, das seit 1965 Gegenstand zahlreicher westlichen Studien wurde.

Ginkgo Biloba wird eingesetzt bei:

Durchblutungsstörungen

Verbesserung der Fließeigenschaft des Blutes

Bluthochdruck (Hypertonie)  
Herz-Kreislauf-erkrankungen (Schutz vor Herzinfarkt  
und Schlaganfall)  
Folgen von Schlaganfall  
Hirnödeme  
Thrombosen  
Schaufensterkrankheit  
Raucherbein  
Arteriosklerose (Gefäßverkalkung)  
Vergesslichkeit  
Demenz  
Konzentrationsstörungen  
Nachlassen der Gedächtnisleistung und Lernfähigkeit  
Alzheimer  
Multiple Sklerose (MS)  
Altersschwäche  
Makuladegeneration  
Migräne  
Bronchitis  
Asthma  
Depressionen  
Wundheilung  
Frostbeulen  
Krampfadern  
Ödeme  
Sehstörungen  
Magenprobleme  
Potenzprobleme  
Erschöpfungssyndrom

Aufmerksamkeitsdefizit  
Hyperaktivität  
Zappelphilipp-Syndrom  
Parkinson  
Vitiligo  
Wurmbefall  
Schwindel  
Nierenerkrankungen  
Tinnitus  
Nachtblindheit  
Glaukom  
als Kosmetikum

### ***Wirkung von Ginkgo bei Durchblutungsstörungen***

Durchblutungsstörungen stellen die Paradedisziplin für Ginkgo dar und sind gleichzeitig der Hauptgrund für die Wirkung gegen zahlreiche Krankheiten und Missstände, die direkt oder indirekt mit der Durchblutungsproblematik Zusammenhängen. Ginkgo optimiert dabei sowohl die zerebrale Durchblutung (im Hirn) als auch die periphere Durchblutung (Glieder) sowie sonstiger Organe (wie Herz, Mittel- und Innenohr usw.).

Indem sie auf den Stoffwechsel der Gefäßwand einwirken, erweitern die Ginkgo-Extrakte die kleinsten und mittelgroßen Blutgefäße, sodass der Blutfluss verbessert wird.

Ferner wird die Fließeigenschaft des Blutes samt der Mikrozirkulation dadurch verbessert, dass Ginkgo aktiv den plättchenaktivierenden Faktor (PAF), also das Verkleben/Verklumpen der Blutplättchen hemmt, die sonst in den kleinsten Blutgefäßen einen Stau auslösen können.

Die antioxidative Wirkung von Ginkgo führt dazu, dass die Blutzellenmembranen der Leukozyten und Erythrozyten flexibler bleiben und das Blut somit die engsten Stellen der Blutgefäße besser passieren kann.

Zusammenfassend nimmt Ginkgo einen positiven Einfluss auf die folgenden Blutparameter:<sup>284</sup>

- Viskosität des Blutplasmas
- Viskosität des Vollblutes
- PAF (plättchenaktivierender Faktor)
- Beweglichkeit der Blutkörperchen
- Fibrinogenwerte

Aus diesen Einflüssen auf das Blutgeschehen resultieren die folgenden Vorzüge:<sup>285</sup>

Ginkgo verhindert Infarkte, Thrombosen, Embolien, Ödeme, Gewebsschädigung durch Sauerstoffmangel, Funktionsstörungen aller Gewebeformen und Organe, Zelluntergang (Zelltod).

Ginkgo fördert damit die Leistungsfähigkeit des Gehirns, des gesamten Organismus samt aller Organe, die Blutzirkulation, die Sauerstoffversorgung und den Abtransport von Stoffwechselschlacken.

Ginkgo schützt und fördert das Gehirn und die Nervenzellen.

<sup>284</sup> Peter Köhler: Die Heilkraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 91

<sup>285</sup> Peter Köhler: Die Heilkraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 91 f.

Ginkgo schützt vor der Anfälligkeit eines Sauerstoffmangels (die Hypoxietoleranz wird erhöht).

### ***Wirkung von Ginkgo-Tee gegen Bluthochdruck***

Ginkgo verfügt über eine blutdrucksenkende, korrekterweise eine blutdruckregulierende Wirkung! Es entspannt und erweitert die Blutgefäße, hemmt das Verklumpen des Blutes (PAF) und hält die Blutzellen flexibel, sodass das Blut insgesamt besser fließen kann und der Bluthochdruck gesenkt wird.

Des Weiteren wirkt Ginkgo als Antioxidans der Oxidation entgegen, die die Voraussetzung dafür ist, dass sich das LDL-Cholesterin schädigend an den Blutgefäßwänden ablagern kann. In Vergleichsstudien von 1972 konnten Ginkgo-Extrakte mit den üblichen Medikamenten zur Gefäßerweiterung problemlos mithalten, und die Forscher stuften die diesbezügliche Wirkung des Ginkgo sogar als konstanter ein, und dies völlig nebenwirkungsfrei! Hier eignet sich besonders der Ginkgo-Tee aufgrund der darin gelösten Flavonoide.<sup>286</sup>

### ***Wirkung bei Herz-Kreislaufkrankungen***

Es sind in erster Linie die blutverdünnenden sowie die antioxidativen Mechanismen des Ginkgo Biloba, die bei Herz-Kreislaufkrankungen ihre Wirkung nicht verfehlen. Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) entsteht, indem das LDL-Cholesterin oxidiert und sich an der Intima (Innenwand der Blutgefäße) ablagert. Hieraus resultieren zahlreiche Herz-Kreislaufkrankungen,

<sup>286</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo - alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 53

und entsprechend der These der Schulmedizin ist die Arteriosklerose der Hauptgrund für Herzinfarkte und Schlaganfälle.

Die im Ginkgo enthaltenen Antioxidantien vermeiden die Oxidation des LDL-Cholesterins; gleichzeitig wird das Blut verdünnt und damit kann mehr Sauerstoff an den Ort des Geschehens transportiert werden. So werden Herzinfarkte und Schlaganfälle sowie andere Herzkreislaufkrankungen ursächlich vermieden. Ginkgo eignet sich somit sowohl innerhalb der Therapie als auch vorbeugend dazu, Herzinfarkte zu vermeiden.

### ***Schutzwirkung von Ginkgo-Extrakten vor einem oder nach einem Schlaganfall***

Schlaganfälle können mehrere Ursachen haben: Es kann ein Äderchen platzen oder es handelt sich (meistens) um ein verstopftes Blutgefäß im Gehirn. Sauerstoffmangel, wie er beim Hirnschlag entsteht, führt zum oxidativen Stress mit der Folge einer Hirnzellenzerstörung. Bereits nach 20 bis 30 Sekunden sterben die ersten Hirnzellen ab. Offenbar können Ginkgo-Extrakte vor den Folgen dieses gefürchteten Sauerstoffmangels schützen, indem sie die Toleranz gegenüber der sogenannten Hypoxie (dem Sauerstoffmangel) steigern. So wurde die Überlebenszeit im Tierversuch mit Ginkgo-Extrakten um den Faktor 6 erhöht!

In einem weiteren Tierexperiment an der *John Hopkins Universität* in Baltimore konnten die Folgeschäden eines künstlich ausgelösten Schlaganfalls unter Einnahme von Ginkgo gegenüber der Kontrollgruppe um 48 % und die Hirnausfälle um 51 % vermindert werden.

Dies erklärten die Wissenschaftler mit der Zunahme des Enzyms HO1, das als starker Radikalfänger fungiert und so Hirnschäden vorbeugt. Aber auch der im Ginkgo Biloba enthaltene Wirkstoff *Bilobalid* trägt nach neuesten Erkenntnissen dazu bei, die Hirnzellen trotz eines Sauerstoffmangels lange Zeit am Leben zu erhalten; hier kann die Toleranzzeit um 20 % gesteigert werden.<sup>287</sup>

Unbestritten ist ebenfalls die Rolle des Ginkgo als Reparaturförderer innerhalb aller menschlichen Gewebeformen, die einen Schaden aufgrund einer Mängeldurchblutung erlitten haben. Die hypoxietolerante, nootrope und durchblutungsförderliche Wirkung kann die Folgen eines Schlaganfalls signifikant mindern. Direkt nach einem Schlaganfall, der aufgrund eines geplatzten Äderchens zustande gekommen ist, kann die Anwendung von Ginkgo allerdings kontraproduktiv sein, da hier eine möglichst schnelle Stillung der Blutung angezeigt ist.

Es gilt also die Ursache des Schlaganfalls vorher zu prüfen!

### ***Schutzwirkung vor Hirnödemen***

Hirnödeme (in Form von Wassereinlagerungen im Gehirn) können durch zahlreiche Affekte und Erkrankungen entstehen, so zum Beispiel bei Tumoren, Entzündungen, arteriellen Degenerationen und Sauerstoffmangel. Die Ödeme üben einen Druck auf die feinsten Kapillaren im Hirn aus und unterbinden so die

<sup>287</sup> Peter Köhler: Die Heilkraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 94

Sauerstoff- und Nährstoffversorgung. Im Tierexperiment konnte die Entstehung von außen provozierten Hirnödemen durch Ginkgo-Extrakte erfolgreich vermieden werden; auch hier spielt die Hemmung des PAF eine zentrale Rolle.

### ***So wirkt Ginkgo bei Ödemen***

Nicht nur bei Hirnödemen zeigt Ginkgo Biloba Wirkung, sondern auch bei sonstigen Ödemen, wie sie nach einer Verletzung entstehen können. Indem Ginkgo die Blutverklumpung, den PAF, hemmt, hemmt es gleichzeitig die Neigung zur Ödembildung.

### ***Wirkung bei Schaufensterkrankheit und Raucherbein***

Die sogenannte Schaufensterkrankheit manifestiert sich dadurch, dass es zu einer Verengung der Arterien in den Beinen und zu erzwungenen Gehpausen aufgrund verstärkten Kribbelns und krampfhafter Schmerzen in den Waden kommt. Schaufensterkrankheit deshalb, da die Betroffenen oft stehen bleiben und die Schaufenster betrachten, um das erzwungene Stehenbleiben zu „erklären“.

Der Grund für die Verengung der Blutgefäße ist die Arteriosklerose, also die Blutgefäßverkalkung, die nicht selten aus Diabetes mellitus und Fettstoffwechselproblemen, aber auch aus der ungesunden Lebensweise bei Rauchern resultiert. Da Ginkgo bekanntlich dafür prädestiniert ist, die Durchblutung im Körpergewebe zu verbessern und gleichzeitig Arteriosklerose entgegenzuwirken, kann es bei der Schaufensterkrankheit sehr hilfreich sein. Die Besserung tritt frühestens nach einer sechswöchigen Einnahme der Ginkgo-Präparate ein.

Auch im Falle der Schaufensterkrankheit waren in mehreren Studien Ginkgo-Extrakte den üblichen Medikamenten ebenbürtig oder überlegen, allerdings ohne Nebenwirkungen. Empfohlen werden 120—160 mg, verteilt über drei Gaben.<sup>288</sup>

### ***So wirkt Ginkgo vor Thrombosen***

Indem Ginkgo aktiv dem plättchenaktivierenden Faktor (PAF) entgegenwirkt, verhindert es auf diese Weise das Verkleben der Blutplättchen untereinander und damit die Blutverklumpung und die Entstehung von Thrombosen.

### ***Wirkung bei Schwindel***

Das Schwindelgefühl äußert sich innerhalb einer gestörten Räumlichkeit; es wird einem schwarz vor den Augen, man taumelt, alles dreht sich um einen. Der Hauptgrund für Schwindelbeschwerden ist eine Durchblutungsstörung verschiedener Gehirnregionen und Sinnesorgane. Ginkgo-Biloba-Extrakte können hier aufgrund der durchblutungsfördernden Wirkung nebenwirkungsfrei Abhilfe schaffen und sind auf alle Fälle einen Versuch wert!

### ***Wirkung bei Bronchitis***

Die Wirkung von Ginkgo gegen Bronchitis und Husten ist auf dessen antibiotische Eigenschaften zurückzuführen. Hier stehen vor allem die Ginkgo-Samen hervor.

<sup>288</sup> Dr. Jörg Ziftlau: Heilmittel Ginkgo - alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 73

## ***Wirkung gegen Abwehrschwäche***

Eine Abwehrschwäche manifestiert sich zumeist in Form zahlreicher Infekte, bis hin zu Hautpilzen und anderem. Da der Ginkgo als Radikalfänger das Immunsystem endastet und die natürlichen Fresszellen (Makrophagen) aktiviert, stärkt er unsere Abwehr und kann so einer Abwehrschwäche effektiv vorbeugen oder eine vorhandene Abwehrschwäche revidieren.

## ***Wirkung bei Demenz und Alzheimer***

In den USA ist Ginkgo ein anerkanntes Antidementivum. Ginkgo agiert als Nervenzellenprotector; die Neurotransmitter (Botenstoffe im Gehirn) werden aktiviert und der Energiestoffwechsel des Gehirns, besonders im Bereich des Hippocampus, der bei Alzheimererkrankten betroffen ist, optimiert. Die Gedächtnisleistung, die Lernfähigkeit, die Konzentrationsfähigkeit und kognitive Fähigkeiten werden signifikant erhöht.

Die Wirksamkeit von Ginkgo gegen Demenz wurde in einer groß angelegten, randomisierten Metaanalyse 2010 an 1838 Patienten mit dem Ginkgo-Extrakt EGB761 eindrucksvoll belegt.<sup>289</sup>

Im Labor- sowie im Tierversuch verminderte die Gabe von Ginkgo-Extrakt den typischen, mit fortschreitender Alzheimer einhergehenden Zelltod der Nervenzellen durch sich einlagernde Proteine ( $\beta$ -Amyloid).

<sup>289</sup> Wang et al. 2010

Extrakte aus dem Ginkgo-Baum erhöhen die Anzahl der Rezeptoren im Hirn, fördern die Aufnahme von Cholin und die Produktion des Acetylcholin, was den durch Alzheimer beeinträchtigten Hirnfunktionen zugutekommt.

Von vielen Ärzten wird Ginkgo Biloba heutzutage als Dauerbehandlung eingesetzt; so hat die Auswertung von 13 000 Patientenprotokollen zu dem Ergebnis geführt, dass sich vor allem das Erinnerungsvermögen sowie die Wachheit aufgrund der Behandlung deutlich besserten.<sup>290</sup>

### ***Wirkung bei Multipler Sklerose***

Studien weisen ebenfalls darauf hin, dass Ginkgo bei neurologischen Störungen im Hirn aufgrund Multipler Sklerose (MS) hilfreich sein kann. Besonders die beiden sekundären Pflanzenstoffe „Terpenlactonen“ und „Ginkgoliden“ sollen hieran beteiligt sein.

### ***Wirkung bei Konzentrationsproblemen und Lernschwäche***

Indem Ginkgo die Botenstoffe im Gehirn aktiviert und den Energiestoffwechsel optimiert, die Durchblutung und somit Sauerstoffversorgung verbessert und positiv auf das Nervensystem einwirkt, wirkt es Konzentrationsproblemen und der Lernschwäche aktiv entgegen.

Die Kombination von Ginkgo mit Ginseng hat in Studien zu einer verstärkten Freisetzung von Hirnbotenstoffen geführt, die

<sup>291</sup> Silvia Aulehla: Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo 1997, S. 27

für das Lern- und Erinnerungsvermögen zuständig sind. Dies wurde an 265 Probanden nachgewiesen, bei denen sich sowohl das Kurzzeit- als auch das Langzeitgedächtnis verbesserten.<sup>291</sup>

### ***Wirkung bei Migräne***

Die blutgefäßentspannende und durchblutungsförderliche Wirkung von Ginkgo Biloba kann ebenfalls bei Migräne helfen, wie neuere Studien belegen.

### ***Wirkung von Ginkgo bei Kopfschmerzen***

Besonders im Falle von Spannungskopfschmerz kann Ginkgo sehr hilfreich sein, indem sich die verspannten Muskeln lösen und sich die Durchblutung erhöht.

### ***Wirkung gegen Hörschwäche***

Neben Hörsturz und Tinnitus ist Ginkgo durchaus auch für die Behandlung der Schwerhörigkeit prädestiniert. Die Verbesserung der Durchblutung innerhalb der feinsten Kapillare des Innenohrs können in wenigen Tagen bis Wochen das Hörvermögen deutlich verbessern. In einer Studie an 350 Schwerhörigen konnte die Einnahme von vier bis sechs Ginkgo-Dragees bei 82 % der Probanden (287 Probanden) ein subjektiv verbessertes Hörvermögen erzielen.<sup>292</sup>

<sup>291</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo — alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 39

<sup>292</sup> Silvia Aulehla: Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo, 1997, S. 27

### ***Wirkung bei Tinnitus und Hörsturz***

Tinnitus manifestiert sich durch permanente oder vorübergehende Ohrgeräusche in Form von Klingel-, Rausch- oder Pfeifgeräuschen. Diese hängen zumeist mit einer gestörten Durchblutung des Innenohrs, genauer gesagt der Haarzellen des Innenohrs, die zu den Sinneszellen gehören, zusammen.

Aufgrund der nachgewiesenen durchblutungsförderlichen Eigenschaften, kann Ginkgo bei Tinnitus Abhilfe schaffen. Hier sollte eine Besserung der Symptome bereits nach sechs bis acht Wochen erfolgen, tut sie dies nicht, sind die Aussichten auf spätere Besserung eher schlechter. Besonders bei frisch aufgetretenem Tinnitus stehen die Chancen auf Linderung bis Heilung recht gut; so konnte Ginkgo in einer Studie an 72 Patienten bei der Hälfte für Linderung sorgen und die Wirkung eines üblichen, chemischen Medikamentes übertreffen. Andere Studien erreichten sogar eine Verbesserungsquote der Symptome um über 80 %. Die schnellste und effizienteste Form ist hierbei die Infusion von 200 mg über wenige Tage. Tabletten über mehrere Wochen können aber bei weniger intensiven Symptomen ebenfalls hinreichend wirkungsvoll sein.

### ***Wirkung bei Blaseninfektion/Blasenentzündung (Zystitis)***

Bekanntlich verfügen die Ginkgo-Samen über antibiotische Eigenschaften, sodass sie das Problem der Zystitis (bakterielle Infektion) ursächlich behandeln können. 5-10 g Ginkgonüsse gemahlen als Pulver 3 x täglich gelöst in einer Flüssigkeit können dieses schmerzhaften Problems sehr effizient Herr werden.

### ***Schutzwirkung vor den Folgen von Diabetes***

Zu den zahlreichen, negativen Folgen von Diabetes gehört auch die Makuladegeneration, also die Zerstörung der Netzhaut. Allein in Deutschland erblinden Jahr für Jahr rund 4000 Diabetiker an dieser Folge. Grund dafür ist die Störung des Zellstoffwechsels wegen mangelnder Durchblutung und damit einhergehender mangelhafter Versorgung der Netzhaut mit Sauerstoff und Nährstoffen. Indem Ginkgo die Durchblutung der Makula erhöht, kann es diesem Problem erfolgreich entgegenwirken.

### ***Wirkung bei Sehschwache und Augenproblemen allgemein***

Die Sehfunktion des Auges unterliegt einer Verbindung zum Hirn, die wiederum über Nerven- und Blutbahnen erfolgt. Indem Ginkgo das Blut besser fließen lässt, werden die Netzhaut und der Sehnerv optimal mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt; das Auge altert langsamer und selbst eine bestehende Sehschwäche kann sich wieder regulieren.

### ***So wirkt Ginkgo Biloba gegen Makuladegeneration***

Rauchen, Bluthochdruck und Zuckerkrankheit, aber auch normale Alterserscheinungen führen nicht selten zu einer Degeneration der Netzhaut; deren Zellen werden nicht mehr hinreichend durchblutet und damit mangelhaft mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt, worunter der Zellstoffwechsel und anschließend die Netzhaut leiden. Ginkgo erhöht die Durchblutung der Netzhaut und kann den Zellstoffwechsel wieder optimieren und die Netzhaut regenerieren.

### ***Wirkung bei Glaukom***

Die neuroprotektiven sowie antioxidativen Eigenschaften des Ginkgo eignen sich bestens zur Behandlung eines Glaukoms.

### ***Wirkung von Ginkgo bei Vitiligo***

Vitiligo, auch „Weißfleckenkrankheit“ genannt, ist eine optische Erkrankung der Haut, die eine Pigmentauflösung zur Folge hat.

Die Betroffenen leiden unter zunehmenden weißen Flecken auf der Haut, die zwar nicht ansteckend sind, jedoch eine seelische Belastung für den Betroffenen sein können. Die Ursache ist noch nicht abschließend geklärt. Fakt ist, dass Ginkgo Biloba laut einer Studie, die im Herbst 2003 vorgestellt wurde, bei 80 % der Behandelten das Fortschreiten der Pigmentauflösung stoppen konnte. Bei 10 der 25 behandelten Patienten kam es zu einer deutlichen oder gar vollständigen Rückkehr der Hautfarbe. Empfohlen wird Ginkgo-Tee oder aber 160-240 mg Ginkgo-Extrakt pro Tag.<sup>293</sup>

### ***Wirkung von Ginkgo Biloba bei Depressionen***

Depressionen finden nicht zuletzt ihre Ursache in der Störung der Neurotransmitter, da Ginkgo, wie bereits dargelegt, die Neurotransmitter aktivieren und reorganisieren kann. Besonders hirnorganisch begründete Depressionen können mithilfe von Ginkgo Linderung finden. Ginkgo-Extrakte üben ihren Einfluss auf den Serotonin-Rezeptor im Hirn aus und können

<sup>293</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo - alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 57

so Depressionen Vorbeugen. In einer deutschen Studie an 40 Patienten, die unter Depressionen litten, konnten 240 mg Ginkgo-Extrakt eine deutliche Besserung herbei führen, während die Antidepressiva für sich allein keine Wirkung bei diesem Personenkreis gezeigt haben.<sup>294</sup> So konnte der österreichische Psychiater Prof. Harald Schubert bei seinen Patienten, die außer mit den gewohnten Antidepressiva auch mit Ginkgotabletten behandelt wurden, nach einer vierwöchigen Therapie eine Verbesserung der Symptome um 50 % feststellen und nach weiterer Behandlung eine weitere Verbesserung mit Ginkgo erzielen.<sup>295</sup>

### ***Ginkgo und seine Wirkung bei Hyperaktivität (Zappelhüpp-Syndrom) und Aufmerksamkeitsdefizit***

Nachweislich handelt es sich bei diesen Krankheitsbildern um Symptome, die mit der Aktivität der Neurotransmitter im Hirn zusammenhängen. Hier kann nach Therapeutenerfahrungen die Einnahme von Ginkgo-Extrakten eine echte Hilfe sein.

### ***So wirkt Ginkgo Biloba bei Arthritis***

Arthritis ist eine entzündliche, in Schüben auftretende Gelenkerkrankung, welche die Lebensqualität des Betroffenen sehr schmerzhaft einschränkt und bis zur völligen Zerstörung des Gelenkes bis in den Knochen hinein fortschreiten kann. Wie be-

<sup>294</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo - alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 57

<sup>295</sup> Peter Köhler: Die Heilkraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 116

reits weiter oben zu lesen, schränkt Ginkgo den Blutgerinnungsfaktor PAF ein, der ebenfalls an den entzündlichen Reaktionen des Immunsystems mitbeteiligt ist. Die Ginkgolide hemmen außerdem die Aktivität der Leukozyten, also der weißen Blutkörperchen, die bei Autoimmunerkrankungen wie Arthritis überreagieren und irrtümlich eigene Zellen angreifen.

In Studien wurde ein Ginkgo-Flavonoid injiziert, was nebenwirkungsfrei eine ähnliche Wirksamkeit wie das Schmerzmittel „Indomethacin“ erzielte.

Die Anwendung kann aber auch über die üblichen Ginkgo-Extrakte auf oralem Weg erfolgen; bei stärkeren Schmerzen sollte etwas höher dosiert werden (240 mg bei starken Schmerzen, ansonsten 120 mg pro Tag).

Sehr geeignet ist hierbei der Ginkgo-Tee, der über zahlreiche wasserlösliche Flavonoide verfügt, die einen positiven Einfluss auf die Arthritis nehmen.<sup>296</sup>

### ***Wirkung gegen Impotenz***

Auch die glatte Muskulatur, in dem Fall der Penis, erfahren mit Ginkgo eine gesteigerte Durchblutung; die Muskulatur füllt sich leichter mit Blut, was der Standhaftigkeit des Mannes zugutekommt. Ein weiterer Wirkungsfaktor ist die entspannende Wirkung des Ginkgo auf die Psyche, die bekanntlich ebenfalls Einfluss auf die Potenz nimmt.

<sup>296</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo - alles übet die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 45

## ***So wirkt Ginkgo gegen Asthma***

Asthma wird in China traditionell seit Jahrhunderten mit Ginkgo behandelt. Asthma-Anfälle hängen nicht zuletzt mit dem Blutgerinnungsfaktor PAF (dem plättchenaktivierenden Faktor) zusammen. Dieser führt zu Entzündungsprozessen und löst bronchiale Aktivität aus, indem er Substanzen freisetzt, die die Atemwege einengen. Ginkgo hemmt den PAF, indem die darin enthaltenen Flavonglykoside Ginkgolid A, B und C, besonders aber Ginkgolid B an den PAF-Rezeptoren andocken und so deren Wirksamkeit eingrenzen. Auf diese Weise erweist sich Ginkgo als potenziell wirksam bei Asthma. Gemäß einem Bericht des Magazins *Prostaglandins*, konnte der Ginkgo-Extrakt trotz Allergenen sechs Stunden lang Atemnöte verhindern.<sup>297</sup>

### ***Wirkung gegen Allergien (Heuschnupfen, Nesselsucht usw.)***

Auch bei Allergien spielt der Blutgerinnungsfaktor PAF eine bedeutende Rolle. Indem Ginkgo Biloba diesen hemmt, wirkt er allergischen Symptomen aktiv entgegen.

### ***Wirkung bei Magenschleimhautentzündung (Gastritis)***

Der Helicobacter Pylori gilt als Auslöser der Gastritis; hier spielen die Flavonoide der Ginkgo-Pflanze die primäre Rolle, wie in einer chinesischen Studie bestätigt wurde.<sup>297</sup>

<sup>297</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo - alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 47

## **Wirkung gegen das prämenstruelle Syndrom (PMS)**

Zu den unangenehmen Symptomen des prämenstruellen Syndroms (PMS) zählen schlechte Stimmung, Unterleibsschmerzen, Kopfschmerzen, Juckreiz, Wassereinlagerungen im Gesichtsbereich und Rückenschmerzen. Laut Studien kann Ginkgo nicht nur die Wassereinlagerungen mindern, sondern ebenfalls andere PMS-Syndrome, wie etwa Kopfschmerzen, lindern und zudem die allgemeine Stimmungslage verbessern.

## **Einsatz von Ginkgo-Extrakten in Kosmetika**

Auch die Kosmetikindustrie hat die Popularität sowie die Vorzüge von Ginkgo erkannt und setzt diesen in immer mehr Kosmetikprodukten ein, angefangen bei einer Ginkgo-Antifaltencreme über Ginkgo-Lotionen, Ginkgo-Haarwasser bis hin zu Ginkgo-Shampoos. Ob Ginkgo die betreffenden Gewebe in der hierfür erforderlichen Tiefe erreicht, ist zwar fraglich, die Idee aber, die durchblutungsförderlichen Eigenschaften von Ginkgo zu nutzen, ist durchaus nachvollziehbar.

Auch kann die Ginkgo-Creme aufgrund des hohen Gehalts an effektiven Flavonoiden vor Sonnenbrand schützen und nach Verbrennung für Linderung sorgen.

### *Ginkgo bei Krebs*

Ginkgo Biloba senkt das Risiko, an Eierstockkrebs zu erkranken. Frauen mit BRCA1-Mutationen weisen ein höheres Risiko der Entwicklung von Eierstockkrebs auf. Die Optionen, dieses Risiko zu reduzieren, beschränken sich weitgehend auf eine pro-

phylakdsche Operation, was aber zu einer Verringerung der Lebensqualität und zu dauerhafter Unfruchtbarkeit führt. Ginkgo Biloba kann sowohl Eierstockkrebs aufgrund von Mutationen als auch ohne Mutationen verhindern.<sup>298</sup>

### ***Ginkgo-Extrakt hemmt die Progression des menschlichen Dickdarm-Adenokarzinoms***

In vitro konnte der Ginkgo-Extrakt EGb 761 die Progression menschlicher Dickdarmkrebszellen senken. Die therapeutische Wirkung kann mit einer verstärkten Caspase-3-Aktivität, der Hochregulierung von p53 und der Herabregulierung von bcl-2-Genen Zusammenhängen.<sup>299</sup>

### ***Ginkgolsäure zeigt eine antitumorale Wirkung auf***

In vitro hat die Ginkgolsäure das Wachstum von tumorigenen Zelllinien sowohl dosis- als auch zeitabhängig gehemmt.

Die antitumorale Wirkung war auf die Hemmung der Proliferation, die Verzögerung des Zellzyklus sowie auf die Apoptose zurückzuführen. Nach Ansicht der Forscher ist die Ginkgolsäure ein Kandidat für einen Antitumorwirkstoff.<sup>300</sup>

<sup>298</sup> Eur J Cancer Ptev. 2011 Nov; 20(6),S. 508-517.

<sup>299</sup> Citen X. H. et al.: Cell Physiol Biochem. 2011; 27 (3-4), S. 227-232.  
Epub 2011 Apt 1.

<sup>300</sup> Chemotherapy. 2010,; 56 (5), S. 393-402. Epub 2010 Oct 1

## ***Ginkgo verstärkt die positive Wirkung einer Chemotherapie***

Besonders erwähnenswert ist die Rolle des Ginkgo während einer Chemotherapie, die für sich allein lediglich nur bei einigen wenigen Krebsarten überhaupt Relevanz aufweist. Dies kann sich zum Positiven stark ändern, wenn die Chemotherapie in einer Kombination mit Ginkgo-Präparaten erfolgt. So konnte man an der Tumorbilogie in Freiburg Krebspatienten mit Brustkrebs, Dickdarmkrebs und Bauchspeicheldrüsenkrebs zu den Chemoinfusionen ebenfalls Ginkgo verabreicht und dadurch eine Verstärkung der Wirkung erzielen. Die Forscher begründen diesen wünschenswerten Effekt mit der Einwirkung des Ginkgo auf die Membranen der Tumorzellen, die sich strukturell so verändern, dass die Chemotherapie besser greifen kann.<sup>301</sup> Auch bei Eierstockkrebs konnte eine Studie nachweisen, dass die Kombination von Chemotherapie mit Ginkgo Biloba besser wirkt als die Chemotherapie allein.<sup>302</sup>

## ***Ginkgo schützt vor den Nebenwirkungen der Bestrahlung mit Jod 131***

Schilddrüsenkrebspatienten, die mit Jod 131 behandelt wurden, wiesen in einer Studie unter der Einnahme von Ginkgo-Biloba geringere Belastungsweite auf. Die Schlussfolgerung der Studie

<sup>301</sup> Peter Köhler: Die Heilkraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 127

<sup>302</sup> [Jiang W.](#) et al.: [liirtvr Cancer Ther.](#) 2012 Apr 13. [Kpub ahead of print]

war, dass Ginkgo möglicherweise vor oxidativen und genotoxischen Schäden, resultierend aus der Behandlung mit Jod 131, schützen kann.<sup>303</sup>

### ***Ginkgo Biloba verbessert die kognitiven Fähigkeiten bei Hirntumorpatienten***

In einer Studie an Hirntumorpatienten, die die Bestrahlung über sich haben ergehen lassen, konnte die Verabreichung von Ginkgo-Präparaten (3 x täglich je 40 mg Ginkgo-Extrakt) eine deutliche Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten, der Aufmerksamkeit und der Konzentrationsfähigkeit, aber auch der Stimmung und der Lebensqualität im Allgemeinen festgestellt werden.<sup>304</sup>

### ***Anti-Aging mit Ginkgo***

#### ***Ginkgo Biloba als Schutz gegen vorzeitige Alterung***

Die hinduistische Heilkunde bezeichnet den Ginkgo Biloba als „Lebenselixier, das die Zerstörung des Körpers aufhält und zweitausend Sommer währendes Leben ermöglicht

Neben dem eindeutig in zahlreichen Studien nachgewiesenen Schutz vor freien Radikalen, die wiederum nachweislich an der Alterung (sowie an zahlreichen Erkrankungen) des Organismus

<sup>303</sup> Thyroid. 2012 Mar; 22(3), S. 318-324. Epub 2011 Dec 19.

<sup>304</sup>J Neurooncol 2012 Sep ;109(2) S.357-363 Epub2012 Jun 15.

die Schuld tragen, konnte in Studien eine aktivierende Wirkung auf die Telomerase nachgewiesen werden.

Telomerase ist ein Enzym, das die Telomere schützt, die auch als „Lebenslichter“ bezeichnet werden, da sie an den Enden der Chromosomen sitzen und vor deren Verkürzung und damit den gesamten Organismus vor Alterung schützen. Hier kann Ginkgo entsprechend die Telomerase aktivieren und den schützenden Effekt auf die Telomere auslösen.<sup>305</sup>

Französische Forscher haben die Hirnströme von älteren Probanden im Alter zwischen 83 und 87 Jahren mit EEG gemessen. Bereits nach drei Wochen zeigten sich deutliche Verbesserungen, und nach sechs Wochen entsprachen die EEG-Messungen des Hirns denen von leistungsfähigen, gesunden Menschen.<sup>306</sup>

### *Ginkgo-Studien*

#### ***Ginkgo-Extrakte in Studien an 1838 Patienten erfolgreich gegen Demenz***

Die Wirksamkeit von Ginkgo gegen Demenz wurde in einer großangelegten, randomisierten Metaanalyse 2010 an 1838 Patienten mit dem Ginkgo-Extrakt EGB761 eindrucksvoll belegt.<sup>307</sup>

<sup>305</sup> Dong X. X. et al: 2007 Feb; 49 (2), S. 111-115.

<sup>306</sup> Peter Köhler: Die 1 leikraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 98

<sup>307</sup> Wang et al., 2010

### ***Ginkgo in Studien an 13 000 Patienten erfolgreich gegen Alzheimer***

Die Auswertung von 13 000 Patientenprotokollen führte zu dem Ergebnis, dass sich vor allem das Erinnerungsvermögen sowie die Wachheit aufgrund der Behandlung deutlich besserten.<sup>308</sup>

### ***Ginkgo erhöht in Studien an 265 Probanden das Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis***

An 265 Probanden wurde die Wirksamkeit von Ginkgo nachgewiesen, indem sich sowohl das Kurzzeit- als auch das Langzeitgedächtnis verbesserten.<sup>309</sup>

### ***Ginkgo Biloba senkt das Risiko, an Eierstockkrebs zu erkranken***

Ginkgo Biloba kann sowohl Eierstockkrebs aufgrund von Mutationen als auch ohne Mutationen verhindern helfen.<sup>310</sup>

### ***Ginkgo-Extrakt hemmt die Progression von menschlichem Dickdarm-Adenokarzinom***

In vitro konnte der Ginkgo-Extrakt EGb 761 die Progression von menschlichen Dickdarmkrebszellen senken. Die therapeutische Wirkung kann mit einer verstärkten Caspase-3-Aktivität,

<sup>308</sup> Silvia Aulehla: Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo, 1997, S. 27

<sup>309</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo - alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 39

<sup>310</sup> Eur J Cancer Prev. 2011 Nov; 20 (6), S. 508-17.

der Hochregulierung von p53 und Herabregulierung von bcl-2-Genen zusammenhängen.<sup>311</sup>

### ***Ginkgolsäure hat eine antitumorale Wirkung***

In vitro hat die Ginkgolsäure das Wachstum von tumorigenen Zelllinien sowohl dosis- als auch zeitabhängig gehemmt. Die antitumorale Wirkung war auf die Hemmung der Proliferation, die Verzögerung des Zellzyklus sowie auf die Apoptose zurückzuführen und ist nach Ansicht der Forscher ein Kandidat für einen Antitumorwirkstoff.<sup>312</sup>

### ***Ginkgo verstärkt die positive Wirkung von Chemotherapie (Chemo-Sensitizer!)***

An der Tumorbiologie in Freiburg hat man Krebspatienten mit Brustkrebs, Dickdarmkrebs und Bauchspeicheldrüsenkrebs zu den Chemo-Infusionen ebenfalls Ginkgo verabreicht und eine Verstärkung der Wirkung erzielen können. Die Forscher begründen diesen wünschenswerten Aspekt mit der Einwirkung des Ginkgo auf die Membranen der Tumorzellen, die sich strukturell so verändern, dass die Chemotherapie besser greifen kann.<sup>313</sup>

Auch bei Eierstockkrebs konnte eine Studie nachweisen, dass

<sup>311</sup> Chen X. 11. et al.: Cell Physiol Biochem. 2011; 27 (3-4) S. 227-232.

Epub 2011 Apr 1.

<sup>312</sup> Chemotherapy. 2010; 56 (5), S. 393-402. Epub 2010 Oct 1

<sup>313</sup> Peter Köhler: Die Heilkraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 127

die Kombination von Chemotherapie mit Ginkgo Biloba besser wirkt als Chemotherapie allein.<sup>314</sup>

### ***Ginkgo schützt vor Nebenwirkung der Bestrahlung mit Jod 131 (Strahlen-Protector!)***

Schilddrüsenkrebspatienten, die mit Jod 131 behandelt wurden, wiesen unter der Einnahme von Ginkgo-Biloba geringere Belastungswerte auf. Die Schlussfolgerung der Studie war, dass Ginkgo möglicherweise vor oxidativen und genotoxischen Schäden, resultierend aus der Behandlung mit Jod 131, schützen kann.<sup>315</sup>

### ***Ginkgo Biloba verbessert die kognitiven Fähigkeiten bei Hirntumorpatienten***

In einer Studie an Hirntumorpatienten, die die Bestrahlung über sich haben ergehen lassen, konnte die Verabreichung von Ginkgo-Präparaten (3 x täglich je 40 mg Ginkgo-Extrakt) eine deutliche Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten, der Aufmerksamkeit und der Konzentrationsfähigkeit, aber auch der Stimmung und der Lebensqualität im Allgemeinen festgestellt werden.<sup>316</sup>

<sup>314</sup> [Jiang W.](#), et al.: [Int J Cancer Ther](#). 2012 Apr 13. [Epub ahead of print]

<sup>315</sup> [Thyroid](#). 2012 Mar; 22 (3) S. 318-e24. Epub 2011 Dec 19.

<sup>316</sup> [E J Neurooncol](#) 2012 Sep ;109(2)S.357-63 E

### ***In Studien weitet Ginkgo die Blutgefäße erfolgreicher als Medikamente***

In Vergleichsstudien von 1972 konnten Ginkgo-Extrakte mit den üblichen Medikamenten zur Gefäßerweiterung problemlos mithalten. Die Forscher stuften die diesbezügliche Wirkung sogar als konstanter und völlig nebenwirkungsfrei ein! Hier eignet sich aufgrund der darin gelösten Flavonoide besonders der Ginkgo-Tee.<sup>317</sup>

### ***Ginkgo erhöht die Sauerstoffmangel-Toleranzzeit des Hirns in Studien um 20 %***

Der im Ginkgo Biloba enthaltene Wirkstoff *Bilobalid* trägt nach neusten Erkenntnissen dazu bei, die Hirnzellen trotz eines Sauerstoffmangels lange Zeit am Leben zu erhalten; hier kann die Toleranzzeit um 20 % steigen.<sup>318</sup>

### ***Ginkgo Biloba in Studien erfolgreich gegen Asthma***

Laut einem Bericht des Magazins „Prostaglandins“, konnte der Ginkgo-Extrakt trotz Allergenen sechs Stunden lang Atemnöte verhindern.<sup>319</sup>

<sup>317</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo — alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 53

<sup>318</sup> Peter Köhler: Die Heilkraft des Ginkgo. Natürlich gesund von Kopf bis Fuß, 1998, S. 94

<sup>319</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo - alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 47

## **Die Zubereitung von Ginkgo Biloba und dessen Anwendung**

Die Zubereitung des Ginkgo-Tees kann sowohl aus den Ginkgo-Samen als auch aus den Ginkgo-Blättern erfolgen.

### ***Zubereitung des Ginkgo-Tees aus Ginkgo-Blättern***

Ginkgo-Blätter kleinstampfen, parallel dazu 1 Glas Wasser kochen. Die zerhackten Blätter in das Wasser geben, ca. 10 min ziehen lassen, anschließend abgeseiht trinken. Am Tag werden mindestens drei Tassen voll getrunken.

### ***Zubereitung Ginkgo-Tee aus Ginkgo-Samen***

Hier erfolgt die Ginkgo-Tee Zubereitung zunächst über das Zerhacken der Samen und dem Trocknen des hieraus entstandenen Pulvers. 1 Liter Wasser kochen und ca. 5 g dieses Pulvers darin solange köcheln, bis der Wasserstand auf die Hälfte verdampft. Abgeseiht den gesamten Inhalt verteilt über drei Portionen am Tag trinken.

## **Ginkgo Biloba - die Anwendung**

### ***Die verschiedenen Ginkgo-Präparate***

Während Ginkgo in China zumeist in dessen ursprünglicher Form als Ginkgo-Tee getrunken wird, wird er hierzulande neben dem Ginkgo-Tee in Form von Tabletten, Dragees, Tropfen, Tinkturen, Ampullen, Infusionen und im Kosmetikbereich neuerdings auch als Creme, Lotion, Haarwasser und Shampoo angeboten. Eine besondere Wirkung wird den Ginkgo-Extrakten

zugesprochen, die in über 20 aufwendigen Schritten aus den Ginkgo-Bestandteilen extrahiert werden und mitderweile standardisiert sind. Bei heftigeren Durchblutungserscheinungen, wie Raucherbein, Gangrän, Raynaud-Krankheit und Ähnlichem eignen sich die höherkonzentrierten Infusionen, die stets von einem Arzt verabreicht werden.

### *Dosierung*

Selbstverständlich gehört die Dosierung von Ginkgo bei schwerwiegenden Erkrankungen am besten in die Hände eines erfahrenen Heilpraktikers oder Naturheilmediziners.

Die gängigste Einzeldosis für Ginkgo-Extrakte enthält 40 mg Trockenextrakt. Weitere übliche Dosierungen belaufen sich auf 40 bis maximal 240 mg, abhängig von der Indikation. Beispielhaft werden bei Durchblutungsstörungen zumeist 120—160 mg verteilt auf drei Gaben täglich eingenommen.

Bei Blaseninfektion, Husten, Asthma, Menstruationsbeschwerden, Magenproblemen, Alkoholvergiftungen oder Tuberkulose wird vorzugsweise aus 10 g der Ginkgo-Samen ein Ginkgo-Tee gekocht und getrunken.

*Behandlungsdauer:* Die Einnahmedauer der Ginkgo-Extrakte sollte sich über sechs bis acht Wochen erstrecken, bevor man mit einem positiven Effekt rechnen kann.

In einer Monographie über den „Trockenextrakt aus Ginkgo Biloba-Blättern“, herausgegeben vom Bundesministerium der Justiz, heißt es:

*„Die Dauer der Behandlung mit Ginkgo biloba richtet sich nach der Schwere des Krankheitsbildes. Sie soll bei chronischen Erkrankungen mindestens acht Wochen betragen. Der Arzt hat nach einer Behandlungsdauer von drei Monaten zu überprüfen, ob die Behandlung fortgesetzt werden soll.“*

Ferner heißt es dort:

*„Bei arteriellen Durchblutungsstörungen der Beine wird eine Verbesserung der Gehleistung in der Regel nur bei einer Behandlungsdauer von mindestens sechs Wochen erzielt. Bei altersbedingtem oder durch Mangeldurchblutung verursachtem Schwindel und Ohrensausen bringt ein Behandlung von länger als sechs bis acht Wochen offenbar keine weiteren therapeutischen Vorteile.“<sup>320</sup>*

## **Nebenwirkungen und Wechselwirkungen von Ginkgo**

Hier muss man ganz klar zwischen den verschiedenen Ginkgo-Formen und -produkten unterscheiden. In seltenen Fällen kann die Einnahme von Ginkgo Biloba zu Nebenwirkungen, oft in Form von allergischen Reaktionen (Hautrötung, Juckreiz), führen. Hier ist es dann zumeist die Ginkgolsäure in den Samen, gegen die die Menschen vereinzelt allergisch reagieren können.

Des Weiteren kann eventuell die Magenschleimhaut gereizt werden, was zu Magenbeschwerden führen kann. In seltenen Fällen können Darmbeschwerden und Kopfschmerzen auftreten.

<sup>320</sup> Silvia Aulehla: Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo, 1997, S. 22

Vom übermäßigen Verzehr von Ginkgo-Samen sollte man absehen, da sich die positive Wirkung dann auch ins Gegenteil umkehren und es zu nervengiftähnlichen Symptomen kommen kann, die dem Antagonisten des Vitamin B6 namens 4-Methoxyipyridoxin zu verdanken sind.

Kleine Kinder sollten daher vorsichtshalber keine Ginkgo-Samen verzehren.

Eine Tagesdosis von 20-30 Ginkgonüssen (Samen) sollte man nicht überschreiten, während Extrakte und Zubereitungen der Ginkgoblätter als risikoarm gelten. So wird deren Häufigkeit für Nebenwirkungen auf unter 1 % geschätzt, was weit unter den Nebenwirkungen der meisten Medikamente liegt!<sup>321</sup>

In einer Monographie über den „Trockenextrakt aus Ginkgo Biloba-Blättern“, herausgegeben durch das Bundesministerium der Justiz, heißt es zu den möglichen Nebenwirkungen von Ginkgo Biloba:<sup>322</sup>

*„Nebenwirkungen durch die Anwendung von Ginkgo-Extrakten sind sehr selten. Bei hochdosierten Präparaten kann es in manchen Fällen zu leichten Magen-Darm-Beschwerden, Kopfschmerzen oder allergischen Hauterscheinungen kommen. Vereinzelt wurden bei Infusionen Venenwandreizungen beobachtet, vor allem wenn die Kanüle nicht richtig in der Vene liegt. Bei*

<sup>321</sup> Dr. Jörg Zittlau: Heilmittel Ginkgo — alles über die positive Wirkung auf Körper, Geist und Seele, 2006, S. 28

<sup>322</sup> Silvia Aulehla: Vorbeugen und heilen mit der Kraft des Ginkgo, 1997, S. 22

*Überempfindlichkeit gegen Ginkgo biloba-Extrakte muss der Arzt erwägen, ob diese abgesetzt werden müssen. “*

## **Wechselwirkungen mit Medikamenten**

Bei gleichzeitiger Aufnahme von Blutgerinnungsmitteln sollte man von Ginkgo absehen, ebenfalls nach Operationen, um die gewollte Blutgerinnung nicht zu behindern. Dies hängt mit der Hemmung des PAF und dessen Neigung, das Blut zu verdünnen, zusammen.

## GLUCOSAMIN & CHONDROITIN

*„Frau Meier, es handelt sich um einen altersbedingten Verschleiß — Sie müssen sich damit abfinden, da können wir nichts tun.“* Haben Sie diesen Satz auch schon einmal gehört?

Im Gegensatz zu dem, was uns die Schulmedizin sehr gern glauben lassen will, sind Knorpel, Knochen, Sehnen und Bänder sowie das Bindegewebe eine lebende Materie und exakt deshalb auch regenerationsfähig, sofern die hierfür benötigten Baustoffe zur Verfügung stehen.

Während die Schulmedizin bei Gelenkabnutzung also von „altersbedingter Abnutzung“ wie bei einer Maschine spricht, findet in Wirklichkeit ganz im Gegenteil dazu in jeder unserer Körperzellen ein ständiger Auf- und Abbau ALLER Gewebeformen statt — im Gegensatz zu irgendwelchen Radlagern und anderen künstlichen Gelenkformen vermag sich der Gelenkknorpel also zu regenerieren. Die Grundlage hierfür bilden die beiden hier besprochenen Nährstoffe „Glucosamin“ und „Chondroitin“.

Genauso wenig wie man Zwillingspärchen trennen darf, sollte man bestimmte Co-Partner innerhalb der Vitalstoffe zusammen belassen, wenn deren synergetische Wirkung eine Verstärkung der positiven Eigenschaften verspricht.

Dies auch der Grund, warum wir über Glucosamin und Chondroitin in einem gemeinsamen Abschnitt informieren.

## **Was ist Glucosamin? Was ist Chondroitin?**

Glucosamin ist der allgemein anerkannte Trivialname für 2-Amino-2-desoxy- $\alpha/\beta$ -D-glucopyranose. Es ist also ein Derivat der D-Glucose, von der es sich nur durch die Substitution der Hydroxygruppe, Chondroitinsulfat ist ein sulfatiertes glykosaminoglykan (GAG) oder Mucopolysaccharid, welches aus einer Kette sich abwechselnder Zuckerderivate (N -Acetylgalactosamin (GalNAc) und Glucuronsäure) ...

**STOPP!** So oder so ähnlich beginnt die klassische Definition von Glucosamin und Chondroitin, die Sie in Fachlexika vorfinden: abstrakt, unverständlich und in den meisten Fälle unvollständig.

In diesen Zeilen ist es anders, denn wir verfolgen das anspruchsvolle Ziel, informativ, ausführlich und dennoch für jeden Laien verständlich objektives Wissen weiterzugeben, Verwirrungen aus dem Wege zu räumen und auf offene Fragen zum Thema „Glucosamin und Chondroitin“ klare Antworten zu liefern.

### **Moderne Lebensweise als primäre Ursache von Gelenkproblemen**

SOLL-Situation:

Um unsere Gelenke ohne gesundheitliche und funktionelle Einbußen möglichst lange am Leben zu erhalten und vor Verschleißerscheinungen (Arthrose) und anderen Krankheiten (Arthritis, Gicht, Rheuma usw.) zu schützen, ist es unabdingbar, den Körper rund um die Uhr ausreichend mit bestimmten Nährstoffen zu versorgen und über moderate Bewegungen für deren

Transport in das Gelenk hinein zu sorgen.

IST-Situation:

Viele Erkrankungen - dazu gehören nicht zuletzt auch Erkrankungen des Bewegungsapparates — sind direkt als Folge einer veränderten Lebensweise des modernen Menschen zu betrachten. Laut Professor Joachim Grifka vom Universitätsklinikum Regensburg sind bereits jetzt schon mindestens 5 Millionen Deutsche pro Jahr von der Volkskrankheit Arthrose betroffen.

Zunehmender Gelenkverschleiß, steife und schmerzende Gelenke sind die oft unweigerlichen Folgen des Älterwerdens und so steigt aktuellen Schätzungen zufolge der Anteil der Bürger im Alter von 65 Jahren und mehr in Deutschland bis zum Jahr 2050 um 67,2 % auf 22,9 Millionen, während die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter von 51,2 auf 35,5 Millionen schrumpft. Während also die Notwendigkeit entsprechender Aufklärung über Präventionsmaßnahmen deutlich gegeben ist und das soziale Netzwerk zu kollabieren droht, verhindern bestimmte Interessengruppen die Informationsverbreitung über präventive und therapeutisch wirksame natürliche Nahrungsergänzungsmittel wie Glucosamin und Chondroitin.

In Bezug auf Gelenkerkrankungen ist es neben den fehlenden Bewegungsreizen im Arbeitsalltag vor allem die ebenfalls stark veränderte Ernährungssituation, die hier negativ zu Buche schlägt. Da das Knorpelgewebe beim Erwachsenen keine Gefäße und Nerven beinhaltet, ernährt sich dieses über die sogenannten Diffusion, im Fall von Gelenken ein durch die körperliche Bewegung mechanisch von außen gesetzter Reiz, der den Austausch von Stoffen (Stoffwechsel) auslöst.

Nur durch Bewegung der Gelenke wird die in der Gelenkhöhle und im Gelenkspalt befindende Synovialflüssigkeit kräftig durchmischt und unter Druck gesetzt. Dieser Druck ist absolut notwendig, um die Gelenkflüssigkeit (Synovialflüssigkeit) mit ihren Nährstoffen bis tief ins Gelenkinnere zum Gelenkknorpel zu transportieren. Die unter Druck stehende Synovialflüssigkeit gelangt während der Bewegung von Gelenken in die innere Kapselwand, die im Gegensatz zum Gelenkknorpel aber mit Nerven und Blutgefäßen versehen ist. In der Kapselwand nimmt die Synovialflüssigkeit die sich dort befindenden Nährstoffe auf und transportiert diese unter dem Druck der Gelenkbewegung in den Gelenkspalt zum Gelenkknorpel, der auf diese Nährstoffe angewiesen ist.

Werden Gelenke nicht bewegt, so produziert die Kapselwand nach wie vor die für den Gelenkknorpel angedachten und so lebenswichtigen Nährstoffe, die sie aber aufgrund der fehlenden Bewegung (und der damit ausbleibenden Diffusion wie auch dem notwendigen Druck) nicht zum Gelenkknorpel weiterleiten kann - der daraufhin buchstäblich unter Nährstoffmangel verkümmert und stetig degeneriert.

### **Abhilfe bei Gelenkproblemen**

Eine moderate, der eigenen körperlichen Situation belastungsangepasste Gelenkbewegung ist also die absolute Grundvoraussetzung, um den Knorpel mit Nährstoffen zu versorgen — etwas, das in der heutigen Zeit aufgrund erleichterter Arbeitsprozesse nicht selten nur über gezielte Sportbewegungen in der Freizeit oder aber über Rehamaßnahmen zu kompensieren ist. Die Bewegung ist also die wichtigste Voraussetzung, um die Nährstoffe zum Gelenkknorpel zu transportieren, die diesem als Nahrung

dienen. Doch bevor dies erfolgreich sein kann, muss selbstverständlich Sorge dafür getragen werden, dass die besagten Gelenknährstoffe in der Kapselwand überhaupt produziert werden. Dies kann nur mithilfe einer entsprechenden Ernährung gewährleistet werden.

### **Die logische Reihenfolge für die optimale Gelenkernährung stellt sich somit wie folgt dar:**

Wir liefern über die Ernährung unserem Organismus die nötigen Rohstoffe, die daraufhin der Gelenkkapselwand zur Verfügung stehen, um daraus Nährstoffe herzustellen, die für die Ernährung des Gelenkknorpels unentbehrlich sind.

- Über Sport und Bewegung sorgen wir dafür, dass die in der Gelenkkapsel produzierten Nährstoffe über die Synovialflüssigkeit überhaupt in den Gelenkknorpel eintransportiert werden können.

ABER:

Die heutigen Lebensbedingungen (Umweltbelastung, Giftstoffe in unserer Nahrung, die Zunahme an körperlich-seelischem Stress und vieles mehr) machen grundsätzlich eine erhöhte Nährstoffzufuhr erforderlich, die weit über den bisher geltenden Mindestbedarf hinausgeht.

Gleichzeitig ist der Vitamin- und Nährstoffgehalt in unserer Nahrung drastisch gesunken, was auf moderne Verarbeitungsprozesse, ausgelaugte Böden, Luftverschmutzung, lange Lagerung und zu schnelles Wachstum zurückzuführen ist.

*Neben Theodosakis weisen viele andere Ärzte daraufhin, dass die Arthrose mindestens teilweise als Nährstoffmangelerkrankung zu betrachten sei, verursacht durch eine unzureichende Zufuhr an Gelenknährstoffen, die durch moderne, industrielle Verarbeitungsprozesse weitestgehend aus unserer heutigen Nahrung verschwunden sind, so beispielsweise Bindegewebe und Knorpelgewebe.*

Des Weiteren begünstigt die heutige Ernährung Gelenkerkrankungen aufgrund des hohen Eiweißanteils, gesättigter Fette sowie zu viel Salz und Zucker. Zusätzlich gesellt sich der gestiegene Konsum von Genussmitteln dazu, wie etwa das Rauchen oder der Genuss von Koffein und Alkohol.

Der Verzicht auf die oben genannten Genussmittel - oder zumindest deren Einschränkung —, ein seltener Verzehr von Fleisch zugunsten eines höheren Fischkonsums (besonders Kaltwasserfisch) sowie ein höherer Anteil an Gemüse und Obst wären begrüßenswert, um vonseiten der Ernährungszufuhr sowohl präventiv (vorbeugend) als auch kurativ (heilungsunterstützend) eine gesunde Basis zu schaffen.

### ***Glucosamin und Chondroitin als Spezialnahrung für die Gelenke***

Da aber gerade der hyaline Knorpel einen sehr langsamen Stoffwechsel aufweist, ist es - abgesehen von Vitaminen und Mineralen - unabdingbar, diesem eine Spezialnahrung zu liefern, die seinen eigenen Strukturen biochemisch stark ähnelt. Wir schließen uns der Meinung führender Forscher und Ernährungswissenschaftler an, so zum Beispiel Frau Dr. Kristine Dark von der *Pennsylvania State University*, dass eine normale Ernährung nicht ausreicht, um die Versorgung mit den essenziellen Bausteinen

für den Knorpelaufbau sicherzustellen. Diese kann höchstens eine unterstützende Basis hierfür bieten.

Exakt an dieser Stelle kommen die sogenannten chondroprotektiven, also gelenkschützenden und gelenkaufbauenden Nahrungsergänzungsmittel „Glucosamin“ und „Chondroitin“ ins Spiel. Leider sind beide Gelenknährstoffe in ihrer Ursprungsform in der normalen Ernährung kaum enthalten. Glucosamin und Chondroitin findet sich in großen Mengen nur im tierischen Knorpelgewebe oder in den Schalen von Krebsen, Krabben, Hummern und Muscheln — also in Dingen, die ganz und gar nicht auf der Speiseliste des Menschen stehen. Für eine positive Wirkung auf unsere Gelenke — und dies beweisen Studien eindrucksvoll — benötigen wir jedoch diese Substanzen Tag für Tag in ausreichender Menge. Und so freut man sich ob der Tatsache, dass es diese Gelenknährstoffe mittlerweile als Nahrungsergänzungsmittel gibt.

### **Glucosamin und Chondroitin - der synergetische Effekt**

Interessanterweise vertreten einige Forscher die These, dass der Körper seine eigenen Chondroine aus Glucosamin herstellt oder umwandelt. Der eigentliche synergetische Vorteil dieser beiden Natursubstanzen äußert sich aber darin, dass diese völlig unterschiedliche Aufgaben im Gelenk übernehmen, die erst zusammen den wohltuenden, regenerativen Effekt erzielen: Während das Glucosaminsulfat dem Gelenk die zur Regeneration und zum Wiederaufbau des Gelenkknorpels nötigen Nährstoffe liefert, ja sogar ein unabdingbarer Bestandteil der Gelenkflüssigkeit und des Knorpels ist, beeinflusst das Chondroitinsulfat den Wassergehalt des Gelenkknorpels positiv und reguliert dessen Elastizität.

## **Positive Effekte von Glucosamin und Chondroitin - eine Zusammenfassung:**

### ***Glucosamin und Chondroitin sind:***

- schmerzlindernd
- entzündungshemmend
- knorpelschützend
- knorpelaufbauend

Beide Wirkstoffe haben darüber hinaus einen positiven Einfluss auf alle Bindegewebe und Gewebeformen, die aus Kollagenen bestehen; so schützen und stärken sie nicht nur im Inneren des Gelenkes, sondern stärken über die sogenannte „chondrale Ossifikation“ (Bildung von Knochengewebe) auch unsere Sehnen, Bänder und Knochenstrukturen. Des Weiteren halten sie unsere Arterien elastisch und wirken ebenfalls der Faltenbildung entgegen, helfen also dabei, unsere Haut jung zu erhalten.

### **Expertenstimmen:**

Da es sich bei Glucosamin und Chondroitin um außerordentlich kontrovers diskutierte Nahrungsergänzungsmittel handelt, lassen wir — noch bevor wir uns im weiteren Verlauf mit den positiven Effekten der beiden Vitalstoffe auf unsere Gelenke tiefergehend befassen und die hierzu vorliegende Studien durchleuchten — zunächst einige Fachleute zu Wort kommen, um Ihnen bereits an dieser Stelle die Gewissheit zu geben, mit dem weiteren Studieren dieser beiden hochwirksamen, natürlichen Gelenknährstoffe Ihre Zeit nicht unnötig zu vergeuden:

„Die medizinische Evidenz spricht für die Anwendung von Glucosaminsulfat, um Arthrose-Symptome zu lindern und möglicherweise das Fortschreiten der Erkrankung zu hemmen "(Forscher an der Creighton University in Omaha, Nebraska, die 20 randomisierte, kontrollierte Studien mit über 2500 Patienten ausgewertet haben.)<sup>323</sup>

„Glucosaminsulfat ist eine physiologische Substanz für die eine gewisse Verlangsamung der Arthroseprogression nachgewiesen wurde. Das Nutzen-Risiko-Profil liegt günstig" (Prof. Dr. med. R. Jakob, Chefarzt Orthopädische Klinik, Freiburg)

„Es erscheint, dass diese Komponenten (Glucosamin und Chondroitinsulfat) eine Rolle spielen bei der effizienten Behandlung von Gelenkerkrankungen. " (Journal of the American Medical Association als Beurteilung 15 klinischer Studien zu Glucosamin und Chondroitinsulfat im März 2000)

„Glucosamin ist ein wichtiger Baustein des Knorpels und der Innenhaut des Gelenks. Er sorgt für eine ausreichende Gelenkschmierbildung und damit für eine reibungslose Gelenkfunktion. " (Brigitte van Hartem, Medizin -journalistin)

„Glucosaminsulfat ist ein Zwischenprodukt in der Biosynthese von Knorpelgewebe. Es stimuliert die Ausbildung von Proteoglykanen. Glucosaminsulfat fördert somit die Neubildung von Knorpel- und Knochengewebe. " (Norbert Fuchs, „Mit Nährstoffen heilen“) <sup>323</sup>

<sup>323</sup> Erschienen in der *New York Times* am 21. Januar 2008.

*„Bei Glucosamin handelt es sich um ein Mucopolysaccharid, einen Aminozucker, lebenswichtiger Baustein nicht nur für Knorpel, Bänder, Sehnen und Knochen, sondern auch für Bindegewebe, Arterienwände und Haut. Auch Chondroitin ist eine molekulare Zuckerverbindung und gehört zur Basisausstattung der Knorpel.“* (René Gräber, Heilpraktiker, [www.gesund-heilfasten.de](http://www.gesund-heilfasten.de))

*„Glucosamin als körpereigener Stoff regt die Knorpelzellen zur Kollagenbildung an, hemmt die Freisetzung von knorpelzerstörenden Enzymen und baut Entzündungsmediatoren ab.“* (Sven-David Müller Northmann, „Handbuch der Vitalstoffe“)

Nachdem wir in den vorhergehenden Kapiteln einen Einblick in die physiologischen Zusammenhänge erhalten haben, widmen wir uns nun detaillierter den angesprochenen Stoffen:

Während Chondroitin dank dem einen oder anderen prominenten Profisportler bereits seit Längerem immer wieder in den Schlagzeilen ist, laut deren Aussagen ihre sportbedingt lädierten Gelenke Chondroitin die Funktionalität während der sportlichen Laufbahn zu verdanken haben, handelt es sich bei Glucosamin um den diesbezüglichen jüngeren Bruder, der regelmäßig, aber umso stärker, vor allem für kontroverse Schlagzeilen sorgt, die sich vor allem um die Frage drehen, ob Glucosamin wirkt oder nicht...

Der Verschleiß oder die Zerstörung des hyalinen Knorpels, der als natürlicher Puffer zwischen den Knochen vor dem Aufeinanderreiben schützt, stellt die Hauptproblematik bei Gelenksbeschwerden und den damit verbundenen Schmerzen dar. Der Knorpel besteht dabei zu 70—80 % aus Wasser, in dem sich wie-

derum die Glucosaminglycane (GAG), das Chondroitin, die Hyaluronsäure und das Kollagen befinden.

### **Glucosamin als körpereigener Stoff**

Glucosaminglycane (GAG) sind Abkömmlinge des Traubenzuckers, die zusätzlich Stickstoff gebunden haben - dies ist auch der Grund, warum sie „Glucosamin“ und nicht mehr „Glucose“ (= Traubenzucker) heißen. Dadurch ändert sich deren Eigenschaft von der klebrig-süßen Zuckerlösung eines Traubenzuckers hin zu einer schleimartigen Masse, die die Gelenkschmiere zu einem Gleitmittel und Stoßdämpfer zugleich werden lässt.

Der wichtigste Bestandteil des hyalinen Knorpels und der Synovialflüssigkeit ist die GAG Hyaluronsäure, die wiederum zu sage und schreibe 50 % aus Glucosamin besteht.

### **Chondroitin als körpereigener Stoff**

Das Chondroitin besteht aus den beiden zuckerartigen Bausteinen Galaktosamin und Glucuronsäure, die ähnlich der Hyaluronsäure zu langen Ketten zusammengesetzt werden, in denen sich die beiden Einfachzucker immer abwechseln. Im Gegensatz zur Hyaluronsäure enthalten diese aber noch eine schwefelhaltige Nebengruppe, weswegen sie neben Chondroitin auch die Bezeichnung „Chondroitinsulfat“ tragen.

Chondroitin hat als Bestandteil des Knorpels unter anderem die Aufgabe, für dessen Druckwiderstand zu sorgen - besteht ein Mangel an Chondroitin, geht dieser unmittelbar mit Arthrose (Gelenkverschleiß) einher.

Da das Chondroitinmolekül etwa 250-mal größer ist als das Glucosaminmolekül, wird Glucosamin im Verdauungstrakt besser resorbiert und dem Organismus schneller zugeführt.

### **Fazit:**

Beide Stoffe sind natürliche Bestandteile des Gelenkknorpels, beide arbeiten synergetisch miteinander und übernehmen dabei doch völlig andere Aufgaben, die der Erhaltung und dem Neuaufbau des Knorpels dienlich sind. Nach diesem kurzen anatomischen Exkurs sollte es jedem auch nur halbwegs intelligenten Menschen selbst ohne jeglichen Studiennachweis einleuchten, dass die Versorgung über die Ernährung mit Stoffen, die Hauptbestandteile des zu versorgenden Organs (in diesem Fall unserer Gelenke) sind, eine optimale Maßnahme zur Förderung von dessen Regeneration darstellt.

Genauso wie man als Kraftsportler den Muskeln zum Muskelaufbau und zur Regeneration von außen mit der Nahrung Eiweiß zuführt und hierbei möglichst auf Eiweiß achtet, das von der Zusammensetzung her ein Aminosäurenprofil aufweist, das der Muskulatur möglichst ähnlich ist, genauso und nicht anders verhält es sich bei Glucosamin und Chondroitin im Falle der Gelenke.

Ist es nicht so, dass uns Calcium empfohlen wird, um die Knochen, die ja bekanntlich hauptsächlich aus Calcium bestehen, zu stärken?

Ist es nicht so, dass wir auf Kollagen-Cremes vertrauen, um der Haut, die größtenteils aus Kollagenen besteht, ihren Stoff zu liefern und Falten zu lindern?

**Die logische Prämisse heißt also IMMER:**

*Gib dem Körper das Baumaterial, aus dem er besteht, damit dieser das, woraus er besteht, neu aufbauen und reparieren kann.*

Und warum sollte das, bitte sehr, im Falle unserer Gelenke anders sein???

Zum Glück gibt es seit geraumer Zeit Nahrungsergänzungsmittel, welche die wichtigsten beiden Baumaterialien für unsere Gelenke beinhalten: Glucosamin und Chondroitin.

### **Glucosamin-Herstellung**

Glucosamin wird meist aus marinen Quellen gewonnen, also aus Schalentieren wie Krebsen, Krabben und Garnelen. Das im Exoskelett enthaltene Chitin bildet hierzu den Ausgangsstoff und ist ein Polymer aus N-Acetyl-D-glucosamin.

Des Weiteren kann Glucosamin auch auf synthetischem Wege hergestellt werden. Das sogenannte biologische oder ökologische Glucosamin wird beispielsweise von einem Pilz namens „Aspergillus niger“ gewonnen, der auf Maiskulturen gedeiht. Dieser ist besonders gut für Schalentierallergiker oder Vegetarier geeignet.

### **Chondroitin-Herstellung**

Chondroitin wird aus dem Knorpelgewebe von Schweinen und Kühen gewonnen, aber auch Haifisch- und Vogelknorpel kommen zum Einsatz. Die Zusammensetzung des Produktes variiert aufgrund der Tatsache, dass Chondroitin in vielfacher Form in

der Natur vorkommt und nicht als einheitliche Substanz definierbar ist.

## **Studien und Wirkung**

Nachdem wir unter Punkt „Expertenmeinung“ die Fachwelt zu Wort kommen ließen und bereits einige Studienergebnisse verrieteten und Ihnen im Anschluss die logisch-nachvollziehbaren physiologischen und funktionellen Gesichtspunkte zum Thema geliefert haben, wollen wir uns den kontroversen Studienergebnissen zu Glucosamin und Chondroitin widmen:

### ***Wirkt Glucosamin und Chondroitin oder nicht? - Studien prallen aufeinander — wir klären auf.***

Recherchiert man zum Thema „Glucosamin“ im Internet, so fällt recht schnell auf, dass man über gänzlich widersprüchliche Studienergebnisse stolpert, die zumeist entweder die Aussage treffen, Glucosamin verfüge über beachtliche knorpelregenerative und -erhaltende Eigenschaften oder aber die völlig konträre Aussage, Glucosamin wäre gänzlich wirkungslos.

### ***„Traue keiner Studie, die Du nicht selbst gefälscht hast.“***

Ein bekanntes Credo, das leider auch im Falle der Negativstudien zum Thema „Glucosamin und Chondroitin“ zutrifft. Ohne jetzt näher auf das Thema eingehen zu wollen, lassen sich völlig legal Ergebnisse von Studien durch die Studienmethodik und Wirkstoffformulierungen bereits im Vorfeld in die erwünschte Richtung manipulieren - eine leider gängige Methode, um Naturstoffe oder Naturheilmittel zu verunglimpfen und den Medikamentenabsatz nicht zu gefährden.

Hinterfragt man die Beweggründe für diese negativen „Studien“, die Glucosamin und Chondroitin jegliche positive Wirkung für unsere Gelenke absprechen, sollte man sich zuvor einiger Fakten bewusst werden:

Sowohl Glucosamin als auch Chondroitin gehören zu Naturstoffen, die aufgrund dieser Eigenschaft grundsätzlich nicht patentierbar sind.

Ein nicht patentierbarer Stoff wiederum rechtfertigt für ein Pharmaunternehmen keine teuren Zulassungsstudien, wie sie die EU für neue Medikamente vorschreibt, und genauso wenig eine im Anschluss daran millionenschwere Marketingkampagne, um das neue Medikament entsprechend erfolgreich zu vermarkten.

Lässt sich ein Pharmaunternehmen trotzdem darauf ein, nimmt es automatisch in Kauf, dass die Konkurrenz die nun allgemeingültigen, publizierten Studien auch für sich beansprucht und aufgrund der für das millionenteure Studienverfahren eingesparten Kosten nur kurze Zeit später ein viel günstigeres Medikament mit dem gleichen Wirkstoff auf den Markt bringt.

Verfügen aber diese kostengünstigen (nicht patentierbaren) Naturstoffe, wie in diesem Fall Glucosamin und Chondroitin, über ein günstiges „Nutzen-Risiko-Profil“, so stehen diese ab dem Zeitpunkt der Markteinführung in direkter Konkurrenz mit den teuren Medikamenten der „Big Pharma“, die zudem zumeist mit erheblichen Nebenwirkungen einhergehen — damit werden sie automatisch zur Zielscheibe der mächtigen „Big Pharma“, die keine Mühen und Gelder scheut, um dem Konkurrenten, der besser, sicherer und kostengünstiger ist, den Garaus zu machen.

## **Ein paar Fakten:**

In Deutschland werden jährlich, zumeist aufgrund verschlissener Gelenkknorpel (Arthrose), 200 000 Hüftprothesen und ca. 70 000 Knieprothesen eingesetzt.

Einem solchen Eingriff geht in der Regel ein jahre- bis jahrzehntelanger Leidensweg voraus, der die Verschreibung unzähliger Schmerztabletten und wenig wirksamer, dafür mit vielen unangenehmen Nebenwirkungen einhergehender sogenannter Knorpelaufbaupräparate nach sich zieht.

Diesen Prozess aber mit nebenwirkungsarmen bis nebenwirkungsfreien kostengünstigen Naturstoffen, wie Glucosamin und Chondroitin, zu unterbinden, hieße für die Pharmaindustrie auf jährliche Milliardenereinnahmen zu verzichten.

Dass dies aufseiten der an den Erkrankungen Milliarden von Euro verdienenden „Big Pharma“ nicht ohne Weiteres hingegenommen wird, versteht sich von selbst. Glucosamin und Chondroitin sind nur zwei von unzähligen Beispielen, die ebenfalls dieses Schicksal ereilt hat und mit in die Irre führenden manipulierten Studien weiterhin regelmäßig ereilt.

Also werden die erfolgreichen Studien, ganz besonders im Falle von Glucosamin, verunglimpft, und es tauchen plötzlich andere, manipulierte Studien auf, die die Wirkung von Glucosamin widerlegen sollen.

Besonders traurig und bezeichnend dabei ist die Tatsache, dass diese manipulierten Negativstudien über offizielle Arthrose-,

Arthritis- und Rheumaverbände publiziert werden, die eigentlich dem Betroffenen und nicht der „Big Pharma“ dienen sollten!

Da diese Verbände eine beachtliche Größenordnung aufweisen und große Macht besitzen, haben sie für die Suchmaschinen zudem eine hohe „Autorität“ - dies führt dazu, dass die Negativstudien automatisch auf der ersten Seite der Ergebnisse ganz weit vorne landen und den nach ehrlicher Hilfe suchenden Betroffenen in die Irre führen.

Zumeist wird fälschlicherweise argumentiert, dass Glucosamin gar nicht die entsprechende Bioverfügbarkeit für den Körper besitze, als dass es bis in den Gelenkknorpel aufgenommen werden könne.

Diese irritierende Fehlargumentation konnte in Studien einwandfrei widerlegt werden. Indem man dabei das Glucosamin radioaktiv markierte, konnte die Bioverfügbarkeit von Glucosamin nach parenteraler oder oraler Applikation getestet werden, womit auch die Aufnahme und der Transport von Glucosamin bis zum Gelenkknorpel zuverlässig beobachtet wurden. Es konnte der klare Beweis erbracht werden, dass oral oder parenteral eingenommenes Glucosamin gut bioverfügbar ist und bevorzugt in den Gelenkknorpel inkorporiert wird.<sup>324</sup>

Um in Deutschland eine Anerkennung für ein Medikament zu erhalten, muss dieses ein langwieriges Verfahren durchlaufen und über groß angelegte Zulassungsstudien seine Wirksamkeit

<sup>324</sup> Setnikar I. et al: 1984, 1986, 1993

unter Beweis stellen. Die Anerkennung eines bekannten Medikamentes gegen Arthrose vor wenigen Jahren, dessen Hauptwirkstoff nichts anderes als D-Glucosaminsulfat ist, hat die Wirksamkeit von Glucosamin zweifelsfrei bestätigt und sollte damit jeden Skeptiker verstummen lassen.

## **Studiennachweise bei Glucosamin**

### ***Auswertung von 20 Studien mit über 2500 Patienten***

*„Die medizinische Evidenz spricht für die Anwendung von Glucosaminsulfat, um Arthrose-Symptome zu lindern und möglicherweise das Fortschreiten der Erkrankung zu hemmen. So lautet das Gesamtfazit der Forscher an der Creighton University in Omaha, Nebraska, die 20 randomisierte, kontrollierte Studien mit über 2500 Patienten ausgewertet haben.“*<sup>325</sup>

### ***Auswertung einer dreijährigen Studie an 212 Patienten mit Gonarthrose***

Ein belgisches Wissenschaftlerteam unter der Leitung von Professor Jean-Yves Reginster führte eine dreijährige randomisierte und placcbokontrollierte Studie an 212 Patienten mit Gonarthrose durch. Die Patienten erhielten täglich eine Dosis von 1500 mg Glucosaminsulfat, die Kontrollgruppe ein Placebo (Scheinmedikament). Das Testkriterium war der Gelenkspalt, der bei Arthrosekranken stetig abnimmt, bis die Gelenke aufeinander reiben.

<sup>325</sup> Erschienen in der *New York Times* am 21. Januar 2008

Als Ergebnis konnte Professor Rengister Folgendes festhalten:

Während der drei Jahre fand bei den Probanden, die Glucosamin nahmen, keine Gelenkspaltverschmälerung und ergo kein Knorpelverlust statt.

Bei den Patienten mit Placebo nahm der Gelenkspalt um durchschnittlich 0,31 ml ab, was dem normalen Verschleiß bei Arthrosekranken entspricht (im Durchschnitt pro Jahr 0,1-0,6 ml).

Die Glucosamingruppe konnte des Weiteren im Gegensatz zu der Placebogruppe eine Besserung der Funktionsparameter von durchschnittlich 20—25 %

Fazit der Wissenschaftler: Oral eingenommenes Glucosamin ist in der Lage, den natürlichen Verlauf der Arthrose aufzuhalten.<sup>326</sup>

**Strukturmodifikation messbar**

1	Placebo	Glucosaminsulfat
<b> JSW vor Behandlung (mm)</b>	<b>5.39(0.12)</b>	<b>5,23(0,13)</b>
<b> JSW nach 3 Jahren (mm)</b>	<b>1-0.31 (0.13)</b>	<b>+0,07 (0.12)'</b>
<b>IWOMAC vor Behandlung</b>	<b>939,7 (471)</b>	<b>1030 2 (460)</b>
<b>% Veränderung nach 3 [Jahren</b>	<b>+9,8 (12,3)</b>	<b>24,3 (6,4) t</b>

Mittelwerts (und Standardabweichungen) 'p=0.038 und tp=0.01\$ (ANOVA) vs Placebo  
JSW = usuell gemessene Gelenkspaltbreite JSN = 0 GeienkspaltverschmäJrung

Tabelle Breite des Gelenkknorpels vor und nach Therapie mit Glucosannnsulfal vs Placebo nach Register. 1999

<sup>326</sup> Rengister J. Y. et al., Lancet 2001, 357, S. 251—256

Eine weitere Studie mit ähnlichem Design konnte 2002 die Ergebnisse noch einmal bestätigen.<sup>327</sup>

### ***Glucosamin verhindert in Langzeitstudien Protheseneingriffe***

Endoprothetische Eingriffe (Operationen zum Einsatz künstlicher Gelenke) sollten die allerletzte Option bleiben, da diese zu einer lebenslangen Behinderung führen.

Umso erfreulicher sind Langzeitdaten zur Einnahme von Glucosamin, die nach fünf Jahren regelmäßiger Einnahme von 1500 mg täglich die Notwendigkeit einer Prothesenoperation gegenüber der Placebogruppe um 57 % senken konnte. Des Weiteren wurde eine signifikante Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung beobachtet.<sup>328</sup>

### ***Glucosamin in Studien gegen Arthroseschmerz erfolgreicher als konventionelles Schmerzmittel***

Eine spanisch-portugiesische Studie an 318 Arthrosepatienten konnte nach einem halben Jahr Einnahme von 1500 mg/Tag dem Glucosamin bessere Ergebnisse als Acetaminophen (Paracetamol) attestieren. Abgesehen von besserer Wirkung gegen den Arthroseschmerz konnte Glucosamin, wie nicht anders zu

<sup>327</sup> Pavelka K. et al., Arch Intern Med 2002, 162, S. 2113—2123

<sup>328</sup> Quelle; Pressekonferenz der Firma Opfermann Arzneimittel zum Thema „Arthrose und ihre Folgen - Experten bewerten Glucosamin“, Baden-Baden, 01.05.2008 (Adlexis) (fB).

erwarten, die Mobilität der Patienten verbessern.<sup>329</sup>

### ***Wirkt Glucosamin nur bei einer Kniearthrose?***

Eine Frage, die immer wieder gestellt wird und wohl nur darauf zurückzuführen ist, dass zufällig die meisten Studien zu Glucosamin an Kniearthrosepatienten vorgenommen worden sind.

Es ist müßig und fast schon grotesk, darüber zu debattieren, ob ein oral eingenommener und damit im gesamten Körper verteilter Wirkstoff ausschließlich lokal an einer bestimmten Stelle wirke. Dies wäre so, als würde einem Kraftsportler bei einer bestimmten Eiweißsorte nur der Bizeps wachsen, während alle anderen Muskelgruppen stagnieren. Selbstverständlich liegt es im Interesse bestimmter Gruppen, dies dennoch zu behaupten, denn man will sich schließlich nicht komplett die Butter vom Brot nehmen lassen ...

### ***Bioverfügbarkeit von Glucosamin in Studien bestätigt***

Indem man in Studien das Glucosamin radioaktiv markierte, konnte man die Bioverfügbarkeit von Glucosamin nach parentaler oder oraler Applikation testen, somit also die Aufnahme und Transport von Glucosamin bis zum Gelenkknorpel zuverlässig beobachten. Es konnte der Beweis erbracht werden, dass oral oder parenteral eingenommenes Glucosamin gut bioverfügbar ist und bevorzugt in den Gelenkknorpel inkorporiert wird.<sup>330</sup>

<sup>329</sup> G. Herrero-Beaumont et al.: Effects of Glucosamin Sulfate on 6-Month Control of Knee Osteoarthritis Symtomes vs Placebo and Acetaminophen.

<sup>330</sup> Setnikar I. et al. 1984, 1986,1993

## ***Die Verträglichkeit von Glucosamin in Studien bestätigt***

Studien konnten nachweisen, dass Glucosamin vergleichbare Verträglichkeit wie ein Placebo (Scheinmedikament) aufweist und signifikant besser vertragen wird als konventionelle Medikamente gegen Gelenkverschleiß.<sup>331</sup>

## **Studien zu Chondroitin**

*Auch im Falle von Chondroitin bieten zahlreiche Studien den Beleg für die Wirksamkeit dieses Nährstoffs und demonstrieren dessen hohen Stellenwert in der Gesunderhaltung unserer Gelenke.*

*Eine Auswertung von 15 Studien zu Chondroitin im Jahr 2000 durch das Wissenschaftler-Team des Arthrose-Center der University School of Medicine, Boston (USA), kam zu dem Ergebnis, dass Chondroitin die Symptome von Gelenkschmerzen zu lindern vermag.*

*Eine neuere, zweijährige Studie unter der Leitung von Prof. Beat A. Michel an der Rheumaklinik des Universitätsspitals in Zürich attestiert dem Chondroitinsulfat deutlich bessere Resultate im Vergleich zu einem Placebo.*

<sup>331</sup> Reginster J. Y. et al., Lancet 2001; 357, S. 251-56

## **Glucosamin-Unterschiede**

### Verschiedene Glucosamin-Arten

Unnötig verwirrend stellen sich zu allem Überfluss die verschiedenen Erscheinungsformen von Glucosamin dar; genauer gesagt, handelt es sich um fünf Arten von Glucosamin:

- 1) D-Glucosamin Sulfate (2KCl), gewonnen aus Schalentieren (Krabben, Hummer, Garnelen)
- 2) D-Glucosamin Sulfate (NaCl)
- 3) D-Glucosamin Hydrochloride (HCL) — gewonnen entweder aus Schalentieren oder aber pflanzlichen Ursprungs
- 4) N-acetyl-glucosamin (NAG)
- 5) Poly N-acetyl-glucosamin (Poly NAG)

### **Welches Glucosamin ist nun das beste?**

Gleich nach der bereits erläuterten Problematik um die Frage, ob Glucosamin überhaupt wirke (diese konnten wir eindeutig bejahen), findet man im Internet ellenlange Debatten um die Frage, welche der genannten Arten nun am besten wirkt. Und so gehen die Meinungen je nach Anbieter weit auseinander.

## **Wirksamkeit**

### ***Glucosaminsulfat***

Das aus Schalentieren (Krabben, Hummern und Garnelen) gewonnene Glucosaminsulfat ermöglicht eine Aufnahme und Verarbeitung durch unseren Körper von 65 %.

### ***Glucosamin-Hydrochlorid***

Glucosaminhydrochlorid wird aus Schalentieren oder aus pflanzlichen Erzeugnissen gewonnen und gewährleistet eine Aufnahme und Verarbeitung durch unseren Körper in einer Höhe von 85 %.

### ***N-Acetyl-Glucosamin (NAG)***

Eine weitere Alternative zu den beiden erstgenannten Arten stellt das N-Acetyl-Glucosamin (NAG) dar. Der Unterschied zum Glucosaminsulfat und zum Glucosaminhydrochlorid liegt in einem größeren, komplexeren Molekül. Hinsichtlich der Aufnahme und Verwertung des Glucosamins ist diese Art jedoch laut Studien als minderwertiger zu betrachten und daher keine wirkliche Alternative.

### ***Poly-N-Acetyl-Glucosamin (PolyNAG)***

Eine Studie am Menschen mit Poly-N-Acetyl-Glucosamin erwies zwar eine erfolgreiche Umwandlung beider Moleküle zu Glucosamin, verglichen mit Glucosaminsulfat und Glucosaminhydrochlorid konnte dieses aber im Bezug auf Absorption (Aufnahme durch den Körper) mit den beiden nicht mithalten, weswegen auch diese Form als minderwertiger zu bezeichnen ist.

### ***Glucosamin-Anteil im Produkt als weiterer Wirkungsfaktor***

Selbstverständlich macht es für die Wirksamkeit einen Unterschied, wie hoch der Anteil des eigentlichen Wirkstoffs in der Kapsel vertreten ist.

Es gibt viele Anbieter, die fälschlicherweise behaupten, ihre sämtlichen Glucosaminprodukte würden eine Reinheit von 99,99 % aufweisen. Allein diese Behauptung deutet auf eine Unkenntnis des Nährstoffs oder auf einen Betrugsversuch hin, denn bevor die pflanzliche Variante des Glucosamins entdeckt wurde, musste das aus Schalentieren verarbeitete Glucosamin mit Kaliumchlorid (KCl) oder Natriumchlorid (NaCl) stabilisiert werden. Dies führt dazu, dass der Anteil am Glucosamin in Glucosaminsulfat tierischen Ursprungs allenfalls bei 95 % und nicht bei den versprochenen 99,99 % liegen kann.

### ***Allergien bei Glucosamin und eventuelle Verunreinigungen***

Ein wichtiger Aspekt in der Wahl des Glucosamins sollte nicht unerwähnt bleiben, nämlich die Allergie gegen Schalentiere, die nur sehr wenige Menschen betreffen wird. Liegt aber eine derartige Allergie vor, ist man besser beraten, zu Glucosaminhydrochlorid statt zu Glucosaminsulfat zu greifen.

Gelegentlich legt auch der eine oder andere Mensch aus Angst vor der Umweltbelastung der Meere Wert darauf, keine Meereserzeugnisse zu sich zu nehmen. Auch in einem solchen Fall ist man besser beraten, zum pflanzlich hergestellten Glucosaminhydrochlorid zu greifen.

## **Fazit zur Sicherheit der Glucosamine**

Die pflanzlich gewonnene Glucosaminhydrochlorid-Variante scheint die sicherste Form zu sein. Das Glucosaminsulfat hingegen ist eine gute Alternative dazu, wenn man keine Allergien gegen Schalentiere aufweist und keine Bedenken aufgrund der Meeresverschmutzung hat.

### ***Tipp!***

Achten Sie aufs Kleingedruckte.

### ***Kleiner Test***

Glucosaminsulfat, hergestellt aus dem Chitin-Panzer von Schalen-Meerestieren, riecht und schmeckt tatsächlich auch etwas fischig.

Glucosaminhydrochlorid, das nicht aus pflanzlicher Herstellung (Gemüse) stammt, riecht hingegen nicht unbedingt sehr fischig, hat aber einen etwas fischigen Nachgeschmack.

## **Fazit zur Wirksamkeit der verschiedenen Glucosamine-Arten**

Legt man die verschiedenen Zahlen rational zugrunde, die die Aufnahme- und Verarbeitungsfähigkeit unseres Körpers bei verschiedenen Glucosaminarten prozentuell ausdrückt, empfehlen sich zwei Glucosamin-Arten, nämlich das Glucosaminsulfat (zu 65 % vom Körper umsetzbar) und das Glucosaminhydrochlorid (HCL), das zu 85 % vom Körper umgesetzt werden kann.

Die Differenz von 20 % lässt sich mühelos durch höhere Aufnahme ausgleichen. Da das Glucosaminsulfat maximal 95 % Glucosamin enthält, kommen 5 % hinzu, um auf die 100 % zu kommen, sodass man mit einer höheren Dosierung um 25 % (ein Viertel) das gleiche Ergebnis erzielen kann. Da Glucosaminhydrochlorid naturgemäß teurer ist, fällt diese etwas höhere Einnahme nicht weiter ins Gewicht.

Aufgrund der sehr widersprüchlichen Studienergebnisse jedoch gibt es zwei Ansätze, um eine Aussage bezüglich der Wirksamkeit der verschiedenen Glucosaminarten zu treffen:

1) Theoretischer Sachverhalt aufgrund der genannten Zahlen, die dem Glucosaminhydrochlorid (HCL) mit einer Umsetzungsrate von ca. 85 % im Vergleich zu 65 % aus Glucosaminsulfat eine höhere theoretische Wirksamkeit attestieren.

2) Praktischer Sachverhalt, der sich auf ein Gesamturteil aus insgesamt 20 randomisierten, kontrollierten Studien mit über 2500 Patienten stützt und dem Glucosaminsulfat eine bessere Wirksamkeit im Vergleich zum Glucosaminhydrochlorid attestiert.

***„Die medizinische Evidenz spricht für die Anwendung von Glucosaminsulfat, um Arthrose-Symptome zu lindern und möglicherweise das Fortschreiten der Erkrankung zu hemmen.“***

Dies ist die Gesamtauswertung von 20 randomisierten, kontrollierten Studien mit über 2500 Patienten, zusammengetragen und ausgewertet durch Forscher der Creighton University in Omaha (Nebraska) und publiziert in der New York Times am 21. Januar 2008

Da die Wahrscheinlichkeit sehr gering ist, gleich 20 Studien manipuliert zu haben, spricht vieles dafür, auf Glucosaminsulfat zurückzugreifen.

### **Einnahmeschema**

Da es sich um keine Chemiekeulen handelt, ist bei Naturprodukten grundsätzlich etwas Geduld die oberste Voraussetzung für einen stetigen Erfolg. Bei leichter bis mittelschwerer Gonarthrose (Kniegelenksarthrose) beispielsweise wurde in Studien bereits schon nach einer vierwöchigen Behandlungsdauer eine Wirkung verzeichnet, die mit Medikamenten (nichtsteroidale Antirheumatika) vergleichbar ist, allerdings bei deutlich besserer Verträglichkeit.

Vier bis acht Wochen sind der üblicherweise beschriebene Zeitraum, der für Besserung der Symptome im Allgemeinen angegeben wird, man sollte aber ca. drei Monate ohne Pause den Mitteln eine Chance geben, damit diese ihre volle Wirkung entfalten können.

### **Dosierung von Glucosamin und Chondroitin**

Die übliche Tagesdosis bei Glucosamin liegt bei bis zu 1500 mg, verabreicht als Einzeldosis oder verteilt auf drei Dosen zu je 500 mg, mit den Mahlzeiten und mit ausreichend Wasser einzunehmen. Die Einnahme von Chondroitin sollte bei ca. 700-1200 mg/Tag liegen.

Prof. Dr. med. R. Jakob rät außerdem dazu, Glucosamin mindestens sechs bis zwölf Monate zu nehmen, bevor man den Er-

folg selbst beurteilt, da sich der Knorpel von seinem Stoffwechsel her sehr langsam umbaut. Des Weiteren lohnt sich eine „großzügige“ Ergänzung, da jegliche gelenkserhaltende, knorpelregenerierende Therapie auf die Zufuhr der Bausteine zur Synthese der Makromoleküle in Form eines Nahrungszusatzes angewiesen sei.

## **Kontraindikationen und Nebenwirkungen**

Grundsätzlich lässt bereits die bekanntlich strenge, gesetzliche Einstufung von Glucosamin und Chondroitin als Nahrungsergänzungsmittel in Deutschland einen Rückschluss auf deren gesundheitliche Unbedenklichkeit zu. Nahrungsergänzungsmittel sind als Lebensmittel eingestuft, und Lebensmittel müssen sicher sein.

Im Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 der *Deutschen Verordnung über Nahrungsergänzungsmittel* heißt es im Artikel 14 - „Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit“:

*(1) Lebensmittel, die nicht sicher sind, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.*

*(2a) Lebensmittel gelten als nicht sicher, wenn davon auszugehen ist, dass sie gesundheitsschädlich sind.*

Die meisten Forscher auf dem Gebiet attestieren Glucosamin durchweg eine gute bis sehr gute Verträglichkeit und Wirksamkeit; hierfür liegen jahrzehntelange Erfahrungen in der Anwendung in Deutschland und Europa vor. Entscheidend sei im Falle von Glucosaminsulfat laut Dr. Thomas Kausch, ärztlicher Di-

rektor der Kliniken Bad Neuenahr, eine ausreichende Dosierung, die bei 1500 mg D-Glucosaminsulfat am Tag liege.<sup>332</sup>

### **Die Verträglichkeit von Glucosamin in Studien bestätigt**

Studien konnten nachweisen, dass Glucosamin eine vergleichbare Verträglichkeit wie ein Placebo (Scheinmedikament) aufweist und signifikant besser vertragen wird als konventionelle Medikamente gegen Gelenkverschleiß.<sup>333</sup>

In den folgenden Fällen sollten Sie dennoch vor Einnahme von Glucosamin/Chondroitin Ihren Arzt befragen:

Wenn Sie auf Glucosamin und Chondroitin tierischen Ursprungs zurückgreifen wollen und nicht sicher sind, ob Sie gegen Schalentiere allergisch sind.

Es wird vermutet, dass Glucosamin in den Kohlenhydratstoffwechsel einbezogen wird; Sie sollten daher als Diabetiker ebenfalls vorher Ihren Arzt befragen. Dies gilt in allen Fällen einer Glucose-Toleranz.

Wenn Sie Antibiotika einnehmen kann es je nach Medikament zu einer Verstärkung oder Verminderung der Wirkung kommen.

Wenn Sie blutverflüssigende Medikamente, sogenannte Antikoagulantien einnehmen, da der blutverflüssigende

<sup>332</sup> Dr. Thomas Kausch, Ärztlicher Direktor der Kliniken Bad Neuenahr,

Quelle: Adlexis GmbH, BPI - November 2006

<sup>333</sup> Reginster J. Y. et al, Lancet 2001, 357, S. 251—56

Wirkstoff „Heparin“ auch zu den Glykosaminoglycanen (GAG) gehört.

Des Weiteren wird von einer Behandlung von Schwangeren, Stillenden und Kindern unter 18 Jahren aufgrund fehlender Datenlage abgeraten.

### **Ergänzende Maßnahmen**

Im Gegensatz zu dem, was uns die Schulmedizin nicht selten glauben lassen will, sind Knorpel, Knochen, Sehnen und Bänder, Bindegewebe eine lebende Materie und exakt deshalb auch regenerationsfähig, sofern die hierfür benötigten Baustoffe zur Verfügung stehen und über entsprechende Bewegung des Gelenks bis zum Knorpel transportiert werden können.

Während die Schulmedizin sehr gern von „altersbedingter Abnutzung“ wie bei einer Maschine spricht, findet in jeder unserer Körperzellen ganz im Gegenteil dazu in Wirklichkeit ein ständiger Auf- und Abbau ALLER Gewebeformen — im Gegensatz zu irgendwelchen Radlagern und anderen künstlichen Gelenkformen vermag sich der Gelenkknorpel also zu regenerieren.

Der amerikanische Orthopäde Dr. Jason Theodosakis hat eine neuartige Therapie gegen Arthrose entwickelt, die auf verschiedenen Nährstoffen basiert und bis zu einem völligen Neuaufbau des Gelenkknorpels führen kann. Seinen Beobachtungen zufolge muss es sich um Nährstoffe handeln, die die folgenden Bedingungen erfüllen:

Steigerung der Synthese der Knorpelzellen (Glucosaminoglycane, Kollagen, Proteoglycane, Proteine, DNA und RNA)

Steigerung der Synthese der Hyaluronsäure (jene Substanz, die die Gleitfähigkeit zwischen der Gelenkinnenhaut und dem Knorpel sowie die Zähigkeit der Gelenkflüssigkeit sichert).

Sie müssen die knorpelabbauenden, schädlichen Enzyme aufhalten.

Sie müssen das Fibrin, die Thrombozyten, das Cholesterin und die Lipide in der Gelenkinnenhaut mobilisieren.

Sie müssen den Entzündungszustand der Gelenkinnenhaut eindämmen.

Sie müssen die Gelenkschmerzen lindern.

Kein Medikament der Welt ist dazu in der Lage. Lediglich das Zusammenspiel von verschiedenen Nährstoffen vermag dieses „Wunder“ zu vollbringen.

Wie bereits ausführlich erläutert, stellt die Versorgung der Gelenke mit Glucosamin und Chondroitin die Basis in Form der eigentlichen Baustoffe dar.

Um die im weiteren Krankheitsverlauf üblichen Entzündungen einzudämmen, empfehlen sich bestimmte Vitamine und Fettsäuren, ganz besonders Vitamin E und Omega-3-Fettsäuren.

Des Weiteren hat sich bei Entzündungen die sogenannte Teufelskralle als Mittel bewährt.

## ***MSM als entzündungshemmender Nährstoff***

Beim MSM (Methyl Sulfonyl Methan) handelt es sich um eine schwefelhaltige Verbindung, die über entzündungshemmende Eigenschaften verfügt und sich bei entzündlichen Prozesse in Gelenken, aber auch in Sehnen und Schleimhäuten als schmerzlindernd erweist.

## ***Silicium/Kieselsäure***

Im Beisein von Silicium weisen die Chondrozyten (Zellen in der Gelenkkapsel), die unser ganzes Leben lang den sich abbauenden Knorpel erneuern, eine um 243 % erhöhte Aktivität auf. Darüber hinaus wirkt sich Silicium entzündungshemmend auf das Gelenk aus, verstärkt die Fähigkeit des hyalinen Knorpels, Wasser zu binden, und erhöht zugleich die Knorpel elastizität.

## **Vitamine und Antioxidantien**

Neben zahlreichen lebensbedrohlichen Erkrankungen, wie Krebs oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen, sowie sämtlichen Altersabnutzungsercheinungen spielen freie Radikale eine Schlüsselrolle — so auch im Fall der meisten Gelenkerkrankungen.

Das antioxidative Netzwerk in Form von OPC, Vitamin C, Vitamin E, Coenzym Q10, Selen, Zink und Betacarotin kann zuverlässig die freien Radikale neutralisieren und die beschriebenen Folgen stark verlangsamen oder sogar komplett verhindern. Darüber hinaus hat sich neben einer dem Leiden angepassten Bewegungstherapie eine gesunde, abwechslungsreiche Mischkost sowie die zusätzliche Versorgung mit B-Vitaminen, Kupfer und Zink als begleitend dazu ebenfalls bestens bewährt.

# GOTU KOLA

## Worum handelt es sich hier?

Auch wenn der Name zunächst so klingen mag, handelt es sich bei Gotu Kola nicht etwa um ein neuartiges Brausegetränk aus dem berühmten Hause der Coke AG, sondern um eine Heilpflanze, die seit Jahrtausenden innerhalb der traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) und der indischen Ayurveda-Medizin erfolgreich Anwendung findet.

Die Inder begründen das enorme Gedächtnis der Elefanten mit deren Vorliebe für Gotu-Kola-Blätter. „Tigerkraut“ ist eine weitere Bezeichnung für Gotu Kola, da nach Überzeugung der Inder die Tiger ihre Stärke durch den Verzehr von Gotu Kola erlangt haben sollen.

Der wohl berühmteste Befürworter und Anwender von „Fo-Ti-Tieng“ (der chinesische Name für Gotu Kola) war auch zugleich der jemals dokumentierte älteste Mensch mit dem Namen Li Ching-Yuen.

Li Ching-Yuen erlangte seine Berühmtheit dadurch, dass er am 5. März 1933 im zarten Alter von 256 Jahren das Zeitliche segnete und auf dem Weg dorthin 23 Ehefrauen überlebte. Dabei handelt es sich nicht unbedingt um eine Story aus dem Land der Mythen und Sagen, denn sein Alter wurde offiziell von der chinesischen Regierung bestätigt, wie die *New York Times* und *London Times* nach eigenen Recherchen berichteten.

Sein Wissen über die Langlebigkeit will er nach eigener Aussage

von einem Mönch erlangt haben, den er in der Provinz Sichuan nahe der tibetischen Grenze traf. Seiner Aussage nach war der Mönch weit über 300 Jahre alt und dabei so agil wie ein Affe, so stark wie ein Tiger und so weise wie ein Drache.

Das Foto links entstand im Jahre 1927 bei der Visite bei General Yang Sen, der Li Ching-Yuen zu sich bestellte, da er von dessen Jugendlichkeit, Stärke und Tapferkeit trotz des fortgeschrittenen Alters regelrecht fasziniert war.



Angeblich haben Studien im Gotu Kola ein Vitamin nachgewiesen, das in keiner anderen bekannten Pflanzenart vorkommt und das man daher das „Jugendvitamin X“ getauft hat. Es soll Einfluss auf unser Drüsensystem nehmen und den gesamten Körper vitalisieren. Tatsache aber ist, dass Gotu Kola die Blutzellen zu erneuern vermag, was sich per se bereits verjüngend auswirkt.

## **Worum handelt es sich aber bei dieser mysteriös anmutenden Pflanze mit dem höchst markanten Namen?**

Der botanische Name lautet „*Centelia asiatica*“; Gotu Kola wird auch unter den Namen „Indischer Wassernabel“, „Asiatischer Wassernabel“ sowie „Tigergras“ geführt. Die landesspezifischen Bezeichnungen fallen umso vielfältiger aus, so besitzt Gotu Kola je nach Region auch folgende Namen:

*Muttii, Asiatic Penny wort, Brahma-manduuki, Brahmamanduki, Indian Pennywort, Khulakudi, Maanduuki, Mandukapami, Sin-mnar Tholkuri, Manduukapamikaa, Karbrahmi, Saraswati, Vallarai, Tsubokura.*

Gotu Kola entstammt der Pflanzengattung der *Centelia* innerhalb der Pflanzenfamilie der Doldenblütler. Beheimatet ist Gotu Kola im tropischen Amerika, in Indien, Afrika, China, Südostasien, Madagaskar, Westpakistan und auf den pazifischen Inseln. Überall dort, wo feucht-warmes Klima herrscht, wächst die krautige Pflanze kriechenderweise am Boden entlang. Vom Frühjahr bis zum Sommer blühen an ihr 2-5 mm große, ovale bis runde rötliche Blüten.

## **Wie und wogegen wirkt Gotu Kola?**

Im *Shennong Herbai*, dem ältesten chinesischen Kräuterratgeber, wird Gotu Kola bereits vor 2000 Jahren genannt. In der ayurvedischen Medizin wird Gotu Kola als „spirituelles Kraut“ angesehen und in Verbindung mit einer Motivation zur Revitalisierung von Nerven- und Hirnzellen angewandt. In der TCM wird angenommen, dass Gotu Kola die Entwicklung des Kronenchakra, des Energiezentrums an der Oberseite des Kopfes, fördert. In China und Indien seit Jahrtausenden angewandt, erfreut

sich Gotu Kola nach und nach auch in unseren Breiten einer wachsenden Popularität.

### **Wirk- und Inhaltsstoffe von Gotu Kola**

Zu den Inhalts- und Wirkstoffen von Gotu Kola gehören:

- Vitamin A
- Vitamin B
- Vitamin C
- Vitamin E
- Bacoside A und B
- Calcium
- Magnesium
- Selen
- Eisen
- Beta-Carotin
- Arginin
- Hydrocotylin
- Asiatsäure
- Madecass-Säure
- Freie Triterpene
- Triterpenoid Saponine
- Triterpensaponine
- Flavonolglykoside
- Brahminoside
- Brahmoside
- Thankuniside
- Asiaticoside,
- Madecassoside

- Vellarin
- Thankunic Acid
- Betulic Acid
- Isobrahmic Acid
- Quercentin
- Kampherol

### ***Allgemeine Wirkung von Gotu Kola***

Die allgemeine Wirkung von Gotu Kola lässt sich wie folgt beschreiben:

- Stimuliert das Immunsystem,
- stärkt den Herzkreislauf,
- entspannt und regeneriert die Blutgefäße,
- erneuert die Blutzellen,
- wirkt antioxidativ,
- verjüngend,
- entzündungshemmend,
- entgiftend,
- harntreibend und entwässernd,
- fiebersenkend,
- fördert die Wundheilung,
- wirkt Stress entgegen,
- fördert die Gedächtnisleistung,
- wirkt antimykotisch (gegen Pilzentstehung),
- erantibiotisch
- und zytostatisch.

## *Spezifische Wirkung von Gotu Kola bei Krankheiten und Unwohlsein*

Die oben beschriebene, sehr breitgefächerte allgemeine Wirkung lässt bereits erahnen, dass die spezielle Wirkung auf sehr viele Erkrankungen und Missstände zutrifft.

Gotu Kola findet innerlich und äußerlich Anwendung bei:

- Herzkreislaferkrankungen
- Gefäßerkrankungen / Venenleiden
- Venenentzündungen (Phlebitis)
- Arteriosklerose
- Bluthochdruck
- Asthma
- Magen-Darm-Erkrankungen
- Magen-Darm-Geschwüren, stressbedingt
- Rheuma (Arthritis z. B.)
- Immunerkrankungen
- Krampfadern
- Chronischen Hautkrankheiten
- Dermatitis
- Schuppenflechte
- Ekzemen
- Lepra
- Arthrose
- Arthritis
- Lupus
- Durchfall
- Malaria

Senilität/Gedächtnisschwäche  
Alzheimer  
Geschwüren  
Lebererkrankungen  
Herpes  
Schlaflosigkeit  
Geschlechtskrankheiten  
Harnzwang  
Hautstraffung  
Hautverjüngung  
Cellulitis  
Akne  
Schwangerschaftsstreifen  
Schuppenflechte  
Hämorrhoiden  
Atemwegserkrankungen  
Masern  
Zahnerkrankungen  
Erschöpfung  
Stress  
Psychosen  
Angstzuständen  
Epilepsie  
Nervenentzündung  
Harnwegsinfektionen  
Bakteriellen Infekten  
Pilzbefall  
Psoriasis  
Libidoproblemen

- Wundheilung
- Verbrennungen
- Narbenbildung
- Gelenkerkrankungen
- Vorzeitigem Ergrauen
- Besenreisern
- Ödemen

### ***Wirkung von Gotu Kola bei Herz-Kreislauf-erkrankungen***

Gotu Kola entspannt die Blutgefäße und hält sie elastisch. Die darin enthaltenen Bacoside setzen Stickstoff frei und entspannen auf diese Weise die Hauptschlagader (Aorta) und die Venen und halten die Blutgefäße elastisch. Der Blutfluss wird auf diese Weise optimiert.

### ***Gotu Kola wirkt gegen Bluthochdruck***

Indem die Blutgefäße elastisch gehalten und vor Verhärtung geschützt werden sowie die Durchblutung gesteigert wird, wird der Bluthochdruck mit wenigen frischen Blättern Gotu Kola am Tag signifikant gesenkt.

### ***Gotu Kola wirkt gegen Arteriosklerose***

Arteriosklerotische Veränderungen sind der Hauptgrund für ernsthafte Herzerkrankungen und Venenleiden bis hin zu Herzinfarkt und Schlaganfall. Der positive Einfluss von Gotu Kola auf unser Bindegewebe samt den Kollagenfasern, welche Bestandteile von Arterien und Venen sind, wirkt der Arteriosklerose entgegen. In Studien konnte Gotu Kola venöser Insuffizi-

enz, Besenreisern, Schaufensterkrankheit und Ödemen entgegenwirken.

### ***Wirkung von Gotu Kola auf die Blutzellenneubildung***

Durch die Stimulierung des reticuloendothelialen Systems seitens der Asiaticoside wird die Blutzellenneubildung angeregt. Neue Blutzellen entstehen und alte Blutzellen werden ausgeschwemmt.

### ***Wirkung von Gotu Kola gegen Venenleiden (schwere Beine, Schaufensterkrankheit u. Ä.)***

Die ausgesprochene Wirkung auf unser Zirkulationssystem konnte nun auch wissenschaftlich belegt werden. So hilft Gotu Kola bei Venenentzündungen, geschwollenen Beinen, Schaufensterkrankheit, Kribbeln in den Beinen und Ähnlichem.

### ***Wirkung von Gotu Kola gegen Venenentzündungen (Phlebitis)***

Venenentzündungen stellen das Glanzstück der Indikationen von Gotu Kola dar. In mehreren Studien konnte Gotu Kola hier eine Erfolgsquote von zwischen 70 und 90 % verbuchen. Eine Studie an 125 Patienten mit Phlebitis und brüchigen Kapillaren brachte unter Einsatz von Gotu Kola eine Erfolgsquote von 90 %, wie die *Gazette Medical de France* im Jahr 1971 publizierte.

### ***Gotu Kola als Anti-Aging-Mittel***

Wie bereits erläutert, soll der älteste Mensch, der jemals gelebt hat, ebenfalls Gotu Kola angewandt haben. Ob es sich dabei um

eine Tatsache oder eine Legende handelt, kann nicht mit 100 %-iger Sicherheit gesagt werden. Fakt aber ist, dass Gotu Kola auf etliche Mechanismen einwirkt, die über „jung“ oder „alt“ entscheiden.

- Gotu-Kola fördert die Blutzellenerneuerung,
- wirkt der Arteriosklerose entgegen,
- hält das Herzkreislaufsystem jung,
- wirkt der Hautalterung entgegen,
- wirkt gegen Demenz und Alzheimer,
- wirkt altersbedingtem Knorpelabbau (Arthrose)
- und vorzeitiger Haarergrauung entgegen.

### ***Hautstraffende und hautverjüngende Wirkung von Gotu Kola***

Gotu Kola unterstützt die Kollagenstruktur und somit die Festigkeit und Jugendlichkeit der Haut.

Auch die Tatsache, dass sich die französische Bayer-Tochtergesellschaft SERDEX fünf hautpflegende Wirkungen von Gotu Kola hat schützen lassen, deutet auf die gute Wirkung hin, denn es ist bekannt, dass regelmäßig zahlreiche Patentanträge im Kosmetikbereich aufgrund nicht nachweisbarer Wirkung abgewiesen werden.<sup>334</sup>

<sup>334</sup> Biopirat BAYER: Naturstoffe als billige Ressource

## ***Wundheilende Wirkung von Gotu Kola***

Die darin enthaltenen Triterpenoide haben eine wundheilende Wirkung, weswegen sich Gotu Kola bei Verletzungen, Verbrennungen und diversen Hautkrankheiten als äußerliche Anwendung wunderbar eignet.

## ***Wirkung von Gotu Kola gegen Narben***

Die kollagenaufbauende Wirkung von Gotu Kola, die die Zellerneuerung der Haut fördert, kann sogar bei älteren Narben Abhilfe schaffen. Hier wird Gotu Kola innerlich und äußerlich als Salbe angewandt.

## ***Wirkung gegen Geschwüre***

Der Einfluss von Gotu Kola auf die Kollagensynthese sowie die Aktivierung der Keratinbildung wirkt Geschwüren entgegen.

## ***Wirkung von Gotu Kola bei Arthritis***

Die entzündungshemmende Wirkung von Gotu Kola wirkt Arthritis entgegen.

## ***Wirkung von Gotu Kola gegen Arthrose***

Die kollagenstärkende Wirkung von Gotu Kola unterstützt die Regeneration des hyalinen Knorpels. Des Weiteren unterstützt Gotu Kola die Bildung von Chondroitin, einem wesentlichen Bestandteil des Gelenkknorpels.

### ***Wirkung von Gotu Kola gegen Stress***

Gotu Kola ist innerhalb der Traditionellen Chinesischen Medizin und der ayurvedischen Heilkunde ein hoch angesehenes Nerventonicum und wirkt entstressend auf den Organismus, stellt dabei aber kein klassisches Beruhigungsmittel dar.

### ***Wirkung von Gotu Kola gegen Gedächtnisschwäche und Senilität***

Gotu Kola schützt das Hirn vor den Schädigungen durch freie Radikale, verbessert die Blutzirkulation zum Gehirn und wirkt hier ähnlich wie Ginkgo Biloba. Des Weiteren nährt das Protein „Bacosid“ die Gehirnzellen.

In Studien konnte Gotu Kola einen positiven Einfluss auf das Erinnerungsvermögen unter Beweis stellen und der Senilität entgegenwirken. Das hervorragende Gedächtnis von Elefanten begründen die Inder mit Gotu Kola, das von indischen Elefanten mit Vorliebe verzehrt wird.

Entsprechend der ayurvedischen Lehre verfügt Gotu Kola über die Fähigkeit, die beiden Hirnhälften in Einklang zu bringen, die Intelligenz zu steigern und das Gefühlsleben positiv zu beeinflussen.

### ***Gotu Kola und dessen Wirkung gegen Ängste und Stress***

Gotu Kola konnte in Studien eine angstlösende, beruhigende Wirkung nachgewiesen werden, was dem „cholinergischen Mechanismus“ zugeschrieben wird.

### ***Wirkung von Gotu Kola gegen Cellulitis***

Gotu Kola wirkt auf die Fibroblasten im Bindegewebe ein und wirkt auf diese Weise effektiv gegen Cellulitis, was sich Studien zufolge in einer Erfolgsquote von bis zu 80 % widerspiegelt.

### ***Wirkung von Gotu Kola für die Schönheit***

Neben der guten Wirkung gegen Cellulitis strafft Gotu Kola das Bindegewebe und erweist sich als sehr hilfreich für die Haut. Es regt die Kollagensynthese an und fördert das gesunde Wachstum unserer Nägel.

### **Studien zu Gotu Kola**

#### ***Gotu Kola zeigt einen 80 %igen Erfolg bei der Vorbeugung und Behandlung von Cellulitis***

In mehreren Untersuchungen konnte Gotu Kola eine sensationelle Erfolgsquote in der Vorbeugung und Behandlung von Cellulitis vorweisen.

#### ***Gotu Kola beweist in Studien eine 70 bis 90 %ige Erfolgsquote bei Venenentzündungen (Phlebitis)***

In mehreren Studien konnte Gotu Kola eine Erfolgsquote von zwischen 70 und 90 % verbuchen. Eine Studie an 125 Patienten mit Phlebitis und brüchigen Kapillaren unter Einsatz von Gotu Kola brachte eine Erfolgsquote von 90 %, wie die *Gazette Medical de France* im Jahr 1971 publizierte.

## ***Gotu Kola beweist positive Wirkungen für das Erinnerungsvermögen***

In Studien konnte Gotu Kola einen positiven Effekt für das Erinnerungsvermögen unter Beweis stellen.

## ***Gotu Kola in Studien erfolgreich gegen Arthrose***

In vitro und in vivo konnte Knorpelabbau durch eine standardisierte *Centella asiatica*-Fraktion verhindert werden.<sup>336</sup>

## **Anwendung von Gotu Kola**

Die Anwendung von Gotu Kola kann sowohl innerlich als auch äußerlich erfolgen. Entsprechende Produkte finden sich im Handel in Form von:

- Tees
- getrockneten Kräutern
- Tinkturen
- Kapseln
- Tabletten und
- Salben

In getrockneter Form eignen sich die Blätter wunderbar zum Aufgießen eines gesunden Tees; frische Blätter können in einen <sup>335</sup> <sup>335</sup>

<sup>335</sup> Exp Biol. Med. (Maywood)

Salat eingearbeitet werden.

### *Aufgießen des Gotu-Kola-Kräutertees*

Um die optimale antioxidative Wirkung des Tees zu erhalten, wird empfohlen, die Kräuter 10 Minuten lang bei 100 °C zu kochen.

### *Dosierung*

Innerhalb der ayurvedischen Behandlung werden max. zwei Tassen täglich getrunken beziehungsweise 2-3 g Pulver am Tag in Fruchtsäften vermengt und getrunken oder 2 x 30 Tropfen des Extrakts zu sich genommen.

### **Ist beim Konsum von Gotu Kola mit Nebenwirkungen zu rechnen?**

Gotu Kola ist grundsätzlich als sicher zu bezeichnen. Bei höherer Dosierung kann es gelegentlich zu Kopfschmerzen, Magenbeschwerden, Übelkeit, Schwindel führen und einen bereits vorhandenen Juckreiz verstärken.

Bei starker Überdosierung kann es zu extremer Schläfrigkeit bis hin zur Bewusstlosigkeit kommen.

## GRANATAPFEL

### *Eine Wunderfrucht?*

Die Versprechen der Industrie sind sehr vollmundig! So soll der Granatapfel Alterungsprozesse aufhalten, den Blutdruck normalisieren, Krebs bekämpfen, Verdauungsproblemen entgegenwirken sowie die Libido und die Potenz stärken.

Damit noch nicht genug: Er soll Herz-Kreislaufkrankheiten trotz und gegen Arthritis, Alzheimer und Demenz helfen, um nur einige der oft genannten Vorzüge des Granatapfels aufzuzählen ...

Von Mutter Natur wurde der Granatapfel, umgangssprachlich „Paradiesapfel“, mit zahlreichen Vitalstoffen, wie Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen, sekundären Pflanzenstoffen und Fettsäuren, ausgestattet — bioaktive Substanzen also, die diese Vorzüge mit der einen oder anderen erwähnenswerten Besonderheit für unsere Gesundheit und Wohlbefinden rechtfertigen sollen.

Aufgrund der einzigartigen Bioverfügbarkeit von 95 % wirken beispielsweise die zellschützenden Polyphenole im Granatapfel um ein Vielfaches besser als die anderer Heilpflanzen (zum Beispiel dreimal so stark wie Grüner Tee oder Rotwein).

Seit vielen Jahrhunderten mit ewiger Jugend und Fruchtbarkeit assoziiert, soll der „Apfel der Aphrodite“, wie er respektvoll ebenfalls bezeichnet wird, ein langes, gesundes, vitales Leben sichern. Was begehrt der Mensch mehr?

Der Granatapfel blickt auf eine respektable Tradition zurück: Die Chinesen assoziieren ihn mit der Langlebigkeit, im Orient gilt er als Symbol für Unsterblichkeit. Es wird sogar vermutet, dass der Granatapfel, der sowohl im Alten Testament als auch viel später in Shakespeares „Romeo und Julia“ erwähnt wird, eine der ältesten Nutzpflanzen überhaupt ist, worauf auch Erwähnungen in der Mythologie schließen lassen.

Kurzum: Der Granatapfel ist eine der ältesten Heilfrüchte der Menschheit!

Auf der anderen Seite aber ist der Granatapfel dermaßen „trendy“, dass ganz Hollywood davon schwärmt und Stars und Sternchen vom Format einer Kate Moss über Madonna, Mick Jagger und andere darauf schwören. Keine andere Frucht hat vonseiten der Wissenschaft eine so große Aufmerksamkeit erlangt wie der Granatapfel.

Ein Balance-Akt zwischen Mythos und Wahrheit, zwischen Traditionsvermittlung, trendigem Hype und moderner Wissenschaft?

In diesen Abschnitten wollen wir dieser Ansicht begegnen und Ihnen Fakten über den Granatapfel liefern ...

### **Der Granatapfel aus botanischer Sicht**

Der wissenschaftliche Name für den Granatapfel lautet „Punica granatum.“ Seine äußere Gestalt erinnert zwar an einen Apfel, eigentlich handelt es sich aber um eine Beere, die an einem Busch oder auf einem bis zu 5 m hohen Baum wächst.

Im Gegensatz zum normalen Apfel verbindet nicht jeder ein konkretes „Bild“ mit einem Granatapfel. Dieser hat eine intensive, blutrote Farbe, einen Durchmesser von etwa 8 cm und wiegt bis zu 500 g. Die harte, 5—4 mm dicke Schale schützt ihn vor Frost und äußerer Gewalt. Sie macht eine Konservierung weitestgehend unnötig, da der Granatapfel dank seiner zähen Schale über Wochen unbeschadet gelagert werden kann.

Diesem Umstand verdanken wir den recht frühen Import des Granatapfels nach Mitteleuropa aus seinen Herkunftsgebieten Asien, dem Kaukasus und der Türkei. Als Nachteil erweist sich lediglich seine Handhabung, denn man kann den Granatapfel, der übrigens in der Botanik als Beere eingestuft wurde, nicht wie einen normalen Apfel essen.

### ***Der essbare Anteil des Granatapfels***

Der essbare Anteil des Granatapfels sind die Granatapfel-Samen, die aus einer saftigen Samenumhüllung und dem Samen an sich bestehen. Eine einzige Frucht verfügt dabei über 400 bis 600 Samen, die von einem weißen Gewebe, das etwas bitter schmeckt ummantelt sind. Je nach Reifungsgrad schmecken die Samen des Granatapfels leicht säuerlich bis süß. Diesen vielen Samen verdankt der Granatapfel seinen Namen, denn das lateinische „granatus“ heißt auf Deutsch „kornreich“.

Wie im weiteren Verlauf noch zu lesen sein wird, sind die Samen aber nicht die einzigen Bestandteile, die sich vor allem Naturvölker zunutze machen. Von der Rinde über die Früchte, Blüten, Wurzeln und die Schale werden in der traditionellen Volksmedizin alle Bestandteile genutzt.

## ***Die Heimat der Granatäpfel***

Beheimatet ist der Granatapfel in den subtropischen Gegenden rund um die Mittelmeer-Länder, in Israel, in der Türkei, in Nordindien und Westasien sowie auf Madeira.

## ***Wie der Granatapfel die Welt eroberte***

Zusammen mit den Feldzügen von Pharao Thutmosis III. gelangte der Granatapfel um 1500 v. Chr. aus Syrien und Palästina zunächst nach Ägypten. Von dort brachten ihn reisende Händler nach Griechenland mit, von wo aus ihn Kolonisten nach Süditalien transportierten. Von Italien aus eroberte der Granatapfel Spanien, und amerikanische Kolonisten nahmen ihn schließlich mit nach Nordamerika.

## ***Experten- und Pressestimmen***

*„Eine der ältesten Kulturpflanzen der Menschheit erweckte in jüngster Zeit das Interesse der Wissenschaft: Punica granatum — der Granatapfel. Ergebnisse aus über 200 Veröffentlichungen neueren Datums zeigen, dass diese alte Obstart über ein beachtliches therapeutisches Potenzial verfügt.“*  
(Dr. Stefanie Burkhardt-Sischka, comed 12/2007)

*„Kontrollierte Studien unter Leitung von Dr. Aviram legen nahe, dass Granatapfelsaft einen optimalen Schutz des Herzkreislauf-Systems bietet.“*  
(Natur&Heilen 5/2005)

*„Der Granatapfel ist hinsichtlich seiner Inhaltsstoffe eine echte Powerfrucht mit einer breiten Vielfalt an gesundheitlichen Inhaltsstoffen.“* (Dr. Michaela Döll „Heilfrucht Granatapfel“)

*„Aufgrund seiner zahlreichen gesunden Inhaltsstoffen ist der Granatapfel*

*tatsächlich in der Lage, die Fruchtbarkeit zumindest ein wenig positiv beeinflussen. “ (Dr.med. Stephanie Grabhom)*

*„Vielfältige Heilkräfte werden dem Granatapfel geschrieben: hoher Blutdruck, Cholesterin, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arthritis, Wechseljahresbeschwerden, sie alle soll der leuchtend rote Saft positiv beeinflussen. Er gilt als Aphrodisiakum, wirkt entzündungshemmend und soll sogar Krebs Vorbeugen. Nicht zuletzt deswegen werden Granatäpfel in den USA als „Superfood“ gefeiert, also als Lebensmittel mit hohen Anteilen an krankheitsabwehrenden Nährstoffen. Die Kerne sowie der Saft sind reich an Vitaminen, Eisen, Kalium und Ballaststoffen und noch dazu voller Antioxidantien, die dem Alterungsprozess entgegenwirken. “ (Laura Wieland, „Granatapfel — die Vitamin-Bombe“, *Der Tagesspiegel* 23.11.2008)*

*„Das Interesse von Medizinern und Ernährungswissenschaftlern am Granatapfel ist in den letzten Jahren enorm gestiegen. Zu keiner anderen Frucht wurden in den letzten Jahren so viele wissenschaftliche Studien in anerkannten Fachzeitschriften veröffentlicht. Im Mittelpunkt der Studien steht das erhebliche antioxidative Potential des Granatapfels. Die positive Wirkung dieser Frucht auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Osteoporose oder chronische Entzündungsprozesse gilt als erwiesen. “ (Diabetesinformationszentrum.de, 24.11.2009)*

### ***Granatapfel- Verwendung***

Der Granatapfel erlaubt eine vielfältige Verwendung und wird von jeher traditionellerweise von verschiedenen Völkern unterschiedlich genutzt. Im Orient ist er ein wichtiger Bestandteil der täglichen Nahrung und wird komplett verspeist. Die kräftige, aus Textilien kaum zu entfernende Farbe dient auch dazu, Teppiche einzufärben. In Indien nutzt man den Granatapfel als Gewürz,

aber auch als Nahrungsmittel und auch als Farbstoff für Textilien. Die Urvölker nutzten sämtliche Bestandteile des Granatapfels zur Behandlung aller erdenklichen Leiden, so bei Durchfall, Ulzera, Parodontose, Racheninfektionen und Mundaphten.

Der in Westeuropa und in den USA mit der Wellness-Bewegung eingeläutete Trend führte zu einem kleinen „Hype“ um den Granatapfel; so wird der Begriff „Granatapfel“ allein im deutschsprachigen Google monatlich über 90 000 Mal gesucht.

Die Verwendung erstreckt sich bei uns von Säften und Nahrungsergänzungsmitteln, die uns ein längeres Leben bei optimaler Gesundheit sichern sollen, bis zur Kosmetik, um etwa die Schönheit der Haut zu erhalten.

### **Granatapfel - die Produktvielfalt**

Man kann den Granatapfel als Frucht essen oder in Form von Säften, Konzentraten, Kapseln oder als Kosmetika konsumieren. Um die Kerne zu essen, halbiert man die Frucht oder schält sie, wie man es von der Orange her kennt. Im Anschluss daran ist es ein Leichtes, die Kerne mit der Gabel herauszupicken.

Man kann Granatapfelsaft auch selbst herstellen. Hierzu muss man die vielen roten Samen herauspicken und diese anschließend mit einem Mixer oder einer Fruchtpresse zum Saft verarbeiten. Dies ist wohl etwas umständlich, aber in gut sortierten Supermärkten und Bioläden erhält man den Saft für rund 8-12 Euro pro Liter. Die Popularität und die vielseitige Anwendungsmöglichkeiten führten dazu, dass der Granatapfel im Handel sehr vielfältig angeboten wird:

### ***Granatapfel in flüssiger Form***

Granatapfelfruchtsäfte  
Granatapfelkonzentrate  
Granatapfelsimp  
Granatapfelschalentee  
Granatapfelkernöl

### ***Granatapfel in Kapselform***

für sich allein  
in Kombination mit anderen Wirkstoffen (Vitaminen,  
Antioxidantien usw.)  
Granatapfelkernölkapseln

Sehr wichtig erscheint an dieser Stelle der Hinweis darauf, dass der Überzeugung aller Experten nach nicht einzelne isolierte Verbindungen aus dem Granatapfel, sondern stets das Zusammenspiel ALLER natürlichen Inhaltsstoffe zu den verblüffenden Erfolgen führt! So zeigen Studien beispielsweise im Falle von Krebs auf, dass der Granatapfelsaft in seiner Gesamtheit im Hinblick auf die Wirkung den isolierten Enzymen, wie der Ellagsäure und Punicalagin sowie anderen Granatapfel-Extrakten, deutlich überlegen ist.

### ***Granatapfel als Kosmetika***

Granatapfel-Cremes  
Granatapfel-Lotions  
Granatapfel-Masken  
Granatapfel-Deos  
Granatapfel-Kernöl

## ***Haltbarkeit des Granatapfels***

Frisch geerntete Granatäpfel halten sich sehr lange; im Kühlschrank über mehrere Wochen lang, bei Temperaturen von 0 - 5 °C sogar oft über mehrere Monate. Selbst wenn die Schale erste Alterserscheinungen aufzeigt, sind die durch sie zuverlässig geschützten Samen meist noch ohne qualitative Verluste genießbar.

## ***Wirkstoffe im Granatapfel***

Was den Granatapfel auszeichnet, ist seine ausgesprochene Vielfältigkeit an Wirkstoffen, wie Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen, sekundären Pflanzenstoffen sowie Fettsäuren.

Wie ein Orchester können diese äußerst bioaktiven Substanzen im Einklang sehr vielen Krankheiten trotzen und zu einem erfüllten, längeren Leben beitragen; sie bieten einen drei- bis zehnmal höheren Schutz vor Oxidantien als unsere heimischen Obstsorten.

Im Einzelnen wurden bislang die folgenden Wirkstoffe oder Wirkstoffgruppen identifiziert:

Vitamine (Vitamin B1, B2, C, OPC, Beta- Carotin)

Mineralien (Magnesium, Calcium, Phosphor Kalium, Eisen)

Sekundäre Pflanzenstoffe (z. B. Flavonoide, Ellagitanine, Phenolsäuren)

Essenzielle Fettsäuren (Linolensäure)

## *Die sekundären Pflanzenstoffe im Granatapfel*

Die sekundären Pflanzenstoffe sind es größtenteils, die für die bemerkenswerte Wirkung des Granatapfels auf unsere Gesundheit zuständig sind; daher sollte diesen eine besondere Beachtung geschenkt werden. Die Wissenschaft steckt diesbezüglich noch in den Kinderschuhen, nach und nach aber tauchen neuere Erkenntnisse darüber auf, was sekundäre Pflanzenstoffe für unsere Gesundheit tun können.

Sekundäre Pflanzenstoffe wirken sich folgendermaßen aus:

- antioxidativ,
- antimikrobiell,
- antiviral,
- antithrombotisch (gegen Verklumpung des Blutes),
- das Immunsystem aufbauend,
- antikanzerogen (tumorunterdrückend),
- antimutagen,
- verdauungsfördernd,
- den Blutdruck regulierend,
- den Blutzuckerspiegel regulierend,
- antiproliferativ
- und lipidsenkend (Cholesterinspiegel senkend).

Der Granatapfel enthält viele Flavonoide, zu denen Polyphenole, Anthocyane und Quercetin gehören, des Weiteren Ellagirannin, wie Punicalagin, und Phenolsäuren, wie Gallus- und Ellagsäure.

Im Granatapfel finden sich die folgenden sekundären Pflanzenstoffe:

- Polyphenole
- Carotinoide
- Phytinsäure
- Protease-Inhibitoren
- Sulfide
- Glucosinolate
- Saponine
- Monoterpene
- Phytoöstrogene
- Phytosterole

### ***Polyphenole im Granatapfel***

Die Polyphenole sind aromatische Verbindungen, die als Geschmacksstoffe, Farbstoffe und Tannine in der Pflanzenwelt vorkommen. Sie wirken gegen freie Radikale, Entzündungen und sogar Krebs. Im Granatapfelsaft kommen sie zu 0,2—1 % vor und übersteigen damit den Polyphenolgehalt von Preiselbeeren, Blaubeeren, Rotwein oder sogar grünem Tee. Die um das Dreifache zellschützende Wirkung des Granatapfels im Vergleich zum grünen Tee oder Rotwein hat sich in Studien herausgestellt. Normalerweise sind die Phenole schlecht resorbierbar und werden daher vom menschlichen Organismus nur unzureichend aufgenommen. Eine Ausnahme bieten hier die Phenole des Granatapfels, die zu 100 % wasserlöslich sind und eine Bioverfügbarkeit (Verarbeitungsfähigkeit des Organismus) von 95 % aufweisen. Damit wird den Granatapfel-Phenolen die mit

stärkste Wirksamkeit gegen Zellangriffe bescheinigt, die die Wissenschaft je in Nahrungsmitteln vorfinden konnte.<sup>336</sup>

Die folgenden Polyphenole wurden bislang im Granatapfel identifiziert:

Ellagsäure

Ellagtannine

Gallussäure

Chlorogensäure

Cumarsäure

Protocatechusäure

Kaffeesäure

Ferulasäure

Sie wirken im Einzelnen wie folgt beschrieben:

### ***Chlorogensäure***

Die Wirkung der Chlorogensäure ist:

antioxidativ (Zellschutz)

antientzündlich

antimikrobiell

antiviral

schmerzlindernd

<sup>336</sup> Dr. Alexander R. Bind: Der Granatapfel - Wunder des ewigen Lebens, 2011, S. 24

histaminblockend (wirkt Allergien entgegen)  
blutzuckerregulierend (wichtig bei Diabetes!)

Des Weiteren wird angenommen, dass die Chlorogensäure die Leber, die Nieren, unsere Blutgefäßen und die Nerven unterstützen kann.

### ***Ellagsäure***

Hervorzuheben ist besonders der Gehalt der Ellagsäure im Granatapfel, einem sekundären Pflanzenstoff mit ausgesprochener bioaktiver Wirkung. Die Schutzwirkungen der Ellagsäure nach Prof. Leitzmann und Dr. Watzl sind:

antioxidativ — den freien Radikalen entgegenwirkend,  
antimikrobiell — Bakterien entgegenwirkend,  
wachstumshemmend auf entartete Zellen  
und entgiftend.

### ***Protocatechusäure***

antioxidativ  
antiviral  
antimikrobiell  
Nervenschutz gegen Gifte

### ***Cumarsäure***

antioxidativ  
entzündungshemmend  
den Blutzucker regulierend  
antimikrobiell

## ***Ferulasäure***

antioxidativ  
die Wundheilung beschleunigend  
den Fettstoffwechsel regulierend  
die Verdauung regulierend

## ***Kaffeesäure***

antioxidativ  
den Fettstoffwechsel regulierend  
die Wundheilung beschleunigend  
antimikrobiell  
antiviral

## ***Flavonoide im Granatapfel***

Die Flavonoide zeichnen sich dadurch aus, dass sie allesamt gegen die zerstörerischen freien Radikale ankämpfen, die ununterbrochen unsere Körperzellen angreifen und zu Erkrankungen und biologischer Alterung führen; besonders tun sich hier die Rutin und Quercetin hervor. Enthalten sind:

Proanthocyanidine  
Antocyane  
Flavonole  
Epigallocatechin  
Epigallocatechingallat

Die Flavonoide im Granatapfel übernehmen aber noch mehr Funktionen:

antioxidative Funktion

Schutz vor Blutgerinnseln (Thromben), die zum Schlaganfall führen können.

antimikrobielle Wirkung

Wirkung gegen Entzündungen im Körper

### ***Phytoöstrogene im Granatapfel***

Neben den Flavonoiden und den Phenolsäuren nehmen die Phytoöstrogene als Dritte im Bunde eine wichtige Rolle innerhalb der Wirkstoffgruppen im Granatapfel ein.

Sie befinden sich im Samenöl der zahlreichen Samenkerne und ähneln von ihrer biochemischen Struktur her sehr stark dem menschlichen Sexualhormon Östrogen. Die pflanzlichen Östrogene konkurrieren im Andocken an die Östrogenrezeptoren mit dem körpereigenen Östrogen und können daher eine vielfältige Wirkung im Körper auslösen, so unter anderem den Schutz vor hormonabhängigen Krebsarten wie Brust- oder Prostatakrebs.

## *Nähr- und Vitalstofftabelle*

<b>Die Nährstoffe und Vitalstoffe im frischen Granatapfel (100 g)</b>	
Kohlenhydrate:	16,70g
davon Fructose (Fructozucker):	7,36 g
Glucose (Traubenzucker):	9,05 g
Saccharose (Rübenzucker):	0,28 g
davon Ballaststoffe:	2,24 g
Eiweiß:	0,70 g
davon essenzielle Aminosäuren:	0,22 mg
nicht essenzielle Aminosäuren:	0,23 mg
Fette:	0,60 g
davon gesättigte Fettsäuren:	0,14 g
einfach ungesättigte Fettsäuren:	0,10 g
mehrfach ungesättigte Fettsäuren:	0,24 g
Energie:	78 kcal/326 kJ
<i>Vitaminprofil</i>	
Vitamin A:	7 ug
Vitamin B1:	50 ug

Vitamin B2:	20 ug
Vitamin B3:	300 ug
Vitamin B5:	600 ug
Vitamin B6:	105 ug
Vitamin B7:	2 ug
Vitamin B9:	5 ug
Vitamin C:	7 mg
Vitamin E:	200 ug
Vitamin K:	10 ug
Folsäure:	7 ug
<i>Mineralstoff-Profil</i>	
<i>Mengenelemente:</i>	
Calcium:	8 mg
Magnesium:	3 mg
Kalium:	290 mg
Chlor:	40 mg
Phosphor:	17 mg
Natrium:	7 mg
Schwefel:	15 mg
<i>Spurenelemente:</i>	
Eisen:	500 ug

Jod:	70 ug
Fluor:	20 ug
Kupfer:	70 ug
Zink:	280 ug
Mangan:	130 ug

### ***Wirkung des Granatapfels***

Das ausgesprochen vielfältige Spektrum an Vitalstoffen im Granatapfel führt schon fast notgedrungen zu vielfältigen positiven Wirkungen bei allerlei Erkrankungen. Gerade bei Erkrankungen im Herzkreislaufsystem sowie bei Krebs, die traurigerweise die ersten beiden Plätze innerhalb der häufigsten Todesursachen darstellen und von der Schulmedizin bis dato in keiner Weise kontrolliert werden, erweisen sich die Wirkstoffe im Granatapfel, die als natürliche ACE-Hemmer blutdrucksenkend agieren, den Cholesterinspiegel sehr effektiv normalisieren und Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) gar rückgängig machen können, sowie seine bioaktiven Substanzen, die der Krebsentstehung trotzen und aktiv Krebs bekämpfen, als äußerst interessant.

Es bietet sich daher an, zunächst die allgemeine Wirkung auf den Organismus und im Anschluss daran die spezielle Wirkung bei Erkrankungen zu durchleuchten. Auch hier ist der Hinweis darauf sehr wichtig, dass die erstaunliche Wirkung des Granatapfels dem Zusammenspiel ALLER natürlichen Inhaltsstoffe zuzuschreiben ist und einzelne isolierten Bestandteile in dieser Hinsicht nicht annähernd gut punkten können. So ist beispielsweise bekannt, dass die isolierte Ellagsäure im Organismus kaum

Wirkung entfaltet, denn sie ist nicht wasserlöslich und somit ist die Aufnahme vom Körper praktisch nicht gegeben. Die Punicalagine hingegen sind zu 100 % wasserlöslich und werden zu 95 % von unserem Organismus aufgenommen. Sie nehmen die Ellagsäure Huckepack, transportieren sie in unseren Körper und setzen sie frei. Im Darm angekommen, wird die Ellagsäure zu Urolithinen umgewandelt, die dann vor Krankheiten, wie zum Beispiel Krebs, schützen.

### ***Allgemeine Wirkung des Granatapfels auf unseren Organismus***

- antioxidative Wirkung (Schutz vor freien Radikalen)
- immunmodulative Wirkung (Stärkung des Immunsystems)
- antibiotische Wirkung (Schutz vor Bakterien)
- entgiftende Wirkung (Alkohol, Nikotin usw.)
- anticancerogene Wirkung (Schutz vor Krebs)
- antiarteriosklerotische Wirkung (Schutz vor Gefäßverkalkung)
- antiinflammatorische Wirkung (entzündungshemmend)
- Schutz vor UV-Strahlen
- Reparaturförderung geschädigter Zellen
- cholesterinsenkende Wirkung
- Blutdruckregulierung
- Regulierung von Blutfettwerten
- Hormonregulierung
- durchblutungsfördernd
- Verdauungsregulierend

**Die Wirkung der einzelnen Pflanzenbestandteile des Granatapfels im Einzelnen:**<sup>337</sup>

<b>Pflanzenbestandteil</b>	<b>Substanzen</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Wirkungsweise</b>
Fruchtsaft/ Mark	Ellagitannine (z. B. Punicalagin), Phenolsäuren (z. B. Kaffeesäure), Flavonoide (z. B. Quercetin, Rurin, Kaempferol) Katechine, Anthocyane, Ellagsäure,	Bluttonikum anti-entzündlich, kühlend und erfrischend	antioxidativ antientzündlich anticancerogen antiarteriosklerotisch antiöstrogen
Schale	Ellagitannine, Flavonoide, Ellagsäure, Anthocyanidine (zuckerfrei), Spuren von Pelletierinen	Ulcus, Durchfall, Darminfektion, Parodontose, Aphten	adstringent antioxidativ antimikrobiell Anti-Malaria-Wirkung

<sup>337</sup> <http://www.drjacobsinstitut.de/PGianatapfel>

<b>Samen</b>	Ellagsäure, Punicinsäure Fraglich: Estradiol, Testosteron, Estriol	Empfängnisverhütung, Menopause, verhindert Abort des Embryos	Östrogen antiöstrogen
<b>Blüten</b>	Asiatsäure, Maslinsäure, Ursolsäure, Ellagsäure	Diabetes	antidiabetogen durch Insulinsensitizer und alpha-Glucosidase-Wirkung
<b>Blätter</b>	Apigenin, Luteolin		Gestagenähnlich, anxiolytisch anticancerogen
<b>Rinde / Wurzel</b>	Ellagitannine, Alkaloide wie Pelletierine	Wurmkuren Todesfälle bekannt	neurotoxisch (Pelletierine)

### *Antibiotische Eigenschaft*

Die im Granatapfel enthaltenen Tannine, Ellagitannine sowie die Phenolsäure haben in Studien eine antimikrobielle Wirkung auf Bakterien, Pilze und andere Parasiten aufgezeigt.

## *Herzkreislaufsystem*

Das Herzkreislauf System stellt ein Paradebeispiel dafür dar, wie wirkungsvoll der Granatapfel Krankheiten Vorbeugen und diese gar heilen kann. Hier erweist sich der Granatapfel als Multitalent und wirkt gleich multifaktoriell:

Senkung des Cholesterinspiegels: Über die Wirkung auf den Fettstoffwechsel können die im Granatapfel enthaltenen Polyphenole den Cholesterinspiegel positiv beeinflussen, indem sie das schlechte Cholesterin (LDL) stark senken und das gute signifikant erhöhen (mehr dazu siehe unter Punkt „Studien“).

Antithrombotische Wirkung: Verklumpte Blutplättchen verdicken unser Blut, führen zu Bluthochdruck und können im weiteren Verlauf Schlaganfall und Herzinfarkt hervorrufen. Die im Granatapfel enthaltenen Polyphenole wirken antithrombotisch der Verklumpung der Blutplättchen entgegen.

Blutdrucksenkende Wirkung: Wieder sind es die Polyphenole im Granatapfel, die in Studien eine signifikante Blutdrucksenkung unter Beweis stellen konnten (siehe Punkt „Studien“).

Durchblutungsfördernde Wirkung: Die Myokarddurchblutung erhöht sich mit dem Konsum des Granatapfelsaftes.

Antiarteriosklerotische Wirkung: Durch die Hemmung der Schaumzellbildung, die antientzündliche Wirkung und die Senkung der Cholesterinoxidation wirkt der Granatapfel Gefäßverkalkung = Arteriosklerose optimal entgegen.

## ***Schutz gegen Himschäden und Schlaganfall***

Studien aus dem Jahre 2005 konnten an Mäusen einen Schutz gegenüber Himschäden sowie Schlaganfall nachweisen, die infolge von Sauerstoffmangel auftreten. Die Mäusejungen der mit Granatapfelsaft gefütterten Mäuse wiesen 60 % weniger Hirnschäden bei ihrer Geburt auf als die Kontrollgruppe.

### ***Wirkung auf die Lunge***

Die im Granatapfel befindliche Ellagsäure entfaltet ihre Wirkung direkt in den Bronchien der Lunge. Dort sammelt sich die Ellagsäure neben der Atemluft an und neutralisiert als wirksames Antioxidans erfolgreich schädliche Luftbestandteile, wie sie aufgrund der Luftverunreinigung zustande kommen.

Des Weiteren wirken die Polyphenole gegen Viren und Bakterien und so auf die Gesundheit der Bronchien und der gesamten Lunge ein.

### ***Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt***

Die Polyphenole des Granatapfels entfalten bereits im Magen-Darm-Trakt ihre positive Wirkung. Dadurch, dass die Polyphenole aufgrund ihrer molekularen Struktur nicht alle den Darm ins Blut verlassen können, wirken sie innerhalb des Darms umso länger. Hier unterstützen sie den Organismus dabei, die gesunde Darmflora zu erhalten, indem sie schädliche Bakterien und krankmachende Viren abtöten.

### ***Wirkung auf Hirn und Nerven***

In entsprechenden Studien konnte nachgewiesen werden, dass die im Granatapfel befindlichen Flavonoide die Hirnleistung verbessern können. Die Phenolsäuren des Granatapfels schützen die Körpnerven vor den zerstörerischen Abbauprozessen, die durch die freien Radikale entstehen.

### ***Wirkung auf die Haut***

Auch im Falle der Hautalterung schlagen die freien Radikale als Hauptursache für Alterungsprozesse gnadenlos zu.

„Kosmetik“ sowohl von innen als auch von außen tut not, um vorzeitiger Hautalterung vorzubeugen! Hier können die Antioxidantien des Granatapfels über den Verzehr innerlich die inneren Hautschichten und äußerlich in Form von Granatapfel-Cremes und Lotions die äußere Hautschicht vor Angriffen der freien Radikale schützen.

### ***Wirkung auf unseren Bewegungsapparat***

Die Inhaltsstoffe des Granatapfels können mit ihren Phytoöstrogenen einen nennenswerten Beitrag gegen Osteoporose (Knochenabbau) leisten. Die antioxidativen und entzündungshemmenden Bestandteile können knorpelzerstörende Enzyme an ihrer Arbeit hindern und Entzündungsmechanismen entgegenwirken.

### ***Wirkung auf Leber und Bauchspeicheldrüse***

In der Leber können die Polyphenole diejenigen Enzyme, die für die Entgiftung zuständig sind, fördern. Des Weiteren schützen sie als Antioxidantien die Leber, die während der Entgiftung ebenfalls freie Radikale freisetzt. Die Ellagsäure aus dem Granatapfel kann auch die Bauchspeicheldrüse schützen, indem sie deren Entzündung vorbeugt.

### ***Spezielle Wirkung bei folgenden Krankheitsbildern und Zuständen***

- Herzkreislauferkrankungen
- Arteriosklerose
- Bluthochdruck
- Hohes Cholesterin
- Krebs
- Arthritis
- Darmentzündungen
- Alzheimer
- Demenz
- Diabetes
- Grippe/Influenza
- Prämenstruelles Syndrom (PMS)
- HIV/AIDS
- Hirnschutz von Neugeborenen
- chronisches Müdigkeitssyndrom
- Antriebslosigkeit
- Verdauungsprobleme
- Entzündungen

- Infektionen
- Impotenz
- Übergewicht
- Zahnplaque

### ***Wirkung gegen Arthritis***

Die anti-entzündliche Wirkung des Granatapfels wirkt Beschwerden wie der Arthritis lindernd entgegen. Auf diese Weise schützt der Granatapfel die Zerstörung der Knorpelzellen durch Arthritis. Hier wirken die Polyphenole vor allem entzündungshemmend auf den Eicosanoidstoffwechsel ein.

### ***Wirkung gegen Arteriosklerose***

Einer Langzeitstudie zufolge kann der Granatapfelsaft die Entwicklung der Arteriosklerose (Ablagerungen in Blutgefäßen) aufhalten und diese sogar um bis zu 30 % rückgängig machen (siehe Punkt „Studien“).

### ***Granatapfelsaft erhöht die Herzdurchblutung***

240 ml Granatapfelsaft aus einem Konzentrat, getrunken über einen Zeitraum von drei Monaten, konnte in einer im *Journal of Cardiology* veröffentlichten Studie an 45 Patienten mit koronaren Herzerkrankungen, die Durchblutung des Herzmuskels in der Myokardszintigraphie unter Belastung um 17 % verbessern und die Angina Pectoris-Anfälle halbieren. In der Kontrollgruppe (die keinen Granatapfelsaft trank) verschlechterte sich diese währenddessen um 18 %.

## ***Wirkung des Granatapfelsaftes gegen Bluthochdruck (Hypertonie)***

Über die Regulierung des ACE-Enzyms (entspricht dem Prinzip der synthetischen ACE-Hemmer, nur ohne Nebenwirkungen) kann der Bluthochdruck bereits nach zwei Wochen um 5 % und nach einem Jahr um 21 % gesenkt werden — und dies bei einem täglichen Konsum von 50 ml Granatapfelkonzentrat.

## ***Wirkung bei Krebs***

Die Wirkung des Granatapfels gegen Krebs ist multifaktoriell und dem Zusammenwirken von antioxidativen, antientzündlichen, phytohormonellen und den am Aufbau des Immunsystems sowie der Zellsignalwege beteiligten Wirkstoffen zu verdanken.

Zusammenfassend geht man von den folgenden Wirkprinzipien des Granatapfels im Kampf gegen den Krebs aus:

Erneuerung entarteter Krebszellen: Studien zufolge kann der Granatapfel entartete (Krebs)Zellen wieder regenerieren und in gesunde Zellen zurück verwandeln. Dies wird auf die Flavonoide im Granatapfel zurückgeführt.

Überführung der Krebszellen in den programmierten Zelltod: Die Flavonoide können alternativ dafür sorgen, dass die Krebszellen in ihren programmierten Zelltod getrieben werden.

Hemmung krebsfördernder Enzyme: Enzyme wie Aromatase und 17- $\beta$  Hydroxysteroiddehydrogenase, Matrix-Metalloproteasen, Ornithindecaboxylase und CYP-Enzyme haben krebsförderliche Wirkung. Die Hemmung dieser Enzyme erweist sich in der Prävention und Therapie bösartiger Tumore als äußerst wirksam.

Regulierung des Hormonstoffwechsels: Eine weitere Option, mit der der Granatapfel gegen den Krebs vorgeht, hier besonders gegen sogenannte hormonabhängige Krebsarten, wie Brustkrebs und Prostatatumore, besteht in der Regulierung des Östrogenstoffwechsels, die auf die im Saft enthaltenen pflanzlichen Östrogene sowie die in den Samen enthaltenen Polyphenole zurückzuführen ist.

Hemmung krebsfördernder Signalwege: Aufgrund der Phosphorylierungshemmung der MAP-c-met- und AKT-Kinasen werden entsprechende krebsfördernde Signalwege gehemmt.

Verminderung der Neoangiogenese (Neubildung von Tumorgefäßen): Studien konnten bei den Inhaltsstoffen des Granatapfels eine deutliche Unterdrückung der Neubildung von Tumorgefäßen nachweisen.

Bindung krebsfördernder Metalle: Durch die Bindung von potenziell krebsfördernden Metallen seitens der im Granatapfel befindlichen Polyphenolen kann die Entlastung des Organismus das Krebsgeschehen positiv beeinflussen oder Krebs Vorbeugen.

Antioxidative Wirkung: Nicht zuletzt verdankt der Granatapfel seine Wirkung gegen bösartige Tumore der zellschützenden Wirkung vor freien Radikalen der in ihm enthaltenen Flavonoiden.

Alle diese allgemeinen Wirkungen entfaltet der Granatapfel bei:

Brustkrebs

Darmkrebs

Eierstockkrebs

Lungenkrebs

Magenkrebs

Prostatakrebs

Lebertumoren

Magenkrebs

Hautkrebs

Schilddrüsenkrebs

Leukämie

Lungenkrebs

Bauchspeicheldrüsenkrebs

Leberkrebs

Melanom

## **Wirkung von Granatapfel gegen hormonabhängige Krebsarten**

### ***Wirkung des Granatapfels gegen Brustkrebs***

Die Forscher Kim, Lansky und Kollegen konnten im Jahre 2002 in Studien nachweisen, dass der Granatapfel über eine antiöstrogene Wirkung verfügt. Dieses verdankt der Granatapfel den darin enthaltenen Polyphenolen. Des Weiteren konnten die Forscher nachweisen, dass der Granatapfel das Enzym „Aromatase“ blockiert und auf diese Weise die Östrogensynthese im Fettgewebe senkt.

Auf diese Weise wirkt der Granatapfel gegen sogenannte „hormonabhängige Karzinome“, also Krebsarten, die durch Hormoneinwirkung ausgelöst werden. Hierzu gehört sowohl Brustkrebs als auch Prostatakrebs.

### ***Wirkung von Granatapfel bei:***

- Brustkrebs
- Darmkrebs
- Eierstockkrebs
- Lungenkrebs
- Magenkrebs
- Prostatakrebs
- Lebertumoren
- Magenkrebs
- Hautkrebs
- Schilddrüsenkrebs
- Leukämie
- Lungenkrebs

- Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Leberkrebs
- Melanom

Das im Granatapfel enthaltene Flavonoid namens Apigenin konnte in neueren Studien eine positive Wirkung bei den oben genannten Krebstumoren unter Beweis stellen, deren Krebswachstum und Metastasierung es hemmen konnte. Letzteres ist sehr hoch zu werten, bedenkt man, dass 90 % aller Menschen, die an Krebs sterben, nicht am Primärtumor, sondern an dessen Metastasen versterben. In einer mehrjährigen Studie konnte an Patienten nach einer Darmkrebsoperation, die eine Flavonoidmischung mit Apigenin zu sich genommen hatten, ein Wiederauftreten der Krebserkrankung zu 93 % unterbunden werden, während bei der Kontrollgruppe (ohne Apigeninverzehr) bei fast der Hälfte der Patienten der Krebs wiedergekommen ist. Erklärt wird die Wirkung über die hemmende Eigenschaft des Apigenins bei

- Krebsvermehrung,
- Krebswachstum
- sowie Metastasenbildung.

### ***Wirkung gegen hormonabhängige Krebsarten***

Die Forscher Kim, Lansky und Kollegen konnten im Jahre 2002 in Studien nachweisen, dass der Granatapfel über eine antiöstrogene Wirkung verfügt. Diese verdankt der Granatapfel den darin enthaltenen Polyphenolen. Des Weiteren konnten die Forscher nachweisen, dass der Granatapfel das Enzym „Aromatase“ blockiert und so die Östrogensynthese im Fettgewebe senkt.

### ***Wirkung bei Darmentzündungen***

Ähnlich wie bei der Arthritis kann der Granatapfel entzündlichen Darmerkrankungen entgegenwirken.

### ***Wirkung gegen Grippe und Influenza***

Die antiviralen und antimikrobiellen Wirkungen des Granatapfels machen ihn zu einer gesunden Alternative zu den nebenwirkungsbehafteten Gripeschutzimpfungen.

### **Wirkung gegen Alzheimer**

Die protektive Wirkung von Granatapfel bei Alzheimer ist auf die Polyphenole in Gemüse- und Obst zurückzuführen. In einer Studie konnte deren Wirkung das Risiko, an Alzheimer zu erkranken, um 75 % senken.

### **Wirkung bei HIV/AIDS**

Das US-Forscherteam um Prof. Neurath konnte im Saft des Granatapfels Substanzen entdecken, die die Penetration des HIV in die Zelle und damit die Infektion verhindern können.

### ***Wirkung beim Neugeborenen vor Hirnschäden***

In der Schwangerschaft, regelmäßig eingenommen, schützt der Granatapfel das Gehirn des Ungeborenen vor Gehirnschäden.

### ***Wirkling bei Wechseljahresbeschwerden***

Der hohe Östrogengehalt im Granatapfel übernimmt eine natürliche Hormonregulierung im Organismus und wirkt Wechseljahresbeschwerden nach der Menopause entgegen. Diese Wirkung hat der Granatapfel dem Wirkstoff „Östron“ zu verdanken, der sich regulierend und wohltuend auf die Libido, die Vaginalschleimhaut sowie die Gebärmutter auswirkt.

### ***Wirkung gegen das prämenstruelle Syndrom (PMS)***

Nicht minder wirksam zeigt sich der Granatapfel beim prämenstruellen Syndrom (PMS). Die Wirkstoffe, die zur Linderung oder Vorbeugung gegen prämenstruelle Beschwerden beitragen, sind das Apigenin und das Luteolin sowie Phytoöstrogene, welche den Östrogenspiegel regulieren können.

### ***Wirkung gegen Diabetes***

Der Granatapfel senkt die Zuckeraufnahme im Darm, verhindert so einen zu hohen Blutzuckerspiegel und beugt damit Diabetes vor.

### ***Wirkung bei Verdauungsproblemen***

Den Bitterstoffen verdankt der Granatapfel seine positive Wirkung auf Verdauungsprobleme.

### ***Wirkung bei Impotenz***

Studien zufolge (siehe Punkt „Studien“) konnten die im Granatapfel enthaltenen Polyphenole bei 47 % aller Probanden eine Verbesserung erreichen.

## ***Wirkung bei Übergewicht***

Die im Granatapfel reichlich enthaltenen Polyphenole beeinflussen sowohl unseren Fettstoffwechsel als auch die Aufnahme und Verwertung von Nahrungszucker. In zahlreichen Studien konnten die Phenolsäuren aus dem Granatapfel eine positive Wirkung auf das Übergewicht unter Beweis stellen, womit sich der Granatapfel als Abnehmhelfer, begleitend zu einer sinnhaften Diät, geradezu empfiehlt.

## ***Granatapfel-Studien***

*Bislang existieren rund 250 Studien zur positiven Wirkung des Granatapfels.*

## ***Wirkung von Granatapfel bei Herz-Kreislaufkrankungen***

### ***Studien zur Wirkung des Granatapfelsaftes gegen oxidativen Stress und Arteriosklerose***

Der oxidative Stress gilt als wesentlicher Faktor für die Entstehung der Arteriosklerose. Mehrere Langzeitstudien konnten nachweisen, dass der Granatapfelsaft oxidative Merkmale im Blut gegenüber der Kontrollgruppe signifikant senken konnte. Selbst nach drei Jahren kontinuierlichen Granatapfelsaftkonsums konnte der Zustand aufrechterhalten werden.

Einer im *American Journal of Clinical Nutrition* veröffentlichten Studie zufolge konnte der antioxidative Schutz bei einem Konsum von nur 60 ml Granatapfelsaft/Tag nach bereits einer Woche um durchschnittlich 9 % verbessert werden. Eine weitere

Studie konnte nach einem Konsum über ein Jahr eine Steigerung des antioxidativen Schutzes um beachtliche 130 % nachweisen.

***In Studien kann der Granatapfel die Arteriosklerose um 30 % wieder rückgängig machen***

Einer anderen, 2004 in Israel publizierten Studie zufolge konnte das Granatapfelsaftkonzentrat nach einem Jahr des Konsums von 50 ml Granatapfelsaftkonzentrat (1:5 auf 250 ml Saft verdünnt) am Tag aufhalten die Entwicklung der Arteriosklerose in der Halsschlagader und die durch Arteriosklerose entstandene Verengung der Halsschlagader (Dicke von Intima und Media) sogar um bis zu 30 % wieder rückgängig machen. Die Ablagerungen in der Vergleichsgruppe, die keinen Granatapfelsaft erhalten hat, stieg indessen in dieser Zeit um weitere 9 %. Bereits nach 14 Wochen sank bei den Teilnehmern, die den Granatapfelsaft tranken, das LDL-Cholesterin („schlechtes“ Cholesterin), während sich das HDL-Cholesterin („gutes“ Cholesterin) erhöhte. Des Weiteren konnte die Aktivität der Paraoxonase, eines wichtigen Gefäßschutzfaktors, um 83 % gesteigert werden.

**Studien zur Wirkung auf die Herzdurchblutung und bei Angina Pectoris**

In einer Doppelblindstudie konnte die Herzdurchblutung an 45 Probanden mit koronarer Herzerkrankung nach lediglich drei Monaten um erstaunliche 17 % verbessert werden, und die Anzahl der Angina-Pectoris-Anfälle wurde sogar um 50 % gesenkt!<sup>338</sup>

<sup>338</sup> <http://www.medizinauskunft.de>

## **Studien zur Blutdrucksenkung mithilfe des Granatapfelsaftes nach zwei Wochen um 5 %**

In einer in Israel durchgeführten Studie gelang es dem Forscherteam mit einem Konsum von lediglich 50 ml Granatapfelsaft am Tag bereits nach zwei Wochen, eine Blutdrucksenkung um 5 % zu erreichen. Dies führen die Forscher auf die gleichen Wirkungsweisen zurück, wie sie synthetischen ACE-Hemmern zugrunde liegen, nämlich auf die Regulierung des ACE-Enzyms.

## **Studie zur Senkung des Blutdruckes nach einem Jahr um 21 %**

Innerhalb nur eines Jahres konnte in einer Studie der systolische Blutdruck im Durchschnitt um 21 % gesenkt werden. Diese Wirkung beruht auf der Senkung der Aktivität des Angiotensin converting Enzyms (ACE) um 36 %.<sup>339</sup>

## **In Studien senkt der Granatapfel das „schlechte“ und erhöht das „gute“ Cholesterin**

In einer Studie von Dr. Aviram konnte dieser bereits nach 14 Wochen eine Senkung der Cholesterin-Oxidation des „schlechten“ LDL-Cholesterins um bis zu 90 % und eine Erhöhung des „guten Cholesterins“ um 20 % erhöhen.

<sup>339</sup> <http://www.drjacobsinstitut.de/PGranatapfel>

## **Studien gegen oxydativen Stress und Arteriosklerose**

Der oxidative Stress gilt als ausschlaggebender Faktor für die Entstehung der Gefäßverkalkung, der Arteriosklerose. In mehreren Langzeitstudien konnte nachgewiesen werden, dass der Granatapfelsaft oxidative Merkmale im Blut gegenüber der Kontrollgruppe signifikant senken konnte. Selbst nach drei Jahren kontinuierlichen Granatapfelsaftkonsums konnte der Zustand aufrechterhalten werden.<sup>340</sup>

In einer anderen Studie ließ sich der antioxidative Status bei den Testteilnehmern nach nur einem Glas Granatapfelsaft pro Tag um 130 % steigern!

## **In Studien schützt der Granatapfel vor Hirnschäden und Schlaganfall**

Eine Studie von Loren und Kollegen aus dem Jahr 2005 konnte nachweisen, dass die Mäusejungen derjenigen Mäusemütter, die mit Granatapfelsaft gefüttert wurden, bei ihrer Geburt 60 % weniger Hirnschäden infolge von Sauerstoffmangel davontrugen. Dies ist auch im Hinblick auf die Sauerstoff-Prophylaxe eine wichtige Erkenntnis.

340 Aviram et al., 2000 und 2004; Loren et al., 2005; Azadzoï et al., 2005

## **Studien zur Wirkung bei zahlreichen Krebserkrankungen**

In Labor- und in Tierexperimenten sowie bei epidemiologischen Untersuchungen konnte der Inhaltsstoff „Apigenin“ das Wachstum sowie die Metastasierung der folgenden Krebsarten hemmen.<sup>341</sup>

- Brustkrebs
- Darmkrebs
- Lungenkrebs
- Magenkrebs
- Schilddrüsenkrebs
- Leberkrebs
- Melanom
- Eierstockkrebs
- Hautkrebs
- Prostatakrebs
- Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Leukämie

## **Studien zur Wirkung bei verschiedenen Krebsarten**

Weitere zahlreiche Studien konnten durch Arbeiten mehrerer Forscher die Hemmung des Krebswachstums sowie der Metastasierung bei Brust-, Prostata-, Kolon- und Lungenkarzinomen nachweisen.<sup>342</sup>

<sup>341</sup> <http://www.curado.de/schilddruesenkrebs/Krebstherapie-und-Apigenin-Erfolgreiche-deutsche-klinische-Studie-12338/>

<sup>342</sup> Kim et al., 2002; Toi et al., 2003; Albrecht et al., 2004; Seeram et al., 2004, Kawaii and Lansky, 2004; Larrosa et al. 2005; Malik et al. 2005;

### ***Studien zur Wirkung des Granatapfels gegen Brustkrebs***

Die Forscher Kim, Lansky und Kollegen konnten im Jahre 2002 in Studien nachweisen, dass der Granatapfel über eine antiöstrogene Wirkung verfügt. Dieses verdankt der Granatapfel den darin enthaltenen Polyphenolen. Des Weiteren konnten die Forscher nachweisen, dass der Granatapfel das Enzym „Aromatase“ blockiert und auf diese Weise die Östrogensynthese im Fettgewebe senkt.

Auf diese Weise wirkt der Granatapfel gegen sogenannte „hormonabhängige Karzinome“, also Krebsarten, die durch Hormoneinwirkung ausgelöst werden. Hierzu gehört sowohl Brustkrebs als auch Prostatakrebs.

### ***Wachstumshemmung von Brustkrebs um 80 % in Studien nachgewiesen***

Einem internationalen Forscherteam gelang eine Wachstumshemmung der Brustkrebszellen um 80 % mithilfe fermentierter Granatapfel-Polyphenole. Erwähnenswert dabei ist, dass die fermentierten Granatapfelsaft-Polyphenole den frischen Saft innerhalb ihrer Wirksamkeit um den Faktor 2 übertrafen.<sup>343</sup>

Lansky et al, 2005; Afaq et al., 2005 I und II; Pantuck et al., 2006, Syed et al. 2006, Khan, 2007-I und II

<sup>343</sup> Kim et al., 2002a

## ***Wirkung des Granatapfels gegen Prostatakrebs in Studien belegt***

Beim Prostatakrebs zeigte der Granatapfel in einer Studie bei 80 % von 48 Patienten Wirkung. Der PSA-Wert gilt weltweit als anerkannter Indikator für die Entwicklung des Prostatakrebses. Die Prognose sowie die Lebenserwartung verschlechtern sich mit steigendem PSA-Wert.

An der *University of California* gelang es im Juli 2006 dem Team um Allan Pantuck mit einem einzigen Glas Granatapfelsaft am Tag den PSA-Wert soweit abzubremsen, dass sich dieser erst nach 54 Monaten verdoppelte, anstatt wie zuvor bereits nach 15 Monaten.<sup>344</sup>

### ***Studien zur Wirkung bei Leukämie***

Die Forscher Lansky und Kawaii konnten in einer Studie 2004 nachweisen, dass fermentierte Granatapfel-Polyphenole entartete Leukämiezellen wieder zu gesunden Zellen zurückwandeln oder in den programmierten Selbstmord trieben. Indem sie die Neubildung weiterer Blutgefäßen (Neoangiogenese) unterbanden, haben sie dessen Ausbreitung stark unterdrückt.

<sup>344</sup> Clinical Cancer Research

### ***Studien zur Wirkung bei Lungenkrebs***

Zwei Studien aus dem Jahre 2007 ließen den Lungentumor im Tierversuch nach 140 Tagen um 62 % und nach 240 Tagen um 66 % schrumpfen.<sup>345</sup>

### ***Granatapfel in Studien erfolgreich gegen Diabetes***

Verminderung des oxidativen Stresses: In einer Studie an zehn nicht insulinabhängigen Diabetespatienten konnte der oxidative Stress (Senkung der Lipidperoxide) im Blut um 56 % vermindert werden; der 10 %ige Zuckergehalt des Saftes hat dabei keine negative Wirkung auf den Blutzuckerspiegel nach sich gezogen.<sup>346</sup>

### ***Wirkung gegen Arteriosklerose und hohes Cholesterin bei Diabetikern***

In mehreren Studien konnten die Wissenschaftler eine anti-atherogene sowie cholesterinsenkende Wirkung bei Diabetikern, ohne negativen Einfluss auf den Blutzuckerspiegel, nachweisen.<sup>347</sup>

<sup>345</sup> Dr. Alexander R. Bind: Der Granatapfel — Wunder des ewigen Lebens, 2011, S. 34

<sup>346</sup> [phytodoc.de/heilpflanze/granatapel/Wirkung](http://phytodoc.de/heilpflanze/granatapel/Wirkung)

<sup>347</sup> Rosenblat et al., 2004; Rozenberg et al., 2006; Esmailzadeh et al., 2006

### *Studien zur schützenden Wirkung des Granatapfels vor Alzheimer*

Den Wissenschaftlern Hartman und Kollegen gelang es im Jahre 2006 im Tierversuch nachzuweisen, dass der Granatapfelsaft neuroprotektiv wirkt, indem er die Ablagerung von Beta-Amyloid um 50 % senkte und damit ebenfalls deutlich das Risiko, an Alzheimer-Demenz zu erkranken.

### *Antimikrobielle Wirkung in Studien belegt*

In einer Studie an 60 Probanden konnte mit einem alkoholischen Trockenextrakt aus Granatapfel eine Reduktion von Bakterien im Zahnbelag um 84 % erreicht werden.

### *Studien zur entzündlichen Wirkung des Granatapfels*

Der Granatapfel-Saft vermag in Studien durch die Hemmung von Metalloproteasen, NFkappaB, TNF-alpha und COX-2 eine Entzündung zu verringern.<sup>348</sup>

<sup>348</sup> Sved et al., 2006; Khan et al., 2007, Huang et al., 2005; Ahmed et al., 2005; Afaq et al., 2005; Schubert et al., 1999 und 2002

### ***Studien zur Wirkung bei Arthritis***

In Studien konnte bei Arthritiskranken eine Hemmung von Metalloproteasen, NFkappaB, TNF-alpha und COX-2 und damit Hemmung der arthritistypischen Gelenkentzündung nachgewiesen werden.<sup>349</sup>

Eine weitere Studie hat die Aktivität der Entzündungsenzyme im Tierversuch analysiert. Der erste Wert fiel um 7 %, der zweite sogar um 26 %! <sup>350</sup>

### ***Granatapfelsaft kann HIV-Infektion verhindern***

Dem US-Forscherteam um Prof. Neurath ist es gelungen, im Saft des Granatapfels Substanzen entdecken, die die Penetration des HIV in die Zelle und damit die Infektion verhindern können.<sup>351</sup>

### ***In Studien hilft der Granatapfel bei Impotenz***

In Studien konnten die im Granatapfel enthaltenen Polyphenole bei 47 % aller Probanden eine Verbesserung erreichen.<sup>352</sup>

<sup>349</sup> Sved et al., 2006; Khan et al., 2007, Huang et al., 2005; Ahmed et al., 2005; Afaq et al., 2005; Schubert et al., 1999 und 2002

<sup>351</sup> Dr. Alexander R. Bind: Der Granatapfel — Wunder des ewigen Lebens, 2011, S. 37

<sup>351</sup> Dr. Alexander R. Bind: Der Granatapfel - Wunder des ewigen Lebens, 2011, S. 40

<sup>352</sup> Dr. Alexander R. Bind: Der Granatapfel - Wunder des ewigen Lebens, 2011, S. 35

## *Augen auf beim Granatapfelkauf!*

Wie bei allen Dingen des täglichen Lebens gilt es insbesondere bei Lebensmitteln genauer hinzuschauen und die Kaufentscheidung nach rationalen Kriterien zu treffen.

Bevor man zu den gewünschten Produkten greift, empfiehlt es sich, die folgenden Kriterien zu überprüfen:

**Kontrollierter biologischer Anbau:** Der Granatapfel unterliegt in seiner Qualität und damit der Wirkung seiner Inhaltsstoffe der richtigen Bodenbeschaffenheit, der Freiheit von Pflanzenschutzstoffen und Düngern, von künstlichen Wachstumsförderern, Lebensmittelbestrahlung und Gentechnik. Granatäpfel aus nachweislich kontrolliertem biologischem Anbau („Bio-Siegel“ in Deutschland, „Organic“ im Ausland) bieten hierfür die Sicherheit.

**Herstellungsverfahren:** Ein möglichst traditionelles, naturheilbezogenes Herstellungsverfahren erhält den maximalen Nährwert des Granatapfels.

**Herkunftsland beachten:** Aber auch das Herkunftsland kann eine gewisse Sicherheit bieten. So werden Granatäpfel aus dem Iran nicht selten genmanipuliert, die aus den USA sind öfter mit Pestiziden belastet — wogegen Granatäpfel aus Indien den Ruf haben, meist frei von Gentechnik, Düngern und Pestiziden zu sein.

**TEAC-Wert:** Der TEAC-Wert als Abkürzung für “Trolox Equivalent Antioxidative Capacity” beschreibt

selbstredend die antioxidative Kapazität eines Stoffes, also die Fälligkeit, unsere Zellen vor den freien Radikalen zu schützen. Ist eine solche TEAC-Wert-Angabe am Produkt vorhanden, sollte diese möglichst hoch sein. Dies ist ein Qualitätskriterium, das gerade bei Granatapfel-Produkten eine große Rolle spielt — schließlich kaufen wir diese, um uns (auch) vor freien Radikalen zu schützen.

Äußere Beschaffenheit: Es empfiehlt sich, zu Granatäpfeln zu greifen, die für ihre Größe relativ schwer sind, denn diese sind besonders saftig. Die Schale sollte möglichst keine äußeren Beschädigungen aufweisen.

## **GRAPEFRUITKERNEXTRAKT (GKE)**

### *Wissenswertes im Vorfeld*

Grapefruitkernextrakt, Grapefruitkern-Extrakt, GKE ... zwei unterschiedliche Schreibweisen und ein Kürzel für einen phänomenalen Naturstoff, der schonend auf natürliche Weise Antibiotika, Desinfektionsmitteln und selbst Kosmetika Konkurrenz macht!

Und als würde dies nicht reichen, schlägt der Grapefruitkernextrakt mit zahlreichen anderen nicht zu verachtenden Vorzügen für unsere Gesundheit zu Buche.

Die Anwendungsbereiche scheinen unerschöpflich zu sein, und Forscher in aller Welt sind sich darin einig, dass es sich beim GKE um das mit Abstand interessanteste Antiparasiten-Konservierungs- und Hygienemittel der Zukunft handelt.

### **Grapefruitkernextrakt - die Entdeckungsgeschichte**

Wie die meisten Errungenschaften innerhalb der Weltgeschichte wurden der Grapefruitkernextrakt und dessen breit gefächertes Anwendungsspektrum rein zufällig entdeckt; dessen gründliche Erforschung sollte erstaunliche Ergebnisse an den Tag bringen.

Alles begann mit zufälligen Beobachtungen der Grapefruitkerne, als 1980 ein Hobbygärtner die erstaunliche Entdeckung machte, dass Grapefruitkerne, im Gegensatz zu allen anderen pflanzlichen Stoffen, auf dem Komposthaufen kaum verrotten. Es war wohl ein reiner Zufall, dass dieser Hobby-Gärtner

namens Dr. Jacob Harich in seinem eigentlichen Beruf Arzt mit Fachgebiet „Immunologie“ war, was ihn dazu veranlasste, sich dieses unerklärlichen Phänomens anzunehmen.

Sehr schnell wurde ihm klar, dass die Grapefruitkerne dieses Phänomen offensichtlich einem potenten Schutzmechanismus zu verdanken haben, der die biologische Zersetzung sichert. Sollte diese Eigenschaft mit der oralen Aufnahme des Grapefruitkernextraktes auch auf den Menschen zu übertragen sein und den konventionellen Antibiotika mit all ihren Nebenwirkungen eine ernsthafte Konkurrenz machen, wäre dies ein Meilenstein für die Medizin.

Die ersten Forschungen offenbarten ein wesentlich breiteres Wirkungsspektrum als Antibiotika, mit einem weiteren entscheidenden Unterschied: Die Wirkung war ohne Nebenwirkung.

Weitere Untersuchungen ergaben, dass der Grapefruitkernextrakt über ein viel größeres Potenzial verfügt, als man jemals zu träumen gewagt hätte, und im Gegensatz zu Antibiotika eine enorme Wirkung gegen Viren, Pilze und Parasiten aufweist.

Die Initialzündung für das Bekanntwerden dieses phänomenalen Extraktes legten die Autoren des Buches „Das Wunder im Kern der Grapefruit“ im Frühjahr 1996. Ähnlich phänomenal wie die Wirkung des pflanzlichen Extraktes war auch die Reaktion auf das Buch, oder, um genauer zu sein — die Nachricht über die phänomenale Wirkung des Grapefruitkernextraktes verbreitete sich als Geheimtipp mittels Mundpropaganda wie ein Lauffeuer und die Verlage kamen mit der Produktion kaum nach. Das Buch avancierte nach seinem Erscheinen in kürzester Zeit zum Bestseller, denn während der Extrakt aus der Grapefruit

bereits seit Jahren in Ökokreisen in den USA sowie in Großbritannien stetig an Popularität gewonnen hatte, gab es bis dato keine offizielle Anleitung zum eigentlichen Gebrauch des Grapefruitextraktes.

Das Buch erreichte in Rekordzeit seine 16. Auflage. Das Interesse der Medien blieb nicht aus, Gesundheitsjournalisten nahmen ihre Recherchen zur Wirkung des Grapefruitkernextraktes (GKE) auf und verfassten zum Thema unzählige Fachartikel in zahlreichen Zeitungen, Zeitschriften und Journalen, darunter renommierte Wochenblätter wie *Hörzu*, *Funk Uhr* oder *Fernsehwoche*.

Die Fachpresse schloss sich mit Berichten zu dem „Wunderextrakt aus der Grapefruit“ an, unter anderem *Bio Special*, *Pharmazeutische Zeitung/Apothekerzeitung* sowie *Natur&Heilen*. Parallel dazu ließen Presseveröffentlichungen aus den USA, Australien, England, Irland, Norwegen, Dänemark, Schweiz und Österreich von sich hören, und die Erfahrungen der Autoren wurden über fachliche Recherchen von Experten nicht nur bestätigt, sondern sogar erweitert und flossen in die weiteren Auflagen ein.

Die Nachfrage ausländischer Buchverlage für Übersetzung des Bestsellers „Das Wunder im Kern der Grapefruit“ in andere Sprachen sprengte alle Erwartungen der Autoren, und der Grapefruitkernextrakt begann seinen weltweiten Siegeszug.

Wie dieser voranschritt, welcher Rückschlag zwischenzeitlich den Verkauf des Grapefruitkernextraktes fast verhinderte, welche Studien dessen Wirksamkeit belegen, gegen welche Erkrankungszustände der Grapefruitkernextrakt hilft und wie seine konkrete Anwendung aussieht, erfahren Sie in den folgenden

Abschnitten.

Der Grapefruitkernextrakt ist ein hochkonzentrierter, rein pflanzlicher Extrakt, der aus den Schalen und Kernen der Grapefruit gewonnen wird. Seine antimikrobiellen Eigenschaften können sehr wirkungsvoll für die unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt werden.

Kerne und Schalen werden getrocknet und zu feinem Pulver verarbeitet, mit gereinigtem Wasser verdünnt und destilliert. Bei niedrigen Temperaturen entsteht aus der destillierten Masse ein reines konzentriertes Pulver (Citricidal®), das dann in pflanzlichem Glycerin aufgelöst wird.

Die Hauptbestandteile des Grapefruitkernextrakts sind Citricidal® und Glycerin, Ascorbinsäure (Vitamin C), Bioflavonoide, Vitamine, Aminosäuren, Fettsäuren etc. Je höher der Gehalt an Citricidal® ist, desto konzentrierter ist der für Menschen, Tiere und Pflanzen völlig ungiftige Extrakt. Er sollte dennoch niemals unverdünnt angewendet werden.

#### *Wirkstoffe im Grapefruitkern*

Es ist das Zusammenspiel von einzigartig aufeinander eingespielten Wirkstoffen, die dem Grapefruitkern diese phänomenalen Eigenschaften im Kampf gegen Parasiten verleihen. Er verfügt über eine Anzahl sehr wirksamer Schutzstoffe, zu denen Glykoside, Limonoide und **Flavonoide** zählen:

Hesperidin

Naringin

Limonin

Rutin

Quercetin

Kaempferol

Poncirin

Die eben aufgeführten Flavonoide gehören zu einer Pflanzenstoff-Gruppe, die nicht selten über heilende Wirkungen verfügen. Sie stärken unsere Immunabwehr, indem sie unser Immunsystem durch den Darm stimulieren, was zu einer vermehrten Produktion von Antikörpern führt, die in der Folge den Kampf mit Bakterien, Viren und Pilzen erfolgreich aufnehmen. Das Kaempferol vermag zusätzlich das Wachstum von bestimmten Bakterien, Viren und Pilzen direkt zu hemmen.

Die im Grapefruitkern enthaltenen **Glykoside** wiederum sind Verbindungen von Flavonoiden mit verschiedenen Zuckerarten:

Hesperidin

Naringin

Poncirin

Dihydrokaempferol

Quercetin

Neohesperidin

Kaempferol

Isosakuranetin

**Limonoide** verleihen den Zitrusfrüchten den bitteren Geschmack und unterbinden bei Parasiten die Nahrungsaufnahme und damit deren Wachstum und Vermehrung.

### *Grapefruitkernextraktwirkung*

Die breit gefächerte Wirkung des Grapefruitkernextrakts erstaunt viele Forscher in aller Welt; sie erstreckt sich über sämtliche Bereiche der Parasitenbekämpfung, beginnt bei Bakterien über Viren, Pilze und sonstige Parasiten, die uns Menschen (und unseren Tieren) das Leben schwer machen.

Man geht davon aus, dass der Grapefruitkernextrakt seine Wirkung innerhalb der cytoplasmischen Membran der Mikroorganismen entfaltet. Dabei sollen nach Annahme der Wissenschaftler die Wirkstoffe zu einer Desorganisation der cytoplasmischen Membran führen, wodurch die Aufnahme von Aminosäuren verhindert wird, was dem Aushungern des Parasiten gleichkommt.

Parallel dazu kommt es zum Aussickern der Zellanteile mit niedrigem Molekulargewicht aus der cytoplasmischen Membran, was wiederum dem Ausbluten des Mikroorganismus entspricht.

Die Aufnahme von Grapefruitkernextrakt kann dabei je nach Anwendungsbereich sowohl innerlich als auch äußerlich erfolgen. Studien konnten aufzeigen, dass der Grapefruitkernextrakt die Fähigkeit besitzt, über 800 verschiedene Bakterien und Viren zu vernichten.

## **Wichtigste Eigenschaften des Grapefruitkernextraktes**

### ***Bakterienabtötende Wirkung***

Die antiseptische und bakterizide Wirkung des Grapefruitkernextraktes prädestiniert ihn zu einem natürlichen Desinfektionsmittel bei allen Infektionserkrankungen, entzündlichen Prozessen und Hautunreinheiten.

Studien konnten beweisen, dass der Grapefruitkernextrakt bereits bei einem Verdünnungsverhältnis von 1:1000 seine antibakterielle Wirkung entfaltet.

Während Antibiotika nicht zwischen guten und schlechten Bakterien (z. B. den lebensnotwendigen Bakterien in der Darmflora) unterscheiden können, kommt es bei der Anwendung des Grapefruitkernextraktes bei normaler Dosierung zu keiner Zerstörung der positiven Darmflorabakterien.

### ***Virenabtötende Wirkung***

Die antivirale Wirkung des Grapefruitkernextrakts bewährt sich bei allen Krankheiten, die durch Viren verursacht werden.

### ***Pilzabtötende Wirkung***

Pilze setzen sich an der Haut an verschiedenen Stellen fest (bekanntestes Beispiel: Fußpilz), befallen aber auch innere Organe und können an der betroffenen Stelle einen immensen gesundheitlichen Schaden anrichten.

Die fungizide und antimykotische Wirkung des Grapefruitkernextraktes nimmt es mit allen Sorten von Pilzbefall, der uns das

Leben erschwert, auf.

Über eine exzessive Antibiotikaeinnahme und Einnahme anderer Medikamente wird die Pilzerstellung im Körper und am Körper sogar gefördert. Laut aktuellen Studien zeigt der Grapefruitkernextrakt bei über 100 verschiedenen Pilzarten Wirkung.

### ***Immunaufbauende Wirkung***

Der Grapefruitkernextrakt verfügt über immunstärkende Eigenschaften und schützt uns somit vor Angriffen von Krankheitserregern. Während Antibiotika und andere Medikamente als Nebenwirkung das Immunsystem schwächen, wird unser Immunsystem laut Studien durch die Einnahme des Grapefruitkernextraktes sogar gestärkt.

Der Grapefruitkernextrakt wirkt also in doppelter Hinsicht: Er zerstört die unerwünschten Parasiten und stärkt darüber hinaus das Immunsystem, das auch für sich den Kampf gegen Parasiten aufnimmt.

### ***Konservierende Wirkung***

Wenn Lebensmittel verderben, ist dieser Vorgang der Zersetzung durch Bakterien zu verdanken. Der Grapefruitkernextrakt wirkt antibakteriell und ist daher gut als Konservierungsmittel geeignet. Aber auch Kosmetika enthalten chemische Konservierungsmittel, die nicht gerade als gesundheitsförderlich zu bezeichnen sind; hier kann der Grapefruitkernextrakt ebenfalls eine gute Alternative bieten.

## ***Desinfizierende Wirkung***

Aufgrund seiner antibakteriellen, antiviralen sowie pilzabtötenden, breit gefächerten Wirkung findet der Grapefruitkernextrakt im Haushalt, in der Medizin sowie in Industrie und Landwirtschaft als Desinfektionsmittel seinen Einsatz.

Hier sind die USA Vorreiter: Dort wird der Grapefruitkernextrakt Haushaltsreinigern, Teppichreinigern und dem Spülwasser beigelegt, und selbst Krankenhäuser benutzen ihn als Desinfektionsmittel.

## **Wirkstoffe des Grapefruitkernextraktes**

Es ist das Zusammenspiel von einzigartig aufeinander eingespielten Wirkstoffen, die dem Grapefruitkern diese phänomenalen Eigenschaften im Kampf gegen Parasiten verleihen.

Der Grapefruitkern verfügt über eine Anzahl sehr wirksamer Schutzstoffe, zu den hoch potenten Wirkstoffen des Grapefruitkern-Extraktes gehören Glykoside, Limonoide und Flavonoide. Zu den im Grapefruitkern enthaltenen Flavonoiden zählen:

Hesperidin

Naringin

Limonin

Rutin

Quercetin

Kaempferol

Poncirin

Flavonoide gehören zu einer Pflanzenstoff-Gruppe, die nicht selten über heilende Wirkung verfügen. Die oben aufgeführten Flavonoide im Grapefruitkern stärken unsere Immunabwehr, in dem sie unser Immunsystem durch den Darm stimulieren, was zu einer vermehrten Produktion von Antikörpern führt. Die Antikörper nehmen erfolgreich den Kampf mit Bakterien, Viren und Pilzen auf.

Das Flavonoid „Kaempferol“ vermag zusätzlich direkt das Wachstum von bestimmten Bakterien, Viren und Pilzen zu hemmen.

Glykoside wiederum sind Verbindungen von Flavonoiden mit verschiedenen Zuckerarten, sogenannte Glykoside. Die im Grapefruitkern enthaltenen Glykoside sind unter anderem:

Hesperidin

Naringin

Quercetin

Neohesperidin

Kaempferol

Isosakuranetin

**Limonoide verleihen den Zitrusfrüchten den bitteren Geschmack und unterbinden bei Parasiten die Nahrungsaufnahme und damit deren Wachstum und Vermehrung.**

### **Wann fangt der Grapefruitkernextrakt zu wirken an?**

Je nach Erkrankung und Schweregrad kann es besonders bei inneren Pilzkrankungen sowie bei langwierigen und chronischen Erkrankungen mehrere Wochen bis Monate dauern, bis sich der erwünschte Erfolg einstellt. Wie für alle Naturheilmethoden heißt es also auch beim Grapefruitkernextrakt, Geduld zu bewahren und nicht zu früh aufzugeben.

### **Grapefruitkernextrakt als „pflanzliches Antibiotikum“**

Sehr schnell hat sich der Grapefruitkernextrakt aufgrund seiner potenten Wirkung gegen allerlei Bakterien, Einnahmen, Viren und Pilze sein Synonym als „pflanzliches Antibiotikum“ verdient und kann angesichts der negativen Entwicklung im Hinblick auf konventionelle Antibiotika als ein Segen bezeichnet werden.

Setzt man sich nämlich mit Statistiken auseinander, so wird ganz deutlich, dass wir aufgrund einer Resistenz gegenüber klassischen Antibiotika einen gewaltigen Schritt in das Mittelalter vollziehen und mit Schrecken feststellen müssen, dass wir, ähnlich den damaligen Menschen, gegenüber Bakterien und Viren recht schutzlos dastehen. Es ist erschreckend zu vernehmen, dass 80 % aller Bakterien gegenüber Penicilin resistent sind, auf sie also nicht mehr ansprechen.

Die Pharmaindustrie weiß darauf auf eine eigene Art und Weise zu reagieren, indem sie am laufenden Band neue Antibiotika produziert, dabei aber Penicilin und andere Antibiotika, gegenüber denen die Bakterien längst resistent sind, belässt weiterhin im Umlauf und sich daran eine goldene Nase verdient.

Und so sind mittlerweile 8000 verschiedene (wirklich verschiedene?) Antibiotika im Gebrauch mit sehr fraglicher Wirkung und noch mehr zu hinterfragendem Nebenwirkungsprofil im Einsatz.

Trotz aller „Bemühungen“ sterben in Deutschland allein 50 000 Patienten an Krankenhausinfektionen (50 000 Menschen weltweit täglich an Infektionskrankheiten), und 60-80 % aller Patienten sprechen auf Antibiotika-Behandlung nur noch kaum bis gar nicht mehr an.

### **Gründe für die Antibiotika-Resistenz:**

Die Gründe die steigende Antibiotika-Resistenz, also das Nichtansprechen des Antibiotikums auf Bakterien und Viren, sind vielfältiger Natur. Antibiotika haben ihre Wirkung bei uns Menschen dadurch verloren, dass wir tagtäglich unbewusst mit Antibiotika verseuchtes Fleisch aufnehmen und der Körper mit einer Art Gewöhnung darauf reagiert.

Na ja, offiziell meint man es „gut“ mit uns Verbrauchern, in dem man Schlachttieren Antibiotika verabreichte. Erklärt wird dies damit, dass man uns Verbraucher gegen BSE und andere Erkrankungen schützen wollen, in Wirklichkeit aber stehen niedere Beweggründe dieses absurden Handelns im Vordergrund, näm

lich der Einsatz von Antibiotika als Masthilfe und damit die Maximierung der Gewinne im Masttier-Handel.

Die Folgen dieses sehr kommerziell ausgerichteten und rücksichtslosen Treibens für den Menschen samt Gefährdung von unzähligen Menschenleben waren den entsprechenden Verantwortlichen von Anfang an bestens bekannt und einkalkuliert.

Während in Ländern wie Schweden ein generelles Verbot für den Einsatz von Antibiotika in der Tiermast herrscht, werden jährlich 18 Millionen Euro für Tiermast-Antibiotika ausgegeben.

Weitere Gründe für die Resistenz von Antibiotika hegen in der falschen Verabreichung der Antibiotika innerhalb der medizinischen Therapie. Und so werden Antibiotika vorsätzlich zu häufig oder aber in zu größeren Mengen verabreicht, was eine Eingewöhnung nach sich zieht.

Die Resistenz/Eingewöhnung entfaltet ihre Gefährlichkeit exakt in dem Moment, wenn wir eines Tages wirklich darauf angewiesen sind, uns im Krankheitsfalle der Bakterien, Viren oder aber Pilze zu erwehren — eine Resistenz führt dann in vielen Fällen zum Tode.

### **Nebenwirkungen von Antibiotika**

Während landläufig lediglich Magen- und Darmprobleme als typische Nebenwirkungen von Antibiotika genannt werden, weisen einschlägige Studien auf wesentlich gefährliche Nebenwirkungen hin. So führt das Antibiotikum „Neomycin“ zu Leber-

funktionsstörungen, „Tetracycline“ führt bei Kindern zur Gelbfärbung der Zähne, „Chloramphenicol“ verursacht Knochenmarksdepressionen, sogenannte „Anäminnere Einnahmen“.

Des Weiteren wird Antibiotika in Zusammenhang mit Hyperaktivität bei Kindern, Allergien, Hormonstörungen, Schuppenflechte, Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa, Reizdarm bis hin zur Multiplen Sklerose und zu Krebsleiden diskutiert.<sup>353</sup>

Außerdem können Antibiotika die lebensnotwendigen Darmbakterien zerstören und damit unsere Darmflora stören.

### ***Grapefruitkernextrakt als gesunde Alternative zu Antibiotika & Co.***

Exakt hier gewinnt der Grapefruitkernextrakt an Bedeutung, da er, richtig verarbeitet und korrekt angewandt, keine bekannten Nebenwirkungen aufweist, dafür aber sehr erfolgreich im Gegensatz zu Antibiotika nicht nur den Kampf gegen Bakterien, sondern gegen alle erdenklichen Krankheitserreger, Bakterien, Viren und Pilze aufzunehmen vermag.<sup>354</sup>

<sup>35:1</sup> <http://www.naturheilt.com/Inhalt/Antibio.htm>

<sup>354</sup> Werner Goller: Was verschweigt die Schulmedizin?, 2009, S. 167

Hierbei zeigt sich der Grapefruitkernextrakt selbst bei hohen Dosen als nichttoxisch (ungiftig) und verursacht selbst bei längerer Anwendungsdauer keine negativen Reaktionen auf der Haut.<sup>355</sup> Während viele Menschen auf Antibiotika empfindlich reagieren, sind allergische Reaktionen beim Grapefruitkernextrakt sehr selten, wenn man nicht grundsätzlich gegen Zitrusfrüchte allergisch ist.

Die typische Resistenz gegenüber Antibiotika, die unser Körper entwickelt, umgeht der Grapefruitkernextrakt dadurch, dass er über eine viel komplexere Struktur verfügt, sodass Viren nicht den passenden Schlüssel finden, um sich ihrem Angreifer anzupassen.

Es bleibt zu hoffen, dass die Entwicklung hierzulande der Entwicklung in der US A folgt, wo der Grapefruitkernextrakt selbst in Kliniken und Krankenhäusern wie selbstverständlich zum Einsatz kommt.

<sup>355</sup> Jörg Linditsch: ABC des Grapefruitkerns, 1997, S. 21

### *Anwendung des Grapefruitkernextraktes*

Richtig angewandt ist der Grapefruitkernextrakt sicher (siehe Punkt „Nebenwirkungen“), dennoch sollte man einige allgemeine Grundregeln im Umgang mit Grapefruitkernextrakt beherzigen.

Der eigentliche Grapefruitkernextrakt ist ein Konzentrat und darf innerlich niemals unverdünnt eingenommen werden.

Auch äußerlich wird der Grapefruitkernextrakt bis auf einige wenige Ausnahmen immer nur verdünnt verwendet.

Führt die Anwendung zu einer Hautreizung, sollte man den Grapefruitkernextrakt mit viel Wasser abwaschen.

Kommt der Extrakt mit den Augen in Berührung, sofort mit viel warmem Wasser auswaschen und einen Arzt aufsuchen.

Um eine möglichst lange Haltbarkeit des Grapefruitkernextraktes zu gewährleisten, sollte man ihn luftdicht verschlossen, kühl und dunkel lagern.

Der Grapefruitkernextrakt ist von Kinderhänden fernzuhalten.

Verändert der Grapefruitkernextrakt seine Farbe, seinen Geruch und seine ursprüngliche Konsistenz, sollte man von dessen weiterer Verwendung absehen.

Bei akuten Unfällen, Verletzungen und Erkrankungen sollte man immer einen Arzt zu Rate ziehen und den Gebrauch von Grapefruitkernextrakt begleitend abwägen.

Führt die Selbstmedikation mit Grapefruitkernextrakt nicht zum erwünschten Effekt, sondern zu nicht abklingenden Beschwerden, sollte man ebenfalls einen Arzt aufsuchen.

### ***Innere Anwendung von Grapefruitkernextrakt***

Sowohl für die innere als auch für die äußere Anwendung gelten einige wichtige Grundregeln, die hier nicht verschwiegen werden sollen. Alle Dosierungshinweise beziehen sich auf die handelsübliche Verdünnung von 1/3 Grapefruitkernextrakt, der wiederum aus 60 % Grapefruitkernanteil und 40 % aus Glycerin veg. U.S.P. besteht.

#### **Grundregel 1:**

Eine 2- bis 3-malige tägliche Einnahme von 3-15 Tropfen, die es langsam zu steigern gilt, wobei die Höchstdosis nach einer Woche erreicht sein sollte. Diese schrittweise Steigerung ist vor allem dann vonnöten, wenn ein Verdacht auf Darmpilze (*Candida albicans*) besteht. Dies ist deshalb so wichtig, weil die genannten Bakterien beim plötzlichen Absterben durch den Grapefruitkernextrakt zu Kopfschmerzen und Benommenheit führen können, was auch als „Herxheimer Reaktion“ bezeichnet wird.

## **Grundregel 2:**

Pro 10 kg Körpergewicht gelten 5 Tropfen als Tagesdosis (in besonderen Ausnahmefällen kann diese Dosis auch verdoppelt werden).

## **Grundregel 3:**

Grapefruitkernextrakt wird in jedem Fall verdünnt eingenommen, vorzugsweise in einem 200 ml Glas mit Wasser oder Fruchtsaft darin.

## **Grundregel 4:**

Die Anwendungsdauer hängt von der Art der Erkrankung ab und sollte nach Abklingen der Symptome mindestens eine Woche fortgesetzt werden. Bei einer Reihe von Parasiten, wie Darmpilzen und bestimmte Bakterien (*Helicobacter Pylori* u. a.) sollte man mit einer mindestens sechswöchigen inneren Einnahme rechnen.

Anwendungen von A—Z<sup>356</sup>

Abgeschlagenheit: innere Einnahme

AIDS: Wirkung wird noch erforscht, innere Einnahme empfohlen

Allergien: oft durch Pilze verursacht, innere Einnahme

Amöbenruhr: auch nach Abklingen der Symptome fortsetzen, innere Einnahme

Angina oder Mandelentzündung: innere Einnahme und Gurgeln mit 10 Tropfen pro 200 ml

Arthritis/Gelenkentzündung: innere Einnahme monatelang oft hilfreich

Asthma: in einigen Fällen hilft innere Einnahme, 1-3 Monate Anwendungsdauer

Bauchschmerzen: häufig hilft innere Einnahme

Blähungen: oft durch Keime, Pilze oder Parasiten verursacht, innere Einnahme

Blasenentzündung/Blasenbeschwerden: innere Einnahme

Bronchitis: innere Einnahme und Gurgeln mit 10 Tropfen pro 200 ml

Brustentzündung = Mastitis: innere Einnahme + verdünnt und äußerlich angewandt, 8 Tropfen pro Esslöffel Öl (auf Brust auftragen), auch bei Entzündungen von Kuheutern

Candida albicans (Hefepilz): innere Einnahme 3-4 Monate Dauer (mit 3 Tropfen anfangen.)

Cholera: 20-30 Tropfen pro Glas alle 3 Stunden einnehmen

Chronische Müdigkeit: oft Pilze, Bakterien, innere Einnahme 3-4 Monate

Colitis = Darmentzündung: innere Einnahme mit Kamillentees, Antioxidantinnere Einnahmen

Crohn-Krankheit = Morbus Crohn: innere Einnahme + Antioxidantinnere Einnahmen

Darmentzündung: innere Einnahme (siehe unter Colitis)

Depressionen: manchmal durch Pilze oder Parasiten verursacht, innere Einnahme

Durchblutungsstörungen: manchmal durch Schimmelpilz „Mucor“ ausgelöst, Versuch mit innerer Einnahme

Durchfall: innere Einnahme

Entzündungen: häufig durch Krankheitserreger hervorgerufen, innere Einnahme

Erbrechen: oft durch Krankheitserreger hervorgerufen, innere Einnahme

Erkältungen: innere Einnahme + Gurgeln 10 Tropfen pro 200 ml + Grapefruitextrakt Nasenspray

Fibrose: Kann durch Candida-Pilze ausgelöst werden, innere Einnahme 3—4 Monate

Fieber: innere Einnahme, eventuell Gurgeln + Nasenspray

Gastritis=Magenschleimhautentzündung, Magengeschwür: häufig durch Helicobacter Pylori verursacht, innere Einnahme

Gedächtnisschwäche: Manchmal durch Candida verursacht, innere Einnahme

Gicht: Manchmal durch Candida-Pilze verursacht, innere Einnahme

Grippe: innere Einnahme+ Gurgeln 10 Tropfen pro 200 ml + GKE Nasenspray

Hormonsystemstörungen: Candida-Pilze setzen 100 verschiedene Giftstoffe frei, einige haben hormonähnliche Wirkungen, innere Einnahme

Husten: innere Einnahme+ Gurgeln 10 Tropfen pro 200 ml

Geschwächtes Immunsystem: innere Einnahme

Allgemeine Infektionskrankheiten: innere Einnahme

Konzentrationsmangel: Häufig sind Krankheitserreger beteiligt, innere Einnahme

Kopfschmerzen, Migräne: Diese haben viele verschiedene Ursachen, manchmal sind Bakterien und Pilze beteiligt, innere Einnahme

Malaria: Helicobacter Pylori; es gibt Hinweise, dass GKE wirkt,

Mastitis: innere Einnahme (siehe Brustentzündung), innere Einnahme + verdünnt und äußerlich angewandt, 8 Tropfen pro Esslöffel Öl

Menstruationsbeschwerden: Candida kann schuld sein, innere Einnahme

Migräne: innere Einnahme (siehe unter Kopfschmerzen)

**Mittelohrentzündung = Otitis Media:** innere Einnahme + verdünnt und äußerlich angewandt, 2 Tropfen pro Esslöffel Öl, Öl leicht anwärmen und öfters ins Ohr träufeln

Morbus Crohn: siehe Crohn-Krankheit

**Nasennebenhöhlenentzündung = Sinusitis:** innere Einnahme, GKE Nasenspray

Parasiten (innere): Die Palette reicht von kleinsten Parasiten bis hin zum Bandwurm, eine „Wurmkur“ mit GKE wird 2-mal jährlich empfohlen innere Einnahme

Pilzkrankungen: siehe Einnahmeschema Candida albicans

Prostata-Beschwerden: Manchmal ist Candida beteiligt, siehe Einnahmeschema „Candida“

**Rheuma:** Ist oft Folge von Ablagerung von Giftstoffen, innere Einnahme

**Ruhr:** siehe Einnahmeschema Amöbenruhr

**Schnupfen = Rhinitis:** innere Einnahme+ Grapefruitextrakt  
Nasenspray

**Übelkeit:** innere Einnahme

Vorbeugung auf Reisen: 3 x täglich 4—8 TROPFEN PRO GLAS  
Wasser trinken

**Wurmbefall:** siehe Einnahmeschema bei Parasitenbefall

### *Äußere Anwendung*

Die folgenden Grundregeln gelten für die äußere Anwendung des Grapefruit-Kernextraktes:

#### **Grundregel 1:**

Verdünnt auftragen, ausgenommen Warzen und Nagelpilz

#### **Grundregel 2:**

Auf Haut und Schleimhaut in jedem Fall verdünnt anwenden, und zwar mit Wasser, Glycerin oder optimalerweise mit Bio-Jojoba-Öl.

## Äußere Anwendung von A-Z<sup>357</sup>

**Acariasis, Acarinosis, Akarinose:** siehe Einnahmeschema unter Krätze

**Akne:** Innere Einnahme + 5 Tropfen auf feuchten Waschlappen, auftragen, abwaschen

**Aphthen (Geschwüre der Mundschleimhaut):** 10 Tropfen pro 200 ml Wasser, spülen

**Ausschläge, Hautausschläge:** Ein Versuch mit 3-5 Tropfen pro Esslöffel Öl lohnt, 2-3 x täglich auftragen

**Beingeschwüre:** siehe Einnahmeschema bei „offene Beine“

**Blutegelbisse:** 1 Tropfen Extrakt auf Bissstelle träufeln

**Dermatitis (Hautentzündung):** 3-5 Tropfen pro Esslöffel Öl, 2-3 mal pro Tag einreiben

**Dornwarzen, Stechwarzen:** Abschleifen, 2x1 Tropfen pur auftragen

**Fußpilz:** Pur oder etwas verdünnt mit Wasser oder Öl anwenden. Zusätzlich GKE Körper- und Fußpuder benutzen.

**Geschwüre:** 10 Tropfen pro 200 ml lauwarmem Wasser, spülen, gurgeln, tupfen

<sup>357</sup> Werner Goller: Was verschweigt die Einnahme Schulmedizin?, 2009, S. 169

**Gürtelrose (Herpes Zoster):** INNERE EINNAHME + 3-5 Tropfen pro Esslöffel Öl, 2 x täglich auf die betroffene Hautstelle auftragen

**Halsentzündung, Halsschmerzen:** INNERE EINNAHME + 10 Tropfen pro 200 ml Wasser, gurgeln

**Hautabschürfungen:** 1 Tropfen pro Esslöffel Wasser, öfters auftragen

**Hautausschläge:** siehe Einnahmeschema bei „Ausschläge“

**Hautflechten:** siehe Einnahmeschema wie bei „Ausschläge“

**Hautpilze:** 5 Tropfen in feuchte Hand, öfters täglich auftragen

**Heiserkeit:** siehe Einnahmeschema bei „Halsentzündung“

**Herpes simplex (Lippenherpes):** 5 Tropfen pro Esslöffel Öl, öfters auftragen

**Herpes Zoster:** siehe Einnahmeschema bei „Gürtelrose“

**Hornhaut:** 30 Tropfen im Fußbad erleichtern Entfernung und desinfizieren Einnahmeren

**Husten:** siehe Einnahmeschema „Halsentzündung“

**Insektenstiche:** 1 Tropfen auf feuchten Finger auf die Stichstelle auftragen

**Karies:** 1-2 Tropfen auf feuchte Zahnbürste und mit 10 Tropfen pro 200 ml spülen

**Kehlkopfentzündung (Laryngitis):** siehe Einnahmeschema bei „Halsentzündung“

Kopfläuse: 10 Tropfen mit etwas Duschgel mischen, 30 min. einwirken lassen, gut spülen, nach drei Tagen wiederholen (Augen dabei schützen.)

## **Ergänzende Hinweise zu inneren Anwendungen von Grapefruitkemextrakt**

### ***Grapefruitkemextrakt gegen Erkältungskrankheiten und Grippe***

Die häufigsten Ursachen für Erkältungskrankheiten und Grippe sind Infekte, verursacht durch Viren. Die antivirale Wirkung des Grapefruitkernextraktes kann hier schnelle Abhilfe schaffen. Zu diesem Zweck lösen Sie bitte 5-15 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser auf und trinken Sie dieses 2—3 x täglich.

### ***Grapefruitkemextrakt bei Bronchitis***

Bronchitis basiert auf der Infektion der Atemwege, hier kann Grapefruitkemextrakt gute Hilfe leisten. 3 x täglich eine Lösung von 10 Tropfen Grapefruitkemextrakt in einem Glas Wasser trinken. Zusätzlich empfiehlt sich die äußere Anwendung in Form von täglich mehrmaligem Gurgeln (Verdünnungsverhältnis: siehe oben.)

### ***Grapefruitkernextrakt bei Durchfall***

Durchfall kann aufgrund von Krankheitserregern im Darm hervorgerufen werden. 5-15 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser verdünnen und 3 x täglich trinken.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Blasenentzündung***

Die entzündungshemmende Wirkung des Grapefruitkernextraktes kann bei Blasenentzündung sehr hilfreich sein. Hierzu etwa 10 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser auflösen und 3 x täglich trinken.

### **Ergänzende Hinweise zu äußeren Anwendungen von Grapefruitkernextrakt**

#### ***Grapefruitkernextrakt gegen Halsschmerzen und Rachenentzündung***

Halsschmerzen und Rachenentzündung sind fast ausnahmslos auf bakteriellen Befall im Rachenraum zurückzuführen. Aufgrund seiner antibakteriellen Wirkung ist der Grapefruitkernextrakt prädestiniert dafür, hier Abhilfe zu schaffen.

Gurgeln Sie täglich 4—6 x mit einer Grapefruitkernextrakt-Wasserlösung (10 Tropfen in einem Glas Wasser verdünnt).

### ***Grapefruitkernextrakt bei Heiserkeit***

Die Heiserkeit kann mehrere Ursachen haben, zumeist beruhend auf Überanstrengung von Stimmbändern oder einer Kehlkopfentzündung. Trifft Letzteres zu, so kann Grapefruitkernextrakt helfen. 3 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser auflösen und 3 x täglich gurgeln.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Magendarm-Grippe***

Eine Magen-Darm-Grippe wird durch Krankheitserreger verursacht, was den Grapefruitkernextrakt aufgrund seiner antibakteriellen Wirkung als Therapeutikum prädestiniert. 5-15 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser verdünnen und 2—3 x täglich trinken.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Magengeschwüren***

Neben einem stressbehafteten Lebenswandel und falscher Ernährung (Genussmittel wie Kaffee und Zigaretten), wird dem Bakterium *Helicobacter Pylori* die Schuld für Magengeschwüre gegeben.

Trifft Letzteres zu, so ist der Grapefruitkernextrakt geradezu prädestiniert, diesem Bakterium den Garaus zu machen. 5-15 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser verdünnen und auf nüchternen Magen 2-3 x täglich trinken.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen „Krätze“***

Die betroffene Hautstelle leicht anfeuchten, 5 Tropfen Grapefruitkernextrakt im Waschlappen verteilen, auf der Hautstelle einreiben und etwas einwirken lassen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Abszesse und Furunkel***

Einige Tropfen des Grapefruitkernextraktes 3 x täglich in etwas Wasser verdünnt auf die betroffene Stelle auftragen. Bei stark infizierten Abszessen ist es möglich, eine Mullbinde in der Lösung zu tränken und eine Kompresse aufzulegen (Dauer 8—12 Stunden). Unterstützend sollte man den Grapefruitkernextrakt 2—3 x täglich innerlich einnehmen (5-15 Tropfen in einem Glas Wasser).

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Akne/Pickel***

Grapefruitkernextrakt in feuchten Händen aufnehmen und das Gesicht damit einreiben, ein paar Minuten einwirken lassen, im Anschluss gründlich abwaschen und trocknen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Aphten***

10 Tropfen in einem Glas Wasser auflösen und mehrmals täglich den Mundraum ausspülen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Kehlkopfentzündung***

10 Tropfen GKE in einem Glas in lauwarmem Wasser auflösen und 3 x täglich gurgeln.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Mandelentzündung***

10 Tropfen GKE in einem Glas in lauwarmem Wasser auflösen und 5 x täglich gurgeln.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Nesselfieber***

10 Tropfen GKE mit einem Eierbecher Öl vermischen und auf die betroffene Stelle auftragen.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Parodontose***

1-3 Tropfen Grapefruitkernextrakt auf die Zahnbürste auftragen und 3 x täglich damit die Zähne ausgiebig putzen. Unterstützend kann man eine Mundspülung mit GKE durchführen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Dermatitis***

Bei der Dermatitis handelt es sich um eine allergische Reaktion der Haut infolge von psychischer Überbeanspruchung oder von Hautentzündungen.

Die Hautstelle können Sie in einem solchen Fall mehrmals täglich mit Grapefruitkernöl (in der Apotheke zu beziehen oder selbst herstellen: 80 Tropfen Grapefruitkernextrakt auf 100 ml Basisöl). Unterstützend dazu empfiehlt sich ein regelmäßiges Vollbad, angereichert mit 20—30 Tropfen Grapefruitkernextrakt

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Hautausschläge***

10 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Eierbecher voll Öl vermischen und 2—3 mal am Tag auf die betroffene Stelle auftragen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Hautabschürfungen***

Zu Desinfektionszwecken einige Tropfen mit Wasser verdünnen und auf die Wunde geben.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Ekzeme***

Ekzeme beruhen zumeist auf Hormon- oder Stoffwechselstörungen oder aufgrund allergischer Reaktionen. 2—3 x täglich Grapefruitkernöl auftragen und einwirken lassen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Hautausschlag und Juckreiz***

2—3 x täglich die betroffenen Stellen mit Grapefruitkernöl oder Grapefruitcreme einreiben.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Bissverletzungen***

Bei Bisswunden, verursacht durch Tiere, eignet sich der Grapefruitkernextrakt zum Zwecke des Sterilisierens; in den ersten drei Tagen sollten Sie täglich etwas Grapefruitkernextrakt in einem Verhältnis von 1:1 mit Wasser verdünnt auf die Wunde tropfen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Insektenstiche***

Wespenstiche, Bienenstiche oder Mückenstiche haben eines gemeinsam: Sie sind schmerzhaft und können Infektionen übertragen sowie allergische Reaktionen auslösen. Grapefruitkernextrakt mit etwas Wasser verdünnen und die betroffene Hautstelle mehrmals täglich damit einreiben.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Herpes***

Herpes wird durch Viren verursacht und ist damit für die Behandlung mit Grapefruitkernextrakt prädestiniert.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Lippenherpes***

Mehrmals am Tag die betroffene Stelle mit Grapefruitcreme einreiben

### ***Grapefruitkernextrakt bei genitalem Herpes***

Hier empfehlen sich Spülbäder und Spülungen mit Grapefruitkernextrakt

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Läuse***

Der Grapefruitkernextrakt packt das Läuseproblem im wahrsten Sinne des Wortes an der Wurzel, indem er die Kopfläuse abtötet und deren gelegte Eier löst.

Ca. 30-50 Tropfen Grapefruitkernextrakt mit 50 ml Naturshampoo vermengen und gründlich einmassieren, etwa eine halbe Stunde einwirken lassen und anschließend ausspülen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Kopfschuppen***

Die Gründe für Kopfschuppen können vielfältig sein, und nicht selten handelt es sich dabei um einen Pilz und Bakterienbefall, der zu Kopfschuppen führt.

Vermischen Sie ca. 30—50 Tropfen Grapefruitkernextraktes mit 50 ml Naturshampoo, tragen Sie es auf die Kopfhaut auf, einmassieren und einige Minuten nachwirken lassen, bevor Sie es gründlich auswaschen.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Gürtelrose***

Grapefruitkernöl mehrmals täglich auf die betroffene Stelle auftragen. Innerlich kann man den Heilungsprozess unterstützen, indem man 5—15 Tropfen Grapefruitkernöl in einem Glas Wasser verdünnt und diese Lösung 2-3 x täglich trinkt.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Fußpilz***

Fußpilz fühlt sich wohl und gedeiht besonders gut im feuchten, warmen, dunklen Milieu; ideale Bedingungen bieten hierzu die Füße. Aufgrund seiner pilzabtötenden Wirkung eignet sich hier Grapefruitkernextrakt daher bestens zur äußeren Anwendung gegen Fußpilz.

Vermischen Sie 100 ml Alkohol mit 60—80 Tropfen Grapefruitkernextrakt und betupfen Sie 2 x täglich damit die Fußpilz stellen.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Nagelpilz***

Wegen seiner entzündungshemmenden und pilzabtötenden Eigenschaften eignet sich der Grapefruitkernextrakt hervorragend für die Behandlung des Nagelpilzes.

Verdünnen Sie 15-20 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser und reiben Sie die befallenen Stellen 2-3 x am Tag mit der Flüssigkeit ein.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Sonnenbrand***

Grapefruitkernextrakt kann bei Sonnenbrand Linderung bringen und die Haut vor Infektionen schützen. Etwas Grapefruitkernöl auf die betroffenen Stellen reiben.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Ohrenschmerzen und Mittelohrentzündung***

Sehr häufig basieren Ohrenschmerzen auf entzündlichen Prozessen; hier kann die Behandlung mit Grapefruitkernextrakt Abhilfe verschaffen.

10 Tropfen Grapefruitkernextrakt mit Bio-Jojoba-Öl oder Weizenkeimöl in den Gehörgang träufeln und anschließend mit etwas Watte verschließen, um das Auslaufen zu verhindern.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Neurodermitis***

Neurodermitis gilt bis heute als unheilbar; die Gründe für das Auftreten können seelischer Natur oder allergische Reaktionen sein. Die betroffenen Stellen 2 x täglich mit Grapefruitkernöl einmassieren.

### ***Grapefruitkernextrakt gegen Schuppenflechte***

2 x täglich die betroffenen Hautstellen mit Grapefruitkernöl einmassieren.

## ***Grapefruitkernextrakt gegen Mundgeruch***

Mundgeruch ist zumeist auf eine Bakterienansiedlung im Mundraum und besonders auf der Zunge zurückzuführen. Ca. 10 Tropfen Grapefruitkernextrakt in einem Glas Wasser auflösen und mehrmals täglich damit gurgeln.

## ***Einnahme von Grapefruitkernextrakt zur Prävention gegen Grippe***

Wer für Infekte wie Grippe anfällig ist, kann vorbeugend täglich 3—5 Tropfen einnehmen; hierzu bietet sich Orangensaft bestens an.

Als präventive Entgiftungsmaßnahme hat sich 1—2 x jährlich eine kurweise Anwendung von Grapefruitkernextrakt bewährt.

## **Anwendung von Grapefruitkernextrakt zur Körperpflege**

Die Anwendung von Grapefruitkernextrakt ist aufgrund von dessen Beschaffenheit und Wirkung nicht nur zur Prävention oder Therapie von Erkrankungen gedacht, sondern kann durchaus auch zum Zwecke der Körperpflege benutzt werden.

### ***Akne/Mitesser***

Mitesser entfernen und die betroffene Stelle mit Grapefruitkernextrakt desinfizieren

### ***Intimpflege***

Einige Tropfen des Grapefruitkernextraktes im Waschwasser oder auf feuchtem Waschlappen vermengen.

### ***Mundgeruch***

3-9 Tropfen in einem Glas Wasser verdünnen und mehrmals täglich gurgeln.

### ***Schuppen auf der Kopfhaut***

Nein, es hilft nicht gegen graue Haare, aber sehr wohl gegen Schuppen. 5—10 Tropfen Grapefruitkernextrakt im Shampoo vermischen und 2 min auf der Kopfhaut und im Haar einmassieren. Anfangs 2—3 x in der Woche, im späteren Verlauf 1 x wöchentlich anwenden.

### ***Schweißfüße***

In einem gewöhnlichen Eierbecher 10 Tropfen GKE vermischen und morgens und abends die betroffene Stelle mit dem Grapefruitkernextrakt einreiben.

### ***Schweißgeruch***

Etwa 15-20 Tropfen Grapefruitkernextrakt in eine Tasse Wasser geben und den Inhalt in eine Pumpsprühflasche einfüllen, kräftig schütteln und unter den Armen sprühen.

### **Anwendung von Grapefruitkernextrakt bei Tieren**

Selbstverständlich können auch unsere geliebten Haus- und Nutztiere von den Vorzügen von Grapefruitkernextrakt profitieren.

## ***Anwendung von Grapefruitkernextrakt bei Algenbefall in Aquarien***

Zunächst einige Tropfen GKE in 1 Liter Wasser geben und dem Aquariumwasser beimischen. Schrittweise vorgehen und sich sehr langsam an die Dosis heranwagen, die nötig ist.

Anwendung von Grapefruitkernextrakt bei anderen Haus- und Nutztieren

Bei allen anderen Tieren kann man pro kg Körpergewicht 0,5 Tropfen bzw. 5 mg Pulver geben; die folgende Tabelle kann eine Orientierung geben:

<i>Anwendung von Grapefruit kernextrakt bei Haus- und Nutztieren</i>		
<i>Körpergewicht</i>	<i>Flüssige Form GKE (Tropfen)</i>	<i>Pulverform GKE</i>
1kg	0,5 Tropfen	5 mg
2kg	1	10 mg
3 kg	1,5	15 mg
4kg	2	20 mg
5 kg	2,5	25 mg
6kg	3	30 mg
7 kg	3,5	35 mg
8kg	4	40 mg

9 kg	4,5	45 mg
10 kg	5	50 mg
15 kg	7,5	75 mg
20 kg	10	100 mg
25 kg	12,5	125 mg
30 kg	15	150 mg
40 kg	20	200 mg
50 kg	25	250 mg
60 kg	30	300 mg
70 kg	35	350 mg
80 kg	40	400 mg
90 kg	45	450 mg
100 kg	50	500 mg
150 kg	75	750 mg
200 kg usw.	100	1000 mg

### **Anwendung von Grapefruitkernextrakt bei Pflanzen**

Auch Pflanzen sprechen zumeist sehr gut auf die Behandlung damit an. Hier empfiehlt es sich, das Wasser mit der entsprechenden Menge mit Grapefruitkernextrakt zu vermischen und mit Sprühflaschen zu arbeiten.

### ***Grapefruitkernextrakt bei Schildläusen***

15 Tropfen auf 250 ml Wasser, damit die Pflanzen von allen Seiten einsprühen und nach zwei Wochen die Behandlung wiederholen.

### ***Schimmelbildung bei Topfpflanzen***

10 Tropfen auf 250 ml Wasser, damit die Pflanzen einsprühen.

### **Anwendung von Grapefruitkernextrakt im Haushalt**

In den USA bereits im Einsatz, ist Grapefruitkernextrakt im Haushalt hierzulande ein Novum, aber ein durchaus vielversprechendes.

### ***Desinfektion von Nahrungsmitteln***

Obst, Gemüse, Salate, Fleisch oder Fisch für einige Minuten in einem Grapefruitkernextrakt-Wassergemisch in einem Verhältnis von 20 Tropfen GKE auf 1 Liter Wasser einlegen.

### ***Konservierung von Nahrungsmitteln***

Lebensmittel für einige Minuten in einem GKE-Wassergemisch von 20 Tropfen pro 1 Liter einlegen.

### ***Bodenreinigung***

Um den Boden zu desinfizieren, 30-50 Tropfen GKE auf einen Eimer Wasser ansetzen.

### ***Toilettenreinigung***

Dem normalen Toilettenreiniger einige Tropfen GKE hinzufügen.

### ***Haushaltsreiniger***

10-20 Tropfen GKE auf 1 Liter Wasser

### ***Raumspray***

Um beispielsweise ein Krankenzimmer zu desinfizieren, eignet sich ein Raumspray mit 40 Tropfen GKE auf ½ Liter Wasser.

### ***Schimmelbefall an Wänden, Tapeten usw.***

Erfordert höhere Konzentration an GKE - muss man selbst austesten.

## **Gewinnung und Herstellung des Grapefruitkernextraktes**

Wie der Name bereits offenbart, handelt es sich beim Grapefruitkernextrakt um einen rein natürlichen, pflanzlichen Extrakt, gewonnen aus den Kernen der Grapefruit sowie der Grapefruitfruchtfleischmembran.

Zunächst werden die Grapefruitkerne maschinell zerkleinert, anschließend werden mit speziellen Lösungsmitteln die gewünschten Inhaltsstoffe extrahiert. Die verwendeten Extraktionsmittel entscheiden darüber, welche Inhaltsstoffe gewonnen werden — im Falle von Grapefruitkernextrakt wird Glycerin als Lösungsmittel verwendet.

Hier aber spiegelt sich bereits die Qualität des Enderzeugnisses wider, nämlich über die Frage, ob zu dessen Erzeugung synthetisches oder natürliches Glycerin verwendet wurde. Im Optimalfall handelt es sich um natürliches Glycerin, zum Beispiel auf der Basis von Kokosfett.

Der Extrakt besteht dann, wie im Falle von Citricidal®, zu 60 % aus Grapefruitkernwirkstoffen und zu 40 % aus Glycerin.

Üblicherweise ist der auf dem Markt angebotene Extrakt bereits etwas verdünnt; in der Regel enthält er 33 % der Grapefruitkernwirkstoffe und 67 % Glycerin oder Wasser.

### **Herstellung von Grapefruitkernextrakt in Eigenregie**

Der Grapefruitkernextrakt als Basiswirkstoff muss vor seiner Anwendung noch entsprechend verdünnt beziehungsweise aufbereiten werden; er ist entweder pulverförmig, kapselförmig, tablettenförmig oder als wässrige Lösung erhältlich.

In der Wirkung konnte kein Unterschied zwischen dem gekauften und dem selbst hergestellten Grapefruitkernpulver festgestellt werden.

Will man selbst aus Grapefruitkernen Pulver herstellen, muss man diese zunächst trocknen. Hierzu legt man die Grapefruitkerne in ein Backrohr bei mäßiger Wärme von ca. 40—50 °C und mit leicht geöffneter Backrohrklappe.

Im Anschluss an diesen Trockenvorgang werden die Kerne in einer Getreidemühle zu Pulver zermahlen. Anschließend sibt man die Schalenrückstände heraus, indem man das Mahlgut

durch ein feines Sieb schickt.

Das vorliegende Pulver entspricht dem pulverförmigen Grapefruitkernextrakt, der nun zur Anwendung bereit stellt.

Wer die flüssige Variante vorzieht, sollte das Pulver zu 1/3 mit 2/3 Glycerin (vorzugsweise auf Kokosbasis) vermischen. 10 mg des Pulverextraktes entsprechen dabei einem Tropfen des flüssigen Extraktes.

#### *Grapefruitkernextrakt-Studien*

Die folgenden Aufzeichnungen beziehen sich auf die Untersuchungen des Basisextraktes in der Verdünnung von 60 % Grapefruitkernanteil und 40 % Glycerin.

#### ***Citricadal®-Studie: 10—100 x effektiver als andere Substanzen***

In dieser Studie musste sich der Grapefruitkernextrakt (Citricidal®) einem Vergleich mit der antimikrobiellen Wirkung anderer gebräuchlicher Wirkstoffe stellen.

Gegen den Grapefruitkernextrakt traten Wirkstoffe wie Silber Oxyd, Chlor Bleichmittel sowie Jod an. Die Mikroorganismen, gegen die es anzukommen galt, waren *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, *Streptococcus faecium* und *Escherichia coli*.<sup>358</sup>

<sup>358</sup> Shalila Sharamon und Bodo J. Baginski: Das Wunder im Kern der Grapefruit, 1996, S. 137

Die Studienergebnisse verdeutlichten, dass der Grapefruitkernextrakt (in diesem Fall Citricidal®) gegen die bakteriellen Organismen 10-100 x effizienter war als die anderen getesteten Substanzen.

***Studie zur Untersuchung der wachstumshemmenden Wirkung von Grapefruitkernextrakt auf verschiedene Mikroorganismen<sup>359</sup>***

Die folgende Tabelle zeigt die Mindestdosis (MIC) an Grapefruitkernextrakt (in diesem Falle „Citricidal®“), die notwendig ist, um das Wachstum der getesteten Mikroorganismen in Form von Viren, „Gram-positiven“ und „Gram-negativen“ Bakterien sowie Pilzen und Hefen erfolgreich zu hemmen. Die Untersuchungen fanden in verschiedenen Laboren unter wissenschaftlich-neutralen Bedingungen statt.

Hierzu wurden die Mikroorganismen zunächst auf Nährböden gezüchtet und anschließend mit Grapefruitkernextrakt in unterschiedlicher Konzentration behandelt.

Die Untersuchungen erstreckten sich über einen Zeitraum von 1991 bis 1993; folgende Labore nahmen daran teil:

Valley Microbiology Services, Palo Alto, California, USA

Bio/Chem Research Inc., Lakeport, Californie, USA

Bio-Research Laboratories, Redmond, WA, USA <sup>359</sup>

<sup>359</sup> Bio Research Lab., Redmond USA - Institut Pasteur, Paris, Frankreich  
Valley Microbiology Services, Palo Alto in den USA

Northview Pacific Laboratories, Inc., Berkley, California, USA  
British Columbia Reasearch Corp., Vancouver, Kanada

Erläuterung zur nachfolgenden Tabelle:

- Gram-positiv, Gram-negativ: Es handelt sich dabei lediglich um einen Hinweis zum Einfarbeverfahren der getesteten Bakterien, welches es dem menschlichen Auge ermöglicht, diese sichtbar zu machen.
- MIC (ppm): Kürzel für „Minimum Inhibitory Concentration (parts per million), also für die kleinste wirksam hemmende Konzentration des 60 %igen Basis-Extraktes, angegeben in jeweils Millionstel Anteilen.
- Ursprung und Stamm: Hiermit wird die Herkunft der Bakterienkultur und des Labors festgehalten, um im Falle einer Mutation und damit der Eigenschaftsveränderung der getesteten Mikroorganismen diese immer noch zuweisen zu können.
- Tr./Ltr: Verdünnung, also Tropfen des Grapefruitkernextraktes je Liter Lösung.

Minimum Inhibitory Concentration in vitro (minimale inhibitorische Konzentration GKE in vitro:)

<b>Gram-positive Bak- terien</b>	<b>Ur- sprung</b>	<b>Stamm</b>	<b>ppm2</b>	<b>Tr./Ltr.3</b>
Bacillus subtilis	NCTC	8236	2	<1
Bacillus megatherium	A	-	60	2
Bacillus cereus	A	-	60	2
Bacillus cereus var. my- coides	A	-	60	2
Clostridium botulinum	NCTC	3805	60	2
Clostridium tetani	NCTC	9571	60	2
Corynebactenum acnes	ATCC	6919	60	2
Corynebacterium diph- teriae	ATCC	6917	60	2
Corynebacterium diph- teriae	NCTC	3984	60	2
Corynebacterium diph- teriae	A	-	60	2
Corynebact. Minutissi- mum	ATCC	6501	100	3

Diplococcus pneumoniae	NCTC	<b>7465</b>	<b>60</b>	<b>2</b>
Giardia lamblia	ATCC	30957	<b>1000</b>	<b>28</b>
Lactobacillus arabinosus	CITM	<b>707</b>	<b>66</b>	<b>2</b>
Lactobacillus arabinosus	ATCC	<b>8014</b>	<b>66</b>	<b>2</b>
Lactobacillus casei	CITM	<b>707</b>	<b>100</b>	<b>3</b>
Listeria monocytogenes	ATCC	<b>15313</b>	<b>20</b>	<b>&lt;1</b>
Mycobacterium tuberculosis	A	-	2000	<b>55</b>
Mycobacterium smegmatis	NCTC	8152	20	<b>&lt;1</b>
Mycobacterium phlei	A	-	6	<b>&lt;1</b>
Sarcina lutea	NCTC	196	60	<b>2</b>
Sarcina lutea	ATCC	6473	2	<b>&lt;1</b>
Staphylococcus aureus	NCTC	7447	<b>2</b>	<b>&lt;1</b>
Staphylococcus aureus	NCTC	4163	<b>2</b>	<b>&lt;1</b>
Staphylococcus aureus	NCTC	<b>6571</b>	<b>6</b>	<b>&lt;1</b>

Staphylococcus aureus	NCTC	<b>6966</b>	2	<1
Staphylococcus aureus	ATCC	<b>13709</b>	2	<1
Staphylococcus aureus	ATCC	<b>6538</b>	<b>2</b>	<1
Staphylococcus albus	NCTC	<b>7292</b>	<b>2</b>	<1
Staphylococcus albus	C.G.		6	<1
Streptococcus agalacticae	NCTC	<b>8181</b>	<b>60</b>	<b>2</b>
Streptococcus haemolyticus	A	-	<b>20</b>	<1
Streptococcus faecalis	NCTC	<b>8619</b>	<b>200</b>	6
Streptococcus faecalis	ATCC	<b>10541</b>	<b>60</b>	2
Streptococcus pyogenes	NCTC	<b>8322</b>	<b>60</b>	<b>2</b>
Streptococcus viridans	-	-	<b>20</b>	<1
<b>Gram-negative Bakterien</b>	<b>Ursprung</b>	<b>Stamm</b>	<b>ppm</b>	<b>Tr./Ltr.</b>
Aerobacter aerogenes	CTTM	<b>413</b>	<b>20</b>	<1
Alcaligenes faecalis	A	"	<b>2000</b>	55

<i>Brucella intermedia</i>	A	-	2	<1
<i>Brucella abortus</i>	NCTC	8226	2	<1
<i>Brucella melitensis</i>	A	-	2	<1
<i>Brucella suis</i>	A	-	2	<1
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	500	15
<i>Cloaca cloacae</i>	NCTC	8155	6	<1
<i>Escherichia coli</i>	NCTC	86	2	<1
<i>Escherichia coli</i>	ATCC	9663	6	<1
<i>Escherichia coli</i>	ATCC	11229	16	<1
<i>Escherichia coli</i>	NCTC	9001	6	<1
<i>Haemophilus influenzae</i>	A	-	660	18
<i>Helicobacter pylori</i>	-	-	500	15
<i>Klebsiella edwardsii</i>	NCTC	7242	6	<1
<i>Klebsiella aerogenes</i>	NCTC	8172	6	<1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC	4352	6	<1
<i>Legionella pneumoniae</i>	isolierter	Stamm	200	6

<i>Loefflerella mallei</i>	NCTC	9674	6	<1
<i>Loefflerella pseudomallei</i>	NCIB	10230	20	<1
<i>Moraxella duplex</i>	A	-	2	<1
<i>Moraxella glucidolytica</i>	A	-	6	<1
<i>Neisseria catarrhalis</i>	NCTC	3622	660	18
<i>Pasteurella septica</i>	NCTC	948	2	<1
<i>Pasteurella pseudotuberculosis</i>	C.G.	-	200	6
<i>Proteus vulgaris</i>	NCTC	8313	2	<1
<i>Proteus mirabilis</i>	A	-	6	<1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC	15422	250	7
<i>Pseudomonas aenlginosa</i>	NCTC	1999	2000	55
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC	12055	20000	550
<i>Pseudomonas capacia</i>	C-175	.	5000	135

<i>Pseudomonas fluorescens</i>	NCTC	4755	2000	55
<i>Salmonella cholerae suis</i>	-	-	50	1
<i>Salmonella cholerae suis</i>	ATCC	10708	660	18
<i>Salmonella enteritidis</i>	A	-	6	<1
<i>Salmonella gallinarum</i>	-	-	50	2
<i>Salmonella typhimurium</i>	NCTC	5710	6	<1
<i>Salmonella typhi</i>	NCTC	8384	6	<1
<i>Salmonella paratyphi A</i>	NCTC	5322	6	<1
<i>Salmonella paratyphi B</i>	NCTC	3176	6	<1
<i>Salmonella pullorum</i>	ATCC	9120	6	<1
<i>Serratia marcescens</i>	A	-	2000	55
<i>Shigella flexneri</i>	NCTC	8192	6	<1
<i>Shigella sonnei</i>	NCTC	7240	3	<1
<i>Shigella dysenteriae</i>	NCTC	2249	2	<1
<i>Vibrio cholerae</i>	A	-	200	6

Vibrio eltor	NCTC	8457	200	6
<b>Pilze und Hefen</b>	<b>Ur- sprung</b>	<b>Stamm</b>	<b>ppm</b>	<b>Tr./Ltr.</b>
Aspergillus niger	ATCC	6275	600	16
Aspergillus flavis	ATCC	9643	78	2
Aspergillus fumigatus	ATCC	9197	200	6
Aureobasidium pullulans	ATCC	9348	10	<1
Candida albicans	A	-	60	2
Candida albicans	ATCC	10259	60	2
Chaetomium globosum	ATCC	6205	3	<1
Epidermophyton floccosum	ATCC	10227	200	6
Kerafinomyces ajelloi	A	-	200	6
Trichophyton mentagrophytes	ATCC	9533	20	1
Trichophyton rubrum	A	-	200	6
Trichophyton tonsurans	A	-	200	6

### ***Studie in vitro und in vivo zur Wirksamkeit von Grapefruitkernextrakt an 749 Bakterienstämmen und 93 Pilzstämmen***

Eine im *Journal of Orthomolecular Medicine* veröffentlichte Studie an 749 Bakterienstämmen und 93 Pilzstämmen zur Wirksamkeit des Grapefruitkernextrakts hat dessen Wirksamkeit an 249 Staphylococcus aureus, 86 Coli sp., 77 Enterobacter sp., 22 Klebsiella sp., 18 Proteus sp., 22 Schimmelpilzstämmen und 71 Hefepilzstämmen nachgewiesen.<sup>360</sup>

### ***Studie zur Konservierungswirksamkeit von Grapefruitkernextrakt***

Die Konservierung von Nahrungsmitteln hat den Zweck, Zerfallsprozesse zu verzögern oder zu verhindern, die unter anderem durch Mikroorganismen wie Schimmel- und Hefepilze oder Fäulnisbakterien hervorgerufen werden.

Die Untersuchung konnte eindrucksvoll belegen, dass das 0,2 %ige Citricidal® (Grapefruitkernextrakt) als Konservierungsmittel genauso effizient wie 0,2 %iges Methylparaben war. Bemerkenswert war dabei die Entfaltung der Wirksamkeit, die beim Grapefruitkernextrakt viel schneller vonstattenging.<sup>361</sup>

<sup>360</sup> Ionescu, G. et al.: Oral Citrus Seed Extract in Atopic Scema: In vitro and in vivo studies on Intestinal Micro flora, Journal of Orthomolecular Medicine, Vol 5, No,3 USA, 1990

## Nebenwirkungen von Grapefruitkernextrakt

Richtig verarbeitet und angewandt sind bislang keine nennenswerten Nebenwirkungen von Grapefruitkernextrakt bekannt. Bei einer 100-fachen Menge der üblichen Dosis (10—12 Tropfen) einer 50 %igen Wirkstoffkonzentration zeigten sich keine toxischen Effekte.

Der ermittelte Vergiftungswert liegt bei der 4000-fachen Einnahmedosis, was ca. 1,5 Liter Grapefruitkernextrakt bedeutet.<sup>362</sup> In den USA hat man die Toxizität des Grapefruitkernextrakts auf eine durchschnittliche Dosis von über 5000 mg pro kg Körpergewicht festgesetzt, was bei einem Menschen mit 80 kg ca. 400 g bedeuten würde.<sup>363</sup>

Ganz im Gegenteil: Die Eigenschaft des Grapefruitkernextraktes, ausschließlich schädliche Bakterien in unserem Organismus zu vernichten, entlastet unseren Organismus und stärkt unser Immunsystem. Ein gewisses Unwohlsein, Müdigkeit, Blähungen, Kopfschmerzen, Verfärbung der Zunge oder Hautausschläge sind zumeist ein positives Zeichen für das verstärkte Absterben der Krankheitserreger, da diese während dieses Vorgangs häufig Toxine (Giftstoffe) freisetzen.

Diese Nebenwirkungen sind besonders im Falle des Absterbens des Hefepilzes „Candida albicans“ zu beobachten. In solchen Fällen sollte man die Dosis verringern und sich anschließend

<sup>362</sup>Jörg Linditsch: ABC des Grapefruitkerns, 1997, S. 21

<sup>363</sup>Shalila Sharamon und Bodo J. Baginski: Das Wunder im Kern der Grapefruit, 1996, S. 126

sehr langsam wieder an die empfohlene Dosis heranwagen. Des Weiteren wurde gelegentlich ein fetterer Stuhlgang beobachtet und zuweilen eine gewisse „Entwässerung“.

## **Grapefruitkernextrakt - Häufige Fragen und Antworten**

### ***Kann der Grapefruitkernextrakt Antibiotika ersetzen?***

Der Grapefruitkernextrakt ist in den meisten Fällen eine nebenwirkungsfreie und zugleich sehr effiziente Alternative zu Antibiotika. Während Antibiotika lediglich Bakterien bekämpfen und auch dabei nicht schädliche von den „guten“ Bakterien unterscheiden (Darmflora-Bakterien), nimmt der Grapefruitkernextrakt sehr erfolgreich den Kampf gegen sämtliche Krankheitserreger auf und verschont die „guten“ Bakterien in unserem Körper.

### ***Wirkt unter den Zitrusfrüchten ausschließlich die Grapefruit?***

Die Autoren des Buches „Heilen mit Grapefruitkern-Extrakt“ haben eine breit gefächerte Wirkung, wie sie der Extrakt aus dem Grapefruitkern bietet, bei keiner anderen Zitrusfrucht, mit Ausnahme des Kerns der Bitterorange, auch „Pomeranze“ genannt, festgestellt.

Es fehlen jedoch Studien zur Bitterorange, um — wie im Falle des Grapefruitkernextrakts — deren gesundheitliche Unbedenklichkeit zu attestieren.

### ***Wirkt Grapefruitkernextrakt auch gegen Umweltgifte?***

Laut der Zeitschrift *Fernsehwoche* wirkt der Grapefruitkernextrakt auch gegen Schadstoffe wie Amalgam, Ozon, Benzol, Formaldehyd, Blei und Cadmium und schwemmt giftige Stoffe aus dem Körper.

### ***Existieren zur Wirkung von Grapefruitkernextrakt seriöse Studien?***

Selbstverständlich. Siehe dazu den Punkt „Studien zum Grapefruitkernextrakt“.

### ***Kann die Einnahme des Grapefruitkernextraktes den Körper übersäuern?***

Trotz des ohne Frage sauren Milieus mit einem pH-Wert von 2—3 gehört der Grapefruitkernextrakt zu den basischen Nahrungsmitteln. Dies ist dem Gehalt an Bitterstoffen zu verdanken, die die Basenbildung anregen.

### ***Wie sieht eine Anwendung mit Grapefruitkernextrakt aus?***

Anwendungstipps zur gezielten Anwendung mit Grapefruitkernextrakt lesen Sie im Punkt „Anwendung des Grapefruitkernextraktes“

### ***Was, wenn der Grapefruitkernextrakt nicht wirkt?***

Selbstverständlich ist der Grapefruitkernextrakt kein Allheilmittel und in erster Linie auf die Vernichtung von Bakterien, Viren und Pilzen spezialisiert. Wenn der Grapefruitkernextrakt auch hier versagt, kann es verschiedene Gründe haben: Es kann die

Dosierung zu gering sein oder der Organismus ist mit zu vielen Schlackstoffen und Giften belastet (in diesem Fall wäre zunächst eine Entschlackungskur angesagt.).

***Kann man den Grapefruitkernextrakt auch bei empfindlichem Magen einnehmen?***

Ja, auch beispielsweise aufgrund von Magengeschwüren oder einer nicht intakten Magenschleimhaut. In diesem Fall empfehlen die Autoren des Buches „Heilen mit Grapefruitkern-Extrakt“ sich langsam an die Dosis heranzuwagen, indem man mit 2—3 Tropfen in einem vollen Glas Wasser beginnt, dies über Wochen beibehält und die Dosis dann langsam steigert.

***Kann man den Grapefruitkernextrakt auch während der Schwangerschaft anwenden?***

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Codex Humanus lag weder eine wissenschaftliche Studie zu dieser Frage vor noch ist ein Fall zu Problemen während der Schwangerschaft bekannt. Im Zweifelsfall sollten Sie aber besser Ihren Arzt fragen.

***Kann man den Grapefruitkernextrakt auch als Tee zu sich nehmen?***

Viele Menschen trinken den Grapefruitkernextrakt als Tee; das heiße Wasser scheint also die Wirkung des Grapefruitkernextraktes nicht zu stören. Es empfiehlt sich in diesem Fall, mit Stevia zu süßen. Da es jedoch keine Erkenntnisse dazu gibt, ob dies ebenfalls der Fall ist, wenn man den Kern kocht, sollte man dies nicht tun und lediglich mit heißem Wasser zubereiten.

***Kann man den Grapefruitkernextrakt auch als Sitzbad verwenden?***

Der Grapefruitkernextrakt hat sich offensichtlich auch als Sitzbad bei Erkrankungen und Infekten im Anus beziehungsweise im Genital- und Vaginalbereich bewährt. Empfohlen werden 30-50 Tropfen Grapefruitextraktes kräftig verrührt in einer Sitzwanne bei einer Anwendungsdauer von 10-20 min.

***Können nach Einnahme des Grapefruchtkerns auch die Nieren schmerzen?***

Gemäß den Autoren des Buches „Heilen mit Grapefruitkern-Extrakt " sind Nierenschmerzen selten und ein Zeichen für eine starke Entgiftung des Körpers. In einem solchen Fall werden die Nieren mit gelösten Giftstoffen überschwemmt, sodass sie mit der Entgiftungsarbeit kaum nachkommen. Man sollte sie dabei möglichst unterstützen, indem man am Tag 2-3 Liter Wasser trinkt.

***Wie lange sollte die Anwendung mit dem Grapefruitkernextrakt dauern?***

Grundsätzlich hängt die Dauer von den Symptomen ab; so sollte man den Grapefruitkernextrakt mindestens so lange nehmen, wie die Symptome andauern, und im Falle einer akuten Infektion sicherheitshalber zwei bis drei Tage darüber hinaus.

***Wie lange dauert es, bis die Wirkung des Grapefruitkernextrakts eintritt?***

Abhängig davon, um welche Erkrankung es sich handelt, kann es besonders bei inneren Pilzerkrankungen sowie bei langwierigen und chronischen Erkrankungen mehrere Wochen bis Monate dauern, bis sich der erwünschte Erfolg einstellt.

***Kann man den Grapefruitkernextrakt auch zur Desinfizierung von Werkzeugen nehmen?***

Absolut ja. Laut Dr. J. A. Botine von der Universität São Paulo in Brasilien erreichte der Grapefruitkernextrakt eine 100 %ige desinfizierende Wirkung gegenüber der 98 %igen Effektivität handelsüblicher Mittel und immerhin 72 % gegenüber reinem Alkohol.

***Woraus wird das Glycerin gewonnen, das zur Verdünnung des Grapefruitkernextraktes dient?***

Zur Verdünnung und Extrahierung des Grapefruitkernextraktes dient Glycerin; es besteht aus synthetischen oder rein pflanzlichen Stoffen (zumeist aus Kokosfett).

***Führt die Einnahme von Grapefruitkernextrakt zu Nebenwirkungen?***

Richtig verarbeitet und angewandt sind bislang keine nennenswerten Nebenwirkungen von Grapefruitkernextrakt bekannt und gewisses Unwohlsein, Müdigkeit, Blähungen, Kopfschmerzen, Verfärbung der Zunge, Hautausschläge sind zumeist ein Zeichen für verstärktes Absterben der Krankheitserreger.

Zu erklären ist dies damit, dass Krankheitserreger während des Absterbens häufig Toxine (Giftstoffe) freisetzen; dieser Prozess ist der Wissenschaft bekannt und wird in Fachkreisen „Herzheimer Reaktion“ genannt.

Die Fähigkeit des Grapefruitkernextraktes, ausschließlich nur die schädlichen Bakterien in unserem Organismus anzugreifen und zu vernichten, führt letztendlich aber zu einem gesteigerten Wohlbefinden und gestärktem Immunsystem. Mehr dazu auch im Punkt „Nebenwirkungen von Grapefruitkernextrakt“

## **GRÜNER TEE**

### **Was ist Grüner Tee, Grüntee oder Green Tea?**

Grüntee, Grüner Tee, Green Tea - drei Begriffe die das Gleiche bezeichnen, nämlich den König unter den uns namentlich bekannten Teesorten, ein regelrechtes Elixier für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden.

Doch was ist das Besondere am Grünen Tee, was macht den Grüntee aus?

Nicht etwa der Geschmack oder das Aroma sind es, sondern die sagenhaften gesundheitlichen Vorzüge und die Heilungskräfte, die es gar mit tödlichen Erkrankungen aufnehmen können, machen den Grüntee auch für uns Mitteleuropäer interessant.

Die gesundheitlichen Vorzüge des Grünen Tees basieren dabei aber nicht etwa auf Mythen, Sagen und Vermutungen, vielmehr ist der Grüne Tee der wohl am intensivsten untersuchte Tee überhaupt, und viele Studien attestieren ihm wohltuende Wirkungen bis hin zur kompletten Heilung bei Erkrankungen wie Arteriosklerose, Herzschwäche, Bluthochdruck (Hypertonie), Erkältungskrankheiten, Gicht, Pilzen, Krebserkrankungen, Multipler Sklerose, Gastritis oder etwaigen Entzündungsprozessen sowie Sodbrennen und viele andere mehr.

Und als ob dies nicht schon reichte, beschränkt sich der Grüne Tee nicht nur auf gesundheitliche Vorzüge, sondern verspricht neben der Gesunderhaltung eine Lebensverlängerung und gar optische Verschönerung.

Schön, gesund und lange lebend - ein Traum der Menschheit, den uns der Grüne Tee erfüllt?

Im Punkt „Grüner Tee und Erkrankungen“ gehen wir intensiv darauf ein, und unter „Grüner Tee-Studien“ benennen wir erforschte Fakten zum Thema.

In Deutschland werden etwa 400 Tonnen Grüner Tee getrunken, eine unangemessen geringe Zahl angesichts der 16 500 Tonnen des Schwarzen Tees, die konsumiert werden - wir sind zuversichtlich und fest entschlossen, dazu beizutragen, dies mit dem Ihnen hier vorliegenden Codex Humanus zugunsten des Grünen Tees zu ändern. Begleiten Sie uns auf eine erkenntnisreiche Reise in das Innere des Grünen Tees mit all seinen Vorzügen, die auch Ihr Leben vitaler, länger und lebenswerter werden lassen können ...

### ***Grüntee vs. Schwarzer Tee***

Es wird Sie vielleicht erstaunen zu hören, dass ein wesentlicher Unterschied des Grünen Tees zum Schwarzen Tee in der Herstellung begründet ist und man grundsätzlich beide Teesorten aus ein und demselben Teeblatt herstellen kann. Bekannt ist, dass der Tee ursprünglich grün war und in dieser bereits vor Tausenden von Jahren zu Heilzwecken verwendet wurde. Einer Sage nach soll der Grüne Tee als Getränk seine Anwendung rund 2700 Jahre v. Chr. gefunden haben, als der chinesische Kaiser Shen Nong Wasser in einem Topf abkochte und zufällig einige der Teeblätter hineinfielen. Dem Kaiser schmeckte dieses neuartige Gebräu, und es galt fortan als sein Lieblingsgetränk.

Der Unterschied ist also in der Herstellung begründet: Beim Grünen Tee verhindert man die sogenannte Fermentation, also die Oxidation in Verbindung mit Sauerstoff, während man diese beim Schwarztee bewusst einplant.

Neben den geschmacklichen Unterschieden (der Schwarze Tee schmeckt weniger bitter) und dem farblichen Unterschied werden während der Fermentation auf dem Weg zum Schwarzen Tee bestimmte Gerbstoffe und damit leider wichtige gesundheitliche Vorzüge des Tesses zerstört.

Der Grüne Tee wird im Gegensatz zum Schwarzen Tee nicht fermentiert; er behält seinen natürlichen, leicht bitteren Nachgeschmack, seine grüne Farbe und seine zahlreichen Charakteristika:

der Grüne Tee verfügt aufgrund der intakt gebliebenen Gerbstoffe über viel mehr gesundheitliche Vorzüge als der schwarze Tee (siehe Abschnitt „Grüner Tee und Krankheiten“).

der Vitamin-Gehalt ist aufgrund der ausgebliebenen Fermentation wesentlich höher als beim Schwarzen Tee, da die Fermentation ein echter Vitaminvernichter ist.

### *Grüner Tee, Grüntee, Green Tea: drei Namen für 1000 Sorten*

Um es kurz und schmerzlos zu machen: DEN Grünen Tee gibt es nicht, sondern viele verschiedene, gesunde Tees, die aufgrund eines ganz bestimmten, schonenden Herstellungsverfahrens ihrer gesundheitlichen Vorzüge nicht beraubt werden (siehe Punkt „Grünteeherstellung“). Die natürliche grüne Blattfarbe, die durch das schonende Verfahren ebenfalls erhalten bleibt, verleiht dem Grüntee seinen Namen.

Genauer gesagt sind es aber mehr als 1000 verschiedene Sorten, die dem Grünen Tee zugeordnet werden.

### ***Japanischer Grüntee vs. Chinesischer Grüntee***

Es verwundert an dieser Stelle sicherlich nicht, dass die Hauptlieferanten des Grünen Tees asiatischer Herkunft sind, konkret China und Japan. Während in Japan ausschließlich Grüner Tee hergestellt wird, hat dieser in China einen Anteil von 80 % der landesweiten Teeherstellung. In weitaus geringerem Maße wird Grüntee auch in Sri Lanka und Indien angebaut.

Die Unterschiede sind dabei mehr geschmacklicher Natur: So lieben es die Chinesen traditionellerweise eher herb-rauchig und blumig, während die Japaner den frischen, grasigen Nachgeschmack schätzen.

Der Geschmack und das Aroma werden weitgehend durch die Verarbeitung, aber auch durch das Anbauland (Klima, Bodenbeschaffenheit) und die Lagerung sowie den Transport bestimmt.

Die Chinesen verleihen ihrem Greentea sein herb-rauchiges Aroma, indem sie die Teeblätter in Pfannen anrösten; den blumigen Geschmack erhält der Grüntee über Jasminblüten, die ihm beigefügt werden. Und so ist der Jasmintee die bekannteste chinesische und eine weltweit sehr beliebte Grünteesorte.

Die Japaner hingegen behandeln den Grüntee für ihr erwünschtes frisch-grasiges Aroma mit Wasserdampf. Zu den bekannten japanischen Grüntee-Sorten zählen Sencha, Genmaicha, Bancha, Gyokuro und Kukicha.<sup>364</sup>

### *Japanische Grüntee-Sorten*

Gabalong

Bancha

Kabusecha

Fukamushi-Cha

Genmaicha (mit gerösteten Reiskörnern angereicherter und dadurch aromatisierter Tee)

Matcha

Gyokuro

Kukicha

Sencha

Hojicha

<sup>364</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCner\\_Tee](http://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCner_Tee)

Yonkon

Tamaryokucha

***Chinesische Grüntee-Sorten***

*Gunpowder*

*Cm Cross*

*Lung Ching bspv. Longjing*

*Chun Mee*

*Li-Zi Xiang*

*Pi Lo Chun*

*Mao Feng Mao Feng Cris Cross*

*Mao Jian*

*Yuncui*

*Tian Mu Quing Ding*

*Sencha*

Daneben schließt sich Indien als weiteres Herstellerland mit den folgenden Grüntee-Sorten an:

- Assam
- Nilgiri
- Darjeeling

**Tabellarische Vorstellung der verschiedenen Grüntee-Sorten:**

<b>Name</b>	<b>Her- kunfts- land</b>	<b>Geschmack</b>	<b>Aussehen</b>	<b>Besonderes</b>
<i>Matcha</i>	Japan	feinherber Ge- schmack	pulverför- mig	Wird für japanische Zere- monien herangezogen und mit Bambusbesen schaumig geschlagen
<i>Genmaicha</i>	Japan	kräftiges Aroma	dunkelgrün	Mit gerösteten Maiskörner aromatisiert
<i>Gyokuro</i>	Japan	süßlicher, kräfti- ger Geschmack	gold-grün	Pseudonym: „Edler Tau- tropfen“, auch „Krönung japanischer Teekunst“ Wird mit Aufguß, mit auf 50- 60°C abgekühltem Wasser zubereitet, koffeinreich
<i>Bancha</i>	Japan, China, T aiwan	frisch-herb	gelb-grün- lich	wenig Koffein, sehr be- kömmlich, für Kinder und Altere daher sehr gut geeig- net
<i>Sencha</i>	Japan, China, T aiwan	duftig, frisch und leicht	gelb-grün	Je dunkler die Farbe, desto qualitativ wertvoller der Tee
<i>Fukamushi- Cha</i>	Japan, China, Taiwan	duftig, frisch und leicht	gelb-grün	Siehe Sencha, nur stärker gedämpft!
<i>Kabusecha</i>	Japan, China, Taiwan	Duftiges, frisches Aroma	gelb-grün	Halbschattentee, Zuberei- tung 3min bei 70°C

<i>Kukicha</i>	Japan		gelb-grün	Besteht nicht nur aus Blättern, sondern auch aus Stängeln und Rippen der Pflanze. Qualitativ wie Sencha, wenig Koffein, geeignet für abendlichen Genuß
<i>Hojicha</i>	Japan, China, Taiwan		bräunlich	Gerösteter Sencha/Bancha, weniger qualitativ, dafür wenig Koffein — geeignet für Kinder und Ältere
<i>Gu Zhang Mao Jian</i>	China	leicht süßliches Aroma	kräftig Grün	Aufgrund des Süßen Aromas gut für Anfänger geeignet
<i>Ju Hua Cha</i>	Süden Chinas	feiner Geschmack	leicht Gelb	Sehr bekömmlich und magenfreundlich
<i>Jasmin tee</i>	Süden Chinas, Bergregion	Variiert entsprechend der Teesorte	kräftig grün	Zunächst geröstet, dann sechsfach mit Jasminblüten aromatisiert
<i>Lung Ching</i>	Süden Chinas	Erdiges Aroma, sanfter Geschmack	smaragdgrün	sehr erfrischend
<i>Young Hyson</i>	Südosten Chinas	Sehr voller und würziger Geschmack	grün-gelb	Ist der erste jemals verwendete Tee
<i>Lu Shan Wu</i>	Süden Chinas	Frischer, zarter Geschmack	smaragdgrün	Enthält wenig Koffein und ist daher leicht bekömmlich
<i>Pi Lo Chung</i>	Süden Chinas	Frischer, zarter Geschmack	smaragdgrün	
<i>Weisser Tee</i>	Süden Chinas	Würziger, leicht bitterer Geschmack	leicht silberfarbig	

<i>Chun Mee</i>	China, Taiwan	Kräftig, leicht rauchig	gelb-grün-lich	Pseudonym: „wertvolle Augenbraue“
<i>Gunpowder</i>	China, Taiwan	Frisch-herber, klarer Geschmack, leicht bitter	gelb-grün	Zweiten oder dritten Aufguß trinken, wenn Geschmack zu bitter
<i>Oolong</i>	China, Taiwan	Kräftiges Aroma	Hellgrün bis orange	
<i>Mao Feng</i>	China, Hochgebirge		Leicht gewellte, silbrige Blätter	Mao= behaart Feng= spitz
<i>Tian Mu Quing Ding</i>	China		Feingearbeitet, jadegrün	
<i>Yuncui</i>	China	Vollmundiges, blumiges Aroma	tiefgrün	Gilt als hoch aromatisch
<i>Grüner Assam</i>	Nordindien	Frisches, feineres Aroma	honigfarbig	

## Herstellung von Grünem Tee

Der Prozess der Teeherstellung beschränkt sich nicht ausschließlich auf die Kenntnisse von Anbau, Ernte und Verarbeitung, sondern es handelt sich vielmehr um eine wahre Kunst, die große Erfahrung und Fingerspitzengefühl erfordert.

Bereits beim Ernten zeigt sich dies ganz deutlich: So werden ausschließlich die Knospen sowie die ersten beiden Blätter gepflückt - diese sichern ein besonders „zartes“ Tee-Aroma. Schon hier ist äußerste Vorsicht geboten, um selbst kleinste Risse zu vermeiden, welche Luft in die Blätter eindringen lassen

und eine Oxidation als Teil der unerwünschten Fermentation hervorrufen.

Es wird Sie möglicherweise erstaunen zu hören, dass ein wesentliches Merkmal des Grüntees in seiner Herstellung begründet ist, denn der Grüne Tee wird im Gegensatz zum Schwarzen Tee nicht fermentiert. Grundsätzlich kann man aber sagen, dass sowohl der Schwarze als auch der Grüne Tee aus den gleichen Pflanzen hergestellt werden können.

Unter der Fermentation von Tee versteht man eine Weiterverarbeitung der Teeblätter, die ihnen ihren typischen Aromageschmack und die charakteristische schwarze Färbung verleiht. Aufgrund der Zerstörung von Pflanzenzellen und der Oxidation (als Reaktion mit dem Sauerstoff) während des Fermentationsvorgang werden leider die gesundheitsförderlichen Inhaltsstoffe (so z. B. die Polyphenole) ebenfalls zerstört.

Des Weiteren sind die Menschen in den Industrienationen sehr auf „süß“ eingestellt. Der übermäßige Zuckerkonsum hat unsere Geschmacksnerven umprogrammiert, sodass viele Menschen den bitteren Nachgeschmack des Grünen Tees, also eines Tees vor der Fermentierung, nicht mögen.

Ein weiteres Argument für den Schwarztee ist das rascher in die Blutbahn übergehende Koffein; beim Grüntee bleibt es unangestastet und geht sehr viel langsamer und schonender in die Blutbahn über. Der Zigaretten- und Alkoholgenuss hat unsere Nerven aber soweit abgestumpft, dass viele nur noch auf ein schnell wirkendes Koffein ansprechen.

Und so verwundert es nicht, dass wir Europäer dem Schwarzen

Tee den Vorzug geben, obwohl der Grüne Tee eindeutig gesünder ist. Ohne Frage sollte es das Ziel sein, unsere Geschmacksnerven wieder für das Natürliche empfänglicher zu machen und unsere Koffeinabgestumpftheit über einen geringeren Alkohol- und Nikotingenuss zu revidieren.

Es trifft die Aussage zu, dass der Grüntee trotz eines für viele Menschen gewöhnungsbedürftigen, zuweilen etwas bitteren Nachgeschmacks natürlicher ist als der Schwarze Tee, denn er bietet erstaunliche gesundheitliche Vorzüge, die der Mensch nicht missen sollte. Auch unsere Geschmacksnerven gewöhnen sich recht zügig an den natürlichen Teegeschmack des Grünen Tees - und außerdem lässt sich der Geschmack über eine gezielte Zubereitung steuern (mehr dazu im Punkt: „Zubereitung Grüner Tee“).

Aber zur Herstellung:

Der Verarbeitungsprozess von der Ernte bis zum fertigen Grüntee ist mit der Präzision eines Uhrwerks vergleichbar und durchläuft viele zeitlich genau aufeinander abgestimmte Herstellungsphasen. Bereits eine geringe zeitliche Verzögerung würde die Teequalität mindern, was der Grund dafür ist, dass sich die Teefabriken direkt auf dem Plantagengelände befinden.

Je nach Herstellungsland und angestrebtem Aroma sowie gewünschter Qualität werden die Teeblätter innerhalb des Verarbeitungsprozesses luftgetrocknet, geröstet oder gedämpft, um die natürliche Fermentation im Vorfeld zu verhindern und alle Wirkstoffe der frischen Grünteeblätter zu erhalten. Die erwünschte Aromanote wird neben dem Herstellungsverfahren durch das Anbauland (Klima), die Jahreszeit sowie die gezielte

Ernte in verschiedenen Wachstumsstadien beeinflusst.

Grundsätzlich unterscheidet man dabei die japanische und chinesische Verarbeitung.

### ***Japanische Grünteeherstellung***

Die natürliche Fermentierung wird sofort unterbunden, indem man unmittelbar nach dem Pflücken die Blätter mit Wasserdampf besprüht. Dies verleiht dem japanischen Grünen Tee eine zitronengelbe bis grünliche Farbe.

### ***Chinesische Grünteeherstellung***

Die Chinesen lassen das Teeblatt leicht anfermentieren, bevor sie dieses in großen Pfannen über dem Feuer rösten. Dadurch wird die weitere, natürliche Fermentation der oxidierenden Enzyme unterbunden und der Tee erhält das typisch rauchige Aroma.

## **Die vier Herstellungsphasen des Grüntees**

### ***Phase 1: Welken***

Bereits in der ersten Phase werden die Grundlagen für die angestrebte Teequalität gelegt. Für qualitativ hochwertigeren Grüntee lässt man die Blätter natürlich an der frischen Luft welken; dies sichert später das volle Teearoma. Hierzu werden die Teeblätter unmittelbar nach der Ernte für eine Dauer von vier Stunden an der Sonne ausgebreitet. In dieser Zeit verlieren sie etwa 30 % ihrer ursprünglichen Feuchtigkeit und sind danach für die weiteren Verarbeitungsschritte bereit. Für eine weniger qualita-

tive Massenproduktion wird dieser Vorgang künstlich beschleunigt, indem man die Blätter mit einem Heißluftgebläse bearbeitet, was auf Kosten des Aromas geht.

### ***Phase 2: Erhitzen***

Das anschließende Erhitzen deaktiviert bestimmte Enzyme, die die Oxidation und damit die ungewollte Fermentation verhindern. Dies sichert die gesundheitlichen Vorzüge, die weit über denen des fermentierten Schwarzen Tee liegen, sowie das typische Aroma. Je nach Herstellungsland, gewünschter Qualität und angestrebtem Aroma kommen auch in dieser Phase unterschiedliche Erhitzungsvarianten infrage, so das Rösten, das Dämpfen und das Pfannenerhitzen. Während man in Japan eher zum Dämpfen neigt, setzt man in China durchaus auf Kombinationsmethoden — 90 % der Teeblätter werden in der Pfanne erhitzt, die übrigen 10 % zur Hälfte jeweils gedämpft und geröstet. Die Verarbeitung findet in China manuell statt, was einen qualitativ hohen Standard des chinesischen Grüntees sichert.

### ***Phase 3: Rollen***

Das Rollen des Grüntees verleiht den Teeblättern anschließend eine geschmeidige Konsistenz und soll bewirken, dass die Inhaltsstoffe bei der Zubereitung leichter in die Tasse übergehen.

### ***Phase 4: Trocknen***

Um die Inhaltsstoffe und das Aroma zu festigen, werden die Teeblätter im letzten Schritt getrocknet. Ist - wie es beim chinesischen Grüntee oft der Fall ist — ein rauchiges Aroma erwünscht, findet das Trocknen in Trockenkammern mit Holzfeuer statt.

## *Rohstoffe für den Grüntee*

Wie bereits erwähnt, findet eine Anzahl von über 1000 verschiedenen Pflanzensorten innerhalb der Herstellung des Grünen Tees Verwendung. Einige Pflanzen sind jedoch besonders hervorzuheben, da diese quasi für die Grünteeherstellung prädestiniert sind, so zum Beispiel *Camellia Sinensis*, die aufgrund ihrer Widerstandsfähigkeit und ihres geringen Gerbstoffgehaltes ein echter Grüntee-Klassiker ist — ganz im Gegenteil zur *Camellia Assamica*, die ihre Verwendung eher bei der Herstellung des Schwarzen Tees findet.

## *Studien zum Grünen Tee*

Bevor wir spezifisch auf einzelne Erkrankungen samt der dazu gehörigen Studien zu sprechen kommen, noch eine allgemeine Übersicht über die gesundheitlichen Vorzüge von Grüntee: Der Grüne Tee wird traditionell seit Jahrhunderten in Asien zur Linderung und Heilung von Unwohlsein und zahlreichen akuten Erkrankungen benutzt. Seit vielen Jahren wird der Grüntee daher in ernsthaften Studien in der ganzen Welt untersucht und hat dabei erstaunliche gesundheitliche Wirkungen unter Beweis gestellt:

Grüner Tee belebt auf die sanfte Art, hält Geist und Körper wach, stärkt die Konzentration,

fördert die Durchblutung,

steigert das Wohlbefinden,

normalisiert den Blutdruck,

verbessert die Sauerstoffaufnahme und regt die Atmung

an,  
stärkt das Immunsystem,  
regt den Stoffwechsel an und fördert die Fettverbrennung,  
fördert die Selbstheilungskräfte,  
fördert die Verdauung,  
beruhigt den Magen,  
entspannt Körper und Geist,  
hilft bei der Entgiftung des Organismus,  
ist hautreinigend,  
verbessert das Sehvermögen,  
beugt Gelenkschmerzen und Entzündungen vor,  
beugt dem Knochenabbau (Osteoporose) vor,  
hilft gegen Gicht,  
hilft bei chronischer Müdigkeit,  
hilft bei Rachenentzündung,  
schützt bei Diabetes,  
hilft bei Appetitlosigkeit,  
hilft bei Sodbrennen,  
wirkt bei Durchfall,  
wirkt Erkältungskrankheiten entgegen,  
hilft bei Fußpilz und anderen Pilzarten,

hilft gegen Mundgeruch,  
unterstützt die Fettverbrennung und hilft beim Abnehmen,  
wirkt positiv auf Multiple Sklerose ein,  
schützt vor Viren,  
wirkt positiv bei HIV/AIDS,  
hilft bei Alzheimer,  
hilft bei Parkinson,  
unterstützt den Urinfluss,  
hilft bei Sonnenbrand,  
hilft bei Harnsteinen,  
hilft gegen Karies,  
wirkt Übersäuerung entgegen,  
hilft bei Magenschleimhautentzündung (Gastritis),  
schützt vor Herzerkrankungen,  
schützt vor Krebs (besonders Brustkrebs, Magenkrebs, Dickdarmkrebs) und  
verlängert das Leben.

## **Nun zu den einzelnen Studien:**

Die Hälfte aller Todesarten geht in den Industrieländern, so auch in Deutschland, auf das Konto von Herz-Kreislauf-erkrankungen, Tendenz steigend.<sup>365</sup> Nicht nur therapeutisch, sondern auch präventiv lassen die in Studien nachgewiesenen Wirkungen auf das kardiovaskuläre System hoffen.

Sehr eindrucksvoll konnte in mehreren Studien die Wirkung auf die Sterblichkeit aufgrund Herz-Kreislaufversagens nachgewiesen werden.<sup>366</sup> Eine Meta-Analyse von 17 Studien zeigte auf, dass der Teekonsum von drei Tassen pro Tag eine Reduktion des kardiovaskulären Risikos um etwa 11 % ermöglicht.<sup>367</sup>

In einer Studie an 1900 Patienten, die einen akuten Myokardinfarkt erlitten haben, war bei denjenigen Patienten, die im Jahr vor dem Infarkt bis zu 14 Tassen Tee in der Woche tranken, die Sterberate um 20 % niedriger; bei mehr als 14 Tassen in der Woche sank die Sterberate sogar um die Hälfte.<sup>368</sup>

Yang und Koo zeigten auf, dass die im Grüntee enthaltenen Catechine der schädlichen LDL-Oxidation in Endothelzellen vorbeugen.<sup>369</sup> In einer weiteren Studie konnten japanische Forscher unter Beweis stellen, dass das im Grüntee enthaltene EGCG die

<sup>365</sup> <http://www.aerzteblatt.de/v4/news/news.asp?id=29897&src=&swid=>

<sup>366</sup> Hertog et al., 1997, Nakachi et al., 2000, Arts et al., 2001 oder Kuriyatna et al., 2006.

<sup>367</sup> Peters et al., 2001

<sup>368</sup> Mukamal et al., 2002.

<sup>369</sup> Yang und Koo, 2000

kollageninduzierte Thrombozytenaggregation (Verklumpung von Blut) komplett unterdrückt.<sup>370</sup>

### ***Die Ohsaki-Studie***

Eine elfjährige Studie in Japan an 40 530 Menschen im Alter zwischen 40 und 79 Jahren hat erstaunliche positive Eigenschaften in Bezug auf das Herzkreislaufsystem gezeigt. Die Probanden tranken täglich mindestens fünf Tassen Grünen Tees. Die männlichen Probanden konnten ihre Sterberate um 12 % und die weiblichen sogar um 23 % senken. Ganz deutlich wurde die Sterblichkeit aufgrund Herzkreislauferkrankungen gesenkt, bei Frauen um 31% und bei Männern um 22 %.<sup>371</sup>

Die schützende Wirkung für das Herzkreislaufsystem wird den im Grüntee enthaltenen Polyphenolen (das Epigallocatechingallat, EGCG) zugesprochen.

### ***Grüntee bei Bluthochdruck/Hypertonie***

Bluthochdruck gilt als ein gefährlicher Faktor, der nicht selten schleichend zum Herzversagen führt. An der *Cheng-Kung-Universität* in Taiwan wurde an 1500 Probanden das Risiko für Bluthochdruck bei einem täglichen Teekonsum von zwei bis vier Tassen um 46 % gesenkt, ein höherer täglicher Konsum senkt

<sup>370</sup> Sagesaka-Mitane et al., 1990

<sup>371</sup> Shinichi K. et al.: Green tea consumption and mortality due to cardiovascular disease, cancer and all causes in Japan, in JAMA, 296/2006, S. 1255-65.

das Risiko sogar um 65 %.<sup>372</sup>

### ***Grüner Tee hemmt die Arteriosklerose***

In verschiedenen Studien konnte das Fortschreiten der Arteriosklerose, die hauptsächlich für Herzinfarkt und Hirnschlag verantwortlich ist, gehemmt werden.<sup>373</sup>

### ***Wirkung des Grünen Tees bei Krebs***

Während die Hälfte aller Todesfälle in den Industrieländern auf Herz-Kreislaufkrankungen zurückzuführen sind, ist die zweithäufigste Ursache der Krebs. Und so erkrankt in Deutschland heutzutage jeder Dritte<sup>374</sup> an Krebs und jeder Vierte verstirbt daran.<sup>375</sup>

*Japanische Forscher wollen erstmals den biochemischen Mechanismus beobachtet haben, der die krebshemmende Wirkung erklärt: Demnach heftet sich ein Inhaltsstoff des Grünen Tees gezielt an Tumorzellen und bremst dabei das Krebswachstum.*

<sup>372</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Tee#Tee\\_und\\_Gesundheit](http://de.wikipedia.org/wiki/Tee#Tee_und_Gesundheit)

<sup>373</sup> Geleijnse et al., 1999; Sazuki et al., 2000

<sup>374</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Krebs\\_%28Medizin%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Krebs_%28Medizin%29)

<sup>375</sup> [http://www.n24.de/news/newsitem\\_3715445.html](http://www.n24.de/news/newsitem_3715445.html)

*Diese Andockstelle sei für die Ausbildung von Zellkontakten wichtig und komme auf verschiedenen Tumorzellen vor. Der Aussage nach soll der Genuss von lediglich zwei bis vier Tassen Grünen Tees täglich diesen schützenden Effekt auslösen.<sup>376</sup>*

Teeflavonoide, wie sie besonders im Grünen Tee Vorkommen, stellen potente Antioxidantien dar, die die Proteine und DNA der Zellen vor Krebs schützen.<sup>377</sup> Teeflavonoide beeinflussen die intrazellulären Signalkaskaden und die interzelluläre Kommunikation, was sie in die Lage versetzt, eine Tumorentstehung zu verhindern und im Falle von akutem Krebs das Wachstum zu hemmen.<sup>378</sup> Das Krebswachstum sowie die Metastasierung wird durch die im Grünen Tee zahlreich vertretenen EGCG gehemmt.<sup>379</sup> Es existiert eine Vielzahl von Arbeiten, welche die unterschiedlichsten Wirkungen von Teeextrakten auf verschiedene Tumorzelllinien untersucht haben.<sup>380</sup>

### ***Prostatakarzinom***

Eine Studie an Patienten mit Prostatakrebs, die am *Center for Human Nutrition* an der *David Geffen School of Medicine* der UCLA stattfand, zeigte auf, dass das aus dem Grüntee stammende EGCG in den Tumoren nachzuweisen war und deutlich das

<sup>376</sup> [Nature Structural & Molecular Biology](https://doi.org/10.1038/nsmb743) (Online-YorabVeröffentlichung DOI: 10.1038/nsmb743)

<sup>377</sup> Hecht und Hoffmann, 1998; Gordon, 1996; Yoshioka et al., 1996.

<sup>378</sup> Lin et al., 1999, Chen et al., 1999, Chung et al., 1999.

<sup>379</sup> Jankun et al., 1997.

<sup>380</sup> Dufresne und Famworth, 2001.

Zellwachstum des Tumors zu hemmen vermochte. Die Forscher schlossen daraus, dass der Grüne Tee helfen könnte, Prostatakrebs zu verhüten und dessen Wachstum zu hemmen.

### ***Wirkung des Grünen Tees bei Diabetes***

In vitro wurde für den im Grüntee enthaltenen Stoff EGCG die Aktivierung der Insulinproduktion um mehr als das 15-Fache nachgewiesen.<sup>381</sup> Eine weitere japanische Studie konnte eine prophylaktische Wirkung gegen die Diabetische Nephropathie, eine diabetesbedingte Nierenerkrankung, aufzeigen. Die Forscher begründeten ihre Ergebnisse mit der Annahme, dass die im Grüntee enthaltenen Polyphenole freie Radikale abfangen und damit möglicherweise die Anlagerung von Glukose an körpereigene Proteine reduzieren, was einen wirksamen Schutz für die Nieren ergibt.<sup>382</sup>

### ***Wirkung des Grüntees bei Chorea Huntington***

Bei Chorea Huntington handelt es sich um eine neuro-degenerative Erkrankung, die vererbt wird. An Modellorganismen wurde nachgewiesen, dass Grüner Tee die Plaquebildung, die zu der Erkrankung führt, verzögern kann. Die Forscher führten die Wirkung auf die im Grüntee vorhandene Substanz EGCG zurück.<sup>383</sup>

<sup>381</sup> Anderson und Polanski, 2002

<sup>382</sup> openpr.de, Grüntee und Rotbusch Tee bei durch Zuckerkrankheit hervorgerufener Nierenerkrankung, abgerufen am 26. November 2007

<sup>383</sup> Pressemitteilung des Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch vom 8. September 2006, Grüner Tee verringert Plaque

### ***Grüner Tee hemmt Arthritis***

Im Tierversuch konnte das im Grünen Tee vorhandene Polyphenol die Arthritisanzeichen reduzieren und entzündungshemmend wirken.<sup>384</sup>

### ***Wirkung des Grünen Tees auf die Nierenfunktion***

Im Tierversuch zeigte das im Grünen Tee vorhandene Tannin positive Effekte für die Nierenfunktion.<sup>385</sup>

### ***Wirkung des Grüntees bei Alzheimer und Parkinson***

Alzheimer und Parkinson zählen zu den neurodegenerativen Erkrankungen, die durch die Bildung von Amyloidfibrillen verursacht werden. Es wurde festgestellt, dass die im Grüntee enthaltene Substanz EGCG die Bildung von Amyloidfibrillen über die Bindung an die nativen, noch ungefalteten Polypeptidketten verhindert. Dadurch werden statt der toxischen Amyloidfibrillen harmlose Oligomere gebildet.<sup>386</sup>

Bildung bei Chorea Huntington — Erste Ergebnisse in Modellorganismen; Ehmhoefer D. et.al., Green tea Q-epigallocatechin-gallate modulates early events in huntingtin misfolding and reduces toxicity in Huntington's disease models, in Journal Human Molecular Genetics, 15/2006, S. 2743—51.

<sup>384</sup> Haqqi et al., 1999

<sup>385</sup> Yokozawa et al., 1996

<sup>386</sup> Ehmhoefer et al. Nat. Struct. Mol. Biol. 2008, doi:10.1038/nsmb.1437

### ***Antimikrobielle Wirkung des Grünen Tees***

Es konnte in mehreren Studien eine antimikrobielle Wirkung der im Grünen Tee vorhandenen Catechine nachgewiesen werden.<sup>387</sup>

### ***Wirkung des Grüntees bei Zahnfleischerkrankungen***

Das im Grüntee enthaltene Catechin verringert Zahnfleischerkrankungen, wie etwa Parodontose.<sup>388</sup>

### ***Grüner Tee beugt Karies vor***

Die im Grünen Tee enthaltene EGCG und ECG hemmen das Wachstum von Kariesbakterien, den Streptokokken.<sup>389</sup>

### ***Grüner Tee gegen Multiple Sklerose***

Verantwortlich für Multiple Sklerose sind chronische Entzündungsprozesse im zentralen Nervensystem. Wie neueste Forschungen am *Institut für Neuroimmunologie der Charité* in Berlin unter der Leitung von Professor Frauke Zipp vermuten lassen, könnte Grüner Tee diese unterbinden, zumindest aber eindämmen. Für diese positive Wirkung wird wieder das im Grünen Tee enthaltene Flavonoid EGCG (Epigallocatechin-3-Gallat) verantwortlich gemacht. Dieses kann offensichtlich sowohl ein

<sup>387</sup> Diker et al., 1991; Inoue et al.; 1996, Toda et al., 1991

<sup>388</sup> Kushiya M., Shimazaki Y., Murakami M., Yamashita Y. (2009). Relationship between intake of green tea and periodontal disease. *Journal of Periodontology*. 80, pp. 372-377

<sup>389</sup> Sakanaka et al., 1990

fehlgeleitetes Immunsystem drosseln als auch die Nervenzellen vor schädlichen Einflüssen schützen. Die Wissenschaftler prüften die Wirksamkeit der Substanz im Tierversuch sowie in Kulturen von menschlichen Immun- und Nervenzellen und stellten fest:

*„Wir haben mit EGCG erstmals eine Substanz gefunden, die oral verabreicht über unabhängige immunmodulatorische und nervenzellschützende Eigenschaften verfügt.“*

Diese wichtige Erkenntnis könnte einen Meilenstein in der Behandlung der Multiplen Sklerose bedeuten. Die Wirkung wird von den Wissenschaftlern wie folgt begründet:

*„Somit scheint EGCG die zerstörerischen Krankheitsprozesse der Multiplen Sklerose von zwei Seiten anzugreifen. Darüber hinaus hat die Substanz den Vorteil, dass sie wahrscheinlich kaum Nebenwirkungen verursacht.“*

Des Weiteren konnten die Wissenschaftler Aktas, Prozorovski und ihre Kollegen nachweisen, dass das im Grüntee enthaltene EGCG in das Wachstum aktivierter Immunzellen, der sogenannten T-Lymphozyten, eingreift und die Expansion dieser schädlichen Zellen hemmt. Parallel dazu schützt das EGCG die Nervenzellen vor verschiedenen schädlichen Substanzen, die vom Immunsystem freigesetzt werden.

Aktas: *„Die Ergebnisse sind viel versprechend, zumal die Therapieerfolge mit den bisher bekannten Behandlungsmöglichkeiten vergleichsweise bescheiden ausfallen. Unsere Versuche haben gezeigt, dass EGCG auch bei bereits erkrankten Tieren wirkt. Dies entspricht der Behandlungssituation bei Patienten, die sich nach dem ersten Schub einer Multiplen Sklerose bei ihrem Arzt vorstellen.“*

Im nächsten Schritt sind weitere Studien geplant, die an Patienten mit schubförmiger MS vorgenommen werden. „*Wenn diese Studien positiv ausfallen, steht mit EGCG vielleicht bald eine neue Therapie für Patienten mit Multipler Sklerose zur Verfügung*“, so Aktas.<sup>390</sup>

### ***Grüner Tee verstärkt die Wirkung von Antibiotika***

Dr. Mervat Kassem, ein ägyptischer Wissenschaftler, ist es gelungen nachzuweisen, dass Antibiotika großflächig besser anschlagen, wenn die Patienten zusätzlich Grünen Tee zu sich nehmen. Zusammen mit seinem Forscherteam testete er die Wirkung an Erregern von 28 Infektionskrankheiten mit dem Ergebnis, dass der Grüntee die Wirkung in sämtlichen Fällen verstärkte und selbst Erreger, die nicht mehr auf die Antibiotika ansprachen, wieder angreifbar wurden.<sup>391</sup>

### ***Grüner Tee hilft gegen Osteoporose***

Der Grüntee verfügt über größere Mengen an Mangan, das unter anderem für die Bildung von Bindegewebe und Knochen zuständig ist. Mangan transportiert das Calcium aus der Nahrung in die Knochen und kann damit sehr erfolgreich Osteoporose entgegenwirken.

<sup>390</sup> <http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/1053.php>

<sup>391</sup> [http://www.eurekalett.org/pub\\_releases/2008-03/sfgm-gth032808.php](http://www.eurekalett.org/pub_releases/2008-03/sfgm-gth032808.php)

### ***Grüntee bei Sodbrennen und gereiztem Magen***

Die im Grüntee enthaltenen Aluminiumverbindungen sind nicht giftig, puffern dafür Magensäure und wirken somit Sodbrennen und Magenreizung entgegen.

### ***Der Grüne Tee fördert die Fettverbrennung und hilft beim Abnehmen***

Mehrere Studien untermauern den positiven Einfluss des Grüntees auf das Körpergewicht. So unterstützt er den Stoffwechsel, indem er die Thermogenese beschleunigt und damit beim Abnehmen hilft.<sup>392</sup> Zurückgeführt wird dies auf die im Grüntee enthaltenen Katechine und das Koffein.

Die Thermogenese erhöht die Fettverbrennung und dauert nach dem Teeenuss jeweils bis zu 24 Stunden an. Der Grüne Tee erweist sich damit als potenter Helfer während einer Diät.

### **Wirkstoffe und Wirkungen**

Bevor wir uns ausführlich der prophylaktischen und therapeutischen Wirkung des Grünen Tees bei einzelnen Erkrankungen zuwenden, sollten wir uns zunächst die Wirkstoffe im Grünen Tee anschauen.

<sup>392</sup> Dulloo AG., Duret C., et al. "Efficacy of a green tea extract rich in catechins polyphenols and caffeine in increasing 24h energy expenditure and fat oxidation in humans" Am J. Cline Nutr. 1999; 70 S. 1040—1045.

### ***EGCG (Epigallocatechin-Gallat)***

EGCG scheint der wirksamste Inhaltsstoff im Grünen Tee zu sein, der schon fast wundersame Eigenschaften in der Prävention und der Behandlung zahlreicher Erkrankungen zu haben scheint. Diesem Inhaltsstoff gilt daher eine besondere Aufmerksamkeit.

EGCG besitzt zwei Gallat-Gruppen und ist damit das wirksamste Catechin.<sup>393</sup> In einer Studie zur Oxidation von Lipoproteinen hatten Catechine eine 20-fach höhere antioxidative Wirkung als Vitamin C, was die Catechine zu einem sehr wichtigen Antioxidans macht.<sup>394</sup>

Polyphenole besitzen darüber hinaus die Eigenschaft, freie Radikale, Superoxidradikale und Peroxynitrite zu neutralisieren, sie beeinflussen die Aktivität von Enzymen, welche die Oxidation vorantreiben, und modifizieren die Phosphorylierung von Proteinen.<sup>395</sup>

Das im Gegensatz zum Schwarzen Tee im Grünen Tee zahlreich vorkommende Flavonoid hat in verschiedenen Studien einen hemmenden Effekt auf das Krebswachstum sowie einen schützenden Effekt bei Diabetes, Multipler Sklerose und anderen unter Beweis gestellt.

<sup>393</sup> Guo et al., 1999

<sup>394</sup> Vinson et al., 1995

<sup>395</sup> de Groot und Rauen, 1998; Chen und Ho, 1995 Middleton, 1998

Das EGCG verfügt darüber hinaus über bluthemmende Eigenschaften, wie wir es vom Aspirin kennen.<sup>396</sup> Dies verhindert Gefäßverschlüsse und wirkt damit Herz-Kreislauf-erkrankungen entgegen, unter anderem Herzinfarkt, Hirnschlag und Angina Pectoris.

### ***Tabellarische Darstellung der EGCG-Wirkung***

**Tabellarische Darstellung der EGCG - Wirkung**

Erkrankung	Wirkung
Herz-Kreislauf-erkrankungen	Hemmung der Blutgerinnung
Senkung des Blutzuckerspiegels	
Krebs	Hemmung des Krebswachstums
Karies/Parodontose	Polyphenol hemmt die Enzyme des Bakteriums <i>Streptococcus mutans</i> , die den Aufbau des Zahnbelags fördern
Viruserkrankungen	Antivirale Wirkung, so werden Influenza-Viren, die zu Grippe und Fieber führen, verklumpt
HIV	Evtl. die selbe Wirkung wie oben - bereits in der Behandlung von AIDS-Patienten im Einsatz

### ***Flavonoide***

Flavonoide gehören zu der Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe, die sehr hohen positiven Einfluss auf unsere Gesundheit nehmen und besonders reichlich im Grüntee vorkommen. Flavonoide verringern die Blutgerinnungsgefahr, senken den Cholesterinspiegel und normalisieren den Bluthochdruck. Sie sind daher ein hochpotenter Schutz für unser Herz-Kreislaufsystem. (50 % aller Todesfälle in Deutschland). Des Weiteren senken sie das Risiko, an Brust-, Darm- und Magenkrebs zu erkranken. (Krebs: 25 % aller Todesfälle in Deutschland.).

<sup>396</sup> Dr. Jörg Zittlau: Grüner Tee für Gesundheit und Vitalität, 1997, S. 36

## *Gerbstoffe*

Gerbstoffe gehören zur Gruppe der Polyphenole und werden in der Therapie von Magen- und Darmstörungen angewandt. Sie besitzen die Eigenschaften, Proteine in Moleküle umzuwandeln und damit den Parasiten die Nahrung zu entziehen. Gerbstoffe wirken beruhigend auf den Magen-Darmtrakt; äußerlich angewandt können sie die Haut kräftigen und gegenüber den Umwelteinflüssen widerstandsfähiger machen.

## *Vitamine*

Als Allererstes unter vielen Dingen ist der hohe Gehalt an natürlichem Vitamin C zu benennen, das das Strukturvitamin in unserem Körper darstellt und zweifellos zu den wichtigsten Vitaminen überhaupt gehört. Des Weiteren stärkt es unser Immunsystem, beugt Arteriosklerose vor, senkt das schlechte Cholesterin und wirkt sich entzündungshemmend aus. Das im Grüntee auch enthaltene Vitamin B bzw. Thiamin hält unseren Geist frisch und erhöht die Konzentrationsfähigkeit.

## *Ätherische Öle*

Der Grüne Tee wirkt nicht nur auf unsere Physis, sondern ebenfalls auf unsere Psyche positiv ein. Dafür sind die in ihm enthaltenen ätherischen Öle verantwortlich, die wir als sein Aroma über die Nase aufnehmen. Diese Aromen können eine tiefe Entspannung bewirken, indem sie unser Bewegungszentrum von der mentalen Seite, also unseren Gedanken und unseren Stimmungen, abkoppeln. Dies ermöglicht eine Entspannung unserer Muskeln trotz anregender Gedankengänge, die ansonsten direkt darauf einwirken und zu Muskelspannungen führen —

eine tiefere physische Entspannung wird ermöglicht, selbst wenn gleichzeitig eine geistige Anspannung vorherrscht.

### ***Bitterstoffe im Tee***

Die Bitterstoffe im Grünen Tee sensibilisieren unsere Geschmacksnerven und trainieren unseren Geschmack, wieder auf unnatürliche Lebensmittel entsprechend zu reagieren. So ist bekannt, dass Menschen in den Industriestaaten aufgrund der Industrialisierung der Nahrung weniger sensibilisiert und schlicht anders auf Geschmack reagieren. Die bitteren Stoffe im Grüntee können hier den natürlichen Geschmacksinn wiederherstellen.

### ***Koffein***

Das Koffein im Grünen Tee wird schrittweise abgegeben, was plötzliche Koffein-Peaks verhindert und eine im Vergleich zum Kaffee oder Cola milde, dafür aber langanhaltende Anregung gewährleistet. Für die schrittweise Dosierung sind dabei die Gerbstoffe im Grüntee verantwortlich, die das Alkaloid, das für die aufputschende Wirkung verantwortlich ist, langsam und wohl dosiert in den Blutkreislauf endlassen.

### ***Saponine***

Saponine sind pflanzliche Glukoside, die nicht nur auf den Magen-Darm-Bereich positiv einwirken. So können die im Grüntee enthaltenen Saponine Fette an sich binden, deren Transport ins Blut verhindern und damit hohen Cholesterinwerten entgegenwirken. Des Weiteren können sie rheumatische Beschwerden lindern, Hustenschleim lösen sowie, äußerlich angewandt, Haut- und Fußpilzkrankungen behandeln.

Darüber hinaus können Saponine die Resorption anderer Pflanzenwirkstoffe begünstigen und die Wirkung vergrößern.

***Mangan***

Mangan ist als Bestandteil vieler Enzyme an der Energieumwandlung beteiligt und für die Bildung von Bindegewebe und Knochen unentbehrlich. Mangan transportiert das Calcium in die Knochen. So kann der Grüne Tee sehr erfolgreich Osteoporose entgegenwirken.

**Aluminium**

Die im Grüntee enthaltenen Aluminiumverbindungen puffern die Magensäure und wirken somit Sodbrennen und Magenreizung entgegen.

pro 100g	Vitamin C	Karotin	Vitamin B1	Vitamin B2
Grüner Tee: Matcha	60mg	29mg	0,6mg	1,35mg
Grüner Tee: Sencha	250mg	13mg	0,35mg	1.4mg
Schwarzer Tee	0 mg	0,9mg	0,1 mg	0,8 mg
Kaffee	0 mg	0 mg	0 mg	0,12mg

Quelle: Japan Tea Exporters Association

**Die Wirkung des Grüntees auf unsere Gesundheit**

Die oben genannten Wirkstoffe lösen sehr effektive Heilungsmechanismen aus, die unzähligen Erkrankungen vorbeugend und therapeutisch entgegenwirken.

## ***Grüner Tee bei Immunschwäche, Abwehrschwäche***

Eine ausgeprägte Immunschwäche führt zu zahlreichen Erkrankungen, Infektionen und Pilzbefall. Besonders die im Grüntee zahlreich vertretenen Flavonoide übernehmen die Rolle des Immunmodulators und unterstützen dabei wichtige Vitamine, wie zum Beispiel das Vitamin C.

Trinken Sie morgens und abends einen Becher oder ein Kännchen (ca. 300 ml) Grüntee in je drei Aufgüssen.

***Aufguss 1:*** Kochen Sie 100 ml Wasser und lassen es ca. drei Minuten abkühlen, bevor Sie es über den Tee gießen. Drei Minuten ziehen lassen. Eine halbe Zitrone in die Kanne ausdrücken und langsam trinken.

***Aufguss 2:*** Kochen Sie 100 ml Wasser, lassen es ca. drei Minuten abkühlen, bevor Sie es über den Tee gießen. Dieses Mal aber fünf Minuten ziehen lassen.

***Aufguss 3: die gleiche Prozedur wie bei Aufguss 2.***

***Wirkung bei Arteriosklerose*** (Kalkablagerungen in den Blutgefäßen)

Die Arteriosklerose gilt als die häufigste Ursache für Herzinfarkt und Schlaganfall/Hirnschlag und verläuft unbemerkt und schleichend. Statistisch gesehen verstirbt etwa die Hälfte aller Menschen in den Industrieländern an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die in erster Linie auf Arteriosklerose zurückzuführen sind.

Der Grüne Tee hilft Arteriosklerose zu verhindern, indem er das „schlechte“ Cholesterin LDL senkt und das „gute“ Cholesterin HDL erhöht. Des Weiteren senkt er hohen Blutdruck, verbessert die Fließeigenschaft des Blutes und wirkt dessen Verklumpung/ Gerinnung entgegen.

Trinken Sie 3 x täglich zu jeder Mahlzeit ein Kännchen (300 ml) Grüntee. Die letzte Grünteeanwendung fünf Minuten ziehen lassen, um die Koffeinwirkung zu senken und den Schlaf nicht zu stören.

### ***Wirkung bei Appetitstörungen***

Appetitstörungen zeichnen sich durch eine Ab- oder Zunahme des Hungergefühls aus und können sowohl physische als auch psychische Gründe haben. Die im Grüntee enthaltenen Bitterstoffe stimulieren das Appetitzentrum im Hirn.

Trinken Sie 2 x täglich, am besten jeweils 1 Stunde vor dem Mittag- und Abendessen, 1 Tasse (150 ml). Lassen Sie den Tee etwas länger als fünf Minuten ziehen, da dies die auf das Appetitzentrum im Gehirn einwirkenden Bitterstoffe am besten aktiviert.

### ***Grüner Tee — Wirkung bei Bluthochdruck (Hypertonie)***

Bluthochdruck verläuft heimtückisch und bleibt bis zur Manifestierung von Folgeerkrankungen weitestgehend unbemerkt, weswegen man auch vom „schleichenden Tod“ spricht.

Bluthochdruck besteht, wenn die werte mind. 140 zu 90mmHg betragen.

Die im Grünen Tee enthaltenen Substanzen verfügen über blutdrucksenkende Eigenschaften und unterstützen den Blutfluss.

Trinken Sie 2 x täglich, jeweils zum Frühstück und Mittagessen, 1 Tasse (150 ml) Grünen Tee. Zuvor etwa drei bis fünf Minuten ziehen lassen.

### ***Grüner Tee bei Erkältung, Grippe***

Eine Erkältungserkrankung äußert sich über Symptome wie Niesen, Fürsten, Halsschmerzen, Kopfschmerzen, Fieber, Heiserkeit und laufende Nase. Die im Grüntee vorhandenen Flavonoide und Saponine wirken lindernd auf diese Symptome ein, indem sie die Entzündungen hemmen und antibakteriell/antiviral einwirken. Des Weiteren werden diese Mechanismen durch den hohen Anteil an Vitaminen und Spurenelementen unterstützt, die bei Erkältungserkrankungen bekanntlich positiv wirken, so zum Beispiel Vitamin C und Zink, die im Grünen Tee gehäuft Vorkommen.

3-5 x täglich 1 Kännchen (300 ml) Grüntee trinken, fünf Minuten ziehen lassen und je ½ Zitrone und 1 Teelöffel Honig hinzufügen.

### ***Grüner Tee bei Durchfall (Diarrhoe)***

Der Durchfall ist gekennzeichnet durch eine hohe Frequenz an flüssigem Stuhl und kann das Symptom für viele Erkrankungen sein, so zum Beispiel Lebensmittelvergiftung, Infektion oder gar Tumor. Per medizinischer Definition ist Durchfall eines Erwachsenen ein Stuhlgang von einem Gewicht von <200-250 g pro Tag, bei zu häufiger Frequenz und zu hohem Wasseranteil.

Der Grüne Tee ist dafür bekannt, den Magen-Darm-Trakt zu beruhigen; die in ihm vorhandenen Gerbstoffe verfügen außerdem über die Fähigkeit, den Darmparasiten, die den Durchfall verursachen, die Nahrung zu entziehen, indem sie die Eiweiße in unbrauchbare Verbindungen umwandeln.

Eine Tasse Grüntee (300 ml) zu den Mahlzeiten trinken, 5 min lang ziehen lassen.

### ***Grüner Tee bei Gicht (Urikopathie)***

Die Gicht (Urikopathie) ist eine Purin-Stoffwechselerkrankung, die schubweise verläuft und durch Ablagerungen von Harnsäurekristallen in den Gelenken sowie im Gewebe zu einer Schädigung der Gelenke und Knochen sowie der Nieren als Ausscheidungsorgan führen kann. Die Schübe, die durch entzündliche, schmerzende Prozesse gekennzeichnet sind, treten meist nachts auf und führen zu Rötungen und Schwellungen.

Die im Grünen Tee enthaltenen Inhaltsstoffe unterstützen die Harnausscheidung über die Nieren. Des Weiteren wirkt der Grüntee basisch gegen Säure im Organismus und soll außerdem den Appetit auf gichtförderliche Nahrungsmittel, wie Alkohol oder fetthaltiges Essen, eindämmen.

Zu jeder Mahlzeit ein 1—2 Kännchen Grüntee (à 300 ml) trinken, etwa fünf Minuten ziehen lassen.

Grüner Tee bei Abgeschlagenheit und chronischer Müdigkeit/ Chronic Fatigue Syndrom (CFS)

Die chronische Müdigkeit — andere Bezeichnungen sind „Chronisches Erschöpfungssyndrom“ (CFS - Chronic fatigue syndrome) oder zuweilen auch „Myalgische Enzephalopathie“ - ist eine durch lähmende geistige und körperliche Erschöpfung in Kombination mit anderen Symptomen, wie Kopfschmerzen, Gelenkbeschwerden, Hals- und Gliederschmerzen, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen sowie gestörtem Schlaf charakterisierte Erkrankung.

Die im Grüntee enthaltenen Gerbstoffe ermöglichen eine milde, dafür aber stetige Koffeinwirkung, die den Ermüdungserscheinungen entgegenwirkt.

Trinken Sie zum Frühstück und Mittagessen 1 Kännchen (300 ml) Grünen Tee, zuvor 5 min lang ziehen lassen. An Abend sollten Sie auf Grünen Tee verzichten, um den bei CFS ohnehin schon gestörten Schlaf nicht zusätzlich zu stören.

### ***Grüner Tee bei Fußpilz***

Der Fußpilz (Tinea pedis) ist eine Pilzinfektion, die besonders zwischen den Zehen sowie auf den Fußsohlen durch sogenannte Dermatophyten (Fadenpilze) das Leben schwer macht.

Die im Grüntee vorhandenen Saponine sind pflanzliche Glukoside, bei denen in Studien nachgewiesen werden konnte, dass sie, lokal angewandt, den Fuß- und Hautpilz bekämpfen.

Lassen Sie ein heißes Fußbad ein und geben Sie 5 Esslöffel Grüntee hinein. Nachdem Sie den Aufguss fünf Minuten lang haben ziehen lassen, stellen Sie Ihre Füße für eine Dauer von 12—15 Minuten in die Wanne.

### ***Grüner Tee bei Herzinsuffizienz (Herzschwäche)***

Die Herzinsuffizienz, auch „Herzschwäche“ genannt, beschreibt eine krankhafte Unfähigkeit des Herzmuskels, die vom Körper benötigte Blutmenge ohne Druckanstieg in die Herzvorhöfe zu fördern.

Die im Grüntee enthaltenen Gerbstoffe senken den Bluthochdruck, kräftigen das Herz und wirken über diese Mechanismen einer Herzinsuffizienz entgegen.

Zu jeder Mahlzeit ein 1 Kännchen (300 ml) Grüntee trinken, zuvor etwa 5 min ziehen lassen.

### ***Grüner Tee bei Krebs***

Krebs fordert das Leben jedes vierten Menschen, und so sollte man unbedingt präventiv alle Maßnahmen ergreifen, die der Krebsentstehung nebenwirkungsfrei trotzen.

Wenn man bereits an Krebs erkrankt ist, ist es umso wichtiger, Maßnahmen zu ergreifen, die nebenwirkungsfrei und nachweislich (siehe Punkt „Studien“) dem Krebs entgegenwirken.

Grüner Tee scheint auf vielfache Art vorbeugend und heilend gegen Krebs zu wirken. Der Biostoff EGCG kann vor Lungenkrebs schützen, die Flavonoide können das Magenkrebs-, Dickdarmkrebs- und Brustkrebsrisiko mindern, die Saponine wirken Darmtumoren entgegen.

Trinken Sie täglich mindestens 1 Liter Grüntee, verteilt auf den Tag (z. B. zu jeder Mahlzeit je ein 300 ml Kännchen). Etwa 5 min ziehen lassen, nicht mit Zucker süßen (Krebs liebt Zucker).

## ***Grüner Tee bei Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)***

Diabetes mellitus, im Volksmund auch „Zuckerkrankheit“ genannt, ist eine chronische Stoffwechselerkrankung, die durch einen erhöhten Blutzuckerspiegel gekennzeichnet ist.

Grundsätzlich werden zwei Formen von Diabetes mellitus unterschieden, nämlich Diabetes Typ 1 und Diabetes Typ 2. Zu Sonderformen von Diabetes zählt darüber hinaus Schwangerschaftsdiabetes, eine Krankheit, die, wie der Name bereits signalisiert, während der Schwangerschaft auftreten kann. Diabetes zieht, wenn spät erkannt oder nicht entsprechend eingestellt, einige unangenehme Folgeerkrankungen nach sich und kann von Nierenschäden bis hin zum Herzversagen führen.

Der Grüne Tee kann nachweislich (siehe Studien) Diabetes sowie Folgeerscheinungen entgegenwirken. Unter anderem besitzt der Grüntee die außergewöhnliche Fähigkeit, die Umwandlung von Mehrfachzucker in Einfachzucker zu hemmen und damit Blutzuckerspitzen mit darauf folgendem abruptem Blutzuckerabfall zu verhindern.

Auf diese Weise wird der Unterzuckerung vorgebeugt, und die Blutgefäße werden geschützt. In Studien wurde für den im Grüntee enthaltenen Stoff EGCG die Aktivierung der Insulinproduktion um mehr als das 15-Fache nachgewiesen, eine andere Studie aus Japan konnte eine vorbeugende Wirkung des Grünteegs gegen die Diabetische Nephropathie, eine diabetesbedingte Nierenerkrankung unter Beweis stellen.

Zu jeder Mahlzeit 1 Könnchen (300 ml) Grünen Tee trinken, vorher mindestens fünf Minuten ziehen lassen.

### ***Grüner Tee bei Karies (Zahnfäulnis)***

Nicht zuletzt aufgrund unseres exzessiven Zuckerkonsums (und der Weigerung der staatlichen Zulassungsstellen, gesunde Alternativen, wie Stevia, als Zuckerersatz anzuerkennen) ist Karies immer stärker auf dem Vormarsch. Es handelt sich dabei um eine Erkrankung des Zahnhartgewebes, des Zahnschmelzes.

Der Grüne Tee wirkt gleich auf mehreren Fronten Karies entgegen: zum einen aufgrund des hohen Gehaltes an Fluor (eines der Hauptbestandteile des Zahnschmelzes), zum anderen hemmt das im Grüntee vorhandene EGCG die Vermehrung kariesförderlicher Bakterien. Der Grüntee regt darüber hinaus den Speichelfluss an, der die schädlichen Säuren im Mundraum neutralisiert und unterstützt die Darmarbeit dabei, Mineralien besser zu verwerten und im Zahnschmelz einzulagern.

Vorbeugend und therapeutisch jeweils zu jeder Mahlzeit 1 Tässchen Grünen Tee trinken, vorher ca. 5min ziehen lassen.

### ***Grüner Tee bei Halsschmerzen und Rachenentzündung***

Jeder von uns hat damit im Laufe eines Jahres mindestens einmal zu kämpfen: rauer Hals, Schluckbeschwerden, entzündete Rachenschleimhäute.

Der Grüne Tee verfügt über bemerkenswerte entzündungshemmende Wirkstoffe in Form von Flavonoiden und Gerbstoffen und dem bei Entzündungen wirksamen natürlichen Vitamin C.

Im Falle von Halsschmerzen und Rachenentzündung sollte man den Grüntee sowohl trinken als auch mit ihm gurgeln. Wer sich die Zeit sparen möchte und keine Anwesenden damit vergrault, kann beides kombinieren (Schluck nehmen, 10 sek gurgeln, schlucken), andernfalls beide Vorgänge voneinander trennen:

#### Trinken

2 x täglich ein Kännchen (300 ml) Grüntee zu den Mahlzeiten trinken (ca. 5min ziehen lassen)

#### Gurgeln

Morgens und abends je 1 Tasse Grüntee zubereiten, fünf Minuten ziehen lassen, jeweils einen Schluck nehmen, zehn Sekunden gurgeln, weiteren Schluck usw. über die Dauer von ca. zehn Minuten pro Anwendung.

### ***Grüner Tee gegen Mundgeruch***

Der Mundgeruch ist weitestgehend auf Bakterien zurückzuführen, die sich auf der Zunge ablagern.

Da Grüntee antibakteriell wirkt, verhindert er die Vermehrung von Mikroorganismen im Mundbereich, kann den Säuregrad im Magen verringern sowie Fäulnisgasen entgegenwirken, die über die Atemluft ausgeatmet ebenfalls zu Mundgeruch führen.

*Gegen Mundgeruch empfehlen sich sowohl Mundspülungen (2—3 min) mit Grüntee als auch das obligatorische Teetrinken zu den Mahlzeiten.*

### ***Grüner Tee bei Reizmagen (funktionelle Dyspepsie)***

Der Reizmagen, fachlich „funktionelle Dyspepsie“ oder „nicht-ulzeröse Dyspepsie“ (NUD) genannt, manifestiert sich über wiederkehrende oder chronische Schmerzen sowie Unwohlsein im oberen Bauchbereich, ohne dass organische Ursachen vorliegen. Die Symptome eines Reizmagens erstrecken sich von Brechreiz, über Magenkrämpfe bis hin zu Appetitlosigkeit, Sodbrennen, Völlegefühl, Blähungen und Übelkeit. Ursächlich hierfür sind nicht selten psychosomatische Gründe, aber auch eine veränderte Magenmotilität.

Die im Grünen Tee enthaltenen basischen Substanzen neutralisieren das Säuremilieu und erleichtern außerdem die Verdauung von Fetten und Eiweißen.

Bereiten Sie am Vorabend den Grünen Tee ( $\frac{1}{2}$  Liter, 5 min ziehen lassen) vor und füllen Sie diesen in die Thermoskanne. Noch vor dem Aufstehen am nächsten Morgen diesen trinken. Direkt danach langsam erst auf den Rücken rollen, fünf Minuten in dieser Stellung verweilen, dann für fünf Minuten auf die rechte und anschließend für fünf Minuten auf die linke Seite rollen. Diese Rollkur am nächsten Tag wiederholen und so oft, wie es Ihr Reizmagen erfordert.

### ***Grüner Tee bei Magenschleimhautentzündung (Gastritis)***

Eine Magenschleimhautentzündung, Fachbegriff *Gastritis*, ist eine entzündliche Erkrankung der Schleimhaut des Magens, die von einem Mikroorganismus namens „*Helicobacter Pylori*“ verursacht wird und sich symptomatisch durch Appetitlosigkeit,

Sodbrennen, Völlegefühl, Durchfall, Verstopfung, Magenkrämpfe oder auch Blähungen äußert. Die im Grüntee enthaltenen Gerbstoffe wandeln die Eiweiße in der Magenschleimhaut in Substanzen um, die den Bakterien keinen Nährwert bieten, und lassen diese buchstäblich aushungern. Des Weiteren wirkt der Grüntee alkalisch, neutralisiert die Magensäuren und wirkt beruhigend auf die Magenwände ein. Es wird erst der zweite Aufguss verwendet, den ersten lässt man ca. drei Minuten ziehen und kippt ihn dann aus. Den folgenden Aufguss ca. sechs Minuten ziehen lassen, dann erst trinken.

### ***Der Grüne Tee beim Abnehmen, Diät und Fettverbrennung***

Neben seiner ausgezeichneten Vorzüge als Krankheitsprophylaxe, Wohlfühltonikum und Energieextrakt macht der Grüne Tee immer häufiger als Diätshelfer beim Abnehmen von sich reden. Zurückzuführen ist der Effekt der Gewichtsreduktion auf mehrere Faktoren, so beispielsweise auf die Eigenschaft der in ihm enthaltenen Saponine, die Nahrungsfette zu binden, bevor diese als Fettdepot eingelagert werden können. Die im Grünen Tee enthaltenen Katechine und das Koffein erhöhen parallel dazu in synergetischer Arbeit die Thermogenese und steigern auf diese Weise die Fettverbrennung.<sup>397</sup> Dieser Effekt soll 24 Stunden anhalten, was eine tolle Unterstützung einer jeden Diät verspricht. Nicht zu unterschätzen ist darüber hinaus die positive Wirkung des Grünen Tees auf unsere Geschmacksnerven.

<sup>397</sup> Dulloo A. G. et al.: Efficacy of a green tea extract rich in catechins polyphenols and caffeine in increasing 24h energy expenditure and fat oxidation in humans, Am J. Cline Nutr. 1999; 70, S. 1040-1045.

Grüner Tee hilft dabei, unser auf süß geprägtes Geschmacksempfinden umzuprogrammieren.

### ***Der Grüne Tee beim Fasten und bei der Entschlackung***

Neben Fruchtsäften und stillem Wasser hat sich der Grüne Tee beim Fasten eine feste Stellung gesichert. Dies ist auf die dem Fasten sehr entgegenkommenden Eigenschaften des Grüntees zurückzuführen:

Er hat eine harntreibende und entschlackende Wirkung

Er hält die beim Fasten nachlassende Energie sowie die Konzentrationsfähigkeit aufrecht, indem er sein Koffein wohl dosiert und stetig in den Blutkreis entlässt.

Er kompensiert die beim Fasten fehlende Nährstoffversorgung.

Er beruhigt den Magen und hilft, den beim Hungern auftretenden Nebenwirkungen des Magen-Darm-Traktes entgegenzuwirken.

### ***Grünen Tee kaufen und richtig aufbewahren***

Gerade als Anfänger hat man es nicht leicht, aus den vielen Teesorten den richtigen Grüntee zu finden. Mit den folgenden Punkten möchten wir Ihre Kaufentscheidung unterstützen:

Kaufen Sie niemals einen Tee, der nicht luftdicht verschlossen ist. Schließlich haben Sie zum Grüntee gegriffen, weil dieser im Gegensatz zum Schwarzen Tee nicht

oxidiert ist. Luftzufuhr lässt aber den Grünen Tee oxidieren, wodurch er, ähnlich dem fermentierten Schwarzen Tee, seine Vitalstoffe verliert.

- Achten Sie auf die Farbe. Intensiv grüne Farbe zeugt von Qualität, während braune Blätter auf minderwertige Massenware hinweisen.

Verzichten Sie auf Grünen Tee in Teebeuteln; diese sind zumeist weniger aromatisch und verfügen häufig über weniger Vitalstoffe.

Der Grüntee sollte nicht trocken sein wie Tabak. Halten Sie die Verpackung ans Ohr und kneten Sie diese vorsichtig; wenn er zu stark raschelt, ist er zu trocken und qualitativ weniger hochwertig.

### Grüntee richtig aufbewahren

Bewahren Sie Ihren Tee stets luftdicht, kühl, dunkel und trocken auf.

Sie können Ihren Tee in einer speziellen Teedose aufbewahren, möglichst aber nicht aus Metall, da dieses mit dem Tee chemisch reagieren, das Aroma verändern und die Vitalstoffe verringern könnte.

Kaufen Sie lieber kleinere Mengen ein, anstatt sich für Jahre einzudecken, denn die Lagerungszeit zerrt an den Vitalstoffen und am Aroma.

## ***Grüner Tee: Extrakt, Kapseln, Pulver oder doch Tropfen? Die Qual der Wahl.***

Als wäre die angebotene Vielfalt der verschiedenen Grünteesor-ten nicht genug, gibt es den Grünen Tee mittlerweile in verschie- denen Ausführungen: vom Grüntee-Extrakt über Kapseln bis hin zum Pulver und sogar zu Tropfen. Was soll man davon hal- ten? Was ist das Richtige für mich?

Die verschiedenen Alternativen zum klassischen Grüntee ma- chen Sinn, wenn man bedenkt, dass nicht jeder das typische Aroma des Grünen Tees mag, das doch etwas bitter schmecken kann.

Des Weiteren können gute Grüntee-Extrakte in Form von Kap- seln, Pulver und Tropfen durchaus hilfreich sein, da die darin enthaltenen Wirkstoffe in konzentrierter Form vorhanden sind und durchaus einer Erkrankung oder Unwohlsein in bestimm- ten Fällen effektiver trotzen können, als es die eine oder andere Studie belegt.

So dokumentierte vor wenigen Jahren das *American Journal of Cli- nical Nutrition* eine Studie, die dem Grünen Tee in Pillenform eine bessere Bioverfügbarkeit attestiert, als sie der Grüne Tee als Getränk bietet.<sup>398</sup>

Des Weiteren kann ein unnatürlich hoher Konsum von mehreren Litern Grünen Tees zu Verdauungsproblemen führen; um <sup>398</sup>

<sup>398</sup> Henning, S. M. et al.: Bioavailability and antioxidant activity of tea flavano- ls after consumption of green tea, black tea, or a green tea extract supple- ment, *AmJ. Clin Nutr.* 2004; 80, S. 1558—1564.

aber eine größere Menge eines bestimmten Wirkstoffes in konzentrierter Form zu erhalten, sind Grünteekonzentrate durchaus eine gute Alternative.

Wer nichts gegen den Grünteeengeschmack einzuwenden hat und sich die Zeit für den Tee Genuss nehmen möchte, sollte zu Präventionszwecken durchaus auf den natürlichen Grünen Tee in seiner ursprünglichen Form zurückgreifen.

## **Grüner Tee: seine Zubereitung**

### *Das Trinkwasser*

Immer wieder wird gern argumentiert, man bräuchte keine Trinkwasserfilter, da in Deutschland das Trinkwasser strengsten Kontrollen unterliegt und gesundheitlich unbedenklich ist. Der „kleine“ Haken an dieser Aussage ist jedoch der, dass die Trinkwasserqualität beziehungsweise -reinheit in den Wasserwerken selbst, nicht aber hinter Ihren Wasserhähnen geprüft wird. Die Leitungen vom Wasserwerk bis zu Ihrem Wasserhahn sind es jedoch, die als durchaus bedenklich eingestuft werden können, denn hier spielt das Alter der Leitungen genauso eine Rolle wie das Material, aus dem diese bestehen.

Jeder wird sicherlich beobachtet haben, dass der erste Wasserstoß beim Aufdrehen des Wasserhahns eine durchaus unangenehmfarbene „Suppe“ ausströmen kann. Dies ist auf Verschmutzungen und Kupferbestandteile aus der Kupferleitung (in 60 % aller Haushalte) zurückzuführen. Hier bildet sich mit der Zeit eine Kupfercarbonatschicht.

Verzinkte Eisenleitungen sind noch schädlicher, denn mit der

Zeit löst sich das Zink und setzt giftige Stoffe, wie etwa das Schwermetall Cadmium, frei, das in der Leber und in der Niere Schäden verursachen kann. Das Gleiche gilt für Bleirohre (10 % aller Haushalte), die nach und nach kleinste Bestandteile an Blei freigeben.

Es macht also sehr viel Sinn, Trinkwasserfilter zu verwenden, auch wenn gern das Gegenteil behauptet wird.

Des Weiteren tragen die Trinkwasserfilter, wenn sie über sogenannte Ionenaustauscher verfügen, zur Enthärtung des Trinkwassers bei: je nach Wohngegend kann dies durchaus angebracht sein, und dies verhilft nicht nur zu einem besseren Geschmack des Tees.

### ***Der Kessel***

Traditionellerweise wird der Grüntee in einem Kessel aus Kupfer zubereitet; ganz normale Kessel aus Stahl sind jedoch weitaus praktischer und neigen weniger zur Oxidation.

### ***Der Tee-Einsatz***

Nicht jeder mag es, den Tee ungesiebt in der Tasse zu genießen, auch wenn es dem traditionellen Brauch entspricht. Tee-Einsätze sowie Tee-Netze sind in Ordnung, zu vermeiden ist das Tee-Ei, da dieses die nötige Teeblattentfaltung beim Aufguss unterbindet.

Entscheidend ist es, den Tee aus kleinen Tassen zu genießen, da größere Tassen aufgrund des höheren Luftkontaktes das Aroma negativ verändern und den Nährwertgehalt mindern können. Eine maximal 150 ml große Tasse gilt als optimal.

### ***Die Kanne***

Während echte Grünteeprofis auf Kannen aus Steingut bestehen, sind Kannen aus Porzellan durchaus praktisch und leicht zu reinigen. Die Kanne selbst sollte nicht zu groß ausfallen, da der Grüntee aus einer kleineren Kanne (max. 500 ml) am besten schmeckt.

Traditionellerweise wird der Grüntee in einem Kessel aus Kupfer zubereitet, ganz normale Kessel aus Stahl sind weitaus praktischer und neigen weniger zur Oxidation.

### ***Die Tasse***

Entscheidend ist es, den Tee aus kleinen Tassen zu genießen, da größere Tassen aufgrund des höheren Luftkontaktes das Aroma negativ verändern und den Nährwertgehalt mindern können. Eine maximal 150 ml große Tasse gilt als optimal.

### **Die Zubereitung des Grüntees**

Die Zubereitung des Grünen Tees kann auf traditionelle Weise erfolgen oder auf die für uns gewöhnlichere Art und Weise vorstattengehen. Traditionellerweise werden zunächst sowohl die Kanne als auch die Tasse vortemperiert, indem man warmes Wasser hineingießt.

Im Kessel kocht man als Nächstes das Wasser und lässt es dann 5 min lang etwas abkühlen, bevor man das Wasser aus der Kanne wegkippt und das heiße Kesselwasser hineingießt.

Pro Tasse 1 gestrichenen Teelöffel (2 g) Grüntee verwenden, ab 5 Tassen einen zusätzlichen Teelöffel hineingeben.

## **Aufgusszeiten/Ziehzeit/Ziehdauer**

< 3 min - mildes Aroma, stark anregende Koffeinwirkung

3—5 min = die gängige Praxis, mäßige Koffeinwirkung, stärkeres Aroma

> 5 min = sanft anregende Koffeinwirkung, dominantes Aroma

Nun auch das Vorwärmwasser aus der Tasse wegkippen Den Tee anschließend in die Tasse gießen, da die Teeblätter in der Kanne verbleiben, können auch mehrere weitere Aufgüsse zubereitet werden.

## **Grüntee mit Milch, Zucker oder Süßstoff oder lieber ohne?**

Grünteekenner bestehen auf dem puren Genuss von Grüntee, also ohne Milch und Zucker, um das Aroma und die Heilkräfte des Tees nicht zu mindern.

Wenn man schon süßt, sollte man auf den gesunden Zuckererersatz Stevia zurückgreifen, da weder der normale Haushaltszucker noch künstliche Süßstoffe eine gesunde Alternative bieten.

## ***Grüner Tee als Kosmetikum: Grüntee macht schön***

Bis in die heutige Zeit hat es sich noch nicht herumgesprochen, dass die Schönheit von innen kommt und primär also unsere Speisen und Getränke darüber entscheiden, wie unser Hautbild, unsere Augen und unsere Haare aussehen.

Im Falle von Grünem Tee lässt sich sogar beides wunderbar kombinieren: den Grüntee sowohl innerlich als Teegetränk als auch äußerlich in Form von selbst zubereiteter Reinigungsmilch, Hautcremes, Lotions und Grünteemasken anwenden.

## ***Reinigungsmilch mit Grünem Tee***

### ***Zutaten***

60 ml Vaselineöl

25 g Lanolin

5 ml Wollwachsalkohol

2 Teelöffel Tween 80 (erhältlich in der Apotheke)

200 ml Grüntee

### ***Zubereitung***

Die Zutaten Vaselineöl, Wollwachsalkohol sowie Tween 80 über kochendem Wasser schmelzen lassen und bei einer Temperatur bei 65-75 °C erhitzen.

In einem separaten Topf Wasser auf 70 °C erhitzen, das heiße Wasser in die geschmolzene Fettmasse geben und umrühren.

4 Teelöffel Grüntee kochen und fünf Minuten ziehen lassen, anschließend abseihen.

200 ml des Grüntees nun der Fettmasse beifügen, weiter rühren, bis diese sahnig wird — fertig.

Die abgekühlte Masse ist nun optimal als Reinigungsmilch verwendbar.

## **Grüntee-Gesichtsmaske**

### ***Zutaten***

6 Esslöffel Weizenkeime

2 Esslöffel Honig

300 ml Wasser

2 Esslöffel Grünen Tee

### ***Zubereitung***

Wasser kochen, über den Grünen Tee gießen und 5 min lang ziehen lassen.

Den Honig mit den Weizenkeime vermengen, den Tee beimengen — fertig ist die Grüntee-Maske. Die Anwendung sollte nach der Anwendung der Reinigungsmilch erfolgen und etwa 15—20 min in Anspruch nehmen.

## **Grüntee-Lotion**

### ***Zutaten***

400 ml Wasser

2 Teelöffel Grüntee

2 Teelöffel Kamillenblüten

50 ml Alkohol

50 ml Rosenwasser

## ***Zubereitung***

Die Kamillenblüten für rund eine Stunde in Alkohol legen.

Grünen Tee zubereiten und sehr heiß über die in Alkohol eingelegten Kamillenblüten gießen.

Alles fünf Minuten lang ziehen lassen.

Die entstandene Flüssigkeit durch ein Sieb in eine dunkle Flasche gießen.

Die Grüntee-Lotion wird mit einem Wattebausch aufgetragen, vorher das Gesicht mit der Grüntee-Reinigungsmilch reinigen.

## **Grüntee-Hautcreme**

### ***Zutaten***

200'ml Wasser

4 Teelöffel Grüntee

150 ml Olivenöl

40 g Lanolin

10 ml Alkohol (70 %)

10 g Jojobaöl

20 g Bienenwachs

3 g Borax

## ***Zubereitung***

Den Grüntee im heißen Wasser fünf Minuten lang ziehen lassen, anschließend abseihen und den Aufguss kalt stellen. Bienenwachs, Jojobaöl und Lanolin im Wasserbad im separaten Topf schmelzen lassen, das Olivenöl und den Alkohol hinzufügen und weiter erwärmen.

Borax dem Teeaufguss hinzufügen, anschließend mit der Bienenwachsschmelze unter ständigem Rühren vermengen.

Weiter rühren, bis die entstehende Grüntee-Creme etwas abkühlt, anschließend kann diese dann in entsprechenden Aufbewahrungsbehälter umgefüllt werden. Fertig ist die Grüntee-Creme.

## **Hat der Grüntee irgendwelche Nebenwirkungen?**

Im Gegensatz zu dem an sich ebenfalls gesunden Schwarzen Tee maximiert der Grüne Tee die Vorzüge für die Gesundheit und minimiert Nebenwirkungen, die der Schwarze Tee mit sich bringen kann. Dazu gehört unter anderem beim Schwarzen Tee die Aufnahmeunterdrückung von Eisen, etwas, das im Grüntee nicht vorkommt, ganz im Gegenteil: Grüntee fördert aufgrund seines hohen Vitamingehaltes sogar die Eisenverwertung.

## ***Grünteeegenuss im Übermaß***

Im Übermaß über die Norm hinaus kann der Grüne Tee als Nebenwirkung zu Verdauungsproblemen führen. Es handelt sich aber um einen literweisen Konsum, der eben unnatürlich ist, und wohl kaum jemand wird sich dies freiwillig antun.

Bei erhöhtem Bedarf, zum Beispiel infolge einer Erkrankung, sollte man zusätzlich zum Teegetränk auf Grünteekonzentrate in Pillen, Pulver- oder Tropfenform zurückgreifen (siehe Abschnitt „Kaufentscheidung, Aufbewahrung“).

### **Pestizide im Grünen Tee?**

Pestizide sind chemische Schädlingsbekämpfungsmittel, die leider auch am Tee nicht vorbeiführen. Wie jedoch das Landesuntersuchungsamt in Freiburg in Tests nachweisen konnte, verbleiben ca. 90-95 % der Pestizide auf den Teeblättern und gelangen somit nicht in den Teeaufguss.

### **Fazit**

Es sind - außer den erwähnten Verdauungsproblemen bei unnatürlich hohem Konsum von mehreren Litern am Tag — bis dato keine Nebenwirkungen von Grüntee bekannt.

## KOLLOIDALES GOLD

### Kolloidales Gold - das wichtigste Elixier auf Erden?

*„Unter allen Elixieren ist das Gold das höchste und das wichtigste für uns. Das Gold kann den Körper unzerbrechlich erhalten...Trinkbares Gold heilt alle Krankheiten, es erneuert und stellt wieder her.“ Paracelsus*

Was veranlasste Paracelsus, den Urvater der Heilkunde dazu, ausgerechnet das Edelmetall Gold, das er als ein Allround-Heilmittel ansah, auf den höchsten Sockel über sämtliche Naturheilmittel zu erheben?

Welches unschätzbare Geschenk von "Mutter Natur" wird uns hier wohl seitens profitorientierter Institutionen und der Schulmedizin verheimlicht, das bereits die alten Ägypter, Römer und Griechen, die chinesischen und indischen Ärzte anpriesen - dies noch lange vor Paracelsus und Avicenna, der Heiligen Hildegard von Bingen und schließlich im 19. Jahrhundert sogar dem Bakteriologen Robert Koch...?

Erkenntnisse, die von der modernen Forschung untermauert werden, jedoch wenig Beachtung seitens des etablierten medizinischen Establishments erfahren...

Der moderne Mensch dürfte mit dem Edelmetall Gold noch am ehesten Schmuck, Münzen, Luxus und in den letzten Jahren vor allem eine stabile Wertanlage für die Zukunft assoziieren. Dass es sich bei Gold um sehr viel mehr, nämlich in erster Linie um ein unglaublich potentes, geradezu fundamentales Lebenselixier und einen Jungbrunnen per Excellence handelt, der in unserem

Körper als Spurenelement (aus gutem Grund besonders stark vertreten im Hirn) natürlicherweise vorkommt und eine phänomenale, ganzheitliche Wirkung auf unsere Gesundheit, unsere Lebensenergie, Jugendlichkeit und sogar unseren Geist ausübt, dürfte den aller wenigsten bekannt sein.

Fernab jeglichen Esoterik-Gedanken handelt es sich beim kolloidalen Gold (auch als *Nanogold*, *Mesogold*, *Goldkolloid* und "*trinkbares Gold*" bezeichnet) wahrhaftig um ein Allround-Elixier einer anderen Dimension, das sowohl auf körperlicher, als auch geistiger und seelischer Ebene phänomenale Dinge zu bewerkstelligen vermag.

In Zeiten von Stress, permanenter Überlastung und Energiemangel ist die übergreifende Wirkung von kolloidalem Gold auf alle unsere energetischen Systeme für den modernen Menschen von unschätzbbarer Bedeutung.

Aufgrund seiner elektrischen und magnetischen Felder vermag kolloidales Gold energetische Blockaden zu lösen - unser Körper, Geist und die Seele werden dadurch zurück in ihre vorgesehenen Schwingungsmuster gebracht, spürbar kehrt die Lebensenergie, Geistesfrische und körperliche Kraft zurück, während sich kleinere Wehwehchen und oft sogar größere Krankheiten nach und nach verabschieden...

Als edles, zur damaligen Zeit ausschließlich den Reichen und Mächtigen vorbehaltenes Elixier, wurde Gold bereits vor Tausenden von Jahren erfolgreich gegen eine Vielzahl von Erkrankungen und Missständen eingesetzt. Traditionell und zugleich

präventiv trank der Adel Wasser und Wein aus einem Goldbecher.

Womöglich handelt es sich bei Gold sogar um das älteste Heilmittel der Menschheitsgeschichte überhaupt. So wurde Gold lt. ältesten medizinischen Aufzeichnungen bereits vor 5000 Jahren von Ägyptern angewandt, um den Energiefluss und die Lebenskraft zu stärken, sowie zur seelischen und körperlichen Reinigung.

Als unverzichtbare Arznei findet Gold seit Jahrtausenden Anwendung innerhalb der TCM (traditionelle chinesische Medizin) und dem indischen Ayurveda. Beide medizinischen Kulturen verwenden Gold nicht nur, um die Gesundheit zu stärken, bzw. wieder herzustellen, sondern ebenfalls um Geistesfrische, Verjüngung und Langlebigkeit zu erzielen.

Bei Schlagwörtern wie "Überlieferung" und "Tradition" schrillen bei Skeptikern sämtliche Alarmglocken - erfreulicherweise müssen wir uns im Falle von Gold jedoch nicht mehr ausschließlich auf alte medizinische Schriften, Überlieferungen und schamanische Intuition verlassen. Wie Sie im Weiteren lesen werden, brachte jüngst die moderne Forschung mit ihren innovativen Mess- und Analyseverfahren Unglaubliches ans Tageslicht und bestätigt somit den jahrtausendlangen Einsatz des Goldes innerhalb der traditionellen Medizin.

*„Bei allen Patienten, unabhängig von der individuellen Diagnose, verbesserte sich der Zustand der roten Blutkörperchen, der Zellatmung, des Energie-*

*Stoffwechsels und der Enzymstatus; Umweltgifte werden verstärkt ausgeschieden, freie Radikale besser neutralisiert, das Immunsystem gestärkt und der Stoffwechsel reguliert“<sup>399</sup>,*

So das Resümee des Leiter der „Cytomed GmbH“, eines Speziallabors für Blutzellanalyse, Umweltuntersuchung und klinisch-chemische Untersuchungen in Baden-Baden, nach nur dreitägiger Einnahme der Goldessenz „aurum potabile“.<sup>400</sup> Wie Sie desweiteren lesen werden, bescheinigt der moderne Therapiealltag und aktuelle Forschung dem kolloidalen Gold parallel dazu Wirksamkeit bei zahlreichen schwer zu behandelnden Erkrankungen, zugleich eine gesundheitliche Unbedenklichkeit bei der Einnahme von Gold.

### ***Gold - die trinkbare Sonnenenergie***

Was wäre unser Leben ohne Energie, und was wäre die Lebensenergie ohne Sonnenlicht? Gold wird traditionellerweise stets mit der Sonne in Verbindung gebracht. So wird innerhalb der TCM (traditionelle chinesische Medizin) dem Gold aufgrund der Nähe zur Sonne eine zentrale Lebensenergie zugeschrieben, die daher dem männliche Yang-Prinzip entspricht. Auch dies evtl. ein wichtiger Grund für den seit Menschengedenken ungebrochen hohen Wert des Goldes, dessen Eigenschaften man mit Lebenskraft, Wachstum und Heilung in Verbindung bringt. Und

<sup>399</sup> <http://www.horusmedia.de/2012-aurum/aurum.php>

<sup>400</sup> <http://www.horusmedia.de/2012-aurum/aurum.php>

tatsächlich berichten Anwender von kolloidalem Gold nach kurzer, regelmäßiger Einnahme bereits von einer gesteigerten Lebensenergie, Lebensfreude, inneren Ausgeglichenheit und Kreativität, während zeitgleich Stress und Depressionen verschwinden. Gefühle und Erfahrungen, die wir ganz genauso im Frühjahr mit den ersten Sonnenstrahlen verspüren...

### ***Gold so natürlich wie unser Organismus selbst***

Als Spurenelement kommt Gold natürlicherweise in unserem Organismus vor, besonders im Gehirn, wo es wichtige Aufgaben erfüllt.

Auch in unserer Nahrung findet sich Gold wieder, so in Möhren, Chicorée, besonders reichlich in Schalentieren (Krebsen, Muscheln, Krabben). Das Meerwasser enthält übrigens 5-250 Gewichtsteile Gold auf 100 Mio. Teile Wasser, und, dass alles Leben aus dem Meer stammt, ist im Grund nichts Neues...<sup>401</sup>

Während kolloidales Silber (dem man die Nähe zum Mond und damit das weibliche Yin-Prinzip zuweist) aktuell eine regelrechten Renaissance erlebt und erfreulicherweise sich Millionen von Menschen weltweit wieder die spektakuläre Wirkung des fast schon in Vergessenheit geratenen Elixiers tagtäglich zunutze machen, ist hierzulande dessen "großer Bruder", das kolloidale Gold zwar ebenfalls auf dem Vormarsch, bislang aber noch recht zaghaft und allenfalls den wissensdurstigen "Gesundheits-Insidern" ein Begriff...

<sup>401</sup> <http://www.oceanwell.de/inhalt-wirkstoff/meerwasser/>

Zeit wird es! Mit dieser Abhandlung wollen wir sachlich die gesundheitliche Wirkung von Gold unter die Lupe nehmen und dazu beitragen, diese bedauerliche Informationslücke innerhalb der Bevölkerung zu schließen, die es angesichts Ihrer unschätzbaren Wertigkeit für die Spezies "Mensch" (aber auch Tier) eigentlich niemals hätte geben dürfen!

## **Wirkung Gold**

### ***Wirkung kolloidales Gold***

Bevor wir im weiteren Verlauf die spezielle Wirkung von kolloidalem Gold explizit für einzelne Erkrankungen durchleuchten, ist es sehr sinnvoll, zunächst die allgemeine Wirkung von kolloidalem Gold zu kennen.

Klären wir aber zunächst einmal den Begriff "kolloidal".

Unter dem Begriff „*kolloidal*“ versteht man die zweitkleinste Einheit der Materie, direkt nach Atom. Es ist zugleich die kleinstmögliche Form, in die eine Materie (Körper, Material) zerlegt werden kann, ohne dabei seine ursprünglichen Eigenschaften einzubüßen.

Kolloidale Form ist im Übrigen genauso wenig fremd für unseren Körper, wie das Gold selbst. Blut und Lymphe, unsere wichtigsten Lebenssäfte, sind nichts anderes, als Kolloide.

In dieser mikroskopisch kleinen und dennoch voll funktionierenden Form, wird es dem Gold faktisch ermöglicht, unseren Körper bis in die entlegensten und kleinsten Winkel zu durchdringen, um dort die erwünschte Wirkung zu erzielen. Auf diese Weise erzielt das kolloidale Gold eine unübertreffbare Wirkung sogar auf das für die wenigsten Vitalstoffe erreichbare Hirn, in dem es die Blut-Hirn-Schranke überwindet und unsere Denkprozesse, unsere Konzentration, aber auch die motorischen Fähigkeiten spürbar und übrigens auch messbar verbessert.

Mit einem Durchmesser von lediglich nur 0.126nm befinden sich die Goldkolloide im Nanobereich (griechisch "Nannos" = Zwerg) und sind in etwa 2000mal kleiner als das kleinste bekannte Bakterium. Dies führt unmittelbar dazu, dass das Gold selbst in Körperbereichen wirkt, die die Bakterien schützend abweisen, so z.B. die besagte Blut-Hirn-Schranke.

Aufgrund der mikroskopisch kleinsten Größe ist das kolloidale Gold allerdings andererseits in der Lage, die Gesamtoberfläche der Goldpartikel im Organismus um Vielfaches zu vergrößern, eine Eigenschaft, die die Wirkung auf den gesamten Körper gleichmäßig zu verteilen vermag,

Durch die elektrische Ladung befinden sich die Goldkolloide stets im Schwebezustand. Aufgrund seiner elektrischen und magnetischen Felder vermag kolloidales Gold die energetischen Blockaden im Organismus zu lösen, wodurch Bahn frei wird für die zur Gesunderhaltung, Aktivierung und Stärkung lebenswichtige Informationsübertragung. Mehr als dies, erhalten unser Körper, Geist und unsere Seele ihre ursprünglich von der Natur vorgesehenen, gesunden Schwingungsmuster zurück, was sich

durch Steigerung der Lebensenergie, der Geistesfrische und der körperlichen Kraft nach wenigen Tagen bzw. Wochen bereits bemerkbar macht.

Die elektro-magnetische Ladung führt desweiteren dazu, dass die gealterten, abgestorbenen Zellen von den kolloiden Teilchen elektromagnetisch angezogen und über das Blut effizient ausgeschieden werden können.

Es handelt sich bis hierhin sicherlich bereits um sehr interessante Fakten. Um aber als medizinischer Laie die spektakuläre, gar phänomenale Wirkung des kolloidalen Goldes für unsere Gesundheit, unsere Funktion und unsere Langlebigkeit nur annähernd gebührend nachvollziehen zu können, ist es unabdingbar an dem fundamentalsten Aspekt unseres Daseins anzuknüpfen, der da lautet:

### **Gesundheit und Vitalität = Energiefluss & Kommunikation!**

Wie wichtig es besonders im Falle von kolloidalem Gold ist, zu diesen bislang verhältnismäßig wenigen ("privilegierten") Eingeweihten dazu zu gehören, die um die phänomenale Wirkung des Goldes bescheid wissen, wird deutlich, wenn man sich die folgenden grundlegenden Aspekte unseres Lebens vor Augen führt...:

- von Kopf bis Fuß bestehen wir Menschen aus ca. 75 bis 100 Billionen Zellen. Unsere *Haut*, unsere *Organe*, unsere *Blutgefäße*, unsere *Nerven*, unsere *Knochen* und unsere *Muskeln* sind nichts anderes als Zellverbände aus unzähligen spezialisierten Zellen. Der Grundbaustein des menschlichen Körpers ist also die einzelne Zelle, und die 75-100

Billionen Zellen, aus denen er besteht, machen (abgesehen von dessen Seele) den gesamten Menschen aus!

- die Erzeugung eines jeden Gedanken im Hirn, jeder einzelne Atemzug und jeder Herzschlag, jede unserer Bewegungen, ja der kleinste Wimpernschlag basieren auf einem komplexen Zusammenspiel der besagten Körperzellen, die
  - a) miteinander kommunizieren und b) hierzu Energie benötigen!

Diese Fakten lassen die Aussage zu, dass unsere Lebensqualität in erster Linie von der Qualität (Zustand) unserer Zellen abhängt!

- im Gegensatz zu dem, was uns die Schulmedizin im Bestreben, ihren Medikamentenumsatz zu maximieren, glaubhaft machen möchte, existiert keine externe Heilung. Vielmehr erfolgt die Heilung von sämtlichen Erkrankungen, Missständen und Verletzungen stets von Innen heraus.

Es sind also tatsächlich die so oft zitierten "Selbstheilungskräfte", die zur Heilung einer Erkrankung führen, und die Einnahme entsprechender (Natur-)Heilsubstanzen unterstützt diesen Prozess lediglich, in dem Sie auf Zellebene u.a. die hierfür benötigten Energie- und Reparaturstoffe liefert.

Damit aber eine Heilung erfolgen kann, müssen logischerweise zuallererst die zerstörten oder von Krankheit betroffenen Zellen ihren Zustand mit den anderen Zellen kommunizieren, den Krankheitsherd eingrenzen und sich untereinander abstimmen, um die erwünschte Selbstheilung im Zusammenspiel erfolgreich zu koordinieren (z.B. über Aktivierung von Immunzellen, um eine bakterielle Infektion zu bändigen, Produktion von Stammzellen, um eine Wunde zu schließen usw.)

- Dieses Prinzip der interzellulären Kommunikationsherstellung und Energiebereitstellung schließt die Altersprophylaxe nicht aus, denn biologische Alterung bedeutet nichts anderes als fortschreitenden Nachlass von Zellfunktionen. Auch einen solchen Nachlass müssen die Zellen zunächst erkennen und untereinander kommunizieren, um gegen die degenerativen Prozesse, die wir landläufig als "biologische Alterung" bezeichnen, erfolgreich reparativ vorzugehen.

Das Zusammenspiel aus *Kommunikation* und *Energiefluss* stellt in jedem Fall, so auch in der Vorbeugung von Alterung, die absolute Grundvoraussetzung dar!

Es gibt sicherlich zahlreiche Definitionen für Gesundheit, Vitalität und Jugend, sehr treffend aber ist diese:

die Grundlage unseres unversehrten, voll funktionellen und vitalen Daseins bildet die ungestörte Kommunikation unserer

Zellen untereinander, die aber von einem ungestörten Energiefluss abhängt - Gesundheit ist die überschießende Zellenergie!

***FAZIT:***

nur wenn die Kommunikation unserer 75-100 Billionen Zellen aus denen wir gänzlich bestehen reibungslos vonstatten geht, funktionieren wir, bleiben wir gesund und altern viel langsamer. Hierzu benötigen unsere Zellen hinreichend Energie. Für die gesunde Funktion unseres Körpers, unseres Geistes und unserer Seele stellt diese Kommunikation in Form der Übertragung von Informationen durch Reizweiterleitung das absolute Fundament dar.

Traditionelle Heilsystem, wie etwa die TCM (traditionelle chinesische Medizin) heben den ungestörten Energiefluss stets als Ursache aller Krankheiten hervor. Die Heilung erfolgt demnach entsprechend durch Lösen von Blockaden, die an einem Ende zum Aufstauen, am anderen Ende logischerweise zum Mangel führen und den Organismus auf diese Weise aus dem Gleichgewicht bringen. Erst durch Lösen der Blockaden kann die Energie wieder ungehindert fließen und der Körper gesunden.

### ***Seltene Einigkeit zwischen Schulmedizin und traditioneller Heilkunde***

Und in der Tat tut sich die Schulmedizin mit diesen grundlegenden, sehr wohl logischen Weisheiten sehr schwer, muss diese aber nach und nach anerkennen. Ist Ihnen beispielsweise bekannt, seit wann die Schulmedizin die Akupunktur der traditionellen chinesischen Medizin anerkennt und vermehrt westliche Krankenkassen sogar eine solche Behandlung bezuschussen?

Richtig, erst seit die Schulmedizin über modernste Apparaturen verfügt, um die gestauten Energieflüsse zu messen, die die Akupunktur mobilisiert! Akupunktur an dieser Stelle lediglich nur ein Beispiel für die intuitive Anwendung traditioneller, chinesischer Medizin, die erfolgreich seit Tausenden von Jahren praktiziert wird, während die Schulmedizin diese über ein Jahrhundert lang verhöhnt und ausgelacht hat...und sich schließlich nun eines Besseren belehren lassen musste..!

### ***Der spirituell-energetische Einfluss ist messbar und darstellbar!***

Und auch die spirituelle Energie ist längst messbar und darstellbar! Von den meisten Schulmedizinern und den von sich für besonders fortschrittlich denkend haltenden Menschen als esoterischer Humbug abgetan, haben jüngst zum Erstaunen der Wissenschaft alchemistische Essenzen (dazu gehört u.a. auch Gold!) in wissenschaftlichen Experimenten Ihre Wirkung sehr eindrucksvoll unter Beweis stellen können.

Neben der *Meridian-Energie-Messung* und der *Biophotonen-Messungen* bestätigte die s.g. *HFS-Kirlian-Fotografie*, dass die alchemistischen Essenzen tatsächlich in einer außergewöhnlichen Weise dazu in der Lage sind, das menschliche Energiesystem zu aktivieren, zu harmonisieren und eine energetisch-geistige Wirkkraft zu entfalten, die sonst nur durch sehr erfahrene Meditierende und Spitzentherapeuten erreicht wird.

Mit der s.g. HFS-Kirlian-Fotografie (fortschrittliche Elektrofotografie) sollte beispielsweise überprüft werden, ob alchemistische Essenzen tatsächlich in der Lage sind, das menschliche Energiesystem messbar zu aktivieren und zu harmonisieren.

Über mehrere Jahre hat man zu Vergleichszwecken über 500 Probanden, die unterschiedliche energetische oder spirituelle Techniken und Praktiken, angefangen von Meditationsformen, Qi Gong und Mudra-Anwendung bis hin zu Reiki praktizieren, mit Hilfe der besagten HFS-Kirlian-Fotografie untersucht. Immer dann, wenn die jeweilige Methode (Qi Gong, Mudra, Reiki usw.) intensiv ausgeübt wurde, bildete sich auf dem Monitor ein besonderes Bildmuster, der s.g. "energetische Fingerring".

Im HFS-Kirlianbild beginnen sich die sonst getrennten Strahlungskränze um den Fingerkuppen zu einem einzigen Ring, der alle Finger vereint, zu verbinden. Die fünf Fingerringe bilden einen gemeinsamen Energiering.

Interpretiert wird dieses Phänomen als eine übergeordnete energetische Steuerungsebene, die aktiviert wird und noch über der Ebene der Chakren und Meridianenergie liege.

Christian Seidel, der Erfinder der HFS-Kirlianfotografie vermutet, dass ein vollständiger Zusammenschluss des Fingerrings eine Art neues, sehr viel leistungsfähigeres "Betriebssystem" darstellt, eine Energiesynchronisation auf sehr viel höherem Niveau als vorher.

Exakt dieses Bild wird bei der Einnahme der alchemistischen Essenzen, wie z.B. Gold, gebildet. Mit jeder einzelnen Einnahme wird auf diese Weise das Energiesystem erzeugt, also eine energetische Wirkung im Organismus erzeugt, die ansonsten nur bei sehr intensiven Meditationen oder energetischen Behandlungen sehr aufwendig erzeugt werden kann.<sup>402</sup> Mit diesem Wissen steht uns zum ersten Mal nicht nur ein wissenschaftlicher Beweis dafür zur Verfügung, dass die besagten Meditationsmethoden das Energiesystem anregen, sondern ebenfalls dafür, dass die tägliche Einnahme besagter alchemistischer Substanzen (kolloidales Gold, Silber, Platin) evtl. sogar zeitaufwendige Meditation zu ersetzen, gar zu übertreffen vermag!

Bedenkt man, dass das Prinzip der elektrischen Reizleitung für die Schulmedizin schon lange kein Hirngespinnst darstellt, mutet die grundsätzliche aversive Haltung einer Medizin, die sich für "modern" hält den Grundprinzipien des Energieflusses im Organismus schon gewöhnungsbedürftig an.

Zu den anerkannten Fakten, um die man zum Glück längst nicht mehr kämpfen muss, zählt beispielsweise die Wichtigkeit elektrischer Reizübertragung innerhalb der Zellkommunikation, beste Beispiele hierfür stellen unsere beiden wichtigsten Organe

<sup>402</sup> <http://www.edelstein-essenzen.de/test3.php>

dar: unser Hirn und unser Herz! Nachgewiesenermaßen bilden elektrische Impulse die Grundlage der Sinnesverarbeitung im Gehirn, über die die einzelnen Nervenzellen kommunizieren. Erst über diese Signale werden Informationen im Hirn von einem Neuron zum nächsten gesendet. Selbiges gilt für die Reizübertragung, und damit die Aktivierung des Herzmuskels und der Skelettmuskulatur.

Jeder einzelnen Pumpfunktion unseres Herzmuskels geht eine **elektrische Erregung** voraus. Diese wird vom s.g. Sinusknoten eingeleitet und verläuft über das autonome **Erregungsleitungssystem** zu den Herzmuskelzellen. Die Skelettmuskulatur bildet hier keine Ausnahme, vom Großhirn über das Rückenmark zum Bewegungsnerv und schließlich zur Muskelfaser verlaufen elektrische Impulse, die für jede kleinste Bewegung unserer Gliedmaßen verantwortlich sind. Der ungehinderte Energiefluss, die Zellkommunikation über die elektrische Reizübertragung, stellen eine unabdingbare Grundvoraussetzung für unser seelisches und körperliches Wohlbefinden dar, angefangen von der Intuition, über die Intelligenz, die ungestörte Arbeit unserer Organe, bis hin zur optimierten Muskelaktivität!

Zurecht werden Sie sich an dieser Stelle die Frage stellen, welche Rolle denn das kolloidale Gold nun innerhalb obiger Aussage spielt...

Wie weiter oben beschrieben, ist der Mensch weitestgehend ein *"elektrisches Wesen"*. Angefangen von Denkprozessen, über Sprache, Gefühle bis hin zur Muskelkontraktion, sind wir auf die Stromleitung innerhalb unseres Organismus angewiesen. Über die s.g. "Synapsen" kommunizieren alle Nervenzellen miteinander. Der hieraus entstehende Informationsfluss entscheidet u.a. darüber, ob wir gesund sind, wie viel Energie wir

verspüren, wie gut unsere körpereigenen Regenerations- und Reparaturprozesse funktionieren, wie klar und wachsam unser Hirn und unsere Sinnesorgane arbeiten, wie effizient wir Muskelaktivitäten koordinieren uvm.

*An dieser Stelle ist die Technik der Medizin weit voraus!*

Wie ist dies zu verstehen?

Ganz einfach: vermutlich tun 90% aller Deutschen viel mehr für die Übertragung ihres TV-Bildes und ihres Handytons als für ihre eigene Gesundheit! Überall nämlich da, wo große Mengen an Informationsdaten und Ströme mit höchster Geschwindigkeit verlustfrei weitergeleitet werden müssen, setzt die Technik das Material "Gold" ein, denken wir beispielsweise an hochwertige Leiterplatten, HDMI-Stecker und Mikroprozessoren, die bekanntlich aus Gold gefertigt werden! Wenn also unsere Gesundheit, unsere Funktionalität, Jugendlichkeit und Vitalität wie weiter oben ausführlich dargestellt, von Informationsfluss abhängt, der im Wesentlichen auf elektronischem Wege stattfindet, erklärt es sich von selbst, welchen (Zell-)Schutz wir erfahren und zu welcher Höchstleistung wir im Stande sind, wenn wir unseren Körper mit dem effektivsten uns Menschen von "Mutter" Natur zur Verfügung gestellten und zugleich sicheren Übertragungsmedium versorgen:

dem kolloidalen Gold!

## ***Kolloidales Gold verbessert den Informationsfluss unseres Erbguts um das bis zu 10 000 Fache!***

Angesichts dessen ist es nicht übertrieben, im Zusammenhang mit den Forschungsergebnissen der Universität Basel zum kolloidalen Gold von einer regelrechten Sensation zu sprechen. So gelang es den Forschern der Universität Basel 1999 erstmals die elektrische Leitfähigkeit von DNS-Molekülen zu messen.

Innerhalb dieser Forschung konnte nachgewiesen werden, dass der Informationsfluss der DNS unter der Anwendung von kolloidalem Goldes um das bis zu 10 000 Fache verbessert werden konnte!

Unter DNS (englisch: DNA) verstehen wir ein komplexes Molekül, das unsere gesamten genetischen Informationen abspeichert. Die DNS einer Zelle beinhaltet das gesamte kodierte Wissen, das die Zelle für ihre Funktion und ihr Überleben benötigt.

Wenn man bedenkt, dass es sich beim besagten Informationsfluss der DNS um die Weitergabe von Erbgutinformationen handelt, die mit jeder Zellteilung möglichst verlustfrei an die Tochterzellen weitergegeben werden müssen (die Schulmedizin begründet die Krebsentstehung mit Informationsweitergabe fehlerhafter Gene bei diesem Vorgang), wird man sich erst bewusst, welche medizinische Sensation hier offenbart wurde..!

Energie ist Leben und die elektrische Leitfähigkeit unserer DNS stellt einen grundlegenden Faktor für die Energiegewinnung unserer Zellen dar!

Bereits nach wenigen Tagen bis Wochen regelmäßiger Einnahme des flüssigen (kolloidalen) Goldes erhöht sich messbar signifikant der elektrische Leitfluss innerhalb unseres gesamten Organismus, unsere Zellen erfahren auf der einen Seite eine nie dagewesene Kraftspende, können sich andererseits viel besser regenerieren - beides resultiert unmittelbar darin, dass wir uns am Tag energiereich und mental ausgeglichen fühlen, in der Nacht finden wir hingegen einen erholsamen Schlaf.

### ***Kolloidnes Gold erhöht die Intelligenz um 20%***

Wie im Vorspann bereits geschildert und für die meisten Leser wohl nichts Neues, kommunizieren die Nervenzellen im Hirn über elektrische Impulse - erst über diese Signale werden Informationen im Hirn von einem Neuron zum nächsten gesendet.

Der aufmerksame Leser könnte also schlussfolgern, dass eine regelmäßige Einnahme von kolloidalem Gold nicht nur die Weitergabe der Erbinformationen um das Vielfache erhöhen, sondern sich ebenfalls merklich positiv auf sämtliche Körperprozesse auswirken sollte, die von elektrischen Impulsen abhängen - so auch die Hirnleistung.

Um dem ist tatsächlich so! Innerhalb einer Pilotstudie stieg der Intelligenzquotient (IQ) der Teilnehmer um sagenhafte 20%, nachgewiesen über einen IQ-Test, den die Probanden zu Beginn und nach 3 Monaten der Goldeinnahme ablegten.<sup>403</sup>

<sup>403</sup> [http://www.mh-training.at/mediaCache/Kolloidales\\_Silber\\_Gold\\_u\\_Zink\\_695054.pdf](http://www.mh-training.at/mediaCache/Kolloidales_Silber_Gold_u_Zink_695054.pdf)

### ***Gold wirkt stimmungsaufhellend***

Durch Lösung innerlicher Blockaden, Beruhigung des Nervensystems und Aktivierung der inneren Energie sorgt Gold für innerliche Entspannung und ein harmonisches Weltbild. Nachweislich stimuliert Gold desweiteren die Produktion endorphinartiger Hormone, die für gute Stimmung und ein harmonisches inneres Gefühl sorgt.

### ***Kolloidales Gold erhöht die Leistungsfähigkeit und Energie***

Die sich im Nanobereich befindenden, kleinsten Goldpartikel breiten sich im Eiltempo im gesamten Organismus (auch in den Mitochondrien, den s.g. "Kraftwerken" unserer Zellen) aus und bescheren uns einen ungeahnten Energieschub. Aufgrund der so optimierten interzellulären Kommunikation erhöht sich unsere physiologische und geistige Leistungsfähigkeit sowohl spürbar, als auch messbar.

### ***Gold erhöht die Bewegungskoordination***

Unsere Bewegungskoordination hängt von der nervalen Interaktion zwischen Großhirn, Rückenmark, Bewegungsnerv und schließlich Muskelfaser ab. Gesteuert wird diese Kommunikation über elektrische Impulse, und wie wir weiter oben lesen konnten, verfügt Gold mit über die beste elektrische Leitfähigkeit aller Metalle. Die Einnahme von kolloidalem Gold verstärkt die elektrischen Impulse innerhalb der Nervenzellen und damit die intramuskuläre Koordination - etwas von dem jeder Mensch, besonders aber ältere Menschen und Leistungssportler profitieren!

## ***Gold - ein potenter Fänger von freien Radikalen***

Die s.g. freien Radikale sind entscheidend mitverantwortlich für Alterungsprozesse und unzählige Erkrankungen, angefangen von ADHS, über Herzkreislauferkrankungen, Autoimmunerkrankungen wie z.B. Multiple Sklerose bis hin zu Krebs. In dem das kolloidale Gold zur Produktion von zwei äußerst effektiven Radikalfängern (s.g. "Antioxidantien") beiträgt, namentlich Glutathion und SOD, schützt es vor unzähligen Erkrankungen und verlangsamt Alterungsprozesse.

## ***Kolloidales Gold stimuliert das "Methusalem-Enzym "***

Das Enzym SOD ist unser wichtigstes enzymatisches Antioxidans und hat die Aufgabe vor allem die für uns Menschen gefährlichsten Radikale abzuwehren, nämlich die s.g. "Superoxide". Nicht umsonst wird das SOD auch als das "Methusalem-Enzym" tituiert. Nicht zu unterschätzen ist auch die Funktion des Glutathion, eines ebenfalls sehr potenten Antioxidans, das außerdem unseren Organismus von Entzündungen und Giften befreit.

## ***Gold stimuliert das Immunsystem***

In mehreren Studien konnte nachgewiesen werden, dass Gold die Fresszellen des Immunsystems (die s.g. "Makrophagen") stimuliert. Hier agiert Gold aber nicht einfach nur als Stimulator, sondern vielmehr als intelligenter Regulator. Dies hat den Vorteil, dass es zu keinen überschießenden Immunreaktionen führt, die an sich zu unangenehmen Symptomen und Erkrankungen führen können (Allergien, Arthritis u.a.).

## ***Antibakterielle und antivirale Wirkung von Gold***

Während kolloidales Silber, die "kleine Schwester" von kolloidalem Gold, dafür bekannt ist, dass es Bakterien, Viren und Pilze in kürzester Zeit eliminieren kann, ist auch kolloidales Gold durchaus in der Lage, effektiv Bakterien und Viren zu bekämpfen. Wie bereits im Vorspann geschildert, sind die Goldkolloide mit nur 0.126nm in etwa 2000 mal kleiner als das kleinste bekannte Bakterium. Dieser Tatsache verdankt das Gold die Befähigung, Bakterien, Viren und andere Parasiten zu durchdringen und von Innen heraus zu zerstören. Neben den immunstimulierenden Eigenschaften kann Gold also ebenfalls direkt angreifen und uns von unliebsamen Parasiten zu befreien!

Wie bereits Robert Koch 1890 entdeckt hat, können Tuberkulosebakterien in der unmittelbaren Nähe von Gold nicht überleben. In einer Studie von 2011 und einer weiteren von 2013 konnte die Wirksamkeit von Gold-Nanopartikeln gegen Salmonellen belegt werden.<sup>404</sup>

## ***Schutz vor Entzündungen***

Chronische Entzündungen sind Symptome zahlreicher Erkrankungen und nicht selten aber leider gleichzeitig Ursachen weiterer entstehender Krankheiten - ein Teufelskreis, den es schnellstmöglich zu durchbrechen gilt. Auch beschleunigen Entzündungen nachweislich unsere biologische Alterung, in dem sie nicht zuletzt zur Verkürzung unserer Telomere (der s.g. "Lebenslichter") beitragen!

<sup>404</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 87

Nicht nur im Therapiealltag, sondern ebenfalls in wissenschaftlichen Studien konnte Gold ausgesprochen entzündungshemmende Wirkung unter Beweis stellen. Die Forscher der Karolinska Universitätsklinik in Stockholm (Schweden) konnten jüngst nachweisen, dass das kolloidale Gold ein Protein namens "HMGB 1" stimuliert, ein Vorgang der zum Abbau entzündlicher Prozesse beiträgt.

Es verwundert daher wenig, dass das Gold bereits vor 100 Jahren bei rheumatischen Erkrankungen erfolgreich angewandt wurde, so beispielsweise bei rheumatoider Arthritis. Allerdings stellte sich die damalige Form der Verabreichung als Goldsalz-Injektion als nachteilig heraus, da die Goldsalz-Injektionen zu Nebenwirkungen führten, die das kolloidale Gold (aufgrund seiner Reinheit) nicht nach sich zieht!

### ***kolloidales Gold repariert unsere DNS***

Das gesamte genetische Lebensprogramm einer Zelle ist innerhalb unserer DNS kodiert. In Kooperation mit der RNS steuert die DNS auf Zellebene sämtliche Körperabläufe, so auch die erforderliche Reparatur von täglich innerhalb des Zellstoffwechsels anfallenden Zellschäden. In dem das kolloidale Gold den Informationsfluss unserer DNS (Erbguts) um das 10 000 Fache verbessert, nimmt Gold einen entscheidenden Stellenwert innerhalb der Reparatur der DNS ein. Der Körper nutzt also die Goldmoleküle zur Reparatur von DNS-Schäden. Fakten die u.a. von Dr. Gabriel Cousens bestätigt werden.

Nachweislich wird die DNS-Reparatur des weiteren von dem im kolloidalen Gold enthaltenen Glutathion unterstützt.

## ***kolloidales Gold reaktiviert unser Drüsensystem***

Drüsen sind wichtige Organe, die entscheidende Vorgänge im Organismus steuern, Hormone, Sekrete und Schweiß produzieren.

Die Alterung unseres Drüsensystems geht allgemein mit Funktionsnachlass und zahlreichen Erkrankungen und Beschwerden einher. Von der Ausschüttung der Hormone bis hin zur bedarfsgerechten Regulierung unserer Körpertemperatur übernehmen Drüsen schließlich lebenswichtige Aufgaben.

Über den gesamten Körper verteilt finden sich bei jedem Menschen Millionen von Drüsen. Je nach Ort der Freisetzung wird zwischen endokrinen Drüsen und exokrinen Drüsen unterschieden. Endokrine Drüsen sondern Sekrete ins Blutgefäßsystem ab, exokrine Drüsen an innere oder äußere Oberflächen.

### **Endokrine Drüsen**

- Nebenschilddrüse
- Schilddrüse
- Hypophyse
- Leydig-Zellen des Hodens
- Enterochromaffine Zelle
- Inselzellen des Pankreas
- Zirbeldrüse

## **Exokrine Drüsen**

- Schweißdrüsen
- Talgdrüsen
- Speicheldrüsen
- Tränendrüsen
- Bronchialdrüsen
- Prostata
- exokrines Pankreas
- Brunner-Drüsen
- Magendrüsen
- Uterusdrüsen

Kolloidales Gold ist in der Lage unser komplettes Drüsensystem zu reaktivieren, zahlreichen Alterungserscheinungen und Erkrankungen, die mit einem gealterten Drüsensystem einhergehen, vorzubeugen und bereits bestehende Funktionseinbußen zu beheben und Blockaden entgegen zu wirken.

Sehr interessant ist dabei auch die Wirkung des kolloidalen Goldes auf eine ganz besondere Drüse, die sich in der Hirnmitte befindet - unsere Zirbeldrüse!

## ***Gold aktiviert mit der Zirbeldrüse unser "drittes Auge "***

Die Zirbeldrüse (auch "Epiphyse" genannt) ist nicht nur für die Steuerung unseres Tag-Nacht-Rhythmus in Verbindung mit der Melatoninproduktion verantwortlich - sie kann noch viel mehr!

Kennen Sie das Gefühl, wenn Sie sich beobachtet fühlen, sich schlagartig umdrehen und tatsächlich jemanden entdecken, der Sie hinterrücks anstarrt?

Ein Phänomen, von dem bereits Platon im Zusammenhang mit dem s.g. "siebten Sinn" sprach.

Müssen wir tatsächlich sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen, um die Dinge um uns herum wahrzunehmen? Keineswegs!

*"Es gibt eine kleine Drüse im Gehirn, in der die Seele ihre Funktion spezieller ausübt, als in jedem anderen Teil des Körpers"*

Bereits René Descartes (1596-1650), ein berühmter französischer Philosoph, Naturwissenschaftler und Mathematiker studierte die Zirbeldrüse und gelangte dabei zu der Überzeugung, dass die Zirbeldrüse in Verbindung mit dem Sehen steht.

Verfügen wir Menschen etwa über ein weiteres Auge, das "dritte Auge", das über die Funktion des physiologischen "Sehens" hinausgeht...?

... "verfügten", also die Vergangenheitsform, wäre der richtige Ausdruck.

Denn während die Zirbeldrüse unserer Urahnen noch eine Größe von ca. 3cm aufwies, hat der Mangel an natürlicher Sonnenenergie, schädliche Umwelteinflüsse und Einsatz von Giften, wie z.B. Fluoriden in unserer Zahnpasta, schleichend über viele Jahrzehnte die Zirbeldrüse auf die heutigen 3-5mm geschrumpft. Desweiteren führen Energieblockaden im Hirn dazu, dass durch diesen Bereich nicht hinreichend Energie fließt - beides beraubt uns der sagenhaften Funktion des dritten Auges...

Moderne Forschung konnte aufzeigen, dass die innere Energie direkt durch das Zentrum der Zirbeldrüse geleitet wird. Beobachtungen von René Descartes konnten damit wissenschaftlich bestätigt und sogar physiologisch erklärt werden.

Demnach versetzt uns die Zirbeldrüse in die außerordentliche Befähigung, elektromagnetische Felder in einem anderen Frequenzbereich wahr zu nehmen. Indem wir die Energie durch die Zirbeldrüse leiten, können wir die uns umgebenden elektromagnetischen Felder sehr viel bewusster wahrnehmen und dadurch unsere Intuition verbessern. Daraus entstehen neben der stärkeren Intuition eine geschärfte Wahrnehmung und sogar Zugang zu spirituellen Erfahrungen.

Diese für den heutigen Menschen schon mystisch anmutenden Befähigungen und Erfahrungen bleiben den modernen Menschen aufgrund der fehlenden Energie, um die Zirbeldrüse zu erreichen, vorenthalten. Dies mit dem Resultat, dass uns die weiter oben beschriebene Fähigkeit zur tieferen Intuition, Spiritualität, geschärfter Wahrnehmung, aber auch das Feingespür für die Realität nur sehr begrenzt zur Verfügung steht.

Gold verstärkt die fließende Energie in diesem Hirnbereich und die Funktion unserer Zirbeldrüse, beides kann in der Wiedererlangung der oben genannten Fälligkeiten resultieren - damit öffnet kolloidales Gold unser "drittes Auge" - aus "sehen" wird "SEHEN" einer dem modernen Menschen bereits unbekannt Dimension!

*"Wir erleben mehr als wir begreifen"* (Hans-Peter Dürr, Quantenphysiker)

Als wäre dies nicht genug, führt das verbesserte Wahrnehmungsvermögen für elektromagnetische Einflüsse dazu, dass unser Organismus nicht nur die negativen Seiten des Elektrosogs besser kompensieren kann, sondern sogar in die Lage versetzt wird, den Elektrosog in nützliche Energie umzuwandeln.

### ***Gold erneuert das Bindegewebe und macht schön***

Eines der größten Probleme der Hautalterung neben dem Einfluss der freien Radikale stellt die s.g. "Glykation" dar. Wie der Name bereits erahnen lässt, handelt es sich dabei um die negative Auswirkung von Zucker auf unser Bindegewebe.

Mit steigender Zuckerkonzentration im Blut (verursacht durch zu hohen Zuckerkonsum oder aber Diabetes) entstehen s.g. AGEs (Advanced Glycation Endproducts - zu deutsch: Fortgeschrittene Glykationsendprodukte) als Folge unkontrollierter Reaktion zwischen Zucker, Lipiden und Proteinen.

Die Kollagenfasern unseres Bindegewebes werden nach und nach hart und verlieren gleichsam an Elastizität. Falten und schlaaffe Haut kennzeichnen äußerlich diesen Prozess als Teil eines Alterungsprozesses, dem man mit der Einnahme von kolloidalem Gold aber durchaus effektiv trotzen kann. Schlimmer als dieses primär optische Manko, ist die Auswirkung selbiger AGEs auf unsere Blutgefäße, in denen Glykation die Entstehung der Arteriosklerose begünstigt.

### ***kolloidales Gold macht Glykation rückgängig***

In Studien konnte kolloidales Gold einen phänomenalen Anti-Glykationseffekt unter Beweis stellen - so zeigte es sich, dass das kolloidale Gold nicht nur vor der schädlichen Verzuckerung schützt, sondern zugleich in der Lage ist, bereits vorhandene Glykationsschäden in bemerkenswertem Umfang zu revidieren! Die Glykation innerhalb menschlicher Haut konnte damit um 56% verringert werden.<sup>405</sup> Die Glykation bedingten Abstände zwischen den Gewebefasern verringerten sich in menschlicher Haut desweiteren um 40%! <sup>406</sup>

<sup>405</sup> [ht tps://www-researchgate-nct/publication/221794610 Anti-glycation Effect of Gold Nanoparticles on Collagen](https://www-researchgate-nct/publication/221794610-Anti-glycation-Effect-of-Gold-Nanoparticles-on-Collagen)

<sup>406</sup> <http://info.kopp-verlag.de/medizin-und-gesundheit/gesundes-leben/brigitte-hamann/kolloidales-gold-entdecken-sie-eines-der-grossartigsten-heil-und-verjuengungsmittel.html>

### ***Gold verbessert die Nährstoffaufnahme und optimiert Stoffwechselprozesse***

Indem es die kolloidalen Eigenschaften des Blutes verbessert, optimiert kolloidales Gold unseren gesamten Stoffwechsel. So werden Nährstoffe besser aufgenommen, Gifte effizienter ausgeschieden und die Verdauung gefördert. Auf diese Weise wird nicht nur der Zellstoffwechsel all unserer Gewebeformen und Organe begünstigt, sondern gilt kolloidales Gold, wie wir später noch lesen werden, darüberhinaus aufgrund der besagten Eigenschaften als hervorragendes Mittel gegen chronisches Übergewicht.

### ***Gold entgiftet den Organismus und reinigt Körper, Geist und Seele***

durch die Optimierung der Stoffwechselvorgänge reinigt Gold unseren Körper, der aus dem verbesserten elektro-magnetischen Energiefluss resultierende, positive Einfluss auf unsere innere Balance, die Intuition, geschärfte Wahrnehmung, Harmonisierung und Entstressung "reinholt" zugleich unsere Seele und unseren Geist.

***Zusammenfassend wirkt Gold u.a.:***

- regulativ
- reparativ
- regenerativ
- energetisch
- beruhigend
- aktivierend
- antioxidativ (schützt vor freien Radikalen)
- antientzündlich
- antibakteriell
- antiviral
- antitumoral
- stimmungsaufhellend
- verjüngend
- zellemeuernd
- entgiftend
- schlaffördernd (nachts)
- Gold erhöht die interzelluläre Kommunikation

- Gold harmonisiert unser Nervensystem
  - es aktiviert und regeneriert unser Drüsensystem
  - Gold verbessert die Blutzirkulation
  - Gold macht agiler
  - Es verbessert alle motorischen Fähigkeiten
  - Gold erhöht das (Selbst-)Bewusstsein
  - es steigert die Koordinationsfähigkeit
  - Gold steigert die Intelligenz
  - es verbessert unser Zeitempfinden
  - es erhöht die Intuition
  - Gold beruhigt den Geist
  - Gold erhöht die Wahrnehmung
  - es beschleunigt Wundheilung
- uvm.

## ***Die verwehrte offizielle Anerkennung von Gold***

Evtl, werden Sie sich an dieser Stelle die berechnigte Frage stellen, wie es angehen kann, dass kolloidales Gold angesichts dieser phänomenalen Vorzüge für die menschliche Gesundheit weder dem Durchschnittsbürger, noch seinem Arzt bekannt ist?

Die Antwort lautet zunächst: weil Gold weder als Heilmittel, noch als Nahrungsergänzung zugelassen ist!

### **Wieso dem so ist, erklärt sich aufgrund mehrerer Eigenschaften;**

- die aufwendige und kostspielige Herstellung des kolloidalen Goldes sowie die geforderten, teuren Zulassungsstudien für Medikamente würden für die Pharmaindustrie einen Patentschutz voraussetzen, um sich zur refinanzieren.
- Gold ist aber ein Naturprodukt, und Naturprodukte lassen sich grundsätzlich nicht patentieren.
- Gold konkurriert zu stark mit unzähligen Medikamenten, denen es um Längen überlegen ist bei faktisch nicht vorhandenen Nebenwirkungen!

Die Erforschung bioaktiver Metallionen steckt desweiteren noch in den Kinderschuhen und ist für die Ernährungswissenschaft aktuell kaum greifbar - das deprimierende Prinzip lautet stets:

*"Selbst eine nachgewiesene Wirkung lehnen wir ab, wenn wir diese nicht verstehen!"*

Was damit gemeint ist, erklärt der Chemiker Dr. Noack wie folgt<sup>407</sup>:

Was als Ernährungslehre gilt, wird überhaupt nicht mit dem grundlegenden biochemischen Wissen abgeglichen, entsprechend widersprechen die Empfehlungen, die die Ernährungswissenschaftler herausgeben sehr oft den fundamentalen biochemischen Prinzipien.

Die Ökotrophologie geht davon aus, dass 80% der in unserem Körper enthaltenen Elemente unnötig, also nichtessentiell bzw. sogar akzidentiell (zufällig) sind.

Demnach wären irrationaler Weise also 80% der in unserem Körper enthaltenen Elemente per Zufall in unserem Körper vorhanden und spielten keine Rolle. Und weil die Ökotrophologen die Welt in schwarz und weiß einteilen, nehmen die Politiker diese Einteilung zum Anlass und diese hieraus resultierenden Empfehlungen als Basis, um Verbote auszusprechen. D.h. alle Elemente, die die Ökotrophologen als "akzidentiell" einstufen, dürfen weder gedüngt, noch supplementiert werden. Infolge dessen gehen 80% dieser Elemente, die in unserem Körper vorkommen nach und nach verloren, bzw. werden abgereichert. Zu diesen Elementen gehört eben auch das Gold, das aus o.g. Gründen ausschließlich als Experimentierwasser in der EU verkauft werden darf, während in den USA alle diese segensreichen Spurenelemente metallischen Ursprungs (Gold, Silber, Platin..) Anwendung finden dürfen.

<sup>407</sup> <http://www.ursprunc.de/videos/>

## **Spezifische Wirkung von kolloidalem Gold**

Nachdem wir die allgemeine Wirkung von kolloidalem Gold durchleuchtet haben, schauen wir uns mal die spezifische Wirkung von kolloidalem Gold auf Erkrankungen und Missstände an. Da kolloidales Gold ganzheitlich wie kaum eine andere Substanz auf unseren Organismus einwirkt, ist es selbstverständlich unmöglich, nur annähernd alle Krankheiten und Beschwerden aufzulisten, auf die sich kolloidales Gold positiv auswirkt.

U.a, wird kolloidales Gold sowohl traditionell, als auch innerhalb der modernen Medizin gegen die folgenden Beschwerden eingesetzt: Arthritis, Asthma, Angstzustände, Adipositas (Fettleibigkeit), Gelenkkrankheiten, Rheuma, Süchte (Nikotin, Drogen), Depressionen, Energieschwäche, chronische Müdigkeit, Verbrennungen, Hautkrankheiten (Irritationen, Neurodermitis) , Hitzewallungen (Klimakterium), Krebs, Stimmungsschwankungen, Herzkreislaufprobleme, Nachtschweiß, Verdauungsprobleme, Nervenerkrankungen, Multiple Sklerose (MS), Alzheimer, Demenz, alle Drüsenerkrankungen, Koordinationsprobleme, Schlafstörungen, Allergien, HIV uva.

### ***Wirkung von kolloidalem Gold gegen Allergien***

Moderne Forschung konnte eine effektive Wirkung von kolloidalem Gold gegen Allergien bestätigen. Sehr überzeugende Erkenntnisse verdanken wir in diesem Zusammenhang Dr. Guy Abraham, der unter Einnahme des kolloidalen Goldes einen signifikanten Rückgang des Allergien auslösenden Immunglobulins E (IgE) beobachtete.

Etwa 90% aller Allergien sind IgE Allergien, die dem Typ I zuzuordnen sind. Hierzu gehören u.a. Heuschnupfen, allergische Bindehautentzündung, allergisches Asthma, Nahrungsmittelallergie, Quincke-Ödem (Nesselsucht) u.a.<sup>408</sup>

### ***Wirkung von Goldkolloiden gegen Krebs***

Neben Stammzellforschung läutet die Nanomedizin seit wenigen Jahren ein neues medizinisches Zeitalter ein, mit zahlreichen vielversprechenden Behandlungsansätzen, selbst bei Krankheiten, vor denen die Schulmedizin bis dato kapitulierte.

Nach wie vor stellt die Krankheit Krebs die größte Geißel der modernen Menschheit dar, leider auch mit steigender Tendenz.

Sollte man der Krebsentstehungsthese, wie sie von der Schulmedizin propagiert wird, Vorzug gewähren, so wäre in dem Fall kolloidales Gold die beste Möglichkeit, um Krebsentstehung zu vermeiden.

Diese geht nämlich davon aus, dass der bösartige Tumor bei der Zellteilung entsteht, wenn nämlich innerhalb unseres Erbguts, der DNS, Informationen geschädigter Gene an die Tochterzelle weitergegeben werden. Aufgrund der in Studien um Faktor bis zu 10 000 festgestellten, verbesserten Kommunikation, würden an dieser Stelle vermutlich die Schäden erkannt und behoben werden, Krebs würde damit vorgebeugt werden.

<sup>408</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 92

Sowohl die Schulmedizin, als auch die Alternativmedizin sind sich zumindest darüber einig, dass Krebsentstehung durch Umweltgifte begünstigt wird und freie Radikale in allen Stadien des Krebses eine krebsförderliche Rolle spielen. Die entgiftende und überaus antioxidative Wirkung des kolloidalen Goldes wirken diesen ungünstigen Parametern konsequent entgegen.

Die nachweisbar positive Wirkung des kolloidalen Goldes auf das Immunsystem korreliert desweiteren mit dem erfolgreichen Einsatz der Goldkolloide in der Krebstherapie.

Der US-Chirurg Edward H.Ochsner berichtete bereits 1935 in seinem Artikel "Kolloidales Gold bei nicht operierbarem Krebs", dass die Gabe von kolloidalem Gold Krebszellen dazu veranlasst nicht weiter zu wachsen. Mehr als das, lässt der Krebschmerz nach und der Appetit kehrt zurück - kolloidales Gold wirkt also nicht nur dem Krebswachstum entgegen, sondern auch dem Krebschmerz und der mit Krebs einhergehenden Kachexie.<sup>409</sup> Und so verwundert es nicht, dass es zu Krebs und kolloidalem Gold im größten medizinischen Studienarchiv (pubmed.com) allein in der englischen Sprache über 1300 Studien auftauchen!

<sup>409</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 92

## ***Gold hilft bei Herzkreislaufproblemen***

Jeder einzelne Herzschlag wird durch eine elektrische Erregung gesteuert. Die Kontraktion des Herzmuskels wird dabei über das Erregungsleitungssystem vom Sinusknoten eingeleitet. Durch die Optimierung der intrazellulären Kommunikation wirkt Gold als einer der besten Stromleiter überhaupt Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) entgegen.

## ***Alterungsprophylaxe und Verjüngung mit kolloidalem Gold***

Die Wirkung des kolloidalen Goldes lässt sich sowohl der spannenden Kategorie der Alterungsprophylaxe (Verzögerung der biologischen Alterung), als auch der weitaus faszinierenderen Kategorie des Reverse-Agings (biologischen Verjüngung) zuordnen!

Sämtliche Aspekte der Alterungsprophylaxe, sowie der biologischen Verjüngung setzen an der zellulären Basis an. Nur wenn es uns gelingt, unsere 70-100 Billionen Zellen vor der weiteren Zerstörung zu schützen, betreiben wir erfolgreiches Anti-Aging. Die biologische Verjüngung (Reverse-Aging) setzt hingegen voraus, dass wir aktiv Zellerneuerung betreiben.

Ersteres (Anti-Aging) ist dabei um ein Vielfaches einfacher umzusetzen, dies ist bereits mit gesunder Ernährung, einigen potenten Antioxidantien und zwei wöchentlichen Trainingseinheiten Sport an der frischen Luft verhältnismäßig leicht zu erreichen. Die Paradedisziplin ist und bleibt aber das Reverse-Aging, also nicht einfach nur die Verzögerung von Alterungsprozessen, sondern sogar aktive Umkehr selbiger!

Wie wir weiter oben lesen konnten, fungiert kolloidales Gold als sehr effektiver Radikalfänger und wirkt der Glykation und entzündlichen Prozessen im Organismus entgegen. Dieses würde bereits genügen, um kolloidales Gold als hoch potentes Anti-Aging-Mittel einzustufen. Kolloidales Gold geht aber noch viel weiter...:

Die DNS (unser Erbgut) steuert gemeinsam mit der RNS sämtliche Körperabläufe auf Zellebene. Hierzu gehört ebenfalls die lebenswichtige Reparatur von täglich innerhalb des Zellstoffwechsels anfallenden Zellschäden. In dem das kolloidale Gold den Informationsfluss unserer DNS (Erbguts) um das bis zu 10 000 Fache verbessert, unterstützt es die Reparatur unserer 70-100 Billionen von Zellen, woraus ein überaus aktives Reverse-Aging, also die Umkehrung der biologischen Alterung resultiert. Unterstützt wird dieser Verjüngungsvorgang direkt über die bereits beschriebene Verjüngung des gesamten Drüsensystems.

### ***Wirkung von kolloidalem Gold gegen Arthritis***

Bereits 1997 gelang es Dr.Guy Abraham und Dr. Peter Himmel innerhalb einer Studie zu beweisen, dass kolloidales Gold bei Arthritis schmerzlindernd und entzündungshemmend wirkt, die Beweglichkeit der Patienten erhöht und Schwellungen minimiert. Motorische Tätigkeiten konnten bereits nach einer Woche der Einnahme kolloidalen Goldes besser ausgeführt werden.<sup>410</sup>

<sup>410</sup> <https://www.purestcolloids.com/colloidal-gold-studies.php>

## ***Wirkung von kolloidalem Gold bei Arthrose***

Innerhalb der Veterinärmedizin gehören Goldimplantate bei Arthrose seit 1993 zur Standardmedizin, wobei die ersten Goldimplantationen bereits Mitte der 80er Jahre erfolgreich vorgenommen wurden.

1996 begannen drei dänische Humanmediziner damit, auch beim Menschen Goldimplantate einzusetzen - aktuell schätzt man die Anzahl der Arthrosepatienten, denen Gold implantiert wurden weltweit auf mind. 8000 Personen.

**Anwendung findet die Goldimplantation erfolgreich u.a. bei den folgenden Gelenken:**

- Knie
- Hüfte
- Schmerzen im Nacken
- kleinen Gelenken
- im Rückenbereich

## **Wie läuft ein solcher Eingriff ab**

Unter örtlicher Anästhesie werden wahlweise Goldplättchen, Golddrahtstücke oder aber Goldkügelchen (Größe 1 -2mm) um das betroffene Gelenk ins Gewebe injiziert, die aus 24-karätigem Feingold bestehen. Der minimalinvasive Eingriff ist, abgesehen von dem Injektionsschmerz, mit keinen weiteren Komplikationen oder Schmerzen verbunden.

## **Wie wirkt sich Goldimplantation auf Arthrose in Gelenken aus?**

Die Goldimplantate setzen stetig kleinste Mengen an Goldionen frei.

- diese Goldionen wirken entzündungshemmend
- der Rückgang von Entzündungen verhindert Schmerzen
- durch die verminderten Schmerzen löst sich die problembehaftete Schonhaltungen
- die Vermeidung von Schonhaltungen entlastet den gesamten Bewegungsapparat

Die langjährige Erfahrung in Deutschland bei Hunden und Pferden zeigt, dass diese nach Goldimplantation in den meisten Fällen wieder schmerzfrei laufen können, sobald sie aus der Narkose erwacht sind — und zwar ein Leben lang. Sind mehrere Gelenke betroffen, werden auch diese mit Goldimplantaten versehen.

Quelle: <http://goldimplantation-fuer-menschen.de/>

### ***Das Ringfinger-Phänomen***

Bis heute spricht die Schulmedizin von einem Phänomen, der sich am Ringfinger von Personen darstellt, die unter Polyarthritits oder Arthrose leiden. Während alle Finger schmerzen und bewegungseingeschränkt sind, bereitet ausgerechnet der Ringfinger, auf dem ein Goldring getragen wird, als einziger Finger keinerlei Beschwerden und ist voll beweglich. Desweiteren ist oft

dabei zu beobachten, dass der Goldring eine schwarze Umrandung auf der Haut hinterlässt, wenn man unter einer Gelenkerkrankung leidet.

Während also die Schulmedizin weiter rätselt, sind sich die Alternativmediziner längst einig darüber, dass der Körper über die Haut die heilende Substanz Gold regelrecht aufsaugt, um sich von seinen Leiden zu lösen, weshalb der Ringfinger beweglich und schmerzfrei bleibt. Die dunkle Umrandung auf der Haut ist auf andere Legierungen zurück zu führen, da ein 750er Gold zu nur 75% aus reinem Gold besteht und zu 25% aus Kupfer oder Nickel. Diese werden nicht aufgenommen und bleiben auf der Haut sichtbar haften.

### ***Kolloidales Gold wirkt gegen Salmonellen***

In einer Studie von 2011 und einer weiteren von 2013 konnte die Wirksamkeit von Gold-Nanopartikeln gegen Salmonellen belegt werden.<sup>411</sup>

### ***Wirkung von Gold gegen HIV-Viren (AIDS)***

Mit Auranofin (Handelsname: "Ridaura"), einer organischen Goldverbindung, die sonst als Basistherapeutikum bei Arthritis eingesetzt wird, um Gelenkschwellungen und Entzündungen zu behandeln, gelang es einem Forscherteam, den Bestand an mit HIV-infizierten CD4-Zellen stark zu reduzieren. Dies klingt in-

<sup>411</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 87

sofern sehr vielversprechend, da selbst die antiretrovirale Therapie "ART", die als moderne AIDS-Medikation gilt, dieses im Gegensatz zu Auranofin nicht vermochte.<sup>412</sup>

### ***Wirkung von kolloidalem Gold gegen Übergewicht***

Kolloidales Gold reaktiviert und reguliert unser gesamtes Drüsensystem, was sich sehr positiv auf unsere Verdauung und unseren Stoffwechsel auswirkt. Aufgrund der Stoffwechsel- und verdauungsanregenden Wirkung stellt Gold eine wichtige Hilfe für Übergewichtige dar, die abnehmen wollen oder müssen.

So wiesen die brasilianischen Ärzte Nilo Cairo und A.Brinkmann in ihrer "Materia Medica" kolloidalem Gold den ersten Platz innerhalb der Behandlung von Fettleibigkeit zu.<sup>413</sup>

### ***Wirkung von kolloidalem Gold gegen Depressionen und Ängste***

Die aktivierende und harmonisierende Wirkung des gesamten Drüsensystems einerseits, sowie die Aktivierung der Lebensenergie und Beruhigung des Nervensystems durch das kolloidale Gold auf der anderen Seite, führte bereits in den frühen Jahren besonders in den USA zur erfolgreichen Behandlung von Depressionen und Ängsten. Patienten berichten bereits nach wenigen Tagen der regelmäßigen Einnahme von deutlicher Linderung der Symptome und einer gesteigerten Lebensfreude.

<sup>412</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 89

<sup>413</sup> Brigitte Hamann, "Heilen mit Gold" 2 Auflage 2015, S. 74

## ***Wirkung von kolloidalem Gold bei Einschlafproblemen***

Indem das kolloidale Gold unsere Zirbeldrüse aktiviert und regeneriert, die ihrerseits wiederum nachts das Schlafhormon "Melatonin" produziert, wirkt sich die Einnahme von kolloidalem Gold bei Schlafstörungen sehr positiv aus.

## ***Kolloidales Gold bei Alkoholsucht und anderen Suchtkrankheiten***

Bis 1885 wurde kolloidales Gold als Standardtherapeutikum erfolgreich zur Behandlung von Alkohol angewandt.<sup>414</sup> Auch innerhalb der Nikotin-, Medikamenten- und Drogensucht verfehlt Gold seine Wirkung nicht. Zu begründen ist die durchaus als hervorragend zu bezeichnende, positive Wirkung des kolloidalen Goldes mit drei Faktoren, die bei Süchten eine fundamentale Rolle spielen:

- 1) Harmonisierung des gesamten Drüsensystems
- 2) Aktivierung der inneren Energie, sowie
- 3) gleichzeitige beruhigende Wirkung des zentralen Nervensystems.

<sup>414</sup> <http://prolongevitygold.com/?lang=en>

## ***Potenzstärkende Wirkung von kolloidalem Gold***

Impotenz kann sehr mannigfaltige Ursachen haben, u.a. können Stress, Überforderung, Drüsenalterung, aber auch andere Blockaden zum Nachlass unserer Potenz und Libido führen.

Durch die Reaktivierung der Sexualdrüsen kann die Hormonproduktion angekurbelt werden, die Harmonisierung unseres Nervensystems löst psychische und physische Blockaden, die das Sexualeben beeinträchtigen. Bei einer längeren Einnahme kann kolloidales Gold desweiteren als ein natürliches Aphrodisiakum fungieren.

## ***Wirkung von Gold gegen Multiple Sklerose (MS)***

Laut Edgar Cayce liegt die Hauptursache für MS im Mangel an Gold im Organismus, wodurch die Drüsen nicht in der Lage seien, die zur ungestörten Funktion des Nervensystems wichtigen Substanzen zu produzieren.

## ***Wirkung von kolloidalem Gold bei PMS***

Unter PMS (prämenstruelles Syndrom) versteht man das Auftreten von verschiedenen Beschwerden bei etwa jeder dritten Frau, die vier bis vierzehn Tage vor dem Einsetzen der weiblichen Regelblutung auftauchen und mit Beginn der Regel wieder aufhören.

Indem das kolloidale Gold alle körperlichen und geistigen Funktionen harmonisiert, den Körper entspannt und alle Drüsen aktiviert, kann es effizient dem PMS entgegenwirken.

## ***Wie wirkt kolloidales Gold in den Wechseljahren (Klimakterium)?***

Auch in den Wechseljahren profitieren die Frauen von der ganzheitlich harmonisierenden und zugleich drüsenaktivierenden Wirkung des kolloidalen Goldes. Den Flitzewallungen und Schweißausbrüchen wirkt kolloidales Gold durch seine temperaturregulative Wirkung entgegen.

## **Einnahme von kolloidalem Gold**

Bereits in geringen Dosen hat sich kolloidales Gold als sehr wirksam erwiesen. Erwachsene Personen können zwei Teelöffel (10-20ml) täglich einnehmen, bei Kindern reicht 1 Teelöffel. Hierbei ist eine Konzentration von zwischen 1 und 8 PPM gebräuchlich. Als optimal hat sich die morgendliche Einnahme auf nüchternen Magen herausgestellt. Um die Aufnahme über die Mundschleimhaut zu unterstützen, sollte man das Goldwasser ca. zwei Minuten im Mund behalten, bevor man es schluckt.

Aufgrund der positiven elektrischen Ladung sollte man hierzu einen Plastik- oder aber Holzlöffel verwenden.

## **Herstellung von kolloidalem Gold**

Kolloidales Gold wird mit einem Elektrolysegerät, zwei Gold-Elektroden und destilliertem Wasser erzeugt, je nach Wasserbeschaffenheit und Elektrolysegerät, dauert es im 200ml Glas ca. 4-12 Std, um eine Konzentration von 1 PPM kolloidalem Gold zu erzeugen. Die Lagerung sollte in einer braunen oder blauen Flasche erfolgen, geschützt vor Sonneneinstrahlung und Wärme. Wichtig zu erwähnen, dass man kolloidale Substanzen

dabei weder im Kühlschrank, noch in der direkten Nähe von elektrischen Geräten aufbewahren sollte. Die Wirkung des kolloidalen Goldes lässt zwischen dem dritten und vierten Monat mit der elektrischen Entladung der Kolloide allmählich nach.

### **Nebenwirkungen Gold**

Weder in Studien, noch in der Literatur tauchen irgendwelche Nebenwirkungen bei der Einnahme von kolloidalem Gold auf. Beschriebene Probleme, wie z.B. bei Goldinjektionen, sind einzig auf die Begleitstoffe zurück zu führen, Begleitstoffe also, über die kolloidales Gold nicht verfügt.

Die kolloidalen Goldpartikel werden nach Einnahmestopp nach einigen Tagen bis Wochen ganz von selbst aus dem Körper ausgeschieden.

## KOLLOIDALES SILBER

*„Kolloidales Silber ist einer der wirkungsvollsten Bakterienkiller. Kolloidales Silber entpuppt sich als ein Wunder der modernen Medizin. Ein herkömmliches Antibiotikum eliminiert vielleicht ein Dutzend verschiedene Krankheitserreger, aber kolloidales Silber tötet etwa 650!“*

**Science Digest, März 1978**

Wie das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) am 10.03.2015 mitteilte, wurden in Deutschland bei etwa der Hälfte (50%) aller Proben geschlachteter Masthähnchen an der Zahl ganze 2013 potenziell krankmachende Keime nachgewiesen.

In Zeiten, in denen neue Virenepidemien, angefangen mit Vogelgrippe über Schweinegrippe bis hin zu Ebola zunehmend Ängste verursachen und mit Antibiotika verseuchte Lebensmittel für erschreckende Antibiotika-Resistenz beim Menschen sorgen, gewinnen wirksamen Alternativen immer mehr an Bedeutung - denn sie könnten in Zukunft lebensrettend sein!

Der Entdecker des Penicillins (Antibiotikum), Alexander Fleming, warnte bereits:

*„Mikroben können im Labor resistent gegen Penicillin gemacht werden, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt werden, die nicht ausreichen, um sie zu töten. Es besteht die Gefahr, dass Unwissender sich eine zu niedrige Dosis verabreicht und die Mikroben resistent macht, weil er sie nichttödlichen*

*Mengen aussetzt."*

Die „Unwissenden“ sind nicht wir, sondern unsere Ärzte, die Antibiotika fast schon wahllos verschreiben und die Lebensmittelindustrie, die bis zum heutigen Tag das Fleisch mit Antibiotikum verseuchen darf, und dies auch im zunehmendem Maße tut. Vegetarier zu werden, ist dabei keine Lösung mehr, denn Antibiotika finden sich ebenfalls in unserem Trinkwasser - die Erreger werden also passiv resistent gemacht, mit unserer Gesundheit und schlimmstenfalls unserem Leben bezahlen wir..!

Viren, Bakterien, Pilze und andere Erreger sind vehement auf dem Vormarsch, und zahlreiche Forscher warnen vor ernsthaften Epidemien in naher Zukunft.

Dies, während gleichzeitig die stärksten Waffen der Schulmedizin (Antibiotika) versagen — schützen können wir uns allein nur über unser Wissen, an dieser Stelle liegt es in der Verantwortung eines jeden einzelnen Bürgers, sich für bewährte (und weitaus effizientere) Alternativen aus der Natur zu interessieren, gegen die die Erreger nicht immunisiert werden können, um sich und seine Familie zu schützen!

Kolloidales Silber, aber auch MMS, Grapefruitkernextrakt u.a. Substanzen, über die wir ausführlich im „Codex Humanus“ berichten, gehören zu diesen äußerst effektiven Alternativen zum Antibiotikum — leider hat die Schulmedizin und die „Big Pharma“ sehr viel daran gesetzt, diese traditionell verwendeten Schutzsubstanzen aus der Erinnerung der modernen Menschheit zu eigenen materiellen Gunsten zu löschen. Konkret wurde zeitgleich mit der Patentierung des Penicillin den besagten Substanzen der Kampf angesagt!

Beim kolloidalen Silber handelt sich um eine höchst effiziente, kostengünstige und zugleich in aller Regel nebenwirkungsfreie Behandlungsform gegen sämtliche Parasiten, wie Bakterien, Viren, Pilze, *Streptokokken*, Staphylokokken und andere pathogene Organismen.

Kolloidales Silber vermag in einer Rekordzeit von sechs Minuten sage und schreibe bis zu 650 Krankheitserreger abzutöten, und als wäre dies nicht genug, unterstützt es auch unser Immunsystem bei seiner Arbeit.

Dies sind phänomenale Fakten, die aber mittlerweile gar nicht mal mehr so unbekannt sind. So erfreut sich kolloidales Silber einer stetig wachsenden Fangemeinde, die dessen antibakterielle und antivirale Wirkung regelmäßig zu schätzen weiß...

Weitaus unbekannter aber ist eine andere nicht minder faszinierende Wirkung von kolloidalem Silber, die das kolloidale Silber in Verbindung mit dessen antibakteriellen Wirkung zu einem regelrecht sensationellen Multitalent macht:

Gemäß Dr. Robert O. Becker, einem bekannten Wissenschaftler der Biomedizin der *Syracuse University* (USA), vernichtet Silber nicht nur feindliche Lebensformen, sondern unterstützt darüber hinaus die Neubildung des lebensnotwendigen Gewebes. Und "Neubildung" bedarf in diesem Fall einer selbst für den heutigen medizinischen Stand der Stammzellforschung fast schon neuen Definition - lesen Sie im Weiteren warum...

## ***Was genau ist kolloidales Silber?***

Bevor wir zu den Eigenschaften des Silbers als zweites Wort innerhalb des zusammengesetzten Begriffs „kolloidales Silber“ kommen, widmen wir uns zunächst dem ersten Wörtchen „kolloidal“. Unter einem Kolloid versteht man die zweitkleinste Einheit der Materie, direkt nach dem Atom. Es beschreibt also die kleinstmögliche Form, in die eine Materie (Körper, Material) zerlegt werden kann, ohne dabei seine ursprünglichen Eigenschaften einzubüßen.

In dieser mikroskopisch kleinen und dennoch völlig funktionellen Form wird es dem Silber ermöglicht, unseren Körper bis in die letzte Zelle zu durchdringen, um dort die erwünschte Wirkung zu erzielen: die Eliminierung sämtlicher körperschädigender Parasiten, Bakterien, Viren und Pilze.

Ein weiterer Vorteil dieser extremen Zerkleinerung ist der, dass dadurch die Gesamtoberfläche der Silberpartikel um ein Vielfaches vergrößert wird, was direkt zur Folge hat, dass ein Großteil der Oberfläche des Körperinneren damit abgedeckt werden kann.

Dies zum Begriff „kolloidal“.

Was aber hat es mit dem Silber auf sich?

## **Wirkung des kolloidalen Silbers**

Die genauen Wirkmechanismen des kolloidalen Silbers sind bis heute nicht abschließend geklärt. Vermutet wird ein magnetisches Feld der Silberatomgruppe, das um die Silberpartikel entsteht und zu deren erstaunlicher Wirkung führt.

Im kolloidalen Silberwasser entsteht die sogenannte „Brownsche Bewegung“, also ein kollektiv magnetisches Feld, dessen elektrische negative Polarisierung sich auf Krankheitserreger störend auswirkt.

Diese negative Polarisierung zerstört Enzyme, die bei einzelligen Krankheitserregern wie Bakterien, Pilzen und Viren, für die Sauerstoffgewinnung verantwortlich sind. Da dadurch die Atmungskette dieser Parasiten unterbrochen wird, ersticken sie innerhalb weniger Minuten.

Des Weiteren fördert offensichtlich die Anwendung von kolloidalem Silber unser Immunsystem, das dann seinerseits ebenfalls gegen die Krankheitserreger effektiv ankämpfen kann.

Die antibakterielle, antivirale und pilzhemmende Wirkung des kolloidalen Silbers ist seit Jahrtausenden bekannt. Im 19. Jahrhundert wurde es standardmäßig therapeutisch angewandt, und seine Wirkung wurde erst kürzlich an der medizinischen Fakultät der Universität Los Angeles offiziell bestätigt.

Diese folgenden Abschnitte sind fundierten Informationen zum Thema „kolloidales Silber“ gewidmet und sollen Ihnen Antworten auf alle Ihre Fragen dazu liefern.

## *Geschichte des kolloidalen Silbers*

Historischen Schriften zufolge wurde Silber bereits vor vielen Jahrtausenden im alten Ägypten und später dann in Griechenland, Rom, Persien, Indien und China zu Heilungszwecken verwendet.

Bereits Paracelsus setzte Silber zur Ausleitung von giftigem Quecksilber aus dem Organismus ein, und auch die heilige Hildegard von Bingen beschrieb die heilenden Vorzüge des Silbers bei Erkrankungen wie Husten und Verschleimungen. Die Verwendung von Silber zu Heilzwecken hat also eine lange Tradition, und zerkleinertes Silber wurde mit allerlei Heilpflanzen gegen Tollwut und andere Erkrankungen eingesetzt. Schon lange bevor es Kühlschränke gab, legte man zu Konservierungszwecken Silbermünzen in die Milch, um auf diese Weise die Entstehung von Gärungsbakterien zu unterbinden.

Die ayurvedische Medizin benutzt seit Menschengedenken kolloidales Silber in Verbindung mit Asche gegen Entzündungen, Leberbeschwerden und zum Zwecke der Verjüngung.

Es ist bereits seit 3000 Jahren bekannt, dass sich Wasser in Silbergefäßen weitaus länger hält. Im 19. Jahrhundert wurde kolloidales Silber standardmäßig in der Medizin angewandt.

Die ersten modernen wissenschaftlichen Untersuchungen zu kolloidalem Silber als Heilmittel fanden zu Beginn des 20. Jahrhunderts statt. Die Fachpresse, darunter das *British Medical Journal*, *Lancet* oder das *Journal of the American Medical Association*, reagierte mit Begeisterung. Keiner rechnete mit dem Widerstand der „Big Pharma“.

Diese hat nämlich just in diesem Moment die Antibiotika entdeckt und das Penicillin patentiert. Da die damals übliche Herstellung von kolloidalem Silber zudem sehr teuer war, wandte man sich von ihm ab und hin zum Penicillin, in der Fehllannahme, man wende sich einer fortschrittlicheren und damit besseren Methode der Bakterienvernichtung zu.

Das kolloidale Silber ist damit in Vergessenheit geraten, synthetische Medikamente haben seine Stellung eingenommen und es vom Markt verdrängt.

Bis heute ergeht es dem kolloidalen Silber so, wie es Jahr für Jahr vielen hochwirksamen und nebenwirkungsfreien Naturstoffen ergeht: Sie werden, trotz einer Überlegenheit innerhalb ihrer Wirkung, mit allen Mitteln der Kunst von der „Big Pharma“ denunziert und vom Markt gedrängt, um den eigenen, nebenwirkungsreichen, synthetischen und damit patentierbaren Medikamenten den Weg zu ebnen.

Nachdem die Antibiotika aufgrund einer immer stärker werdenden Resistenz und zahlreichen Nebenwirkungen sehr negativ ins Blickfeld der Bevölkerung und Therapeuten geraten sind, seitdem das Internet als unzensurbares Medium Einzug in alle Haushalte gehalten hat, mitsamt eines sich rasant ausbreitenden Austausches von Hilfesuchenden in aller Welt, und seitdem ferner die Techniken zur Herstellung von kolloidalem Silber erheblich günstiger geworden sind, ist es wieder im Blickfeld des Interesses und erfährt derzeit zu Recht eine echte Renaissance.

## ***Was sagen die Fachwelt und die Presse dazu?***

*„Jede Art von Pilz, Virus, Bakterium, Streptokokken, Staphylokokken und anderen pathogenen Organismen wird in drei bis vier Minuten abgetötet. Tatsächlich ist kein Bakterium bekannt, das nicht durch kolloidales Silber innerhalb von höchstens sechs Minuten eliminiert wird, bei einer Konzentration von nur **fünf** Milligramm pro Liter (ppm). Und selbst bei hohen Konzentrationen über 100 ppm gibt es keine Nebenwirkungen.“ (Health Consciousness, Vol. 15, 4)*

*„Es förderte in besonderer Weise das Knochenwachstum und beschleunigte die Heilung von verletztem Gewebe um mehr als fünfzig Prozent.“ (Df. Robert O. Becker von der Syracuse University, USA)*

*„Kolloidales Silber ist einer der wirkungsvollsten Bakterienkiller. Kolloidales Silber entpuppt sich als ein Wunder der modernen Medizin. Ein herkömmliches Antibiotikum eliminiert vielleicht ein Dutzend verschiedene Krankheitserreger, aber kolloidales Silber tötet etwa 650!“ (Science Digest, März 1978)*

*„Es steht nicht in Konflikt mit irgendeiner anderen Medikation und führt auch nicht zu Magenbeschwerden. Tatsächlich ist es eine Verdauungshilfe. Es brennt nicht in den Augen. Medizinjournal-Berichte und dokumentierte Studien der letzten hundert Jahre sprechen von keinen Nebenwirkungen durch oral oder intravenös verabreichtes Silberkolloid, weder bei Tieren, noch bei Menschen.“*

*Es wurde mit hervorragenden Ergebnissen bei hochakuten Gesundheitsproblemen eingesetzt. Ohne übertreiben zu wollen: Es ist an der Zeit, kolloidales Silber nicht nur als sicherste, sondern auch als wirksamste Medizin der Welt anzuerkennen.“ (Perceptions Magazine)*

„Die sich immer heftiger abzeichnende Krise im Gesundheitswesen und die stetig weiter abnehmende Wirksamkeit von Antibiotika, sollte insbesondere für die in Heilberufen tätigen Menschen Grund genug sein, um ihre Aufmerksamkeit einmal der Kolloidforschung zuzuwenden.“ (Zeitung Grenzenlos, 7. Jg./Nr. 11/2000 - November, von Hans Vaterrodt)

**„Silber verfügt in löslicher bzw. kolloidaler Form über eine gute antimikrobiische Wirkung. Daher werden Silberverbindungen als Konservierungsstoffe, Desinfektionsmittel sowie als Arzneimittel eingesetzt. Bereits geringste Mengen an Silberionen wirken bakterizid.**

**Dr. Vanessa Stark vom Universitätsklinikum Ulm nahm kürzlich in „Medical Tribune“ zu diesem Thema Stellung. Kolloidales Silber (KS) wird in den letzten Jahren verstärkt als Nahrungsergänzungsmittel angeboten. Es soll gegen Adenoviren-Allergien, Blutparasiten, Candida-Pilz, Entzündungen und Ekzemen sowie bei bakteriellen und viralen Infektionen helfen.“ (BIO, 2005/2)**

**„Silber war als Bakterizid schon vor 1200 Jahren bekannt. Man sagte, dass Krankheiten nicht auftreten konnten, wenn aus einer Silbertasse getrunken wurde. Silbermünzen wurden in Milchbehälter gelegt, um zu verhindern, dass die Milch sauer wurde.**

**Berichte von Grippekranken, Menschen mit immer wiederkehrenden eitrigen Prozessen, Harninfektwegen, Darminfektionen oder Scharlach, die durch die Silberlösung in kurzer Zeit Beschwerdefreiheit erzielten, lassen aufhören.**

Um das Edelmetall zu Heilzwecken zu gebrauchen, benutzt man eine Suspension mikroskopisch kleiner Silberpartikel in entmineralisiertem Wasser. Das entstandene Heilmittel ist eine gelbliche, leicht bittere Flüssigkeit und wirkt gegen Bakterien, Viren, Parasiten und Pilze.

Es ist an verschiedenen Instituten und Universitäten ausführlich erforscht und nachweislich völlig untoxisch, hat somit keine Nebenwirkungen mit anderen Medikamenten. Antibiotika resistente Stämme können sich unter der Silbertherapie nicht weiter entwickeln.

Reagenzglasversuche haben gezeigt, dass auch der resistenteste Erreger keine 6 Minuten in einer Lösung von 50 ppm (parts per million) überlebt. Die Silberionen durchbrechen die Atmungskette der Mikroorganismen und legen deren Stoffwechsel lahm, wobei sie zwischen physiologischen Bakterien und pathogenen Erregern unterscheiden können aufgrund von Erregergröße und Stoffwechsellmilieu. Dieser indirekte Angriff hat den Vorteil, dass die Keime nicht gegen das Mittel resistent werden können, wie es beim Antibiotikum leider häufig der Fall ist.“ (Fachzeitschrift Mensch & Sein, Ausgabe August 2001)

„Kolloidales Silber - Antibiotikum ohne Nebenwirkungen. Früher war allgemein bekannt, dass man mit Silber Nahrungsmittel länger frisch halten kann. Schon Alexander der Große transportierte auf seinen langen Kriegszügen Wasser in Silbergefäßen. Und unsere Urgroßmütter, die ja noch keine Kühlschränke hatten, legten eine Silbermünze in die Milch, um diese länger haltbar zu machen.

Durch das Silber wurden im Wasser wie in der Milch jene

Keime abgetötet, die sie ungenießbar machten. Was lange Zeit nur überliefertes Wissen war, wurde schließlich im 19. Jahrhundert wissenschaftlich nachgewiesen: die antibiotische Wirkung von Silber.

Adeligen attestierte man „blaues Blut“, was nichts anderes war als eine Hautverfärbung aufgrund von Silber-Überdosierung. Diese zog sich der Adel durch Essen mit silbernem Besteck zu.

Adeligen wurde auch eine außergewöhnlich gute Gesundheit zugesprochen. Der Grund: Silber wirkt nicht nur in der Milch oder im Wasser antibiotisch, sondern auch in Körperflüssigkeiten. Um sich diese Wirkung zunutze zu machen, mahnten Ärzte Silber fein in Wasser - oder lösten es mittels Salpetersäure — und verabreichten es, um bakterielle und virale Krankheiten zu bekämpfen. (Tennis live Nr. 33/2001)

*„Nach den Aussagen des bekannten Biomedizinforschers Dr. O. Becker sterben alle pathogenen Mikroorganismen, die gegen Antibiotika bereits immun sind, durch Verabreichung von kolloidalem Silber ab. Der Pharmakologe Barnes erklärt: „Viele Arten von Mikroben, Viren und Pilzen werden durch den Kontakt mit kolloidalem Silber abgetötet und können nicht mehr mutieren.“*

*Anders als Antibiotika schwächt kolloidales Silber nicht das Immunsystem. Dr. Becker erkannte einen Zusammenhang zwischen niedrigen Silberanteilen und Krankheiten. Der durchschnittliche Anteil von Silber im Körper beträgt 0,001%. Er behauptet, ein Absinken dieses Wertes sei verantwortlich für die Fehlfunktionen des Immunsystems.*

*Dr. Becker berichtet auch über Erfahrungen mit Patienten, nach denen kol-*

*loidale Silber in besonderer Weise das Knochenwachstum und eine beschleunigte Heilung von verletztem weichem Gewebe um mehr als 50% fördert.*

*Diese Erkenntnis eröffnete unbegrenzte Möglichkeiten und führte zu raschen Fortschritten bei medizinischen Behandlungen. Doch das weitaus gewinnträchtigere Geschäft der Pharmaindustrie mit synthetisierten Antibiotika brachte den Siegeszug der Kolloidforschung zu einem verfrühten Halt.*

*Die heutige Krise im Gesundheitswesen und die immer weiter abnehmende Wirksamkeit von Antibiotika lenkt den Blick zurück auf die Kolloide — insbesondere auf die extrem vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten von kolloidalem Silber.*

*Antibiotika-resistente Erreger lösen in den Vereinigten Staaten ganze Epidemien aus. Die dritthäufigste Krankheits- und Todesursache in den Vereinigten Staaten ist die Infektionskrankheit. “ (Veröffentlicht in: CoMed — Fachmagazin für Komplementärmedizin Nr. 04, 2001, Autor: Oliver Neumann, Heilpraktiker)*

*„»Silber und Silberverbindungen wurden bereits im 19. Jahrhundert zur Behandlung von Brandwunden und zur Desinfektion eingesetzt und sind erst durch den Einsatz von spezifisch wirkenden Antibiotika vom Markt verschwunden«, erklärt Dr. Michael Wagener vom IFAM.» Zurzeit erleben insbesondere Werkstoff-gebundene Lösungen zur Reduzierung von Infektionen eine Renaissance. Silber ist dabei eine interessante Alternative. “ (Fraunhofer-Gesellschaft Pressemitteilung 04/2002)*

*„Heilmittel: Gelangen elektrisch geladene Silberpartikel in Wasser, entsteht eine für Mensch und Tier ungiftige Silberlösung, die in der Lage sein soll, mehr als 650 Krankheitserreger wie Bakterien, Viren, Parasiten und Pilze zu bekämpfen. Landwirte haben bereits sehr erfolgreich Krankheiten wie*

*Kälberdurchfall, nicht fieberhafte Euterentzündung, etc. behandelt. “ (Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt., 27.01.2006 Heft 4/196)*

## **Wirkung von kolloidalem Silber**

Die Wirkung von kolloidalem Silber beruht auf zwei Faktoren: zum einen ist dies die bereits angesprochene Brownsche Bewegung, deren elektrische negative Polarisierung sich auf die Atmungskette der Krankheitserreger störend auswirkt und zu deren Erstickungstod führt, zum anderen stärkt seine Anwendung unser Immunsystem, das dann seinerseits die Krankheitserreger bekämpfen kann.

Hinzu gesellt sich die außerordentliche Fähigkeit, das Zellwachstum anzuregen und die Heilung von verletztem Gewebe um mehr als 50 % zu beschleunigen.

Aufgrund des enorm breiten Wirkungsspektrums des kolloidalen Silbers gegenüber rund 650 Krankheitserregern (Bakterien, Viren, Pilze, *Streptokokken*, Staphylokokken sowie anderen pathogenen Organismen) sowie der Förderung des Zellwachstums ist seine Wirksamkeit entsprechend bei unzählig vielen Erkrankungen nachvollziehbar. Schließlich hängen sehr viele Erkrankungen direkt oder indirekt mit diesen Parasiten oder der Zellzerstörung zusammen, die das kolloidale Silber zu reparieren helfen kann. Und so konnte das kolloidale Silber bislang bei den nachfolgend genannten Erkrankungen Erfolge erzielen:

## **Erkrankungen des Auges**

Augenentzündung (Ophthalmie)  
Augenlidentzündung (Blepharitis)  
Bindehautentzündung (Konjunktivitis)  
Hornhautentzündung (Keratitis)  
Hornhautgeschwür  
Tränensackentzündung

## ***Erkrankungen der Atemwege***

Grippe  
Keuchhusten  
Legionärskrankheit  
Lungenentzündung  
Mandelentzündung  
Nasenskatarrh  
Rippenfellentzündung  
Tuberkulose  
Rhinitis (Nasenschleimhautentzündung)

## ***Hauterkrankungen***

Akne  
Bromidrosis (übelriechende Schweißabsonderung)  
Dermatitis  
Furunkel  
Hautkrebs  
Hautpilzerkrankungen  
Hauttuberkulose (Lupus)  
Herpes simplex  
Herpes zoster (Gürtelrose)  
Impetigo (eitrige Hautinfektion)

Rosazea („Kupferfinnen“)

Schnitt- und Stichverletzungen aller Art

### *Erkrankungen des urologischen Genitalbereichs*

Blasenentzündung (chronisch)

Gonorrhöe (Tripper)

Leukorrhoe (Weißfluss)

Nebenhodenentzündung

Prostatabeschwerden

### *Erkrankungen des Verdauungstraktes*

Durchfall (Diarrhoe)

Gastritis (Magenschleimhautentzündung)

Ruhr

Salmonelleninfektion

Berichten zufolge wurde kolloidales Silber auch bei folgenden Krankheiten mit gutem Erfolg eingesetzt:

- Adenovirus Typ5
- Allergien
- Arthritis
- Bandwurm
- Bindehautentzündung
- Blepharitis
- Blutparasiten

Candida albicans

Diabetes

Dickdarmentzündung

Diphtherie

Eiterflechte

Ekzeme

Entzündungen

Entzündungen des Gehörgangs

Furunkel

Geschwüre

Gingivitis

Gonorrhö

Gürtelrose

Hautausschlag

Halsentzündung

Hautrisse

Hauttuberkulose

Hepatitis

Heuschnupfen

Kinderlähmung (Polio)

Magenentzündung

Magenschleimhautentzündung

Mandelentzündung

Meningitis

Mittelohrentzündung

Mundgeruch

Neurasthenie

Ohrenerkrankungen

Pilzinfektionen

Rheuma

Säure—Basen-Ausgleich

Scharlach

Schnitt- und Stichverletzungen

Schuppenflechte

Seborrhoe

Sepsis

- Staphylokokkeninfektion
- Streptokokkeninfektion
- Verbrennungen
- Warzen
- Wunde
- Zahnbelag (Plaques)
- Zahnfleischwund
- Zahnfleischbluten
- Zeckenbiss

### **Kolloidales Silber als gesunde Alternative zu Antibiotika**

Die folgende Stellungnahme des renommierten Wissenschaftsmagazins *Science Digest* zum kolloidalen Silber im Vergleich zum Antibiotikum verdeutlicht, dass kolloidales Silber nicht einfach nur eine gesunde Alternative zu Antibiotika ist, sondern diese in der Wirkung auch noch um Längen schlägt:

*„Kolloidales Silber ist einer der wirkungsvollsten Bakterienkiller. Kolloidales Silber entpuppt sich als ein Wunder der modernen Medien. Ein herkömmliches Antibiotikum eliminiert vielleicht ein Dutzend verschiedene Krankheitserreger, aber kolloidales Silber tötet etwa 650!“ (Science Digest, März 1978)*

## *Das Scheitern der Antibiotika*

Setzt man sich mit Statistiken auseinander, so stellt man fest, dass die moderne Zivilisation aufgrund einer selbst verursachten, globalen Resistenz gegenüber den klassischen Antibiotika einen gewaltigen Schritt in das Mittelalter vollzieht und man mit Entsetzen realisieren muss, dass wir, ähnlich den Menschen im Mittelalter, Bakterien und Viren gegenüber recht schutzlos sind.

Mit Erschrecken vernehmen wir, dass 80 % aller Bakterien gegenüber Penicillin resistent sind — darauf also nicht mehr ansprechen!

In den USA haben die Infektionskrankheiten als Todesursache den wenig rühmlichen dritten Platz der Todesstatistik innerhalb der Bevölkerung erobert, bei uns dürfte die Entwicklung dahingehend nicht viel anders aussehen!

Die geldgierige „Big Pharma“ reagiert auf dieses Problem paradoxerweise so, indem sie neue Antibiotika am laufenden Band herstellt, ohne die alten, gegenüber denen wir längst immun sind, vom Markt zu nehmen. Dies führt dazu, dass mittlerweile 8000 angeblich unterschiedlich wirkende Antibiotika im Umlauf sind; die Wirkungen und Nebenwirkungen sind dabei sehr fraglich.

Das kolloidale Silber ist ein Vorzeigebispiel dafür, wie fehlgeleitet die moderne Medizin sein kann, und so verwundert es nicht, dass allein in Deutschland jährlich 50 000 Patienten an Krankenhausinfektionen sterben und 60—80 % aller Patienten auf eine Antibiotika-Behandlung kaum noch bis gar nicht mehr ansprechen!

## ***Gründe für das Scheitern der Antibiotika:***

Da kolloidales Silber als Naturstoff nicht patentierbar ist, macht es für die „Big Pharma“ keinen Sinn, diesen den eigenen synthetischen — und damit patentierbaren — Antibiotika vorzuziehen.

Mit Händen und Füßen wehrt sich die mächtige, politisch sehr einflussreiche „Big Pharma“ gegen diese nichtpatentierbaren Alternativen aus der Natur — die nämlich nicht lediglich mit den synthetischen Medikamenten konkurrieren, sondern diese zumeist im Wirkungs-Nebenwirkungsvergleich um Längen schlagen! Es gilt also im finanziellen Interesse der „Big Pharma“, den globalen therapeutischen Einsatz von Mitteln wie dem kolloidalen Silber nicht nur zu unterbinden, sondern möglichst sämtliche Informationen zu dem Thema zu unterdrücken.

Dem Internet sei Dank ist dies nicht mehr ohne Weiteres möglich, sodass die Menschen nach und nach erfahren, mit welchen nutzlosen und gefährlichen Mitteln man sie traktiert — und welche heilbringenden Stoffe von Mutter Natur man ihnen vorenthält!

## ***Die aufgezwungene Antibiotika-Resistenz***

Die Gründe für die steigende Antibiotika-Resistenz sind hausgemacht: Zum Einen hängen diese mit der unbewussten Antibiotika-Einnahme zusammen, die uns über die mit Antibiotika gefütterten Schlachttiere erreicht, zum anderen liegen sie in der allzu antibiotikafreudigen Verordnung vonseiten der Ärzte, die dazu führt, dass eine Eingewöhnung der Bakterienstämme eintritt.

Das Ausmaß der Gefahr wird einem dann klar, wenn man in regelmäßigen Zeitabständen von neuen Bakterien, wie aktuell dem EHEC-Erreger, hört, die das Leben der Menschen aufgrund eines Nichtansprechens auf Antibiotika gefährden.

Sollten wir eines Tages einer wirklichen Epidemie ausgesetzt sein, wie seinerzeit der Cholera oder der Pest, die zigtausende von Menschenopfer forderten, stünden wir diesem furchtbaren Szenario ebenfalls schutzlos gegenüber!

### *Nebenwirkungen von Antibiotika*

Während man immer häufiger, aber eher beiläufig, von der steigenden Resistenz der Bakterien gegenüber Antibiotika hört, wissen die wenigsten Menschen wirklich, wie ernsthaft es um die Nebenwirkungen von Antibiotika steht. Es bleibt dabei nicht bei den Magen- und Darmproblemen, die typischerweise nach Antibiotika-Einnahme folgen können, vielmehr weisen einschlägige Studien auf wesentlich gefährlichere Nebenwirkungen hin. So führen die Antibiotika „Neomycin“ zu Leberfunktionsstörungen, „Tetracycline“ führt bei Kindern zur Gelbfärbung der Zähne, und „Chloramphenicol“ verursacht Knochenmarksdepressionen, sogenannte „Anäminnere Einnahmen“. Darüber hinaus werden Antibiotika im Zusammenhang mit Hyperaktivität bei Kindern, Allergien, Schuppenflechten, Hormonstörungen, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa und Reizdarm bis hin zu Multipler Sklerose und Krebsleiden diskutiert!<sup>415</sup>

<sup>415</sup> <http://www.naturhelll.co.in/Inhalt/Antibio.htrn>

Des Weiteren können Antibiotika die lebensnotwendigen Darmbakterien zerstören und damit unsere Darmflora aus dem Gleichgewicht bringen. Eine gestörte Darmflora wirkt sich auf unsere Gesundheit tragisch aus, denn sie ist eine Einladung zur Vermehrung schädlicher Bakterien und verhindert zugleich eine effiziente Nährstoffaufnahme!

### ***Kolloidales Silber als gesunde Alternative zu Antibiotika & Co.***

Während also Antibiotika lediglich nur etwa ein Dutzend Bakterien eliminieren, diese Aufgabe aber aufgrund einer steigenden Resistenz immer unzureichender erledigen, dafür aber mit starken Nebenwirkungen einhergehen, bekämpft kolloidales Silber erfolgreich gleich ca. 650 aller erdenklichen Parasiten, ob nun Bakterien, Viren, Pilze, *Streptokokken*, Staphylokokken oder andere pathogene Organismen - dies ohne Nebenwirkung!

Und während viele Menschen auf Antibiotika allergisch reagieren, sind allergische Reaktionen gegenüber kolloidalem Silber gänzlich unbekannt. Die typische Resistenz, die die Bakterien gegenüber Antibiotika entwickeln, tritt beim Einsatz mit kolloidalem Silber äußerst selten bis gar nicht auf - mehr noch: Kolloidales Silber bekämpft sehr wirkungsvoll diejenigen Bakterien, die gegenüber den klassischen Antibiotika bereits resistent sind und darauf nicht mehr ansprechen.

Legt man all diese Tatsachen zugrunde, so ist kolloidales Silber eigentlich keine Alternative für Antibiotika, sondern DAS Mittel der Wahl, wenn auch ein bislang unterdrücktes und daher verhältnismäßig unbekanntes.

## **Silber produziert Stammzellen, die ganze Gliedmaßen nachwachsen lassen...!**

Wie bereits im Vorspann erwähnt, ist die Bekämpfung von Viren, Bakterien und sämtlichen anderen Parasiten lange nicht die einzige Disziplin, die das kolloidale Silber mit Bravour meistert - ganz im Gegenteil..!

Stammzellen-Forschung ist medial in aller Munde, ob es nun um Unfall- und Wiederherstellungschirurgie geht, oder aber um sehr fortgeschrittene Techniken der Schönheitschirurgie (vor allem in der Kategorie des Anti-Agings).

### ***Was ist so interessant an Stammzellen?***

Stammzellen besitzen die außergewöhnliche Fähigkeit, Wundheilung zu beschleunigen und bei Bedarf sogar ganze Organe und Gliedmaßen zu regenerieren! Stammzellenforschung könnte eines nahen Tages Tausende Amputationen zu vermeiden helfen und sogar durch Quetschungen, Schnitte oder Krankheit zerstörte Gliedmaßen und Organe wieder zu rekonstruieren. Desweiteren ist die Stammzellenforschung für die Gerontologie (Alternforschung) von höchstem Interesse, diese könnte in Zukunft alle gealterten Organe eines Menschen auf den Stand eines Jahrzehnte jüngeren Menschen zurückbringen!

Leider ist Stammzellenforschung ein sehr komplexes Gebiet und die Gewinnung von Stammzellen gestaltet sich nach offiziellem aktuellem Stand der Medizin mehr als schwierig, bzw. moralisch als bedenklich einzustufen.

So lassen Mütter in Laboren sogar Embryonen zur Stammzellenherstellung züchten, um beispielsweise einem erkrankten Familienmitglied zu helfen. Unser Immunsystem stößt allerdings körperfremde DNA ab, was zu dessen Schwächung mit allen damit verbundenen Risiken für unsere Gesundheit führt.

Stammzellen lassen sich ebenfalls über komplizierte Verfahren aus dem Blut gewinnen, ist aber dermaßen teuer und zeitintensiv, dass es für die wenigsten Patienten überhaupt in Frage kommt...

Sie können sich vorstellen, wie hilfreich es wäre, wenn es eine Methode gebe, die völlig unkompliziert und kostengünstig körpereigene Stammzellen produziert....

***Was aber, wenn wir an dieser Stelle nicht von futuristischen Visionen sprechen - was, wenn es diese Methode in Form eines kostengünstigen Verfahrens auf Basis einer Natursubstanz längst bereits gibt?***

Prof. Dr. Robert. O.Becker, Autor des Buches "*Cross Currents and The Body Electric*" und ehemaliger Direktor der orthopädischen Chirurgie am Veterans Hospital Syracuse in New York, kann exakt diese Erfolge mit dem Edelmetall Silber in Verbindung mit einem unkomplizierten Gleichstrom-Verfahren an Hunderten von Patienten einwandfrei nachweisen - nachgewachsene Gliedmaßen, wo faktisch aufgrund von Unfällen oder Krankheiten keine mehr waren...!

In seinem Buch schreibt dieser auf S. 175:

*"...Elektrisch erzeugte Silberionen können ausreichend Zellen zur Bildung menschlicher Blastems (das von Stammzellen gebildete Material, das zu gesundem, geheiltem Gewebe wird) produzieren und haben meinen Glauben an eine völlige Regenerierung von Gliedmaßen und anderen Körperteilen bei Menschen wiederhergestellt..."*

***Dazu aber später, klären wir erst einmal was Stammzellen überhaupt sind...***

Stammzellen, wie der Name bereits im Ansatz verrät, sind die ursprünglichsten aller Zellarten, zu finden z.B. in Embryonen, Föten und der Nabelschnur. Stammzellen verfügen über die außerordentlichen Fähigkeiten, sich bei Bedarf in alle erdenklichen Körperzellen zu verwandeln, dabei Verletzungen zu heilen, Organe und bei Bedarf sogar ganze Gliedmaßen zu regenerieren.

Stammzellen bilden also das perfekte Ausgangsmaterial für alle Zellen, aus ihnen können also frische Hautzellen, Haarzellen, Knochenzellen, Leberzellen, Herzzellen usw. entstehen.

Möglichkeiten, die schlimmste Verletzungen, Krankheiten und sogar biologischer Alterung entgegenwirken können.

Während es sich um länger bekannte Fakten der Stammzellenforschung handelt, gilt es als absolutes Novum in der Medizin, dass man diese Stammzellen ebenfalls auf natürliche Weise produzieren kann, und unser Körper dazu in der Lage ist, die Stammzellenanzahl, die er für die Heilung einer Wunde, eines Gliedmaßes oder Organs benötigt, selbst zu errechnen und die produzierten Stammzellen zu dem jeweiligen Organ zu leiten, das beschädigt ist!

Noch erstaunlicher allerdings ist die Tatsache, dass jeder von uns völlig unkompliziert und kostengünstig den eigenen Organismus problemlos dazu anregen kann, die notwendige Menge an Stammzellen herzustellen, um sie im Anschluss in die aktuell benötigte Gewebeform umzuwandeln!

Wie Prof. Dr. Becker herausfinden konnte, ist die Voraussetzung hierfür die externe Anlieferung von hinreichend positiv geladenen Silberionen (Silberpartikeln), dies in Form des s.g. kolloidalen Silbers.

In seiner siebenjährigen Forschungsarbeit konnte Prof. Dr. Robert O.Becker nachweisen, dass niedriger elektrischer Gleichstrom, der zwischen einer positiven und negativen Silber-  
elektrode fließt, in der Lage ist, die Heilwirkung von Gewebe stark zu fördern. Die Heilung wird um ca. 50% beschleunigt, noch erstaunlicher aber ist die Tatsache, dass voll funktionsfähiges, narbenfreies, gesundes Gewebe nachwächst, selbst bei Wunden, die im Normalfall große Krater hinterlassen würden, oder aber niemals vollständig verheilen würden. Eine vollständige Heilung und Wiederherstellung ist in solchen Extremfällen immer einzig und allem auf die Förderung der Stammzellproduktion im Organismus zurückführbar!

Das Verfahren ist dermaßen erfolgreich, dass es selbst bei einem Patienten, dessen Finger bei einem Unfall zerquetscht wurde, in nur 2,5 Monaten der Finger komplett wiederhergestellt hat - inklusive positiven Funktionstests, Nervenleitung und Durchblutung.

Unbehandelt würde der Finger sehr bald schwarz werden und abfallen, und in der Tat empfahlen die Orthopäden eine Amputation des Fingers - der Patient hat sich hingegen geweigert und sich glücklicher Weise für die Silber-Ionen-Therapie entschieden!

Siehe entsprechende Bilder hier: <http://www.rexresearch.com/becker/becker1.htm>

Es sind exakt diese positiv geladenen Silberpartikel, die die Stammzellenproduktion in unserem Organismus anregen, es entstehen dabei frische Stammzellen, die über unsere körpereigene DNA verfügen und tatsächlich in der Lage sind, nicht nur die Heilung kleinerer Verletzungen zu begünstigen, sondern ganze menschliche (und tierische) Gliedmaßen zu rekonstruieren!

Im Gegensatz zu im Bredig-Verfahren erzeugtem kolloidalen Silber, ist Silbernitrat, das durch Pulverisierung des Silbers erzeugt wird, giftig und kann zur Argyrie führen (Blaufärbung der Haut - das bevorzugte Abschreckungsbild der Pharmaindustrie, um vor kolloidalem Silber zu warnen). Das durch das weiter oben beschriebene Bredig-Verfahren erzeugte kolloidale Silber ist ungiftig und kann nicht zur Argyrie führen!

Kolloidales Silber lässt sich heute durch Jedermann problemlos herstellen, da die entsprechende Gerätschaft, inklusive der hierfür benötigten Silberstäbe, sehr kostengünstig sind. Da aber das kolloidale Silber aus der Apothekenherstellung ebenfalls sehr günstig ist (ab ca. 40 EU pro L), sollte man bei kleinster Unsicherheit lieber das fertige kolloidale Silber beziehen.

Der Mechanismus, durch den Silberionen den Wiederaufbau von Gewebe ermöglichen, ist seit fast einem Jahrzehnt von Prof. Robert O. Becker untersucht. Becker stellte erstmals seine Erkenntnisse bei der ersten internationalen Konferenz zum Einsatz von Silber und Gold in der Medizin im Jahre 1987 vor. In dieser Dekade wurde diese Technik im Mountain Medical Specialties in Lakemont, Georgia angewandt, wo Hunderte von Patienten mit verschiedenen Wunden geheilt wurden.

Darüber hinaus hat eine Laborstudie des US Army Institutes für Chirurgische Forschung in Fort Sam Houston gezeigt, dass Versuchstiere mit Brandwunden, die unter kontrollierten Bedingungen mit Silber-Nylon Verbänden behandelt wurden, sich viel schneller regenerieren konnten.

*"Die Vorteile dieser Technik", so Prof. Becker, "sind die einfache Handhabung, die Verwendung von patienteneigenen Zellen, keine Immunreaktion, keine Notwendigkeit, menschliche Föten als Quelle von Stammzellen zu verwenden, keine Notwendigkeit des Einsatzes von Immunsuppressiva (Medikamente, die das Immunsystem hemmen), und es ist wirtschaftlicher. "*

Nach einigen hundert Patientenfällen ist Prof. Becker davon überzeugt, dass die Methode dreistufig abläuft:

### **Stufe 1:**

chemische Reaktion der hochaktiven freien Silberionen mit allen Bakterien oder Pilzen in der Wunde, die innerhalb von 20 bis 30 Minuten inaktiviert werden.

## **Stufe 2:**

in den darauf folgenden Tagen schließt sich die Stufe 2 an. Das Silber wirkt auf die Fibroblasten-Zellen (die Zellen, die in der Regel dazu führen, dass im Zuge der Wundheilung Narben gebildet werden), um sie dazu zu veranlassen, in ihren embryonalen Zustand zurückzukehren und zu Stammzellen zu werden. Diese Zellen haben die Aufgabe, neues Gewebe zu rekonstruieren in dessen ursprünglicher Struktur, ohne Narben zu bilden.

## **Stufe 3:**

In der letzten Phase gehen die Silberionen mit den lebenden Zellen im Wundbereich eine Verbindung ein, um daraufhin sofort mit der Produktion von Stammzellen zu beginnen und sich exakt zu dem gesunden Gewebe zu verwandeln, das dem vor der Wunde entsprach!

Das Resultat dieser Umwandlung ist die vollständige Wiederherstellung aller anatomischen Strukturen ohne Narbenbildung, einschließlich der Nerven und Blutversorgung. In keinem der Fälle wurde Argyrie (Verfärbung der Haut) oder eine andere Nebenwirkung festgestellt. Keine andere bekannte Behandlung bietet ausreichende Anzahl an embryonalen Zellen (Stammzellen), die für eine einwandfreie Regeneration von beschädigten oder zerstörten Gewebe von Mensch und Tier unabdingbar ist. Dieser Erfolg zeigt, dass Silber-Ionen nicht nur das Potential für die Heilung von oberflächennahen Wunden haben, sondern ebenfalls für die Wiederherstellung der inneren Organe wie Herz, Leber, Gehirn und Rückenmark.

## **Anwendung von kolloidalem Silber**

Nachdem wir unter „Wirkung des kolloidalen Silbers“ dessen spezifische Wirkung auf Erkrankungen nachlesen konnten, wird es Zeit, etwas über seine Anwendung zu erfahren. Die außerordentlich gute Verträglichkeit des kolloidalen Silbers lässt eine der für die jeweilige Beschwerde oder Erkrankung spezifische Anwendung in jedem Fall zu (selbst bei Augeninfektionen und offenen Wunden). Im Handel wird kolloidales Silber in flüssiger Form oder als Creme verkauft; je nach Anliegen sollte man hier die entsprechende Wahl treffen.

### **Innere Anwendung von kolloidalem Silber**

Die innere Anwendung erfolgt entweder auf oralem, rektalem, vaginalen oder aber intravenösen Wege.

Oral: Bei Entzündungen und Erkrankungen im Mund- oder Rachenbereich wird das kolloidale Silber in flüssiger Form durch den Mund gespült bzw. gegurgelt. In anderen Fällen der oralen Anwendung wird das kolloidale Silber getrunken. Hier sollte man die Flüssigkeit zunächst ein paar Sekunden unter der Zunge behalten, um bereits eine Aufnahme über die Mundschleimhaut zu ermöglichen, bevor man die Flüssigkeit schluckt. Um jedoch eine hohe Wirksamkeit im Darm zu gewährleisten, sollte man das kolloidale Silber mit viel Flüssigkeit so schnell wie möglich trinken, um die Resorption im Magen zu verhindern. Eine weitere Möglichkeit liegt in der Anwendung von kolloidalem Silber bei Einläufen, also rektal. In beiden Fällen sollte man vorsichtshalber die natürliche Darmflora wieder aufbauen (zum Beispiel mithilfe probiotischer Produkte wie Joghurt oder Kombucha-Tee).

Intravenös: Dies ist die wohl seltenste Form der Anwendung von kolloidalem Silber und gehört unbedingt in die Hände eines erfahrenen Therapeuten.

Nichtsdestotrotz wurden bereits Blutvergiftungen mit dieser Methode vor langer Zeit therapiert, und zwar völlig nebenwirkungsfrei. Auch dies ist also ein Beweis für die in der Regel nebenwirkungsfreie Anwendung des kolloidalen Silbers.

### **Äußere Anwendung von kolloidalem Silber**

Die äußere Anwendung empfiehlt sich zum Beispiel bei entzündlichen und bakteriellen Zuständen, aber auch bei Akne, offenen Wunden, Verbrennungen, Warzen, Herpes, Fußpilz usw. Hier beweist das kolloidale Silber seine enorme Vielseitigkeit: es kann sogar bei Augenentzündung lokal in Tropfenform Anwendung finden!

### **Präventive Anwendung**

Um eine systematische Vorsorge zu gewährleisten, kann man kolloidales Silber am besten kurweise über mehrere Tage hindurch trinken.

### **Dosierung**

Josef Pies, der Autor des Buches „Immun mit kolloidalem Silber“, empfiehlt grundsätzlich eher eine geringe Dosierung, da kolloidales Silber erfahrungsgemäß bereits in kleinsten Mengen hilft. Die kolloidale Form, die mikroskopisch kleinen Silberpartikel also, unterwandern jeden noch so kleinen Winkel unseres Körpers und unserer Organe und können so überall ihre

Wirkung entfalten.

In einigen Fällen, zumeist bei chronischen Erkrankungen, mag sicherlich höhere Dosierung angebracht sein, diese aber gehört eher in die Hände erfahrener Heilpraktiker und Therapeuten.

Einem Bericht aus einer Heilbronner Naturheilpraxis<sup>416</sup> zufolge haben die Mitarbeiter zunächst höhere Dosen (100 ppm bis zu 4 x am Tag ä 200 ml) von kolloidalem Silber völlig nebenwirkungsfrei an sich selbst ausprobiert und nach eigener Aussage im Anschluss daran bei allen infektiösen Erkrankungen mit 50—200 ml kolloidalem Silber in einer Konzentration von 25 ppm mehrmals am Tag in einer „maximalen Anzahl der Fälle durchschlagende Erfolge erzieht, ohne irgendwelche negativen Nebenwirkungen zu beobachten.“

Die besagte Naturheilpraxis vertritt die These, dass bei Erwachsenen Mengen von 150—200 ml angebracht und zu vertreten seien, um Erfolge zu erzielen.<sup>417</sup>

Da kolloidales Silber aber sowohl über die direkte Zerstörung der Parasiten als auch indirekt über die Stärkung des Immunsystems seine Wirkung entfaltet und jeder menschliche (und tierische) Organismus ein Individuum darstellt, kann man keine pauschalen Ratschläge zur Dosierung abgeben. Vielmehr ist jeder Mensch gefordert, sich dem Problem mit Bedacht zu nähern und zu prüfen, wie viel kolloidales Silber er benötigt, um ausreichend Widerstandskräfte zu sammeln.

<sup>416</sup> Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 51

<sup>417</sup> Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 51

Ausschlaggebend ist die allerwichtigste Prämisse, auf jeden Fall reines Silber zu verwenden (anstatt Salz oder Proteine), da hier die größtmögliche Wirkung bei geringstmöglichen Nebenwirkungen zu erwarten ist.

Je kleiner die Silberpartikel, umso weniger werden davon in der Flüssigkeit benötigt, um eine Wirkung zu erzielen. Eine weitere Prämisse wurde bereits genannt: bei angestrebten höheren Dosierungen von kolloidalem Silber auf den Rat eines geübten Heilpraktikers zu hören.

Für die innere Anwendung sind eher geringe Konzentrationen (Anzahl der Silberpartikel in der Flüssigkeit) üblich, bei äußerer Anwendung kann man schon zu höher dosiertem kolloidalem Silber greifen.

Gemäß Jefferson (2003) kann man, um Krankheiten vorzubeugen, regelmäßig etwa einen Teelöffel 5 ppm (ca. 50 Mikrogramm) einnehmen, um zum Beispiel im Winter einer Erkältungskrankheit vorzubeugen.

Im akuten Bedarfsfall kann man auch 30 Milliliter mit einer Konzentration von 5—10 ppm einnehmen und bei schweren und chronischen Erkrankungen diese Einnahme über einen Zeitraum von drei bis vier Monaten und länger beibehalten.

Wer eine verlässliche Höchstmarke wissen will, die es nicht zu überschreiten gilt, dem kann die höchstzulässige Tagesdosis der US-Gesundheitsbehörde FDA eine Orientierung sein, die als höchstzulässig eine Tagesdosis von 5 Mikrogramm pro kg Körpergewicht angibt.

## **Kolloidales Silber zur Prophylaxe**

Erwachsene: 1 x täglich vor der Mahlzeit ein Teelöffel (Plastiklöffel) kolloidales Silber.

Kinder: siehe „Erwachsene“, allerdings nur ein halbe Teelöffel.

## **Kolloidales Silber im Krankheitsfall**

Im Krankheitsfall oder bei akuten Beschwerden kann man 3 x je 1 Teelöffel (Plastiklöffel) am Tag nehmen. Kinder entsprechend die Hälfte.

Die Dosis kann bis auf 3 x 50 ml am Tag gesteigert und lange im Mund belassen werden, um eine größtmögliche Aufnahme bereits über die Mundschleimhaut zu gewährleisten!

## **Dosierung beim Tier**

Hier kann man in Abhängigkeit vom Körpergewicht die Dosierung von der für den Menschen vorgeschlagenen Dosis ableiten. 30—50 kg entsprechen einem Kind und daher einem halben Teelöffel kolloidalen Silbers; 50-100 kg entspricht einem Erwachsenen, hier entsprechend ein Teelöffel

## **PPM - die Konzentration von kolloidalem Silber**

Die üblichen Angaben zur Konzentration von kolloidalem Silber bedienen sich des Kürzels „ppm“. PPM kommt aus dem Englischen und bedeutet schlicht „parts per million“, übersetzt also „Teile pro Million“.

Damit ist die Anzahl der Wirkstoffanteile gemeint; im

vorliegenden Fall der Silberkolloide (Silberteilchen) im Verhältnis zum Lösungs- bzw. Trägerstoff.

Bei kolloidalem Silber in Flüssigform ist es die Anzahl der Silberkolloide im Verhältnis zum Lösungsmittel (destilliertem Wasser) in ml und bei kolloidalem Silber in fester Form (Creme) die Anzahl der Silberpartikel (Kolloide) im Verhältnis zum Gewicht der Trägersubstanz.

Anschauliches Beispiel: Bei einer Empfehlung von einem Glas Wasser (200 ml) mit 1 ppm kolloidalem Silber bedeutet dies, dass dieses Glas Wasser 0,2 mg kolloidales Silber enthalten soll. Möchte man diese Konzentration erhöhen, so muss man entsprechend die ppm-Anzahl erhöhen.

### **Führt kolloidales Silber zu Nebenwirkungen?**

Zuweilen liest man im Internet, nicht zuletzt in der sogenannten „freien Enzyklopädie“, regelrechte Schauernmärchen über die Nebenwirkungen von kolloidalem Silber. Diese sind leider nur allzu unzureichend wissenschaftlich fundiert und verwechseln zumeist reines, kolloidales Silber mit Silberverbindungen wie Silberproteinen und Silbernitrat.

Zunächst einmal ist es wichtig zu wissen, dass kolloidales Silber keine Chemikalie und auf keinen Fall mit zum Beispiel Quecksilber oder Silbersalzen wie Silbernitrat zu verwechseln ist.

In normalen Dosen angewandt, führt kolloidales Silber zu keinen Nebenwirkungen, und selbst für die allzu oft vonseiten der Gegner des kolloidalen Silbers angeführte Argyrie (ein kosmetisches Problem um eine grau-blaue Färbung der Haut)

bedarf einer durchschnittlichen oralen Einnahme von 3,8 Gramm pro Tag, was der millionenfachen Menge der üblichen Dosierung von kolloidalem Silber beim Erwachsenen gleichkommt!<sup>418</sup>

Wenn man sich vergegenwärtigt, dass diese Menge einer Einnahme von ca. 375 Litern in der Konzentration 10 ppm entspricht, umgerechnet 1875 Flaschen à 200 ml pro Tag, wird einem klar, dass wir hier über ein surreales Szenario sprechen!

Übrigens ist Argyrie bislang nur bei Patienten aufgetreten, die über Jahre hohe Dosen von Silberproteinen zu sich genommen haben, nicht zu verwechseln also mit reinem kolloidalem Silber.

Reines kolloidales Silber ist also als sicher einzustufen, ganz im Gegenteil: Es unterstützt sogar unser Immunsystem!

Etwas kontrovers sieht es bei der Beurteilung der Sachlage um die guten Darmbakterien während einer längerfristigen Verwendung von kolloidalem Silber aus.

Einige Quellen behaupten, kolloidales Silber würde selektiv ausschließlich den negativen Bakterien schaden. Dies erschließt sich jedoch aus der Wirkungstheorie des kolloidalen Silbers nicht ganz.

Josef Pies weist in seinem Buch „Immun mit kolloidalem Silber“ daher daraufhin, dass *„bei längerfristiger Einnahme größerer Mengen*

<sup>418</sup> Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 73

*kolloidalen Silbers“ möglicherweise* Bakterien des Verdauungstraktes abgetötet würden, und man daher „in solchen Fällen für *einen Ausgleich, zum Beispiel durch Joghurt, sorgen“* sollte.<sup>419</sup>

Auch an dieser Stelle ist eventuell die von der US-Gesundheitsbehörde FDA genannte höchstzulässige Tagesdosis von 5 Mikrogramm kolloidalem Silber pro kg Körpergewicht für den einen oder anderen Interessierten ein guter Anhaltswert.

Auf alle Fälle ist es an dieser Stelle angebracht, die sogenannte „Herxheimer Reaktion“ zu erwähnen, die bei oraler Einnahme von kolloidalem Silber hin und wieder auftreten kann und im Grunde ein Zeichen für dessen Wirksamkeit ist. Sie äußert sich, wenn sie überhaupt auftritt, in zeitweisem Unwohlsein sowie möglicherweise Fieber und Müdigkeit und ist dem massenhaften, plötzlichen Absterben sämtlicher Parasiten, die währenddessen Giftstoffe aussondern, was zu entzündlichen Prozessen führen kann, geschuldet. In einem solchen Fall gilt es, die Dosis etwas zu reduzieren oder vorübergehend einzustellen und schrittweise wieder zu beginnen.

### ***Führt kolloidales Silber zu Wechselwirkungen?***

Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten sind gänzlich unbekannt, ganz im Gegenteil: Kolloidales Silber wird mit anderen Medikamenten, auch mit Antibiotika, verwendet (zum Beispiel „*Dresdner Schema*“).

<sup>419</sup>Josef Pies: Immun mit kolloidalem Silber, 2009, S. 75 f.

## **Herstellung von kolloidalem Silber**

Die Herstellung des kolloidalen Silbers konzentriert sich darauf, möglichst kleinste Partikel zu erzeugen. Während das Silber früher mit einer Kolloidmühle sehr aufwendig zermahlen wurde und bis in die 1930er-Jahre deshalb sehr teuer war, ermöglichen neue, moderne Herstellungsvarianten ein sehr wirkungsvolles, da aus kleineren Partikeln bestehendes und zudem viel günstigeres kolloidales Silber.

Die Kolloidmühle wurde vom Bredig-Apparat abgelöst, der unter Starkstrom per elektrischem Lichtbogen das Ablösen des Silbers von den Silberdrähten erzielte.

Erst viel später folgte der Silbergenerator, der bis heute in der Herstellung des kolloidalen Silbers seine Dienste leistet. Er arbeitet mit Niedrigspannung und erzeugt das kolloidale Silber mittels Elektrolyse.

## **Beschreibung der Herstellung kolloidalen Silbers mittels eines Silbergenerators**

Den Strom an zwei Silberelektroden anlegen und in destilliertes Wasser hängen,

wobei einer der beiden Silberdrähte als Plus-, der andere als Minuspol fungiert.

Schließt man den Generator an, so löst der Strom die Silberpartikel und positiv geladene Silberionen.

Am Minuspol entsteht Wasserstoffgas; die Elektronen

werden vom Pluspol ersetzt, wenn die Silberpartikel gebildet werden.

Fließt der Strom durch das Silber, verlieren einige der Silberatome an der Grenzfläche zum Wasser ein Elektron und werden zum Ion umgewandelt.

Die Silberionen lösen sich in Wasser auf und produzieren so eine ionische Silberlösung = Elektrolyseprozess.

Einige der Silberionen nehmen während der Elektrolyse ein Elektron des durchfließenden Stromes auf und werden in ein Atom zurückverwandelt.

Diese Atome werden von anderen Atomen mittels der Waal'schen Kräfte angezogen; es bilden sich kleine Metallpartikel. Auf diese Weise entstehen sowohl Ionen als auch Partikel.

Die positiv geladenen Kationen bewegen sich zum positiv geladenen Minuspol und nehmen dort Elektronen auf.

Die negativ geladenen Anionen bewegen sich zum positiv geladenen Pluspol.

Wo Kationen und Anionen vorliegen, versuchen diese gegenseitig ihre Ladung auszugleichen.

## **Was gilt es bei der Herstellung von kolloidalem Silber zu beachten?**

Achten Sie beim Erwerb eines Silbergenerators auf Qualität statt auf einen günstigen Preis; die Geräte sollten genormt sein und möglichst über eine Anzeige zur Herstellung von kolloidalem Silber verfügen.

Benutzen Sie ausschließlich Silberstäbe mit einem Reinheitsgrad von 99,99 %.

Meiden Sie anderes Silbermaterial; dieses neigt zu Verunreinigungen!

Erwerben Sie destilliertes Wasser in einer Apotheke; dieses ist frei von Verunreinigungen

Verfahren Sie im Weiteren nach Herstellerangaben.

### ***Fragen und Antworten***

Kolloidales Silber ist eine außergewöhnliche, höchst effiziente und zugleich in der Regel nebenwirkungsfreie Behandlungsform gegen sämtliche Parasiten, wie Bakterien, Viren und Pilze.

In einer Rekordzeit von 6 min vermag kolloidales Silber sage und schreibe bis zu 650 Krankheitserreger abzutöten; dabei verschont es die guten Bakterien, die unser Organismus für sein Funktionieren benötigt. Einzelheiten dazu erfahren Sie unter Punkt „Was ist kolloidales Silber?“

## ***Wie wirkt kolloidales Silber?***

Seine Wirkung beruht auf zwei Faktoren: Zum einen wird im kolloidalen Silberwasser die sogenannte „Brownsche Bewegung“, also ein kollektiv magnetisches Feld erzeugt, dessen elektrische negative Polarisierung sich auf Krankheitserreger störend auswirkt. Zum anderen fördert die Anwendung von kolloidalem Silber unser Immunsystem, das dann ebenfalls gegen die Krankheitserreger effektiv ankämpfen kann.

Hinzu gesellt sich die Fähigkeit des kolloidalen Silbers, das Zellwachstum anzuregen und die Heilung von verletztem Gewebe um mehr als 50 % zu beschleunigen.

## ***Bei welchen Krankheiten wirkt kolloidales Silber?***

Aufgrund der enormen Wirkungsbandbreite des kolloidalen Silbers ist die Anzahl der Erkrankungen, auf die es Einfluss nimmt, ebenfalls sehr große.

Hierzu gehören:

Abszesse, Akne, Apher Gillus Niger, Arthritis, Bindehautentzündung, Blähungen, Blasenentzündung, Brand, Blepharitis, Blinddarmentzündung, Blutparasiten, Blutungen, Blutstillung, Blutvergiftung, Borreliose, Brustdrüsenentzündung, Burn-out-Syndrom, Candida albicans, Cholera, Cystitis, Diabetes, Diarrhoe, Diphtherie, Dünndarmentzündung, Durchfall, Eierstockentzündung, Eileiterentzündung, Endokarditis, Ekzeme, Entzündungen, Erfrierungen, Erkältung, Erschöpfung, Fieber, Fieberbläschen, Furunkulosis, Gallenblasenentzündung,

Gehirnentzündung, Gehirnhautentzündung, Gelenkentzündung, Gesichtsschmerzen, Geschwüre, Gonorrhoe, Grippe, Gürtelrose, Halsschmerzen, Halsentzündung, Hämorrhoiden, Harnröhrentzündung, Hautkrebs, Hautjucken, Heiserkeit, Herpes, Heuschnupfen, Hornhautverletzungen, Hundebandwurmerkrankung, Infektionen, Immunschwäche, Impffolgen, Insektenbisse und -Stiche, Keuchhusten, Kinderlähmung, Kolitis, Krebs, Lebensmittelvergiftung, Legionärskrankheit, Lepra, Leptospirose, Leukämie, Leukorrhoe (Weißfluss), Lippenbläschen, Lungenentzündung, Lymphgefäß- und Lymphknotenentzündung, Madenwurmerkrankung, Magenschleimhautentzündung, Malaria, Maleus, Mandelentzündung, Masern, Milchschorf, Milzbrand, Mumps, Mundausschlag, Mundschleimhautentzündung, Muskelschmerzen (chronisch), Nagelfalzentzündung, Nahrungsmittelallergien, Nebenhöhlenentzündung, Nierenbeckenentzündungen, Nesselsucht, Neurodermitis, offene Beine, Osteomyelitis, Papageienkrankheit, Paratyphus, Pilzbefall, Pneumonie, Prostatavergrößerung, Rachen-Kehlkopfentzündung, Regeneration, Reise- und Seekrankheit, Reizdarm, Rheuma, Ringwürmer, Röteln, Salmonellenvergiftung, Scharlach, Schnitt- und Schürfwunden, Schnupfen, Schuppenflechte, Schuppung, Sommerdurchfälle, Sonnenbrand, Sonnenstich, Soor-Pilzkrankungen, Spulwurmerkrankung, Staphylokokkeninfektion, Strahlenpilzkrankung, Streptokokkeninfektion, Streptomykose, Syphilis, Tuberkulose, Tripper, Typhus, Verbrennungen (schwersten Grades), Warzen, Windpocken, Wunden, Wundliegen, Wundstarrkrampf, Wurmbefall, Zahnbelag (Plaque) Zahnfleischentzündung.

***Ist die Wirkung von kolloidalem Silber wissenschaftlich belegt?***

Die antibakterielle, antivirale und pilzhemmende Wirkung des kolloidalen Silbers konnte kürzlich an der medizinischen Fakultät der Universität Los Angeles offiziell bestätigt werden.

Des Weiteren existieren viele wissenschaftliche Publikationen und Studien zur erwiesenen Wirkung von kolloidalem Silber aus vielen Jahrzehnten.

***Wie sieht die Dosierung von kolloidalem Silber aus?***

Eine einheitliche Dosierung von kolloidalem Silber kann es nicht geben, da der Mensch samt dessen Reaktionen zu individuell ist. Grundsätzlich wird aber eher eine geringe Dosierung empfohlen, da kolloidales Silber erfahrungsgemäß bereits in kleinsten Mengen sehr erfolgreich hilft; in einigen Fällen, zumeist bei chronischen Erkrankungen, mag sicherlich eine höhere Dosierung angebracht sein. Diese aber gehört eher in Hände erfahrener Heilpraktiker und Therapeuten.

Zu Prophylaxezwecken ist das folgende Einnahmeschema brauchbar:

- Erwachsene: 1 x täglich vor der Mahlzeit einen Teelöffel (kein Metalllöffel!) kolloidales Silber einnehmen.
- Kinder: siehe „Erwachsene“, allerdings nur einen halben Teelöffel.
- Bei akuten Erkrankungen: Im Krankheitsfall oder bei

akuten Beschwerden kann man 3 x je 1 Teelöffel (Plastiklöffel) am Tag nehmen. Kinder entsprechend die Hälfte.

### ***Ist kolloidales Silber besser als Antibiotika?***

Während Antibiotika ausschließlich Bakterien bekämpfen und hier etwa lediglich nur ein Dutzend eliminieren können, bekämpft kolloidales Silber nicht lediglich Bakterien, sondern sämtliche Bakterien, Viren, Pilze, *Streptokokken*, Staphylokokken sowie andere pathogene Organismen.

Dabei sind rund 650 dieser Parasiten bekannt, die kolloidales Silber in spätestens 6 min zu töten vermag. Ein ganz wichtiger Punkt ist dabei die schonende Wirkung von kolloidalem Silber, im Gegensatz zu Antibiotika, die zu ernsthaften Erkrankungen führen können!

### ***Hilft kolloidales Silber, wenn man bereits gegenüber Antibiotika resistent ist?***

Auch dies kann man mit einem klaren „ja“ beantworten! Kolloidales Silber vermag auch diejenigen Bakterien zu eliminieren, die gegenüber Antibiotika bereits eine Resistenz aufzeigen.

### ***Kann man kolloidales Silber durchgehend nehmen?***

Wie bei anderen Therapieformen auch, sollte man kolloidales Silber dann nehmen, wenn man es benötigt - eine mehrtägige, orale Einnahme zwecks Vorbeugung von Krankheit und Stärkung des Immunsystems ist mehrmals im Jahr dennoch prophylaktisch durchaus empfehlenswert.

### ***Kann man gegen kolloidales Silber allergisch reagieren?***

Silberallergien kommen bei reinem Silber nicht vor, sondern dann, wenn es sich um Silberlegierungen handelt, zum Beispiel Silber-Nickel-Legierungen. Die Erfahrung zeigt vielmehr, dass die Anwendung von kolloidalem, reinem Silber Allergien sogar positiv beeinflussen kann!

### ***Führt die Behandlung mit kolloidalem Silber zu Nebenwirkungen?***

Unter normalen Umständen sind keine Nebenwirkungen bekannt. Die hin und wieder auftretende Argyrie (bleibende grau-blaue Färbung der Haut) bedarf einer durchschnittlichen oralen Einnahme von 3,8 Gramm pro Tag, was der millionenfachen Menge der üblichen Dosierung von kolloidalem Silber beim Erwachsenen gleichkommt!

Argyrie ist bislang lediglich bei Personen aufgetreten, die über eine lange Zeit Silberproteine nahmen - also KEIN reines Silber, wie es beim kolloidalen Silber der Fall ist. Nach Ansicht von Josef Pies („Immun mit kolloidalem Silber“) bedarf es durchschnittlich 3,8 g elementaren Silbers, um eine Argyrie auszulösen, was 1875 Flaschen à 200 ml am Tag entsprechen!

### ***Kann man gegenüber kolloidalem Silber resistent werden?***

Eine Resistenz ist nicht auszuschließen, da aber kolloidales Silber auf vielfältige Weise wirkt, ist diese im Gegensatz zur Resistenz gegenüber Antibiotika eher selten.

### ***Kann man kolloidales Silber auch bei Tieren anwenden?***

Kolloidales Silber ist sowohl beim Menschen als auch beim Tier sehr wirkungsvoll. Die Dosierung muss entsprechend dem Körpergewicht und dem Anliegen angepasst werden (siehe Punkt „Dosierung kolloidales Silber“).

### ***Wo kann man kolloidales Silber erwerben?***

Kolloidales Silber gibt es im Internet sowie vereinzelt in einigen Apotheken. Wichtig ist es, auf ein qualitativ hochwertiges Produkt zu achten!

### ***Kann man kolloidales Silber selbst herstellen?***

Man kann kolloidales Silber auch selbst herstellen. Die Herstellung erfolgt mittels eines Silbergenerators mithilfe von Silberelektroden und destilliertem Wasser. Mehr darüber erfahren Sie im Punkt „Herstellung von kolloidalem Silber“.

### ***Was brauche ich zur Herstellung von kolloidalem Silber?***

Zur Herstellung von kolloidalem Silber benötigen Sie einen Silbergenerator, destilliertes Wasser und Silberelektroden. Einzelheiten dazu erfahren Sie im Punkt „Herstellung von kolloidalem Silber“.

### ***Worauf sollte man beim Kauf eines Silbergenerators achten?***

Sie sollten auf ein hochwertiges Gerät Wert legen, das genormt ist und über eine Anzeige zur Messung des kolloidales Silbers, das produziert wird, verfügt.

### ***Was kostet ein Silbergenerator bzw. Silberpulser?***

Ein guter Silbergenerator (auch „Silberpulser“ genannt) kostet zwischen 150 und 200 EUR; billigeren Geräten sollte man skeptisch gegenüber stehen.

### ***Was kosten die benötigten Silberelektroden?***

Die Silberelektroden kosten pro Paar ab ca. 30 EUR; wichtig ist der Reinheitsgrad von Silber von 99,99%

### ***Wie lange sind die Silberelektroden haltbar?***

Die Silberelektroden reichen sehr lange; man kann mit einem Paar Silberelektroden nicht selten 500—600 Liter kolloidales Silber herstellen.

### ***Worauf sollte ich beim verwendeten destillierten Wasser achten?***

Sie sollten auf die absolute Reinheit des destillierten Wassers achten; diese ist bei destilliertem Wasser aus dem Einzelhandel nicht immer gewährleistet. Am sichersten ist es daher, das destillierte Wasser in der Apotheke zu erwerben.

### ***Wie sollte man kolloidales Silber aufbewahren?***

Kolloidales Silber sollte man zwar kühl, aber nicht im Kühlschrank lagern. Essenziell wichtig ist es, das kolloidale Silber nicht in der Nähe magnetischer Felder aufzubewahren, wie etwa in der Nähe von Fernseher, Handy, Telefon, Videorekorder und Ähnlichem, da es sich auf diese Weise schneller entlädt und seine Wirksamkeit einbüßt.

### ***Wie lange ist kolloidales Silber haltbar?***

Kolloidales Silber ist, ähnlich wie kolloidales Gold, ab dem Herstellungsdatum rund vier Monate haltbar, danach entladen sich die Silberteilchen langsam, wie wir das auch von Batterien kennen.

## KOMBUCHA

Wunderpilz Kombucha?

### **Kombucha-Teepilz-Getränk: Ein von Mythen umwobenes Elixier stellt sich vor ...**

Ein Mythos entsteht bekanntlich dann, wenn sich unglaubliche Geschichten um etwas ranken, das über phänomenale und zugleich nicht vollends erklärbare Eigenschaften oder Kräfte verfügt

Auf kaum etwas trifft eine derartige Beschreibung so ideal zu wie auf den Kombucha-Teepilz, häufig auch „Wunderpilz“ genannt, der bereits seit rund 2200 Jahren wahre Erfolgsgeschichten schreibt, die von Generation zu Generation weitergetragen werden. Es handelt sich um Geschichten, die ein weites Spektrum für sich einnehmen und von steigender Vitalität, Gesundheit, Verschönerung bis hin zu wundersamen Heilungen handeln.

Kombucha — ein universelles Wundermittel? Was ist die Kombucha wirklich, welche Vorzüge bietet sie, welche Vorteile können wir ihr entnehmen, was ist erwiesen und was „nur“ weitergegeben?

Zunächst einmal sei klargestellt, dass es sich bei Kombucha nicht um einen klassischen Pilz im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um eine gelatineartige, elastische Masse handelt, gebildet aus einer Vielzahl von Hefezellen und Mikroben, die in einer Symbiose lebend offenbar Erstaunliches im Hinblick auf unsere

Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Aussehen zu vollbringen vermögen.

Oberflächlich betrachtet, sieht der Kombucha-Teepilz wie ein Pfannkuchen aus. Es handelt sich um eine gallertartige Scheibe, die je nach Teeart, mit der man den Teepilz „anfüttert“, eine weißgraue über bräunliche bis hin zu rötliche Farbe annehmen kann.

Bereits der Name „Kombucha“ sorgt gewissermaßen für Verwirrung. Laut der Überlieferung verdankt die Kombucha ihren Namen und ihre Entdeckung einem koreanischen Wandermönch namens „Kombu“, der im Jahre 414 n. Chr. zum japanischen Kaiser Inkyo gerufen wurde, der unter schwerer Gastritis litt und der von Kombu mittels eines Teegetränkes von seinem Leiden befreit wurde.

In Windeseile sprach sich diese wundersame Heilung herum, und der Tee erhielt seinen Namen: „Kombu-Cha“ = Tee des Kombu.

Einer anderen überlieferten Geschichte wiederum zufolge, ist der Name „Kombucha“ oder „Combucha“ auf eine kostengünstige Alternative zum teuren Tee zurückzuführen, den die verarmte Bevölkerung in Japan aus den Algen zubereitete und es heute noch tut.

Das Wort „Combu“ bezieht sich auf die japanische gleichnamige Braunalge, die Endung „Cha“ wiederum bedeutet auf Japanisch schlicht Tee = Algentee.

In China soll er zwecks Erlangung der Unsterblichkeit getrunken worden sein, so glaubte man es zumindest. Politische Größen wie Stalin oder Ronald Reagan (gegen seine Krebserkrankung) sollen diesen regelmäßig konsumiert haben.

Und glaubt man den Presseaussagen, so vertrauen Stargrößen wie Madonna, Barbara Streisand, Naomi Campbell, Claudia Schiffer, Kate Moss und viele andere auf dieses sagenumwobene Elixier namens „Kombucha“. Ganz Hollywood scheint von Kombucha als Fitness- und Schönheitselixier zu schwärmen, darunter auch so berühmte Namen wie der Regisseur Oliver Stone sowie die Schauspielerinnen Daryl Hannah und Linda Evans.<sup>420</sup>

Sind es aber nicht gerade diese Superstar vom Schlage einer Madonna, die über teuer bezahlte Berater verfügen, um die wirklich lohnenden Geheimtipps aufzuspüren und sich einen Vorsprung auf dem Sektor der Schönheit, der Leistungsfähigkeit und Gesundheit vor der unerbittlichen Konkurrenz zu sichern? Auch diese Menschen haben lediglich einen Magen, der über eine begrenzte Aufnahme an Nahrungsmitteln verfügt — dass sie dabei sehr wählerisch sind, liegt auf der Hand.

Begeben Sie sich mit uns zusammen auf eine spannende Reise ins Zentrum dieses mythenbehafteten Zaubertranks und lassen Sie uns gemeinsam von Fakten und Erzählungen schwärmen und wo es angebracht ist, Licht ins Dunkle eines wahren Mythos bringen.

<sup>420</sup> FOCUS Nr. 34 vom 21. August 1995, S. 128

## ***Kombucha-Tee - Aussehen, Geruch, Geschmack***

Der Kombucha-Tee nimmt die Farbe der verwendeten Teesorte an (dies tut mit der Zeit sogar der Kombucha-Pilz selbst), entsprechend also grünlich beim Grüntee, dunkel beim Schwarztee und rötlich beim Kräutertee. Der Geruch ist als leicht süß-säuerlich einzustufen.

Es steht außer Frage, dass sämtliche Limonadegetränke in ihrem Ursprung der Grundcharakteristik des Kombucha-Tees entstammen. So könnte man annehmen, dass die Kombucha bei deren Schöpfung Pate stand.

Während man heute die prickelnd-erfrischenden Gasbläschen in der Limonade oder Cola per Zugabe der Kohlensäure künstlich erzeugt, entstehen die gleichen Bläschen im Kombucha auf natürliche Weise während des Gärungsprozesses.

Der leicht säuerliche Geschmack in der Limonade wird über ungesunde Aromastoffe und Säuren erzeugt, der Kombucha-Tee erhält diesen auf natürliche Weise während der Entstehung sehr gesunder Säuren, wie der Glucuronsäure und der rechtsdrehenden Milchsäure.

In seinem Buch „Kombucha - Mythos, Wahrheit, Faszination“ beschreibt Günther W. Frank sehr treffend den Geschmack des Kombucha-Getränks als „*köstlich, prickelnd und fruchtig*“.

In der Tat dient der Kombucha-Tee vielen Menschen einfach nur als erfrischendes, leckeres Getränk — wenn man so will, eine Alternative zur Limonade. Der weitaus größere Anteil der Kom-

bucha-Konsumenten ist jedoch an dessen sagenhafter bis sagenumwobener, gesundheitlicher Wirkung interessiert. Dieser wollen wir in den folgenden Kapiteln auf den Grund gehen.

## **Wirkungsweise und Wirkstoffe des Kombucha-Teepilzes**

Trotz zahlreicher Untersuchungen und Analysen durch Wissenschaftler in der ganzen Welt konnte man bis zum heutigen Tag weder die exakte Zusammensetzung noch die genaue Wirkungsweise der Kombucha gänzlich klären.

Angesichts weltweit seit Jahrhunderten sowohl durch Anwender als auch Therapeuten übermittelter und verschrifteter Heilungsgeschichten des traditionell vor allem im ostasiatischen und osteuropäischen Raum als Volks- und Hausmittel angewandten Kombucha-Teepilzgetränkes, stellt sich nicht die Frage, *OB* die Kombucha wirkt, sondern vielmehr *WIE* und *WOGEGEN* der Tee daraus wirkt...

Die eigentlichen Wurzeln werden in China vor 2200 Jahren vermutet; die Tatsache, dass die Überlieferungen zur positiven Wirkung der Kombucha auf Körper und Seele bis zum heutigen Tag andauern, sollte dabei jedem Skeptiker zu denken geben!

Der Vorliebe der Russen für Gärgetränke ist es wohl zu verdanken, dass sich die Kombucha von da aus rasch in ganz Russland und den baltischen Ländern ausbreitete und um den Ersten Weltkrieg herum über Polen in die ehemaligen deutschen Gebiete Eingang fand und über den Austausch von deutschen und russischen Kriegsgefangenen schließlich ihren Weg in den Westen fand.

## ***Wie die Kombucha wirkt***

Biochemisch betrachtet, handelt es sich beim Kombucha Teepilz um ein Wunderwerk der Natur. Angefüttert mit Zucker und Grünem, Schwarzem oder Kräutertee, wird bei einer Temperatur von 23 °C (+/—5) im Kombucha-Pilz eine wahre Maschinerie aus komplexen, biochemischen Reaktionen (Assimilations- und Dissimilationsprozessen) in Gang gesetzt, die nach und nach eine Flut von zahlreichen wertvollen Stoffen in den Tee hinein freisetzt, die vorher nicht darin waren!

Diese Prozesse laufen keineswegs unorganisiert ab. Ganz im Gegenteil - jeder Bestandteil erfüllt seine Rolle: Die im Pilz enthaltenen Hefen vergären den hinzugefügten Zucker zu Kohlendioxid (der Grund für den prickelnden Geschmack) und geringen Mengen an Alkohol, der wiederum den im Pilz vorhandenen positiven Mikroorganismen als Nahrungsgrundlage dient.

Diese setzen den Zucker in Zellulose um, die den Pilz wachsen lässt. Während diese den Alkohol verdaut, wandeln die positiven Bakterien ihn in Glucuron-, Glucon-Essig- und Milchsäure (der Grund für den erfrischenden, säuerlichen Geschmack) um und produzieren dabei ganz nebenbei zahlreiche Vitamine.

Das hieraus entstehende Getränk ist es, das uns nach ca. acht bis zwölf Gärtagen vollendet zur Verfügung steht und mit zahlreichen positiven Effekten auf den menschlichen (und tierischen) Körper aufwartet. Doch was macht die Kombucha so wirksam?

## *Wirkstoffe der Kombucha*

Es ist das Zusammenspiel der gesamten Vitalstoffe im Kombucha-Tee, die im richtigen Verhältnis zueinander produziert werden, was dessen phänomenale Wirkung bei allerlei Erkrankungen und Zipperleinchen begründet.

Die nachfolgend aufgelisteten Wirkstoffe wurden bislang im Kombucha-Tee festgestellt; man geht aber davon aus, dass es eine Vielzahl weiterer Inhaltsstoffe gibt, die bislang unentdeckt blieben, jedoch im Zusammenspiel aller Komponenten ihre positive Wirkung auf den Organismus nicht minder erfolgreich verrichten:

Vitamine (Vitamin B, C, D, K),  
Folsäure,  
Eisen,  
Hefen,  
Glucuronsäure,  
Gluconsäure,  
rechts drehende Milchsäure,  
probiotische Milchsäurebakterien,  
verschiedene Enzyme,  
antibiotische Stoffe,  
organische Säuren.

## ***Vitamin-Komplex***

- o Das Vitamin B1, auch Thiamin genannt, reguliert unseren Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel.
- o Das Vitamin B2, auch Riboflavin genannt, nimmt im Stoffwechsel eine bedeutende Rolle ein; besonders innerhalb des Atmungsstoffwechsel entscheidend wichtig.
- o Die Vitamine B3 und B6 nehmen Einfluss auf den Eiweißstoffwechsel sowie auf allerlei Enzymfunktionen.
- o Das Vitamin B12, auch „Cobalamin“ genannt, ist für die Bildung von roten Blutkörperchen wichtig und an der Zellneubildung sowie an der Zellteilung beteiligt und daher auch für das Nervensystem entscheidend (Herstellung von Neurotransmittern).
- o Die Vitamine D und K sind für die gesunde Entwicklung von Knochen, Zähne und Haut entscheidend.

## ***Folsäure***

Folsäure nimmt unter anderem Einfluss auf den Stoffwechsel und hilft bei der Vorbeugung gegen Arteriosklerose.

## ***Eisen***

Eisen ist an der Blutbildung beteiligt.

## *Hefepilze*

Unzählige vitale Hefepilze verrichten viele verschiedene Aufgaben in unserem Körper; sie stärken das Immunsystem und sorgen für die Reinheit der Haut. Die immunstärkende Wirkung der Kombucha hat dieser auch den Namen „Virenkiller“ verliehen. In 1 ml Kombucha ist dabei die unglaubliche Menge von 10 Millionen lebender und hochwirksamer Hefen vorhanden.<sup>421</sup>

## *Glucuronsäure*

Die Glucuronsäure gehört wohl zu den wichtigsten im Kombucha-Tee enthaltenen Säuren überhaupt. Erwiesenermaßen produziert die Leber Glucuronsäure, um die körpereigenen Stoffwechselgifte und Fremdstoffe (zum Beispiel Medikamente) zu binden.

Des Weiteren ist die Glucuronsäure am Aufbau anderer im Körper für das Bindegewebe wichtiger Säuren beteiligt, so etwa der Hyaluronsäure, die als ein wichtiger Bestandteil des Bindegewebes unter anderem in der Gelenkflüssigkeit, in der Haut (macht 55 % der Hautsubstanz aus) ist und in den Knochen vorkommt.

Die Glucuronsäure ist ebenfalls ein Baustein der Mukoitinschwefelsäure (verantwortlich für die Magenschleimhaut und die Glaskörper des Auges) sowie Heparin, einem aus der Leber

<sup>421</sup> Günther W. Frank: Kombucha - Mythos, Wahrheit, Faszination, 1999, S. 44

stammenden Stoff, der die Blutgerinnung verzögert. Nicht zuletzt ist die Glucuronsäure am Aufbau von Chondroitin beteiligt, das einen weiteren wichtigen Bestandteil innerhalb unserer Gelenke bildet. Es ist davon auszugehen, dass die Glucuronsäure den größten Beitrag dazu leistet, dass Kombucha in Verbindung mit positiven Effekten auf allerlei Gelenkprobleme, wie Arthritis, Arthrose, Gicht und Rheuma, gebracht wird und darüber hinaus eine positive Wirkung bei Bindegewebschwächen, Thrombosen, Problemen des Augenglaskörpers sowie Magenschleimhautproblemen zeigt.

Des Weiteren konnte Dr. Valentin Köhler mit Glucuronsäure „*bemerkenswert gute Heilerfolge*“ bei Krebs erzielen, dies selbst im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung.<sup>422</sup>

### ***Glukonsäure***

Die Glukonsäure ist ein Zwischenprodukt des Glucosestoffwechsels und entsteht, wenn Kohlenhydrate in Verbindung mit Sauerstoff abgebaut werden. Damit ist die Glukonsäure ein Bestandteil aller lebender Zellen; sie unterstützt die Wirkung von Antioxidantien, wie Vitamin C, OPC, Vitamin E, Q10 usw., indem sie auf Eisenionen und Calcium komplexbildend einwirkt.

Der Kombucha-Forscher Dr. Siegwart Hermann von der Universität Prag konnte mit seinen Untersuchungen nachweisen, dass der Kombucha-Pilz die Fähigkeit der Essigsäurebakterien

<sup>422</sup> Dr. Günter Harnisch: Kombucha - geballte Heilkraft aus der Natur  
1991, S. 52

übertrifft, Glukonsäure zu bilden.<sup>423</sup>

### ***Rechtsdrehende Milchsäure***

Neben der Glucuronsäure verdankt man der rechtsdrehenden Milchsäure der Kombucha deren starke antibiotische Wirkung. Die rechtsdrehende Milchsäure unterdrückt die Ausbreitung der Fäulnisbakterien im Darm und sorgt damit für eine gesunde Darmflora.

Während bekannt ist, dass ein übersäuerter Körper alles andere als gesund ist, handelt es sich dabei unter anderem um die linksdrehende D(-)Milchsäure, die dieses gefährliche Übersäuern mitverursacht. Im Gegensatz dazu produziert Kombucha (beziehungsweise tun dies die Mikroorganismen) die rechtsdrehende, also die gesunde Milchsäure.

Laut Warburg kommt die linksdrehende Milchsäure verstärkt in bösartigen Tumoren vor; seiner These nach kann sich der Krebs nicht entwickeln, wenn die rechtsdrehende Milchsäure überwiegt.

Während die rechtsdrehende L(+)-Milchsäure ein natürlicher Bestandteil des menschlichen Körpers ist, beispielsweise während der Verstoffwechslung von Kohlenhydraten, ist die linksdrehende Milchsäure eine körperfremde Substanz.

Die rechtsdrehende Milchsäure ist körperspezifisch, kann somit vom Organismus optimal verwertet werden und leistet einen

<sup>423</sup> Dr. Günter Harnisch: Kombucha - geballte Heilkraft aus der Natur 1991, S. S. 51

wesentlichen Beitrag zur Gesunderhaltung unserer Darmflora — ein Zuviel an linksdrehender Milchsäure hingegen führt zu Störungen im Körper und zu Erkrankungen; selbst die WHO empfiehlt daher ein Maximum an linksdrehender Milchsäure von 100 mg/kg Körpergewicht am Tag.

Erwähnenswert ist dabei die Aussage führender Wissenschaftler, dass 80 % aller degenerativen Erkrankungen darauf zurückzuführen sind, dass die Darmflora gestört ist!

### ***Probiotische Milchsäurebakterien***

Die gute, rechtsdrehende Milchsäure also, die die Kombucha verstärkt produziert, sorgt für eine gesunde Darmflora. Die hieraus resultierenden, guten Mikroorganismen (probiotische Milchsäurebakterien) produzieren wiederum unzählige für unsere Gesundheit unentbehrliche Nährstoffe, wie Folsäure, Biotin, Nikotinsäure, Vitamin K, Vitamin B12 und viele andere (Prinzip probiotischer Produkte).

Eine gesunde Darmflora ist lebensnotwendig; nicht umsonst gilt unter den Naturmedizinern und Heilpraktikern der Leitsatz: „Der Tod sitzt im Darm“. Eine funktionierende, gesunde Darmflora besteht aus unzähligen, lebensnotwendigen Bakterienstämmen, die im Gleichgewicht miteinander leben. Sie ist für ein funktionierendes Immunsystem von unentbehrlicher Bedeutung, und auch der Stoffwechsel kann nur dann funktionieren, wenn die Darmflora gesund ist. So erfolgt die Aufnahme von wichtigen Vitalstoffen, wie etwa den Vitaminen, in erster Linie mit Unterstützung der Dickdarmbakterien. Auf der anderen Seite werden die bösartigen Eindringlinge, so die krankmachenden, bösen Bakterien (wie der gefürchtete *Candida albicans*),

durch die guten Darmbakterien, die die Kombucha fördert, erfolgreich abgewehrt. Jene können sich stets nur dann vermehren, wenn die guten Mikroorganismen zahlenmäßig unterhegen.

Ein regelmäßiger Konsum des Kombucha-Tees ist also ein Garant dafür, dass dies nicht passieren kann!

*Verschiedene Enzyme:* Enzyme sind Bio-Katalysatoren, die in Zusammenarbeit mit zahlreichen biochemischen Prozessen in unserem gesamten Organismus lebenswichtige Aufgaben verrichten, kurz gesagt: ohne Enzyme kein Leben! Die Funktionen von Enzymen aufzulisten könnte ganze Bibliotheken füllen; die wichtigsten Aufgaben sind:

Verdauung,

Stärkung des Immunsystems,

Regulierung des Stoffwechsels,

Entgiftung des Organismus,

Entzündungshemmung,

Wundheilung,

antivirale und antibakterielle Wirkung,

Verzögerung von biologischer Alterung,

Vorbeugung von Krankheiten wie Herzkreislaufdegeneration.

Die in der Kombucha bisher festgestellten Enzyme sind Amylase, Invertase, Katalase, Labenzym, Saccharase und das proteolytische Enzym.

## *Antibiotische Stoffe*

Es ist durchaus erschreckend zu vernehmen, dass 80 % aller Bakterien gegenüber dem Antibiotikum „Penicilin“ mittlerweile resistent sind, darauf also nicht mehr ansprechen. Zu begründen ist dies ohne Frage mit dem unsinnigen Einsatz von Antibiotika in der Tiermast sowie der antibiotikafreudigen Verschreibungsmentalität vieler Ärzte, die Antibiotika viel zu schnell gegen alles und nichts verschreiben.

Wenn wir dann eines Tages tatsächlich von einem gefährlichen Bakterium befallen sind, stellt sich häufig heraus, dass sich durch den häufigen Antibiotikamissbrauch längst eine Resistenz aufgebaut hat und wir schutz- und hilflos dastehen.

Umso interessanter ist es, sich nach Alternativen aus der Natur umzuschauen, die bei weitaus weniger Nebenwirkungen vergleichbare bakterienabtötende Effekte aufweisen. Weiß man aber um die Tatsache, dass Penicilin, das bekannteste Antibiotikum überhaupt, aus einem Pilz gewonnen wird, verwundert es nicht, dass auch der Kombucha-Pilz über eine antibiotische Wirkung verfügt.

Die Anwendungsmöglichkeiten der Kombucha sind hierbei wissenschaftlich bestens untersucht; so konnten zahlreiche russische Wissenschaftler (Sakarjan, Danielova, Naumova, Sukiasjan, Barbanicik, Ermoleva, Konovalov, Litvinov, Zakmann u. a.<sup>424</sup>) die antibiotische Wirkung von Kombucha unter Beweis stellen.

<sup>424</sup> Günther W. Frank: Kombucha - Mythos, Wahrheit, Faszination, 1999, S. 62

Die Wachstums fördernde und antibiotische Wirkung des Kombucha-Tees wurde von den Forschern Sakarjan und Danielova gründlich untersucht und beschrieben, Konavalow, Litinov und Zakmann (1959) berichten in einem Moskauer Journal (*Bot. Zentral*) über die bedeutenden antimikroben Eigenschaften der Kombucha.

Dabei seien die antibiotischen Bestandteile im Kombucha nicht mit denen herkömmlicher Antibiotika vergleichbar und auch bei Daueranwendung völlig unbedenklich.<sup>425</sup>

### ***Organische Säuren***

Neben der oben bereits genannten Gluconsäure und der rechtsdrehenden Milchsäure produziert die Kombucha viele weitere Säuren, wie Gerbstoffe, Zitronensäure, Oxalsäure, Kohlensäure, 14 unterschiedliche Aminosäuren, Bernsteinsäure, Malonsäure, Apfelsäure und andere.

Das Zusammenspiel dieser Säuren, die im richtigen Verhältnis zueinander produziert werden, wirkt sich positiv auf unsere Gesundheit aus; die Zitronensäure sorgt für den frischen Geschmack, während die Kohlensäure ein prickelndes, belebendes Gefühl erzeugt, das wir von Limonadegetränken her kennen.

<sup>425</sup> Günther W. Frank: Kombucha - Mythos, Wahrheit, Faszination, 1999, S. 63

## **Wirkung von Kombucha bei Krankheiten**

Es ist alles andere als leicht, die Wirkung eines Stoffes oder eines Naturheilmittels zu präzisieren, die einerseits so enorm breitflächig zu sein scheint, wie es beim Kombucha-Teepilz der Fall ist, andererseits auf unzähligen, verschiedenen Aussagen von vielen Therapeuten und Patienten aus allen zeitlichen Epochen, Kulturkreisen und Kontinenten beruht.

Die Frage nach der Wirkung von Kombucha möchten wir daher zunächst in Wirkungen allgemeiner Natur, organspezifische Wirkungen und zuletzt in Wirkungen bei bestimmten Krankheitsbildern gliedern und auf diese Weise versuchen, diese zu beantworten.

### ***Wirkungen allgemeiner Natur***

- Blutreinigung,
- Stärkung der Zellen,
- antibiotische Wirkung,
- antivirale Wirkung,
- Steigerung des Wohlbefindens,
- Energiesteigerung,
- Steigerung der Vitalität,
- Verbesserung der Verdauung,
- Regulation des Appetits,
- Steigerung des Konzentrationsvermögens,
- Entschlackung,

- Entgiftung,
- Regulation des Säure-Basen-Haushaltes,
- Steigerung der Energie,
- Regulation der Darmflora,
- Steigerung der sportlichen Leistung,
- Vermeidung von Muskelkater,
- Anregung des Stoffwechsels,
- Entlastung der Leber,
- Anregung der Darmtätigkeit,
- Normalisierung des Blutdrucks,
- Senkung der Cholesterinwerte,
- Senkung der Triglycerid-Werte,
- entzündungshemmend,
- Stärkung des Immunsystems,
- Steigerung der sexuellen Potenz.

#### Organspezifische Wirkung

- Haare,
- Haut,
- Augen,
- Herz- und Herzkreislaufsystem,
- Leber,
- Nieren,

- Darm,
- Lymph- und Drüsensystem,
- Muskulatur,
- Gelenke.

*Wirkung bei bestimmten Krankheitsbildern (überliefert oder durch Therapeuten und Studien bestätigt)*

- Grauer Star,
- Allergien,
- Arteriosklerose (Arterienverkalkung),
- Herzinfarkt-Prophylaxe,
- fast alle Alterserscheinungen,
- Verjüngung der Haut, Rückbildung von Falten,
- Akne,
- Rheuma,
- Gelenkbeschwerden (vor allem Gelenkentzündungen),
- Rückenbeschwerden,
- Arthritis,
- Arthrose,
- Übergewicht,
- grippaler Infekt,
- Erkältung,
- Magen-Darmleiden,

Mandelentzündung,  
Dick-/Dünndarmentzündung,  
Magenkatarrh,  
unruhiger Schlaf und Schlaflosigkeit,  
Sklerose,  
Müdigkeit,  
Muskelkaterbeugung,  
Nervosität,  
Verstopfung,  
Ekzemen,  
Neurodermitis,  
Schuppenflechte,  
Verdauungsstörungen,  
Verstopfung  
Bluthochdruck,  
Ödeme,  
anhaltende Kopfschmerzen,  
regt die Leberfunktion an,  
regt die Nierenfunktion an,  
Furunkulose,  
Fettsucht,  
Durchfall,

- Leberstörung,
- Gallensteine,
- Gürtelrose,
- Geschwüre,
- Krebs,
- Windpocken,
- Hämorrhoiden,
- Wechseljahrbeschwerden.

***Wie ist das breite Wirkungsspektrum von Kombucha-Tee zu erklären?***

Zunächst einmal muss ganz ehrlich zugegeben werden, dass die Kombucha, trotz aller faszinierender Berichte zur Wirkung bei unzähligen Krankheitsbildern und krankhaften Zuständen seit rund 2000 Jahren, vonseiten der Wissenschaft noch nicht bis ins letzte Detail erforscht worden ist. Es gibt jedoch dazu gerade aus dem osteuropäischen Raum seit vielen Jahrzehnten ernsthafte, positive Studien sowie unzählig viele begeisterte Stimmen von Ärzten und Therapeuten, welche die Kombucha an ihren Patienten erfolgreich erproben konnten. Mehr dazu aber im weiteren Verlauf des Kapitels.

Und so stellt sich für die Fachwelt die berechtigte Frage, wie ein einzelnes Mittel in der Lage sein kann, ein derart breit gefächertes Spektrum an Wirkungen gegen allerlei Erkrankungen zu erzielen, das ihm aufgrund von Volksüberlieferungen sowie Erkenntnissen vieler Therapeuten und Ärzte nachgesagt wird.

## **Gedanken zum breiten Wirkungsspektrum von Kombucha**

### *These zur Wirkung von Kombucha am Beispiel von vier wichtigen Inhaltsstoffen*

Ohne Frage ist es die Gesamtheit des Kombucha-Tees, die diese geballte Ladung an faszinierender Wirkung entfaltet. Man muss den Kombucha-Pilz als einen Organismus betrachten und die Wirkung diesem kompletten, lebenden Organismus zugestehen.

Dies wurde durch gescheiterte Versuche belegt, die einzelne, isolierte Wirkstoffe aus der Kombucha auf ihre Wirkung hin untersucht haben. Hier ist man zu dem weisen Schluss gekommen: Der Kombucha-Pilz wirkt nur als Ganzes und es macht keinen Sinn, ihn in seine Bestandteile zu zerlegen.

#### *Beispiel 1): Glucuronsäure im Kombucha-Tee*

Wenn man sich mit Erkrankungen beschäftigt, die zu den „Zivilisationskrankheiten“ gezählt werden und verstärkt in den letzten Jahren und Jahrzehnten auftreten (Allergien, Krebs, Arthritis, Asthma usw.), und sich die Zusammenhänge mit unserer Umweltbelastung sowie den Giften in Nahrung, Kleidung, Kosmetika usw. bewusst macht, liegt man höchstwahrscheinlich mit der Vermutung goldrichtig, dass die im Kombucha-Tee enthaltene Glucuronsäure, jene Gifte zu binden versteht und eine sehr große Rolle innerhalb des Ganzen einnimmt.

Während wir also einer enormen Belastung durch Umweltgifte und Gifte in unserer Nahrung im Normalfall recht ungeschützt ausgesetzt sind und für die hier beschriebenen Erkrankungen quasi prädestiniert sind, kann der regelmäßige Konsum von

Kombucha und damit also auch von Glucuronsäure, unserem Organismus helfen, all diese Gifte zu neutralisieren und folglich vorbeugend und therapeutisch gegen diese Erkrankungen schützen und dagegen vorgehen.

So konnten beispielsweise Dr. Köhler und Dr. Valentin<sup>426</sup> von der Universität München unter Beweis stellen, dass die Glucuronsäure über lebensschützende Funktionen an Bäumen in freier Natur verfügt, indem sie mehr als 200 Schadstoffe bindet, die durch sauren sowie radioaktiven Regen, aber auch in Schwefeldioxid, Ozon und Nitriten vorkommen.

Diese Erkenntnisse zur Entgiftung lassen sich direkt auf den menschlichen Organismus übertragen, und zwar sowohl auf die körpereigenen als auch auf die körperfremden Giftstoffe, und legen das enorme Entgiftungspotenzial des Kombucha-Tees frei, das der durch Gifte immer mehr gefährdeten Menschheit eine riesige Entlastung zu bieten vermag.

Dies erklärt wohl das steigende Wohlbefinden, von dem der regelmäßige Kombucha-Konsument zu berichten weiß, aber auch die präventive und therapeutische Wirkung gegen allerlei Erkrankungen, die direkt oder indirekt mit Umwelt- und Nahrungsgiften sowie Medikamentenkonsum in Verbindung gebracht werden können.

Des Weiteren führt eine solche Entgiftung stets zur Stärkung der körpereigenen Abwehrkräfte; das Immunsystem hat einen Verbündeten gefunden, der es endastet und kann dann effektiv

<sup>426</sup> Köhler, V. und Köhler J.: Glucuronsäure als ökologische Hilfe, S. 56—62

den Kampf gegen Krankheiten aufnehmen! Es sollte jedoch nicht lange nur bei den Erkenntnissen aus der Flora bleiben; so berichtet Dr. Köhler in der Zeitschrift *Ärztliche Praxis* von Therapieerfolgen mit Glucuronsäure an Krebspatienten; dazu aber später mehr.

Allein also der Glucuronsäure kann man aufgrund des entgiftenden und das Immunsystem aufbauenden Effektes ein enormes Potenzial an Heilkraft zusprechen.

***Beispiel 2): Rechtsdrehende Milchsäure im Kombucha-Tee***

Der rechtsdrehenden Milchsäure im Kombucha-Tee kann man eine antibiotische Wirkung zusprechen. Diese erzielt sie, indem sie unsere Darmflora reguliert, die Ausbreitung von Darmfäulnisbakterien unterbindet und im Darm ein leicht saures Klima aufrecht erhält.

Des Weiteren hat die rechtsdrehende Milchsäure einen großen Einfluss auf die Entsäuerung unseres Organismus und macht damit den Kombucha-Tee, trotz des leicht säuerlichen Geschmacks, zu einem basischen Lebensmittel. Über die Entlastung von Darm und Leber kommt es zu einer sehr wirksamen Verbesserung der Entgiftungs- und Entsäuerungsleistung der Leber.

Rund 80 % der Bevölkerung in den Industrieländern, so auch bei uns, sind chronisch übersäuert. Säuren entstehen durch Stress, Umweltgifte, durch Energiegewinnung, vor allem aber aufgrund einer falschen Ernährungsweise, die wir Mitteleuropäer uns angewöhnt haben.

Um gesund zu bleiben, sind wir auf einen ausgeglichenen Säure-Basen-Haushalt angewiesen; dieser regelt unser Herzkreislauf-System, unsere Atmung, unsere Verdauung und unsere Hormonproduktion. Damit diese wichtigen Funktionen ungestört ablaufen können, muss ein ausgeglichener pH-Wert (Säure-Basenwert) gewährleistet sein, und dies ist, wie gesagt, bei 80 % der Bevölkerung nicht der Fall: Wir sind schlicht übersäuert!

Wenn man bedenkt, dass nach Ansicht ganzheitlich praktizierender Ärzte und Therapeuten die weitaus meisten Krankheitszustände aus einem niedrigen pH-Wert, also einer Übersäuerung unseres Organismus, herrühren, werden diese Zusammenhänge rasch klar. Dazu zählen Krankheiten und Krankheitsbilder wie:

Allergien,  
Übergewicht,  
Kopfschmerzen,  
Haarausfall,  
graue Haare,  
Sodbrennen,  
Migräne,  
Entzündungen,  
Schlafstörungen,  
Verdauungsprobleme,  
Zahnfleiscentzündungen,  
Menstruationsbeschwerden,

Diabetes,  
Hautunreinheiten (Pickel),  
Untergewicht,  
Cellulitis,  
Konzentrationsprobleme,  
Infekte,  
Muskelkrämpfe,  
Gelenkschmerzen,  
Bluthochdruck.

daraus resultieren, andererseits aber die im Kombucha-Tee vorliegende, rechtsdrehende Milchsäure diese Übersäuerung zu verhindern weiß, hat man schnell einen weiteren Inhaltsstoff im Kombucha-Tee ausfindig gemacht, der neben der Glucuronsäure ein sehr weites Spektrum an Krankheiten und Zuständen zu verhindern weiß, nämlich: die rechtsdrehende Milchsäure.

### ***Beispiel 3): Probiotische Kulturen im Kombucha***

Wie der Name „probiotische Bakterien“, also wortwörtlich übersetzt Bakterien „für das Leben“, schon aussagt, handelt es sich um lebenswichtige, gesundheitsfördernde Bakterienstämme. Der Kombucha-Tee enthält sehr viele dieser lebenswichtigen, „guten“ Bakterien.

Nach Keusemann und Krewer schreibt man nachweislich den probiotischen Bakterien die folgenden positiven Effekte auf die Gesundheit zu:

Förderung der Lactoseverdauung bei Lactosemalabsorbem

Geringere Häufigkeit und Dauer verschiedener Durchfallerkrankungen (durch Clostridien und Rotaviren oder nach einer Antibiotikabehandlung oder Chemotherapie)

Senkung der Konzentration einiger gesundheitsschädlicher Stoffwechselprodukte und krebspromovierender Enzyme im Dickdarm (noch kein Beweis für die tatsächliche Verhinderung von Krebs)

Stimulation des Immunsystems

***Beispiel 4): Polysaccharide als Immunstimulantien und antibiotische Wirkstoffe im Kombucha-Tee***

Wie bei den Wirkstoffen und der Wirkung von Kombucha zu lesen war, ist die antibiotische Wirkung bestens untersucht und im Gegensatz zu den klassischen Antibiotika (wie Penicilin) völlig nebenwirkungsfrei und für eine Dauernutzung geeignet. Allein also dieser antibakterielle Effekt, der sich tagtäglich einstellt, wenn man den Kombucha-Tee auch täglich konsumiert, hält uns unbetene Bakterien vom Leibe! Bedenkt man, wie viele Erkrankungen auf Bakterien zurückzuführen sind, ist dies eine nicht hoch genug anzuerkennende Eigenschaft des Kombucha-Tees!

Der Kombucha-Tee kann aber noch viel mehr: So erwähnt Günther W. Frank in seinem Buch „Kombucha — Mythos, Wahrheit, Faszination“, dass die im Kombucha enthaltenen Polysaccharide gemäß der Vermutung von Dr. Schuitemaker über

die ausgesprochen bemerkenswerte Eigenschaft verfügen, das Immunsystem auf Bakterien, Viren und Hefepilze hinzuweisen, damit dieses entsprechend darauf reagieren kann!<sup>427</sup>

## **Fazit**

Es ist also schon ein imposantes Spektrum an Krankheiten und Krankheitszuständen, das diese vier genannten Inhaltsstoffe (Glucuronsäure, rechtsdrehende Milchsäure, probiotische Bakterienstämme und Immunstimulantien) positiv beeinflussen können. Die Vielzahl der anderen aufgeführten Vitalstoffe erweitert dieses Potenzial, so unglaublich dies klingt, noch um ein Vielfaches, und verstärkt zugleich synergetisch die Wirkung auf die genannten Krankheitsbilder und Krankheitszustände.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Kombucha-Tee vor allem über seine

entgiftenden,  
antibakteriellen,  
zellstärkenden,  
das Immunsystem stärkenden,  
antiviralen,  
entsäuernden und  
entschlackenden Eigenschaften wirkt.:

<sup>427</sup> Schuitemaker (Baarn, Netherlands): Immunkrankheiten, Nr. 1, 1988, S. 1-3

Dennoch sollte die Kombucha niemals als Allround-Heilmittel angesehen werden. Ihre Stärken liegen vielmehr in der Regeneration und Kompensation, weswegen sie in erster Linie die Selbstheilungskräfte des Organismus fördert. Diese Fähigkeiten sollten jedoch nicht dazu missbraucht werden, fahrlässig im Alltag begangene Sünden (falsche Ernährung und Verhaltensweisen) auszugleichen. Es gibt aber auch konkrete Studien und Aussagen von Ärzten zur Linderung von Erkrankungen mithilfe von Kombucha. Eine Zusammenfassung derselben können Sie im nächsten Punkt „Wirkung gemäß Ärzten und Therapeuten“ nachlesen.

### **Wirkung von Kombucha nach Ärzte- und Therapeutenaussagen**

Der Kombucha-Teepilz erfreut sich einer regelrechten Renaissance; ein Großteil der Aufzeichnungen der Ärzte und Therapeuten bezieht sich dabei noch auf die erste Hälfte des letzten Jahrhunderts. Die meisten der nachfolgend aufgeführten Zitate entstammen dem Buch des Kombucha-Experten Günther W. Frank „Kombucha - Mythos, Wahrheit, Faszination“, das über dessen Website [wnvw.kombu.de](http://wnvw.kombu.de) geordert werden kann.

#### ***Erstaunliche Wirkung von Kombucha bei Rheuma***

*„Bei Rheuma habe ich mit Kombucha weltweit Erfolge. Ich hatte schon Patienten, die morgens nicht mehr vor Rheuma-Schmerzen aus dem Bett kamen. Ihre Gelenke waren steif. Ich verschrieb ihnen Kombucha. Der Erfolg: Nach einem Monat konnten sie ihre Gelenke wieder schmerzfrei bewegen.“* (Prof. Dr. Winfried Laakmann, Direktor der Universität San Salvador)

### ***Kombucha- Wirkung allgemeiner Natur***

Der Kombucha wird „eine wunderbare Heilkraft für viele Krankheiten zugeschrieben.“ (Prof. S. Bazerewski)

### ***Kombucha- Wirkung gegen Hämorrhoiden***

... ihm war vor Jahren in Thom dieses Getränk als Heilmittel gegen Hämorrhoiden empfohlen worden, und der hat durch dessen regelmäßigen Genuß in der Tat Heilung gefunden.“ (Prof. P. Lindner)

### ***Wirkung von Kombucha bei Angina, Gichtschmerzen und Arteriosklerose***

„Bei der Angina, insbesondere wenn es sich um Belag bei den Mandeln handelt, muß nicht nur mit dem Getränk gegurgelt, sondern dasselbe auch getrunken werden, und zwar zwecks Vernichtung der Bakterien, welche mit Speisen und Getränken in den Magen gelangten.

Das Gurgeln führt bei der Angina schnell Gesundung herbei, und bei Gichtschmerzen und Arteriosklerose wurden auch bei schweren Fällen stauenswerte Erfolge erzielt...“ (Dr. L. MoUenda)

### ***Wirkung von Kombucha gegen Rheuma***

„... unfehlbares Mittel gegen Gelenkrheumatismus.“ (Prof. Dr. Rudolf Kobert)

### ***Kombucha- Wirkung gegen Verstopfung***

„... Bekämpfungsmittel gegen allerlei Krankheiten, besonders gegen Verstopfung“ (Prof. Dr. Wilhelm Henneberg)

## ***Kombucha-Wirkung bei Verdauungsstörungen und gegen Altersbeschwerden***

*„Eine weitgehende Verbreitung des Teepilzes zwecks Verwendung und Herstellung solchen Tee-Kwaßes als Heilmittel gegen Verdauungsstörungen und allerlei Altersbeschwerden ist durchaus wünschenswert in allen Bevölkerungskreisen, ebenso seine Züchtung und Weitergabe durch die Apotheken und Drogerien.“ (Prof. Dr. Lakowitz)*

## ***Wirkung von Kombucha gegen Arterienverkalkung, Gicht, Darmträgheit***

*„... sehr wirkungsvolles Mittel zur Bekämpfung von Arterienverkalkung, Gicht und Darmträgheit“ es treten „günstige Wirkungen ein, die sich bei Arterienverkalkung im Sinken des Blutdrucks, Aufhören der Angstgefühle, der Heilbarkeit und der Schmerzen, des Kopfwehs, Schwindels usw. äußert. Die Darmträgheit und ihre Begleiterscheinungen können ebenfalls rasch gebessert werden. Bei Verkalkung der Niere und der Haargefäße des Hirns erzielt man besonders günstige Ergebnisse.“ (Dr. Maxim Bing)*

## ***Stabilisierung des Immunsystems***

*„Durch eine besondere Aktivierung körpereigener Abwehrkräfte eignet sich der Kombucha gut zur Stabilisierung des Immunsystems.“ (Dr. Helmut Golz)*

## ***Förderung und Belebung des Stoffwechsels***

*„Durch den Genuß des Getränks, welches als Teekwaß bezeichnet wird, findet eine auffallende Belebung des gesamten Drüsenystems des Körpers und eine Förderung des Stoffwechsels statt. Der Teekwaß wird als vorzügliches Vorbeugungsmittel gegen Gicht und Rheumatismus, Furunkulose,*

*Arterienverkalkung, hohen Blutdruck, Nervosität, Darmträgheit und Alterserscheinungen empfohlen. “ (Hans Irion)*

### ***Wirkung von Kombucha gegen Viren***

*„Die Meßwertvergleiche lassen darauf schließen, daß Kombucha die Abwehrkräfte des kranken Organismus wirksam fördert und körpereigene Heilprozesse in Gang setzt.*

*Kombucha kann als ein hochpotentes biologisches Lebensmittel mit virus-hemmender Wirkung angesehen werden, das dazu den Vorteil hat, keine unerwünschten Nebenwirkungen und Unverträglichkeiten zu erzeugen. “ (Dr. Wiesner)*

### ***Kombucha- Wirkung gegen Krebs***

*„Kombucha hemmt bösartiges Zellwachstum “ — „Ich habe Kombucha an meine Patienten weitergegeben. Die Ergebnisse sind gut und die Patienten sind sehr zufrieden. Kombucha wurde mit gutem Erfolg angewandt bei Prostatabeschwerden, rheumatoider Arthritis, Knochenmark-Krebs, Fasergeschwulst im Uterus, Bindegewebsentzündung in der Lunge usw. “ (Dr. Soraya Shantiay)*

### ***Wirkung von Kombucha bei Angina Pectoris***

*„Erfahrungen, welche dafür sprechen, dass die Kombucha auch imstande ist, die überaus quälenden Anfälle von Angina pectoris zu beeinflussen. “ (Prof. Dr. W. Wichowski)*

*„Die Tatsache, dass bei zahlreichen Personen oft quälende subjektive Beschwerden durch den regelmäßigen Gebrauch der Kombucha beseitigt werden konnten, müßte allein genügen, die Verwendung dieses Mittels schon im*

*gegenwärtigen Stadium einem möglichst großen Kreise der Bevölkerung zugänglich zu machen, ganz unabhängig davon, ob die wissenschaftliche Heilkunde eine Erklärung für die Wirksamkeit zu geben imstande ist oder nicht. “ (Ders.)*

### ***Stoffwechselregulierende Wirkung von Kombucha***

*„Kombucha ist ein komplex zusammengesetztes Getränk. Denken wir nur an die Enzyme, die dort wirksam sind. Also Biokatalysatoren, die für bestimmte Stoffwechsellumsetzungen sehr wichtig sind. Dann ist es völlig klar, daß sie Stoffwechselprozesse im Darm anregen können, die Sie ohne dieses Getränk nicht hätten. “ (Prof. Dr. Dr. Karl Heinz Schmidt, Universität Tübingen)*

### ***Abbau schädlicher Ablagerungen***

*„Über die Leber entgiftet er den gesamten Organismus. Schädliche Ablagerungen wie Harnsäure, Cholesterin werden dadurch abgebaut. “ (Dr. Reinhold Wiesner, Schwanewede)*

### ***Wirkung von Kombucha gegen Müdigkeit, Nervosität, Hämorrhoiden, hohen Blutdruck***

*„Zusammenfassend kann man sagen, dass der Teepilz bzw. das durch denselben gebildete Extrakt als vorzügliches Vorbeugungsmittel gegen Zuckerkrankheit, namentlich aber gegen Alterserscheinungen, wie Arterienverkalkung hohen Blutdruck mit Folgeerscheinungen, wie Schwindel, Gicht, Hämorrhoiden, sich bewiesen hat. “ (Dr. E. Arauner)*

### ***Wirkung von Kombucha bei Krebs***

*„In den achtziger Jahren verordneten wir unseren Krebspatienten den Kombucha-Tee und hatten einen guten Eindruck davon.“ (Dr. Josef Issels)*

*„Besonders die Milchsäure im Kombucha-Tee ist wichtig für die Behandlung von Krebskranken. Ich rate allen Patienten: trinken Sie den Pilztee täglich, auch wenn es nur ein Glas ist. Er hilft bei vielen Krankheiten.“ (Dr. Veronika Carstens)*

### ***Wirkung von Kombucha auf die Entgiftung des Organismus***

*„Ein hervorragendes Naturmittel ist die Einnahme eines Pilzgetränks namens Combucha, welches entgiftend in jeder Hinsicht wirkt und Mikroorganismen sowie Harnsäure und Cholesterine auflöst.“ (Dr. Rudolf Sklenar, Lich)*

### ***Allgemeine Wirkung bei Stoffwechselerkrankungen (Gicht, Rheuma), Hämorrhoiden, Arteriosklerose***

*Der Apotheker Bergold meint, Kombucha sei „als tägliches Getränk wärmstens empfohlen bei Stoffwechselerkrankungen (Gicht, Rheumatismus, Hämorrhoidalleiden), frühzeitiger Arterienverkalkung und deren Begleiterscheinungen, gegen körperliche und geistige Ermüdung (durch Überarbeitung, in der Landwirtschaft, beim Sport), zur Anregung der Darmtätigkeit (Verstopfung, Fettleibigkeit, Völlegefühl), zur Hebung des Allgemeinbefindens (Sexualschwäche) und in der Rekonvaleszenz.“*

## ***Wirkung von Kombucha gegen hohes Cholesterin***

*„Die im Kombucha-Tee enthaltene Glucuronsäure senkt das Cholesterin im Blut, weil sie die Zahl der sogenannten Chyloikrone verringert — dabei handelt es sich um kleine Tröpfchen, die das Fett im Blut transportieren“*  
(Dr. Rebholz)

## ***Wirkung als vorteilhafte Milieuverschiebung***

*„Da würde ich als allererstes zunächst mal den Magen-Darm-Bereich ansprechen. Durch die Eigenschaften des Kombucha-Tees ist gewährleistet, daß eine Milieuverschiebung stattfindet.“* (Prof. em. Manfred Rimpier  
(Medizinische Hochschule Hannover)

## ***Stärkung der Kombucha auf das Immunsystem***

*„Degenerationskrankheiten gehen mit einer Schwächung des Immunsystems einher. Stärkung des Immunsystems stellt den Hauptaspekt in der Behandlung dar. Pilze, wie der Kombucha-Pilz scheinen die dazu benötigte Wirkung in großem Maße zu besitzen.“* (Dr. G. E. Schuitmaker)

## **Kombucha - ein Jungbrunnen?**

Ewige Jugend und Vitalität - wer kann sich davon distanzieren, diesen Wunsch zumindest im Geheimen hin und wieder zu verspüren? Unsere Gesellschaft ist diesbezüglich geprägt von Leitbildern und Erwartungen, die nicht zu erfüllen sind; nichtsdestotrotz liegt es in unserer Hand, uns über eine gesunde Ernährung und Lebensweise Vitalität und Jugend bis ins hohe Alter erhalten zu können, Die Menschen altern zusehends immer

schneller; dies ist in erster Linie den veränderten Umweltbedingungen (Gifte in der Luft, in Lebensmitteln, in der Kleidung usw.), dem neuzeitlichen Stress und falschen, säurebildenden Ernährungsgewohnheiten zuzuschreiben.

Während wir persönlich nur sehr wenig gegen Umweltbelastung und Gifte um uns herum unternehmen können, sind wir es unserer Gesundheit schuldig, diese auf uns immer stärker einwirkenden Giftstoffe mithilfe bestimmter Nahrungsergänzungsmittel und Naturstoffe in unserem Körper zu neutralisieren und aus ihm auszuschwemmen.

Wie wir bereits gelesen haben, verfügt Kombucha mit ihrer Glucuronsäure über die außerordentliche Fähigkeit, über 200 Giftstoffe gleichzeitig zu neutralisieren. Des Weiteren sorgt die rechtsdrehende Milchsäure dafür, dass unser Körper entsäuert und entschlackt wird.

Ferner ist die Glucuronsäure am Aufbau von Säuren beteiligt, die für das Bindegewebe enorm wichtig sind, wie die Hyaluronsäure. Diese ist ein wichtiger Bestandteil des Bindegewebes und macht 55 % der Hautsubstanz aus, was zu einer spür- und sichtbaren Elastizität der Haut beiträgt und selbst tiefere Falten mit der Zeit verschwinden lassen kann.

Die vielen Vitamine und Enzyme unterstützen den Entgiftungs- und Verjüngungsvorgang in optimaler Weise; so enthält Kombucha pro Liter ca. 1000 mg Vitamin C, welches für die Kollagen- und Elastinsynthese unseres Bindegewebes, so auch der Haut, zuständig ist.

## *Ansetzen des Kombucha-Tees*

Es gibt verschiedene Rezepte für das erfolgreiche Ansetzen des Kombucha-Tees. Dieses Kapitel soll Ihnen eine praktikable Anleitung dafür geben, wie Sie Ihr Kombucha-Getränk erfolgreich zubereiten, und Ihnen die Vor- und Nachteile verschiedener Ansetzmöglichkeiten erläutern.

Für das Ansetzen von 1 Liter Tee benötigen Sie folgende Dinge:

100 g Kombucha Teepilzkultur (einschließlich der Starterflüssigkeit),

60-100 g Zucker,

2 Esslöffel Tee,

1 Liter Wasser,

ein Glasgefäß (z. B. Gürkenglas, 2—3 l) mit einer großen Öffnung,

ein Papiertuch oder Baumwolltuch zum Abdecken,

einen Gummiring, um das Glas mit dem Papiertuch dicht abzudecken,

einen Teefilter,

ein Plastiksieb,

optional eine Wärmeplatte für den Winterbetrieb.

## **Erläuterung zu den benötigten Utensilien**

### **Teepilzkultur**

Für einen Liter Kombucha-Tee benötigen Sie einen etwa 100 g großen Kombucha-Pilz (für 2 Liter 200 g, 5—10 Liter 300 g). Da sich die Kombucha ständig vermehrt, ist es unter den Kombucha-Freunden zu einem traditionellen Brauch geworden, dass man seine „Kombucha-Babies“, also die Ableger eines Kombucha-Pilzes, an seine lieben Bekannten sowie Familie und Freunde weitergibt.

Nicht jeder aber kommt in diesen Genuss. Dies ist kein Grund zur Verzweiflung, denn im Internet gibt es verlässliche Quellen, um an einen gesunden, vitalen Kombucha-Pilz zu kommen! Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass Ihre Kombucha-Teepilzkultur unter optimalen Hygienebedingungen in einem Labor hergestellt wurde und entsprechend zertifiziert ist, zum Beispiel nach § 42 LMBG.

Die Gefahr, per Privatkauf an einen unbrauchbaren oder gar kranken Pilz heranzukommen, ist groß. Ein muffiger Geruch, eine schwammige Konsistenz und viele dunkle Fäden sind nicht selten Indizien für einen unbrauchbaren Pilz.

Ihr Kombucha-Pilz sollte hingegen neutral bis leicht säuerlich riechen und eine zähe, gallertartige Konsistenz aufweisen. Je nachdem, ob er im Schwarztee, Grüntee oder Früchtetee gezogen wurde, nimmt er dessen entsprechende Farbe an, die dann von hellbraun über milchig bis hin zu rosa variieren darf.

Für den ersten Ansatz ist eine Starter-/Ansatzflüssigkeit unbedingt empfehlenswert. Diese enthält alle Säuren, die die Kombucha benötigt, um sich vor möglichen negativen Eindringlingen zu schützen und unverzüglich ihre Arbeit aufzunehmen. Für weitere Ansätze lässt man stets 10—20 % des entstandenen Kombucha-Tees für diesen Pilz über, was den Pilz vor Keimen und Bakterien schützt und dessen weitere Teeproduktion beschleunigt.

## **Zucker in Kombucha**

„So viel Zucker! Kann das denn gesund sein?“ So könnte manch ein gesundheitsbewusster Mensch denken ...

Keine Sorge, der Zucker dient dem Kombucha-Pilz lediglich als Nahrung und wird von diesem während der Gärung verwertet und in gesundheitlich wertvolle Substanzen umgewandelt. Ist der Kombucha-Tee fertig, beinhaltet er nicht mehr Zucker als Fruchtsäfte, häufig noch weniger.

Die Empfehlungen reichen von 60-100 g Zucker pro Liter Kombucha-Tee. Dies unterliegt den individuellen Süßungsgewohnheiten; generell reichen aber 70 g aus. Für einen erfolgreichen Ansatz empfiehlt sich Rohrohrzucker, aber auch normaler, weißer Haushaltszucker kann verwendet werden. Fruchtzucker hingegen ist nicht geeignet, und mit Honig gelingt der Ansatz auch eher seltener. Je nach Ansatzmenge und erwünschtem Geschmack (süßer oder säuerlicher) nimmt man zwischen 60—100 g Zucker pro Liter Ansatz oder 4—7 Esslöffel Zucker (bei 2 Litern das Doppelte, das Dreifache bei 3 Litern usw.)

## Welcher Tee ist geeignet?

Grundsätzlich sind sowohl Schwarztee, Grüntee als auch Kräutertee geeignet. Der Tee dient der Kombucha, ähnlich wie der Zucker, als Nährlösung. Viele schwören darauf, dass der Schwarze Tee den Kombucha-Pilz am besten gedeihen lässt, was auf den hohen Puringehalt und die vielen Gerbstoffe des Schwarztees zurückzuführen sei. Der Kombucha-Experte, Günther W. Frank, empfiehlt sowohl Schwarzen als auch Grünen Tee, beide zu gleichen Anteilen 1:1, kombiniert sogar mit Kräutertee, wer mag (Letzterer darf keine ätherischen Öle beinhalten, wie beispielsweise beim Pfefferminztee der Fall!).

Grüner Tee funktioniert also sehr gut und bietet aufgrund des weitaus höheren Nährstoffgehalts im Vergleich zum Schwarzen Tee (siehe Vergleichstabelle) darüber hinaus eine an sich höhere Wertigkeit für unsere Gesundheit. Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft die Differenz von 4 Vitaminen im Vergleich von Grüntee zu Schwarztee. Diese dürften für viele andere zahlreiche Wirkstoffe als repräsentativ gelten:

Pro 100g	Vitamin C	Karotin	Vitamin B1	Vitamin B2
(Grüner Tee "Matcha")	60 mg	29mg	0,6mg	1 35mg
(Grüner Tee "Sencba")	250mg	13mg	0,35mg	1 4mg
(Schwarzer Tee)	0mg	0,9mg	0.1mg	0,8mg

Quelle: Japan Tea Cxpc-rtm\* AMOCBwior

Pro Liter Kombucha-Ansatz sollte man 1—2 Teelöffel des Tees nehmen (bei 2 Litern 2-4 Teelöffel usw.). Der Tee sollte jedoch nicht aromatisiert sein; einen naturbelassenen Tee bekommen Sie im Reformhaus.

## **Das Wasser**

Sie können normales Leitungswasser nehmen. Pro Liter Kombucha-Tee wird selbstredend 1 Liter Wasser gekocht.

## **Das Gärglas**

Grundsätzlich eignet sich jedes Gefäß aus Glas, Porzellan, lebensmittelechtem Kunststoff oder Ton. Die Öffnung sollte recht groß sein, da der Kombucha-Pilz hinreichend Sauerstoffzufuhr benötigt. Für 1—2 Liter Tee wird ein 2—3 Jäter großes Gärgefäß benötigt.

Im Internet finden Sie ebenfalls spezielle Kombucha-Gärfässer mit 12 Litern Aufnahmefähigkeit. Wer nicht mehrere Gläser parallel benutzen möchte, aber etwas mehr von dem Kombucha-Tee konsumieren will oder wenn dieser für mehrere Personen angedacht ist, empfiehlt sich ein solches großvolumiges Kombucha-Gärfass aus lebensmittelechtem Kunststoff.



### **Papier- oder Baumwolltuch zum Abdecken**

Um das Getränk einerseits vor Essigfliegen und Schmutzpartikeln zu schützen, andererseits dem Kombucha-Pilz genügend Sauerstoff zu bieten, sollte man das Glas mit einem engmaschigen Baumwolltuch oder einem Papiertuch (einlagige Küchenrolle) abdecken und mit dem Gummiring dicht abschließen.

## **Teefilter und Plastiksieb**

Sie benötigen einen handelsüblichen Teefilter und ein Sieb aus Plastik, um die Teeblätter aus dem Tee zu entfernen, bevor Sie den Pilz in den auf Körpertemperatur abgekühlten Tee legen. Tunlichst zu vermeiden ist dabei die Berührung des Kombucha-Pilzes mit Metall. Sie sollten daher ein Plastiksieb verwenden (und bei Bedarf, wenn Sie den Pilz teilen möchten, eine Plastikschere oder ein Plastikmesser).

## **Wärmeplatte für den Winterbetrieb**

Da die Kombucha eine konstante Temperatur von 22—25 °C für ihre Arbeit und Entwicklung benötigt, hingegen sehr gut auf Licht verzichten kann und vor Sonneneinstrahlung sogar geschützt werden muss, bietet sich eine Wärmeplatte an, auf die man das Gärfaß stellt; dies ist für den Winterbetrieb eine sehr patente Möglichkeit (Kostenpunkt für Strom: ca. € 0,07/Tag).



## **So setzen Sie den Kombucha-Tee erfolgreich an**

Zubereitung beispielhaft für 1 Liter Kombucha-Tee:

- 1) 1 Liter Wasser zum Kochen bringen.
- 2) Topf vom Herd nehmen.
- 3) 2 Teelöffel (5 g) Grünen oder Schwarzen Tee oder je 1 Teelöffel davon hinzufügen, etwa 10—15 Minuten ziehen lassen (erst ab dieser Dauer lösen sich die für den Pilz notwendigen Stickstoffe im Tee!).
- 4) Die Teeblätter durch ein Sieb abseihen.
- 5) Etwa 60-100 g Zucker in den heißen Tee geben und stark umrühren, damit dieser sich komplett darin auflöst.
- 6) Den Tee wegstellen und auf Zimmertemperatur (20-25 °C) abkühlen lassen.
- 7) Anschließend in das entsprechende Gärgefäß schütten.
- 8) Nun die Starterflüssigkeit (ab dem zweiten Ansatz 10 % des fertiggegorenen Kombucha-Tees) hineingießen.
- 9) Den Kombucha-Teepilz nun vorsichtig, mit der hellen Seite nach oben, in den abgekühlten Tee legen.
- 10) Mit einem einlagigen Küchen- oder Leinentuch die Öffnung des Gärgefäßes abdecken und mit dem Gummiband befestigen.
- 11) Das Gärfass an einen ruhigen, rauchfreien, gut belüfteten, nicht von Sonnenstrahlen durchdrungenen und dennoch warmen Ort (20-25 °C) stellen, 8-12 Tage gären lassen.
- 12) Den Pilz anschließend mit sauberen Händen entnehmen

und auf einen sauberen Teller oder in ein sauberes Gefäß legen, Pilz abdecken.

- 13) Den Kombucha-Tee in Flaschen füllen und an einen kalten Ort stellen, 10 % jedoch für den nächsten Gärgang zurücklassen.
- 14) Den Pilz mit der hellen Seite nach oben wieder in das Gefäß legen (dieses etwa alle vier Wochen reinigen).
- 15) Mit Punkt 1 wieder von vorn beginnen.

### **Warum man den fertigen Kombucha-Tee nicht kaufen sollte**

Aufgrund der höheren Haltbarkeit werden die Kombucha-Getränke, die Sie im Laden fertig kaufen können, pasteurisiert, was zur Folge hat, dass die gesundheitsförderlichen Bestandteile der Kombucha abgetötet werden.

Die Verbraucherzentralen von Baden-Württemberg, von Brandenburg und Nordrhein-Westfalen schreiben dazu:

*„ Kombucha ist ein leicht alkoholisches Gärgetränk auf der Basis von grünem, schwarzem oder Kräutertee. Kur Herstellung wird der gezuckerte Tee mit dem gallertartigen Kombuchapilz, der aus Bakterien und Hefen besteht, vergoren. Dabei entstehen vorwiegend Gluconsäure, Essigsäure und geringe Mengen Alkohol (0,1 bis 1,5 Prozent). Industriell hergestellter Kombucha wird aus Gründen der Haltbarkeit pasteurisiert. Das tötet die Mikroorganismen im Gärgetränk ab — sie werden unwirksam.“*

## *Anderweitige Verwendung*

### ***Kombucha als gesunder Essig***

Die Herstellung eines Kombucha-Essigs ist denkbar einfach: Man lässt die Kombucha einfach länger gären! Hierzu empfiehlt sich bei normalen Temperaturen eine Dauer von 14 Tagen und länger.

### ***Kombucha zu Konservierungszwecken***

Um mithilfe von Kombucha Ihr Gemüse länger haltbar zu machen, setzen Sie den Kombucha-Essig an (siehe oben). Ihr Gemüse schneiden und mit dem Essig übergießen.

### ***Kombucha als Gesichtereiniger***

Kombucha normal ansetzen und auf einem Wattebausch vor dem Schlafengehen die Gesichtshaut damit reinigen.

### **Kombucha als Hautkomresse**

*Ein Tuch in dem Kombucha-Tee tränken und 10—15 Minute auf das Gesicht legen und einwirken lassen.*

### ***Kombucha als Gesichtsmaske***

Alternativ kann man einen jungen Kombucha-Pilz pürieren und mit etwas Kombucha-Tee zu einer Masse verrühren. Diese Masse auf dem Gesicht und dem Dekollete verteilen und anschließend 15—20 Minuten einwirken lassen. Danach normal abspülen.

## ***Kombucha als Haarkur***

Den Kombucha-Essig nach der normalen Haarwäsche im Haar und der Kopfhaut einmassieren und ca. 10-15 min einwirken lassen, anschließend ausspülen.

## ***FRAGEN &ANTWORI EN***

### ***Ist Kombucha ein Pilz?***

Kombucha ist kein Pilz im klassischen Sinne. Kombucha ist eine Symbiose aus gesundheitlich wertvollen Hefen und Mikroben (positiven Bakterienstämmen).

Oberflächlich betrachtet, ähnelt der Kombucha-Teepilz einem Pfannkuchen; er ist eine gallertartige Scheibe, die je nach der Teeart, mit der man ihn „anfüttert“, eine weißgraue, über bräunliche, bis hin zu rötliche Farbe annehmen kann. Angesetzt mit Zucker und Tee entfaltet die Kombucha biochemische Reaktionen, die zur Herstellung höchst aktiver und äußerst gesunder Säuren, Hefen, Vitamine und Enzyme führen.

Der Kombucha-Tee wird traditionell bereits seit über 2200 Jahren gegen allerlei Erkrankungen und Gebrechen erfolgreich angewandt (siehe Punkt: Wirkung nach Ärzte- und Therapeutenaussagen).

***Gegen welche Krankheiten und gesundheitlichen Probleme hilft der Kombucha-Tee?***

Das Wirkungsspektrum der Kombucha ist sehr breitgefächert und reicht von Grippe bis zu, Krebs. Auf welche Krankheitszustände der Kombucha-Tee positiven Einfluss nehmen kann, erfahren Sie bei: „Wirkung bei Krankheiten "und „Wirkung nach Ärzte- und Therapeutenaussagen

Sind die gesundheitlichen Aussagen zur Wirkung von Kombucha wissenschaftlich belegt?

Der Kombucha-Tee wird bereits seit 2200 Jahren zubereitet, also seit einer Zeit, als die Schrift vielerorts noch in den Kinderschuhen steckte und von medizinischer „Wissenschaft“ im eigentlichen Sinne nicht die Rede sein konnte. Die Wirkung der Kombucha basiert vordergründig auf Volksüberlieferungen; es existieren dennoch unzählige positive Aussagen und auch einige Studien zum Kombucha-Tee von Ärzten und Therapeuten (siehe: „Wirkung nach Ärzte- und Therapeutenaussagen')

***Führt Kombucha-Tee zu irgendwelchen Nebenwirkungen?***

Bislang (und wir sprechen von einer Dauer von rund 2200 Jahren, in der Kombucha konsumiert wird) sind keine nennenswerten Nebenwirkungen bekannt geworden. Da Kombucha stark entgiftend wirkt, können die entgiftenden Prozesse im Körper bei einem hohen Kombucha-Konsum gleich zu Beginn zu Unwohlsein führen. Dies ist auf die Herxheimer Reaktion zurückzuführen, wenn im Körper urplötzlich Gifte gelöst und auf einmal abtransportiert werden sollen.

In diesem Fall sollte man den Kombucha-Konsum verringern und sich schrittweise und allmählich an die gewünschte Menge heranwagen. Des Weiteren sollte man viel stilles Wasser trinken, um den Abtransport der Gifte und Schlacken aus dem Körper zu unterstützen. Kombucha verbessert auch die Darmflora und regt die Verdauung an, was kurzzeitig eine erhöhte Darmtätigkeit und damit häufigere Toilettengänge nach sich ziehen kann.

*„Gesundheitsschädliches ist über dieses Getränk nicht bekannt, und auch durch die entstehenden natürlichen Konservierungsstoffe bei der kurzen Herstellungszeit kaum vorstellbar.“* (Professor Staib vom Robert-Koch-Institut)<sup>428</sup>

*„Kombucha ist bei sachgemäßer Herstellung ein unbedenkliches Erfrischungsgetränk ...“* (Verbraucherzentrale Niedersachsen)<sup>429</sup>

### ***Ist der selbstgemachte Kombucha-Tee mit dem im Handel erhältlichen zu vergleichen?***

Aus vielen Gesichtspunkten ist er dies nicht! Zunächst ist der im Handel erhältliche Kombucha-Tee mit ca. 5 EUR pro Liter sehr teuer, während man mit dem selbst gemachten Kombucha-Tee kaum Kosten hat. Des Weiteren ist das im Handel zu erwerbende Kombucha-Getränk frei von Wirkungen; dies deshalb, weil es aus Haltbarkeitsgründen pasteurisiert ist. Dies hat zur Folge, dass die gesundheitsförderlichen Bestandteile (Hefe und Bakterienkulturen) der Kombucha abgetötet werden.

<sup>428</sup> Hessische Allgemeine Sonntagszeitung, 14. Juni 1992, S. 24

<sup>429</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Kombucha>

### ***Wie kann man einen Kombucha-Pilz erwerben?***

Traditionellerweise wird die Kombucha, die sich ständig vermehrt, an die Liebsten und Bekannten weiterverschenkt. Da der Kombucha-Tee aktuell eine Renaissance erlebt, ist es ein Zufall, wenn man jemanden persönlich kennt, der einen Kombucha-Pilz abzugeben hat. Kein Grund jedoch zur Verzweiflung. Sie finden im Internet verlässliche Quellen, um an einen gesunden, vitalen Kombucha-Pilz zu gelangen! Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass Ihre Kombucha-Teepilzkultur unter optimalen Hygienebedingungen in einem Labor hergestellt wurde und entsprechend zertifiziert ist, z. B. nach § 42 LMBG.

### ***Woran erkenne ich einen gesunden Kombucha-Pilz?***

Ein gesunder Kombucha-Pilz sollte neutral bis leicht säuerlich riechen und eine zähe, gallertartige Konsistenz aufweisen. Je nachdem, ob er im Schwarztee, Grüntee oder Früchtetee aufgezogen wurde, nimmt er dessen entsprechende Farbe an, die dann von hellbraun über milchig bis hin zu rosa variieren darf.

### ***Woran erkenne ich einen unbrauchbaren, möglicherweise kranken Kombucha-Pilz?***

Ein unbrauchbarer Kombucha-Pilz zeichnet sich nicht selten durch einen muffigen Geruch, schwammige Konsistenz und viele dunkle Fäden aus. Schlimmstenfalls können Sie sogar Schimmel darauf entdecken!

### ***Wie teuer ist ein Kombucha-Pilz?***

Die Preise variieren je nach Anbieter und bewegen sich zumeist zwischen 15 und 40 EUR für 100 g Kombucha-Kultur samt Starterflüssigkeit.

### ***Was ist eine Starterflüssigkeit?***

Die Starter- oder Ansatzflüssigkeit wird für den allerersten Ansatz unbedingt empfohlen. Sie enthält alle Säuren, die die Kombucha benötigt, um schnell die Arbeit aufzunehmen und sich selbst vor Bakterien und Eindringlingen zu schützen. Für die weiteren Ansätze lässt man einfach stets 10—20 % des entstandenen Kombucha-Tees für den Pilz über und vermischt dies mit dem neuen Ansatz (Tee + Zucker).

### ***Wie lange dauert es, bis der Kombucha-Tee fertig ist?***

Es hängt von vielen Faktoren ab, wie etwa der Temperatur, der der gärende Kombucha-Pilz ausgesetzt ist, aber auch der persönlichen Geschmacksnote, auf die man Wert legt (je länger, desto saurer, aber auch gesünder!). Die Temperatur sollte optimalerweise bei 22—25 °C liegen. Je wärmer, desto schneller arbeitet und entwickelt sich der Pilz.

Grundsätzlich dauert es ca. 5-12 Tage, bis der Ansatz für den Kombucha-Tee fertig ist. (Mithilfe der Wärmeplatte war mein zweiter Ansatz bereits nach 2,5 Tagen fertig. Offenbar war mein Pilz sehr aktiv!). Darüber hinaus wird der Ansatz immer saurer und kann später noch als äußerst gesunder Essig in der Küche Verwendung finden.

### ***Wie setze ich einen Kombucha-Tee richtig an?***

Eine detaillierte Anleitung für den Kombucha-Ansatz erhalten Sie unter Punkt „Ansetzen des Kombucha-Tees“

### ***Wie bewahre ich den Kombucha-Pilz auf?***

Im Allgemeinen empfiehlt es sich, den Kombucha-Pilz ziemlich zeitnah anzusetzen, da man auf diese Weise dem Pilz die besten Lebensbedingungen bieten kann. Ist dies nicht möglich, können Sie ihn in einem verschlossenen Gefäß zusammen mit der Starterflüssigkeit im Kühlschrank lagern (bei ca. 6-8 °C).

### ***Kann ich den Kombucha-Pilz teilen?***

Die Kombucha wächst und vermehrt sich ständig; insofern liegt der Gedanke nahe, den Pilz regelmäßig zu teilen, um ihn in mehreren Gärgefäßen neu anzusetzen oder an Freunde und Bekannte zu verschenken. Es ist kein Problem, den Kombucha-Pilz zu teilen, allerdings sollte man dabei tunlichst den Kontakt des Pilzes mit Metall vermeiden! Zum Zerschneiden der Kombucha sollten Sie daher unbedingt auf ein Plastikmesser oder eine Plastikscherre zurückgreifen.

### ***Was tun mit der Kombucha, wenn man verreist?***

Die einfachste Möglichkeit ist, den Pilz im Ansatz in den Kühlschrank zu stellen (nicht in den Gefrierschrank, das könnte er nicht überleben!); dort ist der Pilz nicht allzu aktiv und kann einige Wochen überleben, ohne Schaden zu nehmen. Sollte es länger dauern, so wird der Pilz es überleben und Ihnen in der Zwischenzeit einen gesunden Essig produziert haben!

### ***Wie viele Ansätze kann ich mit einem und dem selben Kombucha-Pilz machen?***

Es gibt teilweise widersprüchliche Meinungen dazu im Internet; die weitaus meisten fundierten sind sich aber einig: Bei guter Pflege können Sie mit etwas Glück den gleichen Pilz über Jahre verwenden!

### ***Enthält das Kombuchagetränk Alkohol?***

Das Kombucha-Getränk kann bis zu 3 % Alkohol enthalten (zum Vergleich: Der Alkoholgehalt von normalem Bier liegt in Deutschland und Österreich in der Regel bei 4,5-6 %). Dies hängt unter anderem von der Gärdauer und der Aktivität des Pilzes sowie von dessen Größe und der Temperatur ab.

Dies ist auch der Grund, warum der Kombucha-Tee nicht für Alkoholiker oder trockene Alkoholiker geeignet ist!

### ***Ist der Kombucha-Tee für Diabetiker geeignet?***

Der fertiggegorene Kombucha-Tee enthält immer noch etwa so viel Zucker wie Fruchtsaft. Diabetiker können den Kombucha-Tee trinken, müssen dies jedoch in ihre BE-Bilanz miteinfließen lassen.

Am besten ist es, den Tee für etwa 12 Tage und länger anzusetzen, da dann der Zucker fast vollständig abgebaut ist. Es gibt Erfahrungsberichte und therapeutische Berichte, in denen der Kombucha-Tee bei Diabetes helfen konnte.

### ***Dürfen auch Kinder den Kombucha-Tee trinken?***

Aufgrund des geringfügigen, aber dennoch vorhandenen Alkoholgehalts im Kombucha sollten Kinder höchstens ein Gläschen (125 ml) am Tag zu sich nehmen, am besten verteilt über den Tag.

### ***Dürfen Schwangere den Kombucha-Tee trinken?***

Aufgrund des Alkoholgehalts sollten Frauen während der Schwangerschaft keinen Kombucha-Tee zu sich nehmen.

### ***Welche Position darf der Kombucha-Pilz im Gärglas einnehmen?***

Im Normalfall sind zwei Möglichkeiten legitim: Der Pilz darf oben auf der Oberfläche schwimmen oder untertauchen. Schwimmt er oben, bildet sich auf seiner Oberfläche ein weiterer Pilz („Kombucha-Baby“), taucht er unter, so bildet sich auf der Teeoberfläche ein weiterer Pilz.

In den nächsten Tagen sollten Sie das Glas möglichst nicht berühren, damit sich das Kombucha-Baby entwickeln kann. Auf diese Weise können Sie einen weiteren Kombucha-Pilz heranzüchten, selbst benutzen oder an Ihre Liebsten weiterverschenken!

Worauf Sie achten sollten ist, dass sich der Pilz, etwa aufgrund seines Wachstums, nicht so weit nach oben wölbt, dass er aus dem Tee hinausragt. Er würde damit austrocknen und sterben. Ist der Pilz zu groß, stecken Sie ihn in ein größeres Gärgefäß oder Sie teilen ihn mit einem Plastik-Messer!

### ***Was ist zu tun, wenn die Kombucha Schimmel bildet?***

Besonders junge Pilze sind auf Hygiene, eine optimale Temperatur (ca. 25 °C) und auf die Abschirmung vor Schimmelsprossen angewiesen. Selten, aber immer mal wieder, kommt es daher vor, dass man unachtsam war und der Pilz an der Oberfläche Schimmel gebildet hat. Zunächst sollten Sie Ruhe bewahren und überprüfen, ob es sich tatsächlich um Schimmel handelt; die typischen Schimmelhärchen müssen sichtbar sein!

Haben Sie den Schimmel als solchen entlarvt, können Sie versuchen, den Kombucha-Pilz noch zu retten: Schütten Sie das Getränk weg, versuchen Sie, den Schimmel von der Kombucha abzuwischen und legen Sie die Kombucha in einen Ansatz mit etwas Essig. Mit etwas Glück ist der Schimmel Geschichte - sollte er aber wiederkommen, müssen Sie sich von Ihrem Kombucha trennen. Gegen solche Fälle sollte man immer gewappnet sein und parallel einen Ersatzpilz züchten.

### **Buchempfehlungen**

Die folgenden Bücher zum Thema Kombucha sind sehr empfehlenswert:

„*Kombucha — Mythos, Wahrheit, Faszination*“ von Günther W. Frank (der Klassiker, sollte man gelesen haben!)

„*Kombucha - gehaltte Heilkraft aus der Natur*“ von Dr. Günter Harnisch

„*Teepilz Kombucha*“ von R. Fasching

## **LAETRIL - VITAMIN B17**

### **Laetril (Vitamin B17) — ein Naturheilmittel gegen Krebs?**

Völlig unnötig stellt die Erkrankung „Krebs“ bis zum heutigen Tag eine Schreckensgestalt sondergleichen dar, dies mit steigender Tendenz. So erkrankt mittlerweile jeder 3te Mensch an Krebs, jeder 4te verstirbt daran. Die Zukunftsaussichten sehen dabei alles andere als rosig aus, und so rechnet die Weltgesundheitsorganisation (WHO) mit einem Anstieg von 70% an Neuerkrankungen in den kommenden Jahren..!

Eine Geißel der modernen Menschheit, die es in dieser Form nicht mehr geben müsste, würde die Schulmedizin im Sinne eines komplementären Ansatzes endlich mit der alternativen Heilkunde kooperieren und diese dabei zu einem gleichberechtigten Partner machen.

Die Interessen der mächtigen „Big Pharma“ und der etablierten Ärzteschaft kollidieren jedoch mit diesem Gedanken, da Natursubstanzen nicht patentierbar sind und sich deren globaler Einsatz schlicht finanziell nicht rechnet!

Zu diesen äußerst effektiven, weitestgehend verheimlichten und seinerzeit aufs Übelste bekämpften Natursubstanzen zählt ohne Frage Laetril, ein Wirkstoff gewonnen aus den bitteren Aprikosenkernen, auch unter dem Synonym „Vitamin B17“ bekannt.

Laetril, Amygdalin, Vitamin B17 - drei Begriffe, die das Gleiche beschreiben, nämlich den wohl umstrittensten, am gründlichsten erforschten und am meisten bekämpfsten, natürlichen

Wirkstoff in der Geschichte der Medizin - gewonnen aus bitteren Aptikosenkernen! Keine alternative Behandlungsform gegen Krebs wurde jemals intensiver abgehandelt. Vitamin B 17 ist mehr als jeder andere Wirkstoff: Es ist der Inbegriff der wissenschaftlichen und philosophischen Kontroverse zwischen den Anhängern der alternativen Krebstherapien und den Angehörigen des medizinischen Establishments.

In den folgenden Kapiteln erfahren Sie die gesamte Geschichte von Vitamin B17, die Hintergründe einer unglaublichen Verschwörung, Sie lesen über objektive Fakten von beiden Seiten, Fakten, die für jeden Menschen, auch den gesunden, von Interesse sein könnten angesichts der Tatsache, dass statistisch gesehen jeder dritte Mensch<sup>430</sup> in Deutschland und den Industrienationen bereits an Krebs erkrankt und laut dem *Statistischen Bundesamt* in Wiesbaden jeder vierte Deutsche daran verstirbt<sup>431</sup> - Tendenz übrigens steigend! Bilden Sie sich selbst Ihr Urteil über Vitamin B17!

## **Geschichte des Vitamin B17 bzw. Laetril, Amygdalin**

Nachdem mehrere vom NCI (*National Cancer Institute* - Nationales Krebsinstitut in den USA) in Auftrag gegebene Studien zu Vitamin B17 (Laetril) positiv verlaufen sind, entschloss man sich zu einer längeren Testreihe am renommiertesten Krebsforschungszentrum der Welt, dem *Memorial Sloan-Kettering* unter der

<sup>430</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Krebs\\_%28Medizin%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Krebs_%28Medizin%29)

<sup>431</sup> [http://www.n24.de/news/newsitem\\_3715445.html](http://www.n24.de/news/newsitem_3715445.html)

Leitung von Dt. Sugiura. Der mittlerweile verstorbene Dr. Sugiura galt mit 60 Jahren Berufserfahrung zum damaligen Zeitpunkt als Koryphäe auf dem Gebiet der Forschung. Wäre es um die reine Wahrheit gegangen, so wäre Dr. Sugiura für diesen Job weltweit der geeignetste Mann gewesen; darum aber ging es ganz und gar nicht und so hat *Sloan-Kettering* die Rechnung ohne Dr. Sugiura gemacht.

## **Ein Rückblick**

Wir blicken zurück in die 1970er-Jahre an den Ort des Geschehens, das legendäre Krebszentrum *Memorial Sloan-Kettering* in New York, in dem die Geschichte des Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin) begann.

Die Testreihe von Dr. Sugiura sah Untersuchungen an unterschiedlichen, teilweise verpflanzten und teilweise natürlich aufgetretenen Tumoren an unterschiedlichen Tierarten vor und erstreckte sich über sage und schreibe fünf Jahre!

Als Ergebnis der Studien berichtete Dr. Sugiura über folgende fünf Erkenntnisse:

- 1) Vitamin B 17 (Laetril, Amygdalin) verhindert die Metastasenbildung bei Mäusen.
- 2) Laetril wirkt auf kleine Tumore wachstumshemmend.
- 3) Laetril (Vitamin B17) wirkt vorbeugend gegen Krebs.
- 4) Der Allgemeinzustand besserte sich.
- 5) Vitamin B17 (Laetril) lindert den Krebschmerz.

Die Zusammenfassung der Effekte von Amygdalin bei Mäusen

mit primären Brusttumoren im Bericht des *Sloan-Kettering* vom 13. Juni 1973 liest sich wie folgt:

*„Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass Amygdalin bei Mäusen mit primären Brusttumoren eine signifikante Hemmung des Auftretens von Lungenmetastasen bewirkt und die Hemmung des Primärtumorwachstums signifikant verstärkt... Laetril schien auch das Auftreten neuer Tumore leicht einzuschränken... Generell ist stets eine Verbesserung im Gesundheitszustand und Aussehen der behandelten Tiere im Vergleich zur Kontrollgruppe zu beobachten...“*

In seiner umfassenden Erfahrung mit den chemotherapeutischen Wirkstoffen hat Dr. Sugiura nie eine vollständige Regression dieser Tumore beobachtet.<sup>432</sup>

Es sollte das Schicksal des bis dato einhellig guten Rufs des weltweit größten Krebsforschungszentrums, *Sloan-Kettering*, ein für allemal besiegen, als Dr. Sugiura in der Kantine seinen Kollegen Dr. Ralph Moss traf, der für die Öffentlichkeitsarbeit am *Sloan-Kettering* zuständig war und dessen Job es war, unter anderem die Medien über die Forschungsergebnisse am *Sloan-Kettering* zu unterrichten.

Auf die wiederholte Frage von Dr. Sugiura hin, was Dr. Moss denn da für Quatsch berichte, staunte Dr. Ralph Moss nicht schlecht, als ihm der Kollege aus dem Labor eröffnete, er hätte noch nie etwas erlebt, das so gut gegen Krebs funktionierte wie

<sup>432</sup> A Summary of the Effect of Amygdalin Upon Spontaneous Mammary Tumors in Mice — Bericht von *Sloan-Kettering*, 13. Juni 1973

Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin).

Das Komplott in den Chefetagen war offensichtlich! Aber wie sollte Ralph Moss darauf reagieren?

Er tat das, was ehrbare Bürger tun, und betrat schnurstracks das Büro seines Chefs, um ihn mit der Diskrepanz zu konfrontieren!

Die klare Antwort und unmissverständliche Ansage an Moss war: „Berichte das, was wir dir sagen, nichts anderes ist hier dein Job!“

Dr. Moss befand sich in einer regelrechten Zwickmühle, denn er war auf dem besten Weg, eine ordentliche Karriere am *Sloan-Kettering* hinzulegen, erhielt regelmäßige Lohnerhöhungen und hatte eine Familie zu ernähren. Doch hätte er nie wieder in den Spiegel schauen können, wenn er der Öffentlichkeit diese bizarre, menschenfeindliche Lüge vorenthalten hätte.

Und so entschloss er sich kurzerhand, am 17.11.1977 im Hilton-Hotel vor zahlreichen eingeladenen Journalisten eine eigene Pressekonferenz abzuhalten und die Lüge am *Sloan-Kettering* kund zu tun! Erwartungsgemäß wurde er am nächsten Tag gefeuert und befasst sich seitdem sehr erfolgreich mit der Erkundung alternativer Krebstherapien.

Diese Pressekonferenz hat eine regelrechte Lawine an Interesse für das Vitamin B17 ausgelöst, das mit Milliardeneinsatz im Auftrag der „Big Pharma“ bekämpft wurde. Diese Kampagne reichte bis in die obersten Etagen der Regierung und der berühmte Arzt und Forscher Dr. Hans Nieper verglich sie mit dem Skandal um den Vietnamkrieg.

Eine Geschichte, die ganze Bibliotheken füllen könnte. Weitergehend Interessierten sei das Buch „Eine Welt ohne Krebs. Die Geschichte des Vitamin B17 und seiner Unterdrückung“ von G. Edward Griffin empfohlen.

Um es aber kurz zu halten: Viele Menschen wurden in den USA verhaftet und viele Ärzte verloren ihre Praxiszulassung. Vitamin B17 wurde kurzerhand für giftig und nutzlos erklärt, die Behandlung verboten, und selbst der Handel mit den bitteren Aprikosenkernen wurde in USA und Kanada untersagt!

Dr. Ralph Moss hat übrigens sein Leben seitdem der Erkundung von alternativen Krebstherapien gewidmet, zählt zu den renommiertesten medizinischen Autoren und hat als anerkannter Experte und Berater zwölf Bücher zum Thema „Krebs“ geschrieben und drei Dokumentarfilme gedreht.

### **Das Patent-Dilemma**

Fragt man nach den Beweggründen für die Studienmanipulationen bei Naturstoffen, die leider nach wie vor an der Tagesordnung sind, seit dem aufgeführten Skandal um Vitamin B17 aber nie wieder einen solchen Grad erreichen sollten, so sollte man sich zunächst mit den Grundlagen dieses Problems auseinandersetzen, das für die Pharmaindustrie zu einem regelrechten Dilemma ausartet:

Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin) gehört zu Naturstoffen, die aufgrund dieser Eigenschaft grundsätzlich nicht patentierbar sind! (Man kann selbstverständlich nicht einen auf dem Aprikosenbaum wachsenden Kern einer Aprikosenfrucht patentrechtlich schützen lassen.)

Ein nichtpatentierbarer Stoff wiederum rechtfertigt für ein Pharmaunternehmen keine teuren Zulassungsstudien, wie sie die Behörden des jeweiligen Landes für neue Medikamente vorschreiben, und genauso wenig im Anschluss daran eine millionenschwere Marketingkampagne, um das neue Medikament entsprechend erfolgreich zu vermarkten!

Ließe sich ein Pharmaunternehmen dennoch auf dieses sündhaft teure Unterfangen ein, würde es automatisch in Kauf nehmen, dass die Konkurrenz die nun die allgemeingültigen, publizierten Studien auch für sich beanspruchen und aufgrund der für das millionenteure Studienverfahren eingesparten Kosten nur kurze Zeit später ein viel günstigeres Medikament mit dem gleichen Wirkstoff auf den Markt bringen würde!

Verfügen aber diese kostengünstigen (nicht patentierbaren) Naturstoffe, wie in diesem Fall Laetril aus bitteren Aprikosenkernen, über ein günstiges „Nutzen-Risiko-Profil“, wirken sie also letztendlich, ohne unserer Gesundheit auch nur annähernd zu schaden, so stehen diese ab dem Zeitpunkt der Markteinführung in direkter Konkurrenz zu den teuren Medikamenten der Pharmaindustrie, die zudem nicht selten mit erheblichen Nebenwirkungen einhergehen. Damit werden sie automatisch zur Zielscheibe der mächtigen „Big Pharma“, die skrupellos keine Mühen und Gelder scheut, um dem Konkurrenten, der besser, sicherer und kostengünstiger ist, den Garaus zu machen!

Es ist übrigens durchgesickert, dass Pharmaunternehmen sehr aufwendige Versuche unternommen haben, um Vitamin B17

synthetisch (künstlich) zu erzeugen, denn nur dies würde es ermöglichen, es zu patentieren. Sämtliche Versuche sind jedoch kläglich gescheitert, was zeitgleich eine Kampfansage gegen das Vitamin B17 bedeutete!

## **FAZIT**

Nicht patentierbare Stoffe (Naturstoffe) bringen kein Geld, ganz im Gegenteil: Sie sind eine Bedrohung für ein Milliarden-geschäft!

Die Krebserkrankung macht aber ca. 10 % des Gesamtumsatzes der Pharmaindustrie aus, das sind ca. 40 Milliarden Dollar im Jahr! Dass die mächtige Pharmaindustrie hierauf nicht verzichten möchte, versteht sich von selbst.

## **Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin) - Die Studien**

Bereits oben haben wir die fünfjährige Studie am *Memorial Sloan-Kettering* erwähnt, die weltweit die Bombe zum Platzen brachte und die krebshelenden Erfolge mit Vitamin B17 ins Licht des Medieninteresses und damit der Öffentlichkeit rückte.

Diese von Dr. Kanematsu Sugiura geleitete fünfjährige Studie attestierte dem Laetril durchweg positive Ergebnisse; sie war aber lediglich die berühmte Spitze des Eisbergs, denn ihr gingen bereits zuvor einige bedeutende Studien des *National Cancer Institutes* und anderer Institute voran, die allesamt positive Ergebnisse von Vitamin B17 aufzeigten.

### ***1953: Bericht der Krebskommission der California Medical Association***

Den wohl größten Imageschaden für Laetril (Vitamin B17) richtete 1953 der pseudowissenschaftliche Bericht der *Krebskommission der California Medical Association* an, der über eine beeindruckende Fülle an Einzelauswertungen zu Laetril verfügte und den Anschein erweckte, als sei Laetril (gewonnen aus bitteren Aprikosenkernen) gründlich wissenschaftlich analysiert worden.

Der Schlussbericht zu Laetril/Amygdalin lautete: „*Es wurden keine zufriedenstellenden Nachweise einer signifikanten, zytotoxischen Wirkung von Laetril auf Krebszellen festgestellt.*“<sup>433</sup>

Interessanterweise sind zwei der sieben Verfasser des Berichts einschlägig bekannt, Es handelte sich um Dr. Ian Mac Donald, der die Kommission leitete, und Dr. Henry Garland, der Kommissionssekretär; beide zählten zu den wichtigsten Vertretern der AMA (American Medical Association). Am 9.07.1964 sorgten beide im ganzen Land für Aufsehen, als Garland vor dem *Ausschuss für Öffentliche Gesundheit des Commonwealth Club* von San Francisco äußerte:

*„Nach einer derzeit weit verbreiteten Hypothese besteht ein Kausalzusammenhang zwischen dem Rauchen und einer ganzen Reihe unterschiedlicher Erkrankungen, von Krebs bis Arteriosklerose. Nachdem wir uns jahrelang mit dieser Frage und insbesondere dem berichteten Zusammenhang mit primärem Bronchialkarzinom (Lungenkrebs) befasst haben, bin ich zu dem*

<sup>433</sup> G. Edward Griffin: Eine Welt ohne Krebs, 4. Aufl., Dezember 2007, S, 33,

*wohlerwogenen Schluss gekommen, dass keine Beweise für diese Hypothese vorliegen. “*

MacDonald setzte seinerseits dem Ganzen sogar die Krone auf, indem er im US-Magazin *News & World Report*, abgelichtet mit einer Zigarette in der Hand, äußerte, dass das Rauchen von „bis zu 24 Zigaretten täglich ein harmloser Zeitvertreib “ sei!

Und als wenn dieses nicht reichte, fügte er hinzu: „*In Abwandlung eines alten Sprichworts könnte man sagen: Eine Packung pro Tag, und du brauchst keinen Arzt gegen Lungenkrebs.*“<sup>434</sup>

Man sollte hierzu wissen, dass diese innovativen, „menschenfreundlichen“ Testergebnisse exakt zu dem Zeitpunkt veröffentlicht wurden, als die Tabakindustrie aufgrund erster Aufklärungen zum Thema „Rauchen und Lungenkrebs“ enorme Umsatzeinbußen zu verzeichnen hatte und sie daher der AMA die ersten 10 von insgesamt 18 Millionen Dollar für „Forschungszwecke“ zur Verfügung stellte!

Im Bericht der AMA liest sich diese Industriespende unter dem Deckmantel der Wissenschaft wie folgt: „*Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind ca. 14 Millionen Dollar (von der Tabakindustrie) für 203 Einzelforschungsprojekte an 90 Universitäten zur Verfügung gestellt worden. Als direkte Folge dieser Zuwendungen wurden 450 Berichte in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht.*“<sup>435</sup>

<sup>434</sup> „Here's Another View: Tobacco May be Harmless“ U. S. News&World Report, 2 August 1957, S. 85 f.

<sup>435</sup> Third Research Conference, Committee for Research on Tobacco and Health, AMA Education and Research Foundation, 7 bis 9 Mai 1972, S. 4

Böse Zungen (wirklich so böse?) behaupten übrigens, dass MacDonald und Garland für ihre Aussagen zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Tabak 50 000 USD erhielten!<sup>436</sup>

Um aber zu dem *California-Report* zurückzukehren und damit zu Vitamin B17: Den Versuchen wurde, abgesehen von der zweifelhaften Aussage der beiden, bereits die aussagefähige Basis dadurch entzogen, dass man in den Studien eine Dosierung verwendete, die lediglich 1/50tel (ein Fünfzigstel!) der Dosierung des Wirkstoffes Laetril beinhaltete, die für Krebspatienten üblicherweise verwendet wird, um optimale Erfolge zu erzielen!

**Auf Seite 3 des *California-Reports* mussten MacDonald und Garland immerhin zugeben: *"Alle Ärzte, deren Patienten überprüft wurden, berichteten von einer Verbesserung hinsichtlich Befinden, Appetit, Gewichtszunahme und Abklingen der Schmerzen"* und disqualifizierten weiterhin sich und ihren gesamten Report mit der Fortsetzung *"... als ob diese Beobachtungen den Nachweis einer definitiven therapeutischen Wirkung darstellten."***

Dies muss man sich auf der Zunge zergehen lassen! Krebspatienten im fortgeschrittenen Stadium, die alle ein besseres Befinden, einen verbesserten Appetits, eine Gewichtszunahme und Schmerzlinderung verzeichnen - KEIN Nachweis einer therapeutischen Wirkung? Was bitte denn dann?

<sup>436</sup> "Cancer News Journal" Januar/April 1971, S. 3 und „The Immoral Banning of Vitamin B17“ von Stewart M. Jones, M. S., M. D., Palo Alto, Calif., Januar 1974, S. 1

Was soll man davon halten - und was soll man außerdem von einer Studie zu Vitamin B17, dem *California-Report*, halten, wenn diese von den selben „Wissenschaftlern“ verfasst wurde, die sich so sehr für die Tabakindustrie engagiert haben, dass sie dem Nikotin offiziell und in höchsten Tönen eine gesundheitliche Unbedenklichkeitsbescheinigung ausstellten und damit Millionen von Menschenleben gefährdeten?

Beantworten Sie sich diese Frage bitte selbst!

Übrigens hat das Gesundheitsministerium von Kalifornien 1963, also zehn Jahre später, den *California Report* als eigenen übernommen und für „wahr“ erklärt.<sup>437 438</sup>

Der *California Report* wird von sogenannte „Experten“ - Personen, die selbst niemals mit Laetril in Berührung gekommen sind - nach wie vor bis zum Abwinken als Vorzeige-Report gegen die Wirksamkeit von Laetril (Vitamin B17) herangezogen und gilt als DAS Hauptargument für die gesetzliche Beschränkungen von Laetril in den USA!

Es folgten weitere zweifelhafte Studien, die den Misserfolg von Vitamin B17 belegen sollten; alle hatten sie die gleichen Merkmale gemeinsam: „*wissenschaftliche Inkompetenz, Voreingenommenheit und glatte Täuschung.*“<sup>438</sup>

<sup>437</sup> G. Edward Griffin: Eine Welt ohne Krebs, 4. Aufl., Dezember 2007, S. 37

<sup>438</sup> G. Edward Griffin: Eine Welt ohne Krebs, 4. Aufl., Dezember 2007, S. 33

**1973: Bericht des *Southern Institute* in Birmingham für das NCI (*National Cancer Institute*)**

Nach monatelangen Tests an Mäusen übergab das *Southern Institute* in Birmingham, Alabama, 1973 einen Bericht, der laut NCI wieder einmal belegt haben soll, dass Laetril in der Krebsbehandlung keine Wirkung habe.

Nachdem Dr. Dean Burk vom *National Cancer Institute* den Bericht eingehend überprüft hatte, stellte er fest, dass die Tests grundlegende „Fehler“ aufwiesen!

Die Testmäuse wurden demnach in drei Gruppen unterteilt: Gruppe 1 erhielt dabei zu wenig Laetril, Gruppe 2 erhielt zu viel Laetril und Gruppe 3 erhielt die optimale Menge Laetril.

In der Gruppe 1 starben die Mäuse genauso schnell wie die, die gar kein Laetril erhalten haben.

In der Gruppe 2 starben die Mäuse schneller als die in der Kontrollgruppe.

Aber die in der Gruppe 3, diejenigen also, die die optimale Dosis erhalten haben, überlebten wesentlich länger als die in der Kontrollgruppe ohne Laetril.

Soweit so gut. Wieder einmal ein erfreuliches Ergebnis zugunsten von Vitamin B17, würde man meinen ... Was macht man also mit positiven Ergebnissen, wenn diese in dieser Weise nicht erwünscht sind?

Ganz einfach: Man bedient sich trickreich der Statistik, indem man alle drei Gruppen zusammenfasst und hieraus den Schnitt

errechnet! Im Schnitt überwogen aufgrund der Tatsache, dass zwei von drei Testgruppen eine falsche Dosierung an Laetril beinhalteten, selbstverständlich die negativen Ergebnisse!

Am 22. März 1974 legte Dr. Dean Burk in einem 14-seitigen Brief an Dr. Seymour Perry vom NCI eine vernichtende Analyse dieser statistischen Manipulation vor.<sup>439</sup>

### **NCI-Studie als Zugeständnis für Vitamin B17 aufgrund Widerstandes des Volkes**

„Wer heilt hat recht!“ Und so verwundert es nicht, dass sich die immer mehr nach einer Laetril-Therapie von Krebs erholenden Amerikanern zu Gruppen organisierten und eine nationale Basisorganisation namens *Committee for Freedom of Choice in Cancer Therapy* (*Komitee für Wahlfreiheit in der Krebstherapie*) gründeten.

Hunderte von Ortsgruppen und Tausende von Menschen veranstalteten Pressekonferenzen und Versammlungen und forderten die Freigabe von Vitamin B17 (Laetril/Amygdalin). Dem *National Cancer Institute* blieb nichts anderes übrig, als darauf zu reagieren. Man suchte daraufhin 93 an Krebs erkrankte Menschen, die mit Laetril behandelt worden waren und eine eindeutige Dokumentation, die auf die Behandlung mit Laetril schließen ließ, aus und legte sie zwölf Fachleuten zur Beurteilung vor.

Unter diese Gruppe hatte man ebenfalls konventionell (schul-

<sup>439</sup> <sup>439</sup> Q Kdward Griffin „Eine Welt ohne Krebs“ S.45, 4 Auflage Dezember 2007

medizinisch) behandelte Patienten gemischt, wobei den Gutachtern nicht bekannt war, wer eine Laetril-Behandlung und wer eine konventionelle Krebstherapie (Chemo, Bestrahlung) erhalten hatte. Die Prüfungskommission kam daraufhin zu dem Schluss:

*Zwei der geprüften Laetrilfälle zeigten eine vollständige Remission (Tumor komplett verschwunden),*

*vier der mit Laetril behandelten Menschen zeigten eine Teil-Remission (Tumor zu mehr als 50 % abgebaut),*

*- neun der Laetril-Patienten waren „stabilisiert“ (Tumorwachstum gestoppt!),*

*drei der Laetril-Patienten konnten „mehr krankheitsfreie Zeiten“ aufweisen.*

## ***FAZIT***

*18 von 22 mit Vitamin B17 (Lmtfil) behandelten Patienten reagierten positiv, das sind grandiose 82 Prozent!*

Und wie fiel wohl der offizielle Abschlussbericht des NCI dazu aus? Dieser lautete: „Diese Ergebnisse erlauben keine endgültigen Schlussfolgerungen zugunsten einer krebshemmenden Wirkung von Laetril.“<sup>440</sup>

<sup>440</sup> N. M. Ellison: Special Report on Laetril: The NCI Laetril Review. Results of the National Cancer Institute's Retrospective Laetril Analysis. New England Journal of Medicine 299, 7. September 1978, S. 549-552.

### ***1977: Die Manner-Studie***

Im September 1977 veröffentlichte Dr. Harold W. Manner, Vorsitzender der Fakultät für Biologie an der *Loyola Universität* von Chicago, bemerkenswerte Ergebnisse seiner Studie.

Männer kombinierte in einer Testreihe an 84 Mäusen, die vom Brustkrebs befallen waren, einen Vitamin B17-Extrakt (Laetрил) mit Enzymen der Bauchspeicheldrüse und Vitamin A.

Das Ergebnis seiner Studie war eine bemerkenswerte Heilungsrate (totaler Rückgang von Krebs!) bei 75 der 84 von Krebs befallenen Mäusen, während die übrigen neun Mäuse einen teilweisen Krebsrückgang verzeichnen konnten.

### ***1977: Studie der McNaughton-Stiftung***

In einer von der *Stiftung Mc Naughton* gesponserten Studie hat man Mäusen Laetрил in einer Dosierung von umgerechnet 500mg /kg injiziert. Die mittlere Überlebenszeit der mit Vitamin B17 behandelten Mäuse fiel um 70 % länger aus als die der Kontrollgruppe!

Die Ergebnisse dieser Studie wurden im Juli 1977 dem Ausschuss des Senats zur Anhörung zum Thema „Laetрил“ vorgelegt.

Andere Studien am Pariser *Institut Pasteur* zeigten eine Verdoppelung der Überlebensrate an Mäusen mit einem Adenokarzinom im Vergleich zur Kontrollgruppe!

## **1982: Ein weiterer Täuschungsversuch fliegt auf**

1982 beschloss das NCI mit prospektiven klinischen Studien, die an der Mayo-Klinik stattfinden sollten, Laetril zu untersuchen. Die Studie fand an 178 Patienten statt, und der Bericht im *New England Journal of Medicine* im Jahre 1982 behauptete, dass Laetril in der Behandlung von Krebs unwirksam sei!

Zum einen waren bereits 66 % aller Versuchspersonen bereits durch Chemotherapie vorbelastet, was die Heilungschancen bekanntlich um Vielfaches senkt, zum anderen war die Qualität des in dieser Studien verwendeten Laetrils mehr als fraglich!

Eine der Kliniken, die bereits erfolgreich mit Laetril behandelte, hat ihr Laetril für diese Studie angeboten, um eine möglichst ordnungsgemäße Prüfung zu gewährleisten — dies wurde abgelehnt. Warum wohl?

Dr. James Cason von der *University of California* in Berkeley hat das in der Studie verwendete Laetril getestet und festgestellt, dass es kein Laetril war!!

## **Weltweite Forschung zu Laetril/Vitamin B17**

In anderen Ländern, die weniger industriellen sowie staatlichen Einfluss auf Forschungsarbeiten ausüben, wurden die Studien an Laetril/Vitamin B17 fortgesetzt. So zum Beispiel in Israel von Dr. David Rubin, der nach eigener Aussage mit einer hohen Dosis von 70 g Laetril pro Tag bei Brustkrebspatienten sowie Patienten mit Knochenmetastasen gute Ergebnisse erzielt haben will. (Leukämiepatienten sprachen auf die Laetril-Behandlung allerdings nicht an!)

Dr. Manuel D. Navarro, Professor der Medizin und Chirurgie an der Universität von Santo Tomas auf den Philippinen gehörte zu den weltweit führenden Verfechtern von Laetril.

Im Jahre 1962 hielt er auf dem VIII. Internationalen Krebskongress einen Vortrag über Laetril und beschrieb dabei einige Fallbeispiele, die mit viel höheren Dosen von Laetril sehr erfolgreich behandelt worden sind. Unabhängig davon setzen und setzen heute noch viele namhafte Ärzte in aller Welt Laetril (Amygdalin, Vitamin B17) in der Krebsbehandlung erfolgreich ein, so auch Dr. Contreras, Dr. Navarro, Dr. Puttich aus Deutschland und viele andere.

Laut Dr. Ernesto Contreras, der auf eine über 30-jährige Erfahrung in der Behandlung mit Vitamin B17 zurückblicken kann, spüren etwa 60 % der Patienten im fortgeschrittenen Stadium eine Besserung, während etwa 15 % einen teilweisen Krebsrückgang und etwa 5 % sogar einen kompletten Krebsrückgang verzeichnen!

### **Wie funktioniert Vitamin B 17 (Laetril, Amygdalin)?**

Aufgrund der massiven Gegenwehr vonseiten des medizinischen Establishments und der offensichtlich manipulierten Studien wurde das Wirkungsprinzip von Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin) nie mit allerletzter Sicherheit wissenschaftlich objektiv geklärt beziehungsweise sind derartige Forschungsergebnisse nie an die Öffentlichkeit weitergegeben worden.

In den allermeisten Fällen wird die folgende Theorie im Zusammenhang mit der Wirkungsweise von Vitamin B17 genannt:

Laetril, auch Vitamin B17 genannt, wurde von Dr. Ernst Krebs, jr. entdeckt, der es aus bitteren Aprikosenkernen isoliert hat.

Laetril gehört der Gruppe der zyanid-haltigen Substanzen, auch „Nitriloside“ genannt, an. Diese finden sich natürlicherweise in bestimmten Pflanzen, so unter anderem in:

- bitteren Aprikosenkernen
- Pfirsichen
- Beeren
- Kirschen
- Hirse sowie in einigen Gräsern.

Man schätzt, dass Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin) in ca. 1200 verschiedenen Pflanzenarten vorkommt, zumeist aber in den Kernen und Samen der Nicht-Zitrusfrüchte.

Bittere Aprikoskerne (und nur die bitteren!) verfügen jedoch über die weltweit größte Konzentration an Vitamin B17!

Laetril wird nach Einnahme in der Leber mithilfe des Enzyms Beta-Glycosidase in ein Benzaldehyd-Molekül und ein Hydrogenzyanid-Molekül abgebaut. Letzteres ist hochgiftig!

Da das Enzym *Beta-Glycosidase* nachweislich in der Krebszelle je nach Tumorart 100- bis 3600-mal häufiger vorkommt als in einer gesunden Zelle, bedeutet es für die Krebszelle den sicheren Tod, da in dieser entsprechend 100- bis 3600-mal mehr giftiges Hydrogenzyanid produziert wird.

Während aber in der gesunden Körperzelle ein weiteres Enzym

namens „Rhodanese“ zahlreich vertreten ist, das die giftige Substanz augenblicklich neutralisiert, verfügt die Krebszelle nur unzureichend über dieses Schutz-Enzym! Die Anwendung von Vitamin B17 bzw. Laetril sollte immer in Verbindung mit Enzymen aus der Ananas und der Papaya (Bromelain, Papain) erfolgen, da diese den „Schutzpanzer“ des Tumors knacken, sodass das Laetril einfacher in die Krebszelle gelangt.

### **Zusammenfassend lässt sich also Folgendes sagen:**

Laetril wirkt sehr selektiv ausschließlich auf die Krebszellen ein, indem es in der Krebszelle das giftige Hydrogenzyanid-Molekül in einer 100- bis 3600-fachen Konzentration freisetzt (im Vergleich zu der Freisetzung in einer gesunden Zelle). Gleichzeitig verfügt die Krebszelle nur unzureichend über das Enzym *Rhodanese*, das in der gesunden Zelle zahlreich vorkommt und die ankommenden Gifte augenblicklich zum harmlosen Enzym „Rhodanid“ neutralisiert!

Im Übrigen ist das Benzaldehyd-Molekül für die schmerzstillende Wirkung von Laetril gegen den Krebschmerz verantwortlich.

### **Natürliche Chemotherapie - ohne Nebenwirkungen!**

Ähnlich wie z.B. der Wirkstoff Curcumin aus dem indischen Kurkuma-Gewürz (siehe entsprechendes Kapitel) und zahlreiche andere in diesem Buch erwähnten Substanzen, verfügt Laetril über regelrechte *zytotoxische* und *zytostatische* Wirkung...

Zur Erklärung, bedeutet „*zytotoxisch*“ übersetzt aus dem Griechischen so viel wie „zellzerstörend“ und „*zytostatisch*“ bedeutet „Zellwachstum hemmend“. Exakt also diejenigen Mechanismen, die wir aus der Chemotherapie kennen, allerdings mit dem

einen wesentlichen Unterschied:

die Mutter Natur sorgt für uns, und will uns nicht schaden! So beziehen sich diese äußerst effizienten, zellzerstörerischen und zellwachstumshemmenden Eigenschaften ausschließlich auf die bösartigen Zellen, die Krebszelle — die gesunden Zellen werden dabei gänzlich verschont!

Aus biochemischer und funktioneller Sicht haben wir es also bei Vitamin B17 (Laetril) nachgewiesenermaßen mit einer völlig natürlichen Chemotherapie zu tun, deren Wirksamkeit und Sicherheit zugleich im mittlerweile über 50jährigen Therapiealltag und in zahlreichen repräsentativen Studien bestätigt werden konnte. Was bleibt, ist der bittere Nachgeschmack, nicht der der bitteren Aprikosenkerne... Viel mehr, dass all diese Studien den konventionellen Krebsärzten nicht bekannt sind, sie hingegen weiterhin nach dem Prinzip „*Stahl-Strahl-Gift*“ (Operation, Bestrahlung und Chemotherapie) praktizieren und sie nicht müde werden, die also „*repräsentativen*“ Medikamentenstudien der Pharmaindustrie zu zitieren, die leider ohnehin laut Arzt und Apotheker Wolfgang Becker-Brüser, dem Herausgeber der Informationsschrift "Arznei-Telegramm" in bis zu 90% der Fälle manipuliert sind!<sup>441</sup> Aber eben auch die Hoffnung, dass sich eines Tages die Wahrheit durchsetzt und sich der Mensch darauf besinnt, dass er eben ein Teil der Natur ist, und nicht einem Reagenzglas aus dem Chemielabor entsprungen ist...

<sup>441</sup> <http://www.swr.de/odyosso/es-geht-uin-viel-geld-gefaelschte-pharmastudien/-/id=1046894/nid=1046894/did=2258782/iim7mvw/index.html>

## **Welche Dosierungen werden für Laetril/Vitamin B17 empfohlen?**

Aus rechtlichen Gründen distanzieren wir uns persönlich ausdrücklich von den nun folgenden Dosierungen und geben hier lediglich die Meinung oder die Vorschläge von renommierten Laetril-Forschern beispielhaft wieder!

### **Dosierung von Vitamin B17 zu Präventionszwecken (Krebs vorbeugend!)**

Gemäß dem Autor des Bestsellers „World Without Cancer“, G. Edward, empfiehlt Dr. Krebs, der Entdecker von Laetril, zu Präventionszwecken ein Minimum von 50 mg Laetril für normale, gesunde Erwachsene.

Der Durchschnittswert von Laetril in einem bitteren Aprikosenkern liegt bei etwa 4—5 mg Laetril; dieser Wert kann bis um den Faktor 6 variieren!

Die zu Präventionszwecken zumeist genannte Anzahl an bitteren Aprikosenkernen pro Tag liegt bei sieben, in den allermeisten Fällen zehn Kernen, was sich mit der Empfehlung ungefähr deckt. Zahlreichen Quellen zufolge wurde bislang kein einziger Fall dokumentiert, bei dem jemand, der bittere Aprikosenkeme zur Vorbeugung von Krebs zu sich nahm, jemals an Krebs erkrankt wäre — ein bemerkenswerter Punkt angesichts der Tatsache, dass bittere Aprikoskerne seit Jahrzehnten weltweit von Abermillionen von Menschen vorbeugend eingenommen werden und statistisch gesehen auf der anderen Seite jeder dritte Mensch in den Industrienationen an Krebs erkrankt. Finden Sie nicht auch?

## **Dosierung von Laetril zur Krebsbehandlung**

Im Falle von Krebs wäre die übliche Dosis etwa 6 g Laetril intravenös gespritzt, über einen Zeitraum von in der Regel drei Wochen. Eine solche intensive Therapie sollte man selbstverständlich niemals im Alleingang versuchen, sondern immer innerhalb einer ganzheitlichen metabolischen Therapie, angeleitet und überwacht von einem auf diesem Gebiet erfahrenen Arzt!

Dies deshalb, weil laut Laetril-Experten das massenhafte Absterben der Krebszellen Gifte erzeugt und deren Ausscheidung aus dem Organismus zu einer Vergiftung führen könne; das Laetril wird daher begleitend in Verbindung mit mehreren anderen Wirkstoffen verabreicht, unter anderem von hohen intravenösen Dosen an Vitamin C.

## **Dosierung von Laetril zur Kontrolle von Metastasen**

Zum Zwecke der Metastasenkontrolle kann Laetril auch oral eingenommen werden. Die vorgeschlagenen Dosen liegen in dem Fall meist bei bis zu 3 g pro Tag.

## **Mit welchen Nebenwirkungen ist bei Laetril zu rechnen?**

Aus rechtlichen Gründen distanzieren wir uns auch an dieser Stelle ausdrücklich persönlich von den folgenden Aussagen und geben hier beispielhaft lediglich die Meinung und die Vorschläge anderer an! In einem dramatischen Selbstversuch hat der Entdecker von Laetril, Dr. Ernst Krebs, gezeigt, dass Laetril generell sicher ist. Er injizierte sich eine Megadosis konzentrierten Laetrils in seinen eigenen Arm und blieb dabei komplett von Nebenwirkungen frei!

Es gibt jedoch einige Berichte von Menschen, die als Nebenwirkung Atembeschwerden oder Muskelschwäche aufwiesen; diese Berichte erstrecken sich auf Menschen, die eine Eigenbehandlung mit übermäßig hohen Dosen vorgenommen haben. Des Weiteren wird hin und wieder von Nebenwirkungen wie Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Fieber berichtet. Es wird angenommen, dass diese Symptome auf die bereits beschriebenen Gifte der absterbenden Krebszellen zurückzuführen sind. Trotz größter Mühe konnten wir aber keine Berichte von Todesfällen als eindeutige Nebenwirkung einer medizinischen Laetril-Behandlung recherchieren, und dies nach rund 60 Jahren therapeutischer Anwendung an Millionen von Patienten!

### **Ist Laetril, Amygdalin, Vitamin B17 giftig?**

Die sogenannte *LD50-Dosis* ist ein anerkannter Maßstab zur Festsetzung eines Toxizitätswertes bei Lebensmitteln. Sie ist die Dosis, die bei 50 % der Versuchstiere zum Tode führt. Im Falle von oral verabreichten Laetril (Vitamin B17) wurde bei Ratten ein Wert zwischen 600 mg/kg und 800m g/kg Körpergewicht ermittelt.

### **Laetril/Amygdalin 3 x so giftig wie Traubenzucker?**

Dies entspricht umgerechnet einer Menge von 7500-11000 mg bitteren Aprikosenkernen pro kg Körpergewicht, wenn man von einem Amygdalingehalt von 8 % ausgeht,<sup>442</sup> was vom Gefährlichkeitsgrad her gesehen zwischen Traubenzucker und

<sup>442</sup> <http://www.giftpflanzen.com/prunoidae.html>

Kochsalz rangiert. Der LD50-Wert von Kochsalz ist 3000 mg pro kg und damit 3x so „gefährlich“ wie Laetril, während der des Traubenzuckers bei 25800 mg/kg<sup>443</sup> liegt, was den Traubenzucker um ein Drittel weniger „gefährlich“ macht als das Laetril!

Intravenös verabreicht werden grundsätzlich weitaus höhere Dosen an Laetril vertragen, wie eine von Dr. Ernesto Contreas in Auftrag gegebene Studie an Mäusen unterstreicht. Hierbei kam man auf einen Wert von 6670 mg/kg<sup>444</sup>, während beispielsweise das Chemotherapeutikum „Cisplatin“ bei Mäusen 13 mg/kg<sup>445</sup> Körpergewicht beträgt!

### **FAZIT:**

Laetril, Amygdalin, Vitamin B17 ist demnach intravenös verabreicht (bei Mäusen) mehr als 500-mal sicherer als das Chemotherapeutikum *Cisplatin* und oral eingenommen ca. 3-mal so „gefährlich“ wie Traubenzucker!

### **Unverträglichkeiten von Laetril mit anderen Mitteln**

Die Einnahme von Laetril in Verbindung mit starken Probiotika soll die Menge des freigesetzten Hydrogenzyanids erhöhen und somit zu unerwünschten Nebenwirkungen führen.

<sup>443</sup> <http://avogadro.chem.iastate.edu/MSDS/dextrose.htm>

<sup>444</sup> <http://www.worldwithoutcancer.org.uk/analysis7.html>

<sup>441</sup> <http://www.chemcases.com/cisplat/cisplat08.htm>

***Was ist Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin)?***

Vitamin B17, auch Laetril oder Amygdalin genannt, wird von alternativen Krebsmedizinerinnen und Laetril-Forschern als „natürliches Chemotherapeutikum“ bezeichnet, das in über 1200 Pflanzen vorkommt. Das größte Vorkommen jedoch weisen bittere Aprikosenkerne auf; weiterhin findet sich Laetril in Äpfeln, Pflaumen und Pfirsichen.

***Wie funktioniert Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin)?***

Laut seinem Entdecker Dr. Krebs wirkt es sehr selektiv und ausschließlich auf die Krebszellen ein, indem es dort in hoher Konzentration das giftige Hydrogenzyanid-Molekül freisetzt; gleichzeitig wird die gesunde Zelle durch das Enzym *Rhodanese* geschützt, wobei die ankommenden Gifte augenblicklich zu dem harmlosen Enzym *Rhodanid* neutralisiert werden.

***Wirken alle Aprikosenkerne oder lediglich die bitteren?***

Es handelt sich ausschließlich um die bitteren Aprikosenkerne, die den Wirkstoff Vitamin B17 (Laetril, Amygdalin) beinhalten — alle anderen Aprikosenkerne beinhalten wenig bis gar nichts davon und sind daher wirkungslos!

***Wirkt Vitamin B17 schmerzstillend?***

Das Benzaldehyd-Molekül im Laetril ist ein wirkungsvolles, natürliches, schmerzstillendes Mittel, das dem Krebschmerz erfolgreich entgegenwirkt.

### ***Reicht Vitamin B-17 als Krebstherapie?***

Auf keinen Fall! Viele Erfolgsgeschichten von ehemals Krebs-erkrankten, die allein mit den bitteren Aprikosenkernen (Vitamin B17) ihren Krebs bekämpft haben, könnten dazu verleiten, aber eines sollte dennoch klar sein: Während Vitamin B17 wahrscheinlich bei jeder Krebsart eine positive Wirkung zeigt, reagieren jeder Mensch und jede Krebsart möglicherweise unterschiedlich darauf!

Es wäre in weitaus den meisten Fällen fahrlässig, bei einer lebensbedrohenden Erkrankung wie dem Krebs zu pokern, sich mit einigen Pfund bitterer Aprikosenkerne zu bewaffnen und im Alleingang loszulegen! Vielmehr sollte das Vitamin B17 begleitend innerhalb einer ganzheitlichen Krebstherapie erfolgen, die von Laetril-Ärzten angeleitet und begleitet wird!

Des Weiteren sollte das Vitamin B-17 (Laetril) immer in Verbindung mit Enzymen aus der Ananas- und der Papaya-Frucht (Bromelain, Papain) eingenommen werden. Diese helfen, den „Schutzpanzer“ des Tumors zu knacken, sodass ein besseres Eindringen durch Laetril in die Krebszelle ermöglicht wird.

### ***Ist Laetril, Amygdalin (Vitamin B17) legal oder ist es verboten?***

Zum jetzigen Zeitpunkt sind Aprikosenkerne und damit Vitamin B17 als Nahrungsergänzungsmittel in der EU zugelassen und damit erlaubt! In den USA ist Laetril eingeschränkt erlaubt, in Kalifornien beispielsweise ist der Einsatz von Laetril/Amygdalin (Vitamin B17) gegen Krebs beim Menschen unter bestimmten Umständen untersagt.

***Welche Dosis von Laetril wird zur Prävention von Krebs empfohlen?***

An dieser Stelle unterscheiden die Laetril-Therapeuten zwischen den drei Zuständen:

*1) Man ist gesund und möchte Aprikosenkerne vorbeugend einnehmen:*

Dr. Krebs, der Entdecker, empfahl zu Präventionszwecken ein Minimum von 50 mg Laetril bei gesunden Erwachsenen. Der Durchschnittswert von Laetril in einem bitteren Aprikosenkern liegt bei ca. 4—5 mg Laetril, dieser Wert kann allerdings um den Faktor 6 variieren!

Die allgemein zu Präventionszwecken genannte Anzahl an bitteren Aprikosenkernen pro Tag liegt bei ca. sieben bis zehn bitteren Aprikosenkernen am Tag, was sich mit der Empfehlung ungefähr deckt!

*2) Man hat aktuell Krebs, den man mit Laetril bekämpfen möchte:*

Für bereits an Krebs erkrankte Personen empfehlen Laetril-Forscher üblicherweise eine Dosis von ca. 6 g Laetril, intravenös gespritzt über einen Zeitraum von in der Regel drei Wochen.

Dies sollte man nie im Alleingang versuchen, sondern immer innerhalb einer ganzheitlichen metabolischen Therapie, angeleitet von einem erfahrenen Arzt, da laut Laetril-Experten das Absterben der Krebszellen Gifte erzeugt und deren Ausscheidung aus dem Organismus zu einer Vergiftung führen könne; das Laetril wird daher in Verbindung mit mehreren anderen Mitteln verab-

reicht, unter anderem mit hohen intravenösen Dosen an Vitamin C.

### *3) Man möchte Metastasen Vorbeugen:*

Zum Zwecke der Metastasenkontrolle kann gemäß Laetril-Experten Laetril auch oral eingenommen werden. Die vorgeschlagenen Dosen liegen in diesem Fall bei bis zu 3 g pro Tag

### ***Gibt es eine Höchstdosis an Aprikosenkernen, die man nicht überschreiten sollte?***

Alles hat seine Höchstgrenze, die man nicht überschreiten sollte. Bei klarem Wasser beispielsweise sind es max. 10 Liter, die der Mensch auf einmal verträgt, bevor es giftig wird! Auch bitteren Aprikosenkernen sollte man dieses zugestehen; so wird gemäß den Laetril-Experten eine Menge von max. 30-35 Kernen empfohlen, um eventuellen Nebenwirkungen vorzubeugen am besten über den Tag verteilt (maximal 6 Stück pro Stunde!).

Die Giftigkeit von Laetril selbst wird allerdings als lediglich 3-mal so hoch wie die des Traubenzuckers angegeben; siehe dazu „Nebenwirkungen Vitamin B17“

### ***Was ist der Unterschied zwischen Aprikosenkernen und B17-Tabletten oder Infusionen? Und was ist besser zur Vorbeugung von Krebs und im Falle von akutem Krebs?***

Die Rohform des Vitamin B17 sind die bitteren Aprikosenkerne. Laut Dr. Krebs sind diese zu Präventionszwecken besser geeignet als Tabletten, schon deshalb, weil sie Unmengen von sekundären Pflanzenstoffen enthalten, die ebenfalls gesund sind.

Wenn Sie der Nachgeschmack (ähnlich Marzipan) der Aprikosenkerne nicht stört und Sie keine Probleme mit dem Kauen haben, sollten Sie zu Präventionszwecken auf die bitteren Aprikosenkerne zurückgreifen.

Für alle anderen sind die Tabletten zum Zwecke der Prävention eine gute Ausweichmöglichkeit. Infusionen werden im Falle eines akuten Krebsleidens empfohlen, sollten aber, wie bereits mehrmals erwähnt, ausschließlich unter der Betreuung eines erfahrenen Mediziners im Zuge einer ganzheitlichen metabolen Krebstherapie erfolgen.

In allen Fällen jedoch macht die Ergänzung mit den Aprikosenkernen viel Sinn, da diese über zahlreiche andere Nährstoffe und Enzyme verfügen, die das Laetril unterstützen und die Gesundheit fördern!

### ***Funktioniert Vitamin B17 bei jeder Krebsart?***

Nach Dr. Krebs ja! Seiner Aussage nach haben Krebszellen exakt die gleichen Eigenschaften und würden auf die gleiche Art und Weise von Laetril isoliert zerstört.

Wie aber bereits erwähnt, wäre es unserer Meinung nach unverantwortlich, sich ausschließlich darauf zu verlassen! Hingegen sollte man eine lebensbedrohliche Erkrankung wie den Krebs über das beschriebene Prinzip des „goldenen Dreiecks der Krebsheilung“ ganzheitlich angehen. (Siehe mein Krebs-Buch!)

***Sollte man in jedem Fall die Aprikosenkerne zu sich nehmen?***

Sowohl Dr. Krebs als auch Dr. Contreras sagen „ja“. Die bitteren Aprikosenkerne verfügen nicht nur über den isolierten Wirkstoff *Laetril* (Vitamin B17), sondern liefern darüber hinaus viele wichtige Nähr- und Vitalstoffe, die die Gesundheit oder die Gesunderhaltung unterstützen. Wenn man auf die Kerne empfindlich reagiert, sollte man diese jedoch nicht auf nüchternen Magen kauen!

***Kann man Vitamin B17 während der Chemotherapie oder Bestrahlung ebenfalls nehmen?***

Erfahrene Ärzte, die die metabolische Krebsbehandlung anwenden, bestehen darauf, dass dies unter den genannten Umständen nicht nur empfehlenswert, sondern gar notwendig sei.

***Kann Vitamin B17 noch nach Chemo und Bestrahlung helfen, wenn beides versagt hat?***

Laut Dr. Krebs und vielen anderen Therapeuten kann es selbst dann noch helfen, wenn Chemotherapie und Bestrahlung versagt haben. Man sollte dabei jedoch nicht außer Acht lassen, dass nicht selten gerade die Chemotherapie und die Bestrahlung den eigentlichen Schaden anrichten, der nicht zuletzt häufig auch zum Tode führt. Jeder Mensch ist zu jedem Zeitpunkt ein Kandidat für die metabolische Krebsbehandlung mit *Laetril*!

### ***Wie lange dauert es, bis sich erste Ergebnisse einstellen?***

Dies ist eine Frage, die vom jeweiligen Betrachtungsstandpunkt abhängt und subjektive sowie objektive Ergebnisse mit einschließt. Zu den subjektiven Ergebnissen, die sich gleich nach dem Beginn der therapeutischen Behandlung einstellen können, gehören ein gesteigertes Wohlbefinden, ein gesteigerter Appetit, mehr Energie und ein Rückgang der Schmerzen.

Objektive Ergebnisse sollten wenige Tage bis Wochen eine Bestätigung dessen in Form von Bluttests erbringen (allgemein bessere Blutwerte, Tumormarker gesenkt usw.)

Während Hauttumore am schnellsten reagieren sollen und der Erfolg innerhalb einer Woche sichtbar sein sollte, dauert es beim Gebärmutterhalskrebs meist weniger als drei Wochen, bis er sich — in vielen Fällen vollständig — zurückbilden konnte.

Laut Dr. Krebs sollte man täglich 1000 mg Vitamin B17 als orale Erhaltungsdosis in Tablettenform einnehmen, um ein Rezidiv zu verhindern. Andere Laetril-Experten raten zu 1,5—2 g täglich!

### ***Wie sollte man die Aprikosenkerne aufbewahren, damit sie sich möglichst lange halten?***

Die Aprikosenkerne sollten kühl und dunkel gelagert werden; man kann sie auch im Kühlschrank aufbewahren, um die Haltbarkeit zu verlängern (Haltbarkeitsdatum nicht überschreiten!)

***Kann das giftige Cyanid im Vitamin B17 neben den Krebszellen auch den gesunden Zellen schaden?***

Nach Dr. Krebs und anderen Laetril-Forschern absolut nein!

### **Laetril-Therapie unter ärztlicher Aufsicht**

Mehrere Gründe sprechen dafür, die Laetril-Therapie nicht im Alleingang durchzuführen. Daneben ist die weitaus erfolgreichste Form der Laetril-Behandlung die intervenöse Verabreichung des Wirkstoffs, was einer natürlichen Chemotherapie entspricht. Nach Dr. Krebs dauert es bei einigen Tumorarten länger, bis das Vitamin B17 tief im Körper seine Wirkung entfalten kann. Dazu gehören seiner Aussage nach Knochen- und Hirntumore.

***Wie viel Vitamin B17 sollte man als Erhaltungsdosis nehmen, wenn man Krebs überwunden hat?***

Während der Laetril-Therapie ist mit Vergiftungserscheinungen zu rechnen, wenn die Krebszellen bei ihrem Sterben Gifte aussondern. Um also den größtmöglichen Therapienutzen zu erzielen und sich selbst nicht zu gefährden, sollte man möglichst einen erfahrenen Laetril-Therapeuten in Anspruch nehmen. Diese sind seit dem Tod von Dr. Nieper, einer Koryphäe auf dem Gebiet der alternativen Krebsbehandlung, der in Hannover sehr erfolgreich Menschen aus aller Welt (darunter Prominente wie Caroline von Monaco, Ronald Reagan, Mitglieder des Kennedy-Clans usw.) behandelte, in diesem unseren Lande leider sehr rar.

## **Welche Therapeuten bieten eine intensive Laetril-Behandlung an?**

Es wird an dieser Stelle sicherlich interessieren, die Adressen der Therapeuten zu erfahren, welche die Laetril-Methode in Deutschland offerieren. Uns sind zwei bekannt:

### **Dr. med. Andres Puttich**

Heidelberger Str.44

64285 Darmstadt

Tel: +49/6151-3071929

Fax: +49/6151-3071933

E-Mail: a.puttich@gmx.de

### **Hyperthermie-Zentrum-Hannover**

Dr. med. Peter Wolf

Tel: +49(0)511-66 30 28

Fax: +49(0)511-39 36 98

## LAPACHO-TEE

### **Vorwort zu diesem großartigen Heilmittel**

Hierzulande noch verhältnismäßig unbekannt, erfreut sich der Lapacho-Tee im gesamten Südamerika großer Popularität und gilt dort sowohl als Naturheilmittel gegen unzählige Leiden als auch als reiner Genusstee, den man in Gesellschaft seiner Liebsten tagtäglich zu sich nimmt.

Angesichts der stetig wachsenden, durchaus begründeten Skepsis gegenüber klassischen Medikamenten und des steigenden Interesses für gesunde Alternativen aus der Natur ist es lediglich eine Frage der Zeit, bis der Lapacho-Tee auch in unserem Kulturkreis Einzug hält.

Ein verstärktes Interesse wäre angesichts des weiten Wirkungsspektrums dabei mehr als nachvollziehbar, zumal der Lapacho-Tee seine breit gefächerte Wirkung gegen zahlreiche Erkrankungen und Missstände, im Gegensatz zu klassischen Medikamenten, völlig nebenwirkungsfrei entfaltet.

### **Lapacho - das Gewächs und die Tradition**

Ohne Frage reiht sich der Lapacho-Tee, gewonnen aus dem Lapacho-Baum (wissenschaftliche Bezeichnung „*Tabebuia avellanedeae*“), der von den Indianern respektvoll als „Baum des Lebens“ oder „Beschützer der Lebenskraft“ bezeichnet wird, in die obere Liga der Heilkräuter ein. Seit Jahrhunderten als Heil- und Genusstee regelrecht verehrt, bückt er auf eine sehr lange Tradition innerhalb der indianischen Naturvölker zurück.

Lapacho stärkt das Immunsystem, entschlackt, wirkt Entzündungen entgegen und unterstützt einen geruhsamen Schlaf. Darüber hinaus bewährt er sich bei Erkrankungen von A wie Arthritis über N wie Neurodermitis bis hin zu Z wie Zahnfleischentzündungen. Und selbst bei ernsteren Erkrankungen wie Krebs konnte der Lapacho-Tee in Studien eine positive Wirkung aufweisen.

Der Name *Lapacho* bezeichnet mehrere, bis zu 35 m hochwachsende Baumarten in den Regenwäldern von Brasilien, Argentinien und Paraguay (darunter *Handroanthus impetiginosus*, *Handroanthus serratifolius*, *Handroanthus heptaphyllus*), die der Familie der Trompetenbaumgewächse zuzuordnen sind und in der Blütezeit zwischen Mai und August wunderschöne rote oder violette glockenförmige Blüten tragen.

Doch nicht etwa die Blüten, sondern einzig und allein die Rinde der Lapacho-Bäume steht im Fokus des Interesses. Bereits die Inka verwendeten die wässrigen Extrakte der Lapacho-Rinde zur Heilung und Linderung kleiner Wehwechen bis hin zu ernsthaften Erkrankungen. Hierzu wird die Innenrinde (die sogenannte Bastschicht) des ansonsten sehr harten Holzes zum entsprechenden Extrakt verarbeitet. Da die Rinde nach der Ernte schnell wieder nachwächst, besteht kein Grund zur Sorge um die Gesundheit des Baumes.

Im späteren Verlauf waren es die peruanischen Indianer und Indianerstämme aus Bolivien sowie Paraguay, welche die Tradition um die Anwendung des Lapacho-Tees fortgeführt haben.

## **Der Geschmack**

Der Geschmack des Lapacho-Tees ist abhängig von der Ziehzeit und dem Gefäß, in dem der Tee gekocht und aufbewahrt wird. In der Regel ähnelt er dem des Rotbuschtees und hat einen leichten Vanille-Nachgeschmack. Lässt man den Lapacho-Tee länger ziehen, erhält er ein herb-würziges Aroma.

*Über welche Wirkstoffe verfügt der Lapacho-Tee?*

Der Lapacho-Tee verfügt über eine Vielzahl optimal aufeinander abgestimmter Wirkstoffe in Form von Mineralien, Spurenelementen, Saponinen und anderen sekundären Pflanzenstoffen, die synergetisch ihre gesundheitlichen Vorzüge entfalten.

Es ist exakt die wundersame Komposition all dieser Inhaltsstoffe in einer Perfektion, die der Mensch nicht nachzuahmen vermag, die dem Lapacho-Tee seine umfassende Heilkraft verleiht.

Hierzu gehören:

- Calcium
- Eisen
- Kalium
- Kupfer
- Magnesium
- Mangan
- Natrium
- Jod
- Selen
- Chrom

- Gold
- Barium
- Bor
- Kobalt
- Phosphor
- Strontium
- Saponine
- Silicium
- Lapachol
- Xylodion
- Veratrumaldehyd
- Veratrumsäure
- Zink

***Die Beschaffenheit und Eigenschaft der Lapacho-Rinde erhöht die Sauerstoffversorgung***

Es ist die rote innere Rinde des Lapachobaumes, die den Sauerstoff in einer besonderen und für den Menschen sehr gut verfügbaren und wertvollen Form zu binden vermag. So versorgt der Lapacho nicht nur die gesunden Körperzellen mit viel Sauerstoff, sondern eliminiert ebenfalls erfolgreich Bakterien, Viren und Pilze und vermag sogar Arteriosklerose rückgängig zu machen.

Der sauerstoffanreichernde Effekt wird über die Inhaltsstoffe Calcium und Eisen verstärkt, die bekanntlich am Sauerstofftransport beteiligt sind.

## **Lapachol als vielseitiger Wirkstoff**

Der im Lapacho vorkommende Wirkstoff „Lapachol“ ist eines von zwölf im Lapacho-Tee enthaltenen Chinone, die nachgewiesenermaßen eine antibiotische Wirkung entfalten. Lapachol wirkt darüber hinaus antiviral, entzündungshemmend, schmerzlindernd und gegen Geschwüre. Auch verfügt es über tumorhemmende Eigenschaften und kann sogar Malaria erfolgreich behandeln.

Die Chinone (einschließlich des Lapachol) verfügen zudem über

- zytotoxische (krebszellentötende),
- zytostatische (das Krebswachstum hemmende)
- anti-metastasierende und
- immunaufbauende (das Immunsystem stärkende)

Eigenschaften und sind daher aktuell Gegenstand intensiver Krebsforschung.

### ***Anregender, vitalisierender Effekt von Lapachol***

Ebenfalls erwähnenswert ist der anregende Effekt der Naphthochinonverbindungen „Lapachol“ beziehungsweise „Lapachon“.

### ***Immunstärkende Effekte des Lapachol***

Des Weiteren aktiviert der im Lapacho enthaltene Wirkstoff „Lapachol“ die Immunzellen und die Lymphozyten sowie die Granulozyten und stärkt auf diese Weise unser Immunsystem.

### *Veratrumaldehyd*

Spielt bei der Stärkung des Immunsystems eine Rolle.

### *Veratrumssäure*

Stärkt das Immunsystem.

### *Saponine*

Der Lapacho enthält viele Saponine. Diese wirken sich schützend gegen jede Art von Pilzen aus und können sogar das Krebswachstum hemmen. Letzteres hat unter japanischen Forschern dazu geführt, dass sie spezielle Lapacho-Saponine als Krebsheilmittel patentieren ließen.<sup>446</sup>

In Dosen von 1500 mg konnte das aus dem Lapacho-Tee isolierte Lapachol eine deutliche antitumorale Wirkung aufzeigen.

### *Selen als zellschützendes Antioxidans und Entgiftungswirkstoff*

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Lapacho-Tees ist das Antioxidans *Selen*, das über die Neutralisierung der freien Radikale unsere Zellen vor Zerstörung schützt. Wie wichtig diese Eigenschaft ist, wird deutlich, wenn man bedenkt, dass die meisten Krankheiten sowie Alterungsprozesse auf die schädliche Einwirkung freier Radikale zurückzuführen sind.

<sup>446</sup> Walter Lübeck: Heilen mit Lapacho-Tee, 8. Auflage 1999, S. 36

Des Weiteren vermag das Selen den menschlichen Körper zu entgiften und von Schwermetallen wie etwa Cadmium zu befreien.

### *Xylodion wirkt antibakteriell, antiviral und antimykotisch*

Die im Lapacho reichlich enthaltene organische Verbindung „Xylodion“ wirkt nachweislich antibakteriell, antiviral und pilztötend. In dieser Eigenschaft vermag Xyladion sogar dem gefährlichen Candida-Pilz den Garaus zu machen.

### *Wirkung des Lapacho-Tees*

Die Indianer nutzten und nutzen bis heute den Lapacho-Tee als einen Gesundheitsallrounder, aber auch als reinen Genusstee. Neben seiner schmerzlindernden Wirkung ist es vor allem seine Eigenschaft, die Anzahl der roten Blutkörperchen deutlich zu steigern, die ihn für uns Menschen so interessant macht.

Sauerstoff bedeutet bekanntlich Leben. Wenn man sich nun vergegenwärtigt, dass die Aufgabe der roten Blutkörperchen darin besteht, den Sauerstoff zu transportieren und der Lapacho-Tee nachweislich eine signifikante Vermehrung der roten Blutkörperchen bewerkstelligt, wird deutlich, wie wertvoll allein diese Eigenschaft des Lapacho bereits für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden sein kann und wie umfassend er einen Einfluss auf die Heilung etlicher Erkrankungen zu nehmen vermag.

Es ist die rote innere Rinde des Lapacho-Baumes, die große Mengen an Sauerstoff in einer für den menschlichen Organismus besonders wertvollen und leicht verfügbaren Form bindet.

Diese Form des gebundenen Sauerstoffs vermag einerseits die Körperzellen optimal zu versorgen, andererseits ganze Bakterienstämme, Viren, Pilze und Protozoen abzutöten und schädliche Ablagerungen (Arteriosklerose) von unseren Blutgefäßen zu entfernen, ja sogar die Flexibilität unserer Arterien sogar wieder zu steigern.

Für große Aufregung sorgte in diesem Zusammenhang ein Zeitungsinterview mit Prof. Walter Accorsi vom Städtischen Hospital in Santo André, der darin erklärte, dass ihm gleich zu Beginn seiner Experimente am Lapacho diese beiden besagten Eigenschaften auffielen: die schmerzstillende und sauerstoffanreichende Wirkung. Selbst bei Krebspatienten im fortgeschrittenen Stadium, die unter unerträglichen Schmerzen litten, brachte der Lapacho diese „zum Verschwinden“. Parallel dazu sorgte die Behandlung mit Lapacho dafür, dass sich die Zahl der roten Blutkörperchen in kurzer Zeit vervielfachte, was zur Folge hatte, dass der Körper viel effizienter mit dem lebenswichtigen Sauerstoff versorgt wurde.<sup>447</sup>

Sehr bezeichnend ist dabei die Aussage von Professor Accorsi zum breitgefächerten Heilungspotenzial des Lapacho:

*„Bereits bei den ersten Experimenten, die ich mit dem Mittel unternahm, entdeckte ich zwei Faktoren, die mir vor allem in Hinblick auf die Krebsbehandlung bedeutsam erschienen: einerseits lindert der Lapacho die Schmerzen, die durch die Krankheit ausgelöst werden, andererseits erhöht sich auch die Zahl der roten Blutkörperchen.“*

<sup>447</sup> Walter Lübeck: Heilen mit Lapacho-Tee, 8. Auflage 1999, S. 29-20

*Unser Erstaunen wurde immer größer! Die Lapachorinde schien buchstäblich alles zu heilen - Geschwüre, Diabetes, Rheuma — einfach alles. Dabei war vor allem die Geschwindigkeit, mit der die Heilung erfolgte, beeindruckend. So waren die meisten Patienten innerhalb eines Monats beschwerdefrei. "448*

Bevor wir uns der spezifischen Wirkung des Lapacho-Tees widmen, erscheint es als sehr sinnig, sich zunächst dessen allgemeine Wirkung anzuschauen.

### ***Der Lapacho-Tee wirkt im Allgemeinen:***

- sauerstoffanreichend,
- die Anzahl der roten Blutzellen steigend,
- blutreinigend,
- entzündungshemmend,
- antibakteriell,
- antitumoral,
- antiviral,
- antifungal (pilztötend),
- antioxidativ,
- das Immunsystem kräftigend,
- blutdruckregulierend,
- basenbildend,
- schmerzlindernd,
- entgiftend,
- entschlackend, <sup>448</sup>

<sup>448</sup> Ronald P. Schweppe und Aljoscha A. Schwarz: Natürlich gesund mit Lapacho, 2. Auflage 1998, S. 12

- fiebersenkend,
- wundheilend,
- hautreinigend,
- schleimhautberuhigend,
- tonisierend,
- revitalisierend,
- schweißtreibend,
- harntreibend,
- beruhigend,
- verdauungsförderlich.

### ***Sauerstoffanreichernde Wirkung***

Die erstaunliche, sauerstoffanreichernde Wirkung des Lapacho-Tees belebt die Körperzellen und vernichtet in dieser besonderen, gebundenen Form sehr effektiv Bakterien, Protozoen, Pilze und Viren. Die Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) wird gelöst, die Blutgefäße werden wieder flexibel.

### ***Entzündungshemmende Wirkung***

Aufgrund seiner entzündungshemmenden Wirkung wird der Lapacho-Tee seit Hunderten von Jahren von Indianervölkern bei entzündlichen Erkrankungen mit Erfolg angewandt. Es kommt nicht nur zur Linderung, vielmehr werden sogar komplette Heilungen von schweren entzündlichen Erkrankungen wie Arthritis berichtet.

### ***Antibakterielle und antivirale Wirkung***

Der Lapacho-Tee wirkt außerordentlich antibiotisch und zugleich antiviral, weswegen er seit Jahrhunderten als natürliches Antibiotikum angewandt wird und sich selbst bei Herpes und HIV-Viren sowie Malaria bestens bewährt hat. Besonders der Inhaltsstoff Lapachol sowie weitere zwölf bislang erforschte Chinone verfügen über außerordentliche antibiotische Eigenschaften.

### ***Antifungale (pilztötende) Wirkung***

Der Lapacho-Tee verfügt über eine antifungale (pilztötende) Wirkung, weswegen er traditionell sogar bei hartnäckigen Pilzarten wie *Candida albicans* erfolgreich Anwendung findet.

### ***Antioxidative Wirkung***

Der Lapacho-Tee bindet über die enthaltenen Chinone freie Radikale und wirkt sich auf diese Weise antioxidativ aus. Diese Erkenntnis kann man nicht hoch genug schätzen, bedenkt man, dass jede einzelne unserer Körperzellen täglich bis zu 10 000 x von freien Radikalen angegriffen wird und diese die Schuld an den meisten Krankheiten sowie der Zellalterung tragen.

### ***Immunsystemstärkende Wirkung***

Der Lapacho-Tee stimuliert die Aktivität der Makrophagen und Phagozyten, der positiven Fresszellen also, die sich feindlicher Eindringlinge in unserem Organismus annehmen, die zu Krankheiten führen. Der Forscher Bernhard Kreher befasste sich in seiner Doktorarbeit mit der Wirkung von Lapacho und kam da-

rin zu der Erkenntnis, dass die Aktivität des körpereigenen Abwehrsystems (Immunsystems) um über 48 % verstärkt wird.<sup>449</sup>

### ***Schmerzstillende Wirkung***

Der Lapacho-Tee wirkt sich bei vielen Erkrankungen schmerzstillend aus, besonders bei Krebsarten wie Brust- Leber- und Prostatakrebs.

### ***Entgiftende Wirkung***

Der Lapacho-Tee wirkt sich harmonisierend auf die Verdauungsorgane aus, regt die Leberfunktion und die Nierenarbeit an und hilft auf diese Weise dabei, den Körper zu entgiften.

### ***Wundheilende Wirkung von Lapacho***

Der Lapacho-Tee wird traditionell seit Jahrhunderten von Indianerstämmen erfolgreich zur Beschleunigung der Wundheilung benutzt, was auf den hohen Gehalt von Tannin sowie Calciumoxalat zurückgeführt wird. Hier macht man sich die adstringierende Wirkung des Lapacho zunutze. Damit ist eine Fähigkeit gemeint, die Schleimhäute und Haut bei Blutungen zusammenzuziehen, was eine beschleunigte Wundheilung ermöglicht.

<sup>449</sup> Walter Lübeck: Heilen mit Lapacho-Tee, 8. Auflage 1999, S. 35

### *Spezifische Wirklingen von Lapacho-Tee*

Die allgemeine, sehr mannigfaltige Wirkung des Lapacho-Tees lässt bereits die Vermutung zu, dass er sehr viele Erkrankungen und körperliche Missstände zu therapieren vermag.

Der Lapacho-Tee wird unter anderem bei den folgenden Krankheiten sowie Missständen erfolgreich angewandt:

- Abwehrschwäche
- AIDS
- Allergien
- Arteriosklerose (Gefäßverkalkung)
- Arthritis
- Atemwegserkrankungen (Asthma, Bronchitis)
- Blutarmut
- Candida albicans
- Chemotherapie
- Darmbeschwerden
- Diabetes
- Ekzeme
- Entgiftung (z. B. bei Alkoholismus und anderem Drogenmissbrauch)
- Erkältung
- Erysipel
- Fußpilz
- Gastritis
- Gelenkbeschwerden
- Grauer Star
- Grippe

Gürtelrose  
Halsschmerzen  
Hautkrankheiten  
Hautunreinheiten  
Hämorrhoiden  
Hefeinfektionen  
Husten  
Knochenhautentzündung  
Krampfadern  
Krebs  
Leukämie  
Leberleiden  
Leistenbruch  
Lupus  
Malaria  
Migräne  
Milzinfektionen  
Multiple Sklerose (MS)  
Nebenhöhlenentzündung  
Neurodermitis  
Ödeme  
Pilzkrankungen aller Art/Vaginalpilz  
Polypen  
Prostataentzündung  
Rheuma  
Schmerzen aller Art  
Schuppenflechte  
Seelischer Ausgleich  
Vaginalausfluss

- Verbrennungen
- Verdauungsstörungen
- Warzen
- Wunden
- Zahnfleischentzündungen

### ***Wirkung bei Abwehrschwäche***

Nachweislich wirkt der Lapacho-Tee immunstimulierend (siehe dazu „Immunsystemstärkende Wirkung“)

### ***Wirkung bei AIDS***

Aufgrund der immunaufbauenden Wirkung ist der Lapacho-Tee ebenfalls bei AIDS anwendbar. Er stärkt das Immunsystem, kräftigt die Organe und verhindert die bei AIDS typischen Sekundärinfektionen.

### ***Wirkung bei Allergien***

Auch bei Allergien aller Art hat sich der Genuss von Lapacho-Tee aufgrund der immunregulierenden Wirkung bestens bewährt (siehe auch unter „Anwendung von Lapacho“).

### ***Wirkung gegen Arteriosklerose***

Arteriosklerose wird im Volksmund als „Gefäßverkalkung“ bezeichnet und beschreibt einen degenerativen Veränderungszustand innerhalb unserer Blutgefäße, der nicht selten im fortgeschrittenen Stadium zum Herzinfarkt oder Schlaganfall führt. Der Lapacho-Tee vermag längerfristig die Ablagerungen an den Arterien zu lösen, die Blutgefäße wieder elastisch zu machen

und die Arteriosklerose zumindest teilweise zu revidieren.

### ***Wirkung bei Arthritis***

Bei Arthritis erweist sich der Lapacho-Tee mit seinen nachgewiesenen antientzündlichen und entgiftenden Eigenschaften als besonders wirkungsvoll und kann sowohl den Schmerz lindern als auch die Genesung der Erkrankung stark unterstützen.

### ***Wirkung bei Atemwegserkrankungen (Asthma, Bronchitis)***

Die reinigenden sowie entzündungshemmenden Eigenschaften begünstigen stark die Genesung bei Erkrankungen der Atemwege, wie etwa Asthma und Bronchitis. Die antiviralen und antiseptischen Wirkungen des Lapacho sowie seine immunstimulierende Wirkung verleihen ihm dabei eine effektive Wirksamkeit.

### ***Wirkung bei Bluteisenarmut***

Blutarmut, auch Bluteisenarmut oder Anämie genannt, ist nicht selten durch eine unzureichende Resorption von Eisen aus der Nahrung sowie durch Geschwülste im Magendarmtrakt, die zum Blutverlust führen, gekennzeichnet.

Zum einen verfügt der Lapacho-Tee über ausreichend Eisen, andererseits bekämpft seine antibiotische Wirkung mögliche Geschwülste, die zu Blutungen führen können.

### *Wirkung bei Candida albicans*

Wie wir bereits weiter oben lesen konnten, verfügt der Lapacho-Tee auch über eine antifungale (pilztötende) Wirkung und kann es vielen Berichten zufolge sogar mit hartnäckigen Pilzen, wie etwa dem *Candida albicans*, aufnehmen.

Der Lapacho-Tee hat eine darmreinigende Wirkung, die als die Brutstätte des *Candida albicans* gilt. Indem der Lapacho-Tee zusätzlich das Immunsystem stärkt, sind beste Voraussetzungen gegeben, um dem *Candida albicans* den Garaus zu machen — hier ist jedoch viel Geduld gefragt, denn eine Behandlung kann bis zu einem Jahr und manchmal länger dauern, bis der *Candida* vollständig vernichtet ist!

### *Wirkung während einer Chemotherapie*

Über mehrere Mechanismen, die gleichzeitig an verschiedenen Fronten ablaufen, verschafft der Lapacho-Tee Linderung während einer Chemotherapie.

Der Lapacho-Tee stärkt das durch die Chemo angegriffene Immunsystem und wirkt sich schmerzlindernd und die Psyche aufbauend aus. Des Weiteren hilft er, die absterbenden Krebszellen, die den Organismus stark belasten und sogar vergiften können, effektiver aus dem Körper auszuschwemmen.

Die Nieren werden entlastet, der Darm gereinigt und die Schleimhäute geschützt; insgesamt werden die Nebenwirkungen der Chemotherapie signifikant gemindert.

## ***Wirkung bei Darmbeschwerden***

Unsere stark industrialisierte Nahrung, Antibiotika in der Masttierhaltung, Umweltfaktoren und Stress sorgen gemeinsam dafür, dass wir in der Regel eine gestörte Darmflora aufweisen.

Bereits Paracelsus wusste: „Der Tod liegt im Darm“! So stellt der Darm in der Tat den Dreh- und Angelpunkt für ein starkes Immunsystem dar und entscheidet im Wesentlichen darüber, ob wir gesund oder krank sind!

In seinem Buch „Pau d'Arco - Immune Power from the Rain Forest“, schreibt Kenneth Jones:

„Einer meiner Informanten erzählte mir von einem Kind mit chronischem Durchfall, der gegen jegliche Behandlung resistent schien. Das Kind wurde mit nur einer halben Tasse des Tees (Lapacho) geheilt. Ich befragte aber auch eine Frau in der praktisch entgegengesetzten Situation:

Sie erzählte mir, sie habe 10 Jahre lang unter chronischer Verstopfung gelitten, die letztendlich den Darm lahmlegte. Sie verwendete in dieser Zeit Zäpfchen und eine ganze Palette Abführmittel.

Bei einer Operation wurden ihr über 40 cm Darm entfernt, die Verstopfung besserte sich aber nicht. Erst als sie Lapacho einnahm, gab es eine dramatische Veränderung: Innerhalb einer Woche sei sie alle Beschwerden losgeworden — ohne Zäpfchen und Abführmittel.“<sup>450</sup>

<sup>450</sup> Marcela Ocampo Méndez, ABC des Lapacho-Tees — Heilanwendungen, 1997, S. 61 f.

## ***Wirkung bei Diabetes***

Der Lapacho-Tee vermag auch bei Diabetikern, die Erkrankung auf eine beeindruckende Weise zu beeinflussen.

In ihrem, übrigens sehr empfehlenswerten Buch „ABC des Lapacho-Tees - Heilanwendungen“ zitiert die Autorin Marcela Ocampo Méndez einige Ärzte der Sao Paulo Klinik, die in den 1960er-Jahren über die von ihnen behandelten Diabetes-Patienten Buch geführt haben, Folgendes:

Dort heißt es: „*Wir haben beobachtet und haben bisher keine Erklärung dafür, dass die Anwendung (von Lapacho) Jugenddiabetes (Typ 1 -Diabetes) auf eine beeindruckende Weise lindert. Die Zuckerwerte sind teilweise auf den normalen Stand eines Gesunden zurückgefallen*

## ***Wie wirkt Lapacho bei Diabetes?***

Der Lapacho-Tee hemmt die Glukoseaufnahme im Darm; so steigt der Blutzuckerspiegel gleichmäßiger an und die Bauchspeicheldrüse, die nicht urplötzlich Insulin zum Ausgleich ausschütten muss, wird geschont. Daraufhin werden verstärkt langkettige Kohlenhydrate zur Energiedeckung herangezogen, was einem Heißhunger auf Süßes entgegenwirkt und infolgedessen die Bauchspeicheldrüse weiterhin regeneriert.

Ferner erhöht der Lapacho-Tee die Sauerstoffversorgung der Organe und kann so heilend auf Schäden, die durch Diabetes verursacht werden, Einfluss nehmen.

### ***Wirkung gegen Ekzeme***

Die Ursachen für Ekzeme sind nicht selten multifaktoriell und können sowohl aufgrund von psychischen Stress als auch durch Infekten und Allergien entstehen — sehr häufig aber liegt der Grund in geschwächtem Immunsystem. Und exakt an dieser Stelle spielt der Lapacho-Tee seine immunaufbauenden Fähigkeiten aus!

### ***Wirkung bei Entgiftung (Alkoholismus oder andere Drogen)***

Der Lapacho-Tee kann den Stoffwechsel normalisieren und den Organismus entgiften.

### ***Wirkung bei Erkältung***

Die antiseptischen, antiviralen und zugleich immunaufbauenden Eigenschaften des Lapacho-Tees prädestinieren ihn als Mittel der Wahl bei Erkältung.

### ***Wirkung gegen Fußpilz***

Pilze können sich nur dann im Körper ausbreiten, wenn unser Immunsystem entsprechend geschwächt ist. Als echter Immunbooster kann hier der Lapacho-Tee innerlich helfen und über seine antifungale Wirkung auch äußerlich den Heilprozess positiv beeinflussen (siehe „Anwendung Lapacho-Tee“).

### ***Wirkung bei Gastritis***

Die Gastritis bezeichnet eine schmerzhafte Magenschleimhautentzündung, zumeist ausgelöst durch ein Virus namens „Helicobacter pylori“. Die antivirale und immunstärkende Wirkung des Lapacho-Tees leistet im Falle von Gastritis seit Menschengedenken hilfreiche Arbeit.

### ***Wirkung bei Gelenksbeschwerden***

Besonders bei Arthritis erweist sich der Lapacho-Tee mit seinen nachgewiesenen antientzündlichen und entgiftenden Eigenschaften als besonders wirkungsvoll und kann sowohl den Schmerz lindern als auch die Genesung der Erkrankung unterstützen.

### ***Wirkung beim Grauen Star***

Es wurden Fälle beschrieben, in denen der Lapacho-Tee den Grauen Star komplett heilen konnte, unter anderem beschrieben im Buch von Pau D'Arco „Immune Power from the Rain Forest“.

Traditionell wird dabei der abgekühlte Lapacho-Tee für Augenspülungen verwendet (siehe „Anwendung von Lapacho“).

### ***Wirkung gegen Grippe***

Durch seine antiseptische und antivirale sowie immunaufbauende Eigenschaft ist der Lapacho-Tee als hervorragendes, natürliches Therapeutikum gegen Grippe geeignet!

### ***Wirkung gegen Gürtelrose***

Hier spielt der Lapacho-Tee seine antivirale und wundheilende Wirkung gezielt aus und kann bei der schmerzhaften Gürtelrose, die vom Virus „Herpes zoster“ ausgelöst wird, sehr hilfreich sein.

### ***Wirkung gegen Halsschmerzen***

Die antiseptische, antibakterielle und immunstärkende Wirkung des Lapacho-Tees kann die Halsschmerzen über innerliche (trinken) und äußerliche (gurgeln) Anwendung sehr schnell lindern.

### ***Wirkung bei Hautkrankheiten***

Bei Hautkrankheiten erweisen sich die blutreinigenden, entgiftenden, antibakteriellen, wundheilenden sowie entzündungshemmenden Eigenschaften als äußerst wirksam und machen den Lapacho-Tee zum hervorragenden Therapeutikum.

### ***Wirkung bei Hautunreinheiten***

Der Lapacho-Tee spielt im Falle von Hautunreinheiten, wie Pickel, Akne oder Mitesser, seine blutreinigende, entgiftende sowie antibakterielle Wirkung aus und wirkt bei kontinuierlicher Anwendung ursächlich und damit nachhaltig den beschriebenen Hautunreinheiten entgegen.

### ***Wirkung bei Hämorrhoiden***

Lapacho-Tee wirkt entzündungshemmend und verdauungsregulierend; er wird daher mit Erfolg in der Behandlung von Hämorrhoiden eingesetzt.

### ***Wirkung bei Hefeinfektionen***

Die antifungale und zugleich immunstärkende Wirkung von Lapacho-Tee hilft, Hefeinfektionen zu heilen und fernzuhaken.

### ***Wirkung gegen Husten***

Die antivirale und antiseptische sowie immunstimulierende Wirkung erweisen sich als heilend bei Erkrankungen wie Bronchitis oder Husten.

### ***Wirkung bei Knochenhautentzündung***

Bei Knochenentzündung und Knochenhautentzündung wirkt der Lapacho-Tee multifaktoriell, nämlich

- entzündungshemmend,
- schmerzstillend,
- antiseptisch und
- immunstärkend.

Dieser multifunktionale Ansatz macht sowohl den äußerlichen (Kompressen) als auch den innerlichen (Tee trinken) Einsatz von Lapacho-Tee bei Knochen- und Knochenhautentzündung zu einer sehr erfolgreichen Behandlungsform.

### ***Wirkung bei Krampfadern***

Bei Krampfadern, die zumeist auf eine Bindegewebsschwäche sowie Inaktivität zurückzuführen sind, kann eine Lapacho-Salbe in wenigen Wochen sehr effizient sein. Siehe dazu „Anwendung von Lapacho-Tee bei Krampfadern“ unter „Lapacho-Tee-Anwendungen“.

## *Wirkung gegen Krebs*

Der Wirkstoff „Lapachol“ sowie die Saponine verfügen über krebszellentötende, krebswachstumshemmende und immunaufbauende Wirkungen. Diese können ebenfalls eine Metastasierung verhindern helfen. Der Extrakt aus der Lapacho-Rinde zeigte in Studien des Nationalen Krebsinstitutes in den USA (National Cancer Institut, NCI) eine antitumorale Aktivität.<sup>451</sup>

In Dosen von 1500 mg wurden dem aus dem Lapacho-Tee isolierten Wirkstoff „Lapachol“ deutliche antitumorale Wirkungen nachgewiesen, und viele Fachärzte sind bereits von dessen Wirkung innerhalb der Krebstherapie überzeugt, darunter beispielsweise Dr. James Duke vom Staatlichen Gesundheitsinstitut und Dr. Morm Farnsworth von der University of Illinois.<sup>452 453</sup>

Lapacho wirkt sich des Weiteren schmerzstillend aus, besonders bei Krebsarten wie Brust-, Leber- und Prostatakrebs. Selbst bei Krebspatienten im fortgeschrittenen Stadium, die unter unerträglichen Schmerzen litten, brachte Lapacho die Schmerzen *„am Verschwinden“*<sup>453</sup>. Des Weiteren werden der Verlauf und das Befinden während der Chemotherapie günstig beeinflusst (siehe auch „Wirkung während einer Chemotherapie“).

<sup>451</sup> Ronald P. Scheppe und Aljoscha A. Schwarz: Natürlich gesund mit Lapacho, 2. Auflage 1998, S. 21

<sup>452</sup> Ronald P. Scheppe und Aljoscha A. Schwarz: Natürlich gesund mit Lapacho, 2. Auflage 1998, S. 11

<sup>453</sup> Walter Lübeck: Heilen mit Lapacho-Tee, 8. Auflage 1999, S. 29—20

### ***Wirkung bei Leberleiden***

Die Leber ist neben dem Herzen eines der aktivsten Organe unseres Körpers und gerade in unserer stark belasteten Zeit rund um die Uhr mit der Entgiftung unseres Organismus schwer beschäftigt. Ergo ist diese stets dankbar für Unterstützung, und diese Entlastung kann der Lapacho-Tee innerhalb seiner entgiftenden, entschlackenden und antifungalen Wirkung bieten.

### ***Wirkung beim Leistenbruch***

Der Lapacho-Tee kann, äußerlich angewandt, auch die Heilung nach einem Leistenbruch beschleunigen.

### ***Wirkung bei Leukämie (Blutkrebs)***

In Südamerika wird der Lapacho-Tee seit Jahrhunderten traditionell sehr erfolgreich gegen Leukämie angewandt. Es gibt unzählige Berichte über Heilungen von Leukämie mithilfe von Lapacho-Tee. Dr. Gaiarsa, ein brasilianischer Pharmakologe, berichtet von einem austerapierten Leukämie-Patienten, bei dem die Anzahl der weißen Blutkörperchen nach nur einem Monat Einnahme von Lapacho-Tee von 240 000 auf 20 000 sank.<sup>454</sup>

<sup>454</sup> Marcela Ocampo Méndez, ABC des Lapacho-Tees - Heilanwendungen, 1997, S. 93

### ***Wirkung bei Lupus***

Äußerlich wie innerlich angewandt, kann der Lapacho-Tee Lupus positiv beeinflussen.

### ***Wirkung gegen Malaria***

Der Lapacho-Tee wird seit Jahrhunderten traditionell von den Stämmen der Callawaya und von den Indios mit großem Erfolg bei Malaria verwendet.

### ***Wirkung bei Migräne***

Bekanntlich sind Verspannungen mit ein Grund für Migräneanfällen. Der Lapacho-Tee verfügt über mehrere Mechanismen, die Spannungen lösen, den Schmerz stillen und den Organismus entschlacken. All dieses wirkt sich positiv auf Migräne aus.

### ***Wirkung bei Milzinfektion***

Die entzündungshemmende und schmerzstillende Wirkung hat sich, innerlich wie äußerlich angewandt, bei Milzinfektionen ebenfalls bestens bewährt.

### ***Wirkung bei Multipler Sklerose***

Multiple Sklerose (MS) wird aufgrund der stoffwechsellnormalisierenden und entzündungshemmenden Wirkung von Lapacho positiv beeinflusst.

### ***Wirkung bei Nebenhöhlenentzündungen***

Sowohl als Inhalationsmittel als auch als Tee hat sich Lapacho seit Menschengedenken bei Nebenhöhlenentzündungen bewährt und wird von den südamerikanischen Indianerstämmen traditionell mit Erfolg angewandt. Hier punktet der Lapacho durch seine entzündungshemmende und antivirale sowie das Immunsystem aufbauende Wirkung.

### ***Wirkung bei Neurodermitis***

Bei allergischen Hautreizungen, wie etwa Neurodermitis, ist es grundlegend wichtig, das Immunsystem zu stärken und den Organismus zu entgiften. Dies vermag der Lapacho-Tee bekanntlich sehr gut; darüber hinaus wirkt er entzündungshemmend und kann so eine echte Hilfe bei Neurodermitis darstellen.

### ***Wirkung bei Ödemen***

Auch bei Ödemen gibt es zahlreiche Berichte von Patienten, denen es selbst in schwersten Fällen nach wenigen Wochen bereits besser erging, unter anderem dokumentiert durch die Sao Paulo Klinik in Brasilien.

### ***Wirkung bei Pilzkrankungen (auch Vaginalpilz)***

Innerlich und äußerlich angewandt, beweist der Lapacho-Tee eine hervorragende Wirkung gegen Pilzkrankungen. Dies ist auf seine ausgesprochene antifungale (pilztötende) Wirkung und die Stärkung des Immunsystems zurückzuführen.

### ***Wirkung bei Prostatentzündung***

Bei einer Prostatentzündung erweist sich die entzündungshemmende, entgiftende und harntreibende Wirkung von Lapacho als äußerst hilfreich.

### ***Wirkung auf Polypen***

Auch bei Polypen hat sich der Lapacho-Tee sehr gut bewährt.

### ***Wirkung bei Rheuma***

Die entzündungshemmende, immunregulierende und darmregulierende Wirkung des Lapacho-Tees unterstützt jede Rheumatherapie und wird nicht von ungefähr seit jeher traditionell von Indianern bei Rheuma angewandt.

### ***Wirkung bei Schmerzen aller Art***

Die im Lapacho enthaltenen Wirkstoffe wirken sich nachweislich schmerzlindernd aus (selbst bei schweren Schmerzzuständen bei Krebs!). Hier ergänzen sich die innerliche und die äußerliche Anwendung bestens (siehe „Lapacho-Anwendungen“).

### ***Wirkung bei Schuppenflechten (Psoriasis)***

Es ist der antimykotischen, auf die Haut adstringierenden, Stoffwechsel- und immunsystemregulierenden Wirkung des Lapacho-Tees zu verdanken, dass dieser sehr erfolgreich bei Schuppenflechten (Psoriasis) von außen wie von innen eingesetzt werden kann.

### ***Wirkung auf die Psyche***

Laut den Autoren des Buches „Natürlich gesund mit Lapacho“, Ronald P. Schweppe und Aljoscha A. Schwarz, weisen südamerikanische Ärzte immer wieder auf die positiven psychischen Wirkungen des Lapacho-Tees hin. In Südamerika wird der Lapacho-Tee daher bei Depressionen, Schlafstörungen und Angstgefühlen erfolgreich eingesetzt.

### ***Wirkung gegen vaginalen Ausfluss***

Parasiten, Pilze und Entzündungen sind die häufigsten Ursachen für vaginalen Ausfluss. Gegen alle drei Ursachen stellte sich Lapacho als sehr hilfreich heraus.

### ***Wirkung bei Verbrennungen***

Die im Lapacho-Tee enthaltenen Gerbstoffe und Tannine, die sich schmerzstillend und entzündungshemmend auswirken, verhelfen bei äußerlicher Anwendung der Haut zu einer schnellen Heilung bei Verbrennungen, selbst schweren Grades (selbstverständlich sollte man zuvor den Arzt aufsuchen!). Es ist von einer sogenannten Erstverschlimmerung berichtet worden, bevor es den Patienten kontinuierlich besser ging.

### ***Wirkung bei Verdauungsstörungen***

Die im Lapacho-Tee enthaltenen Inhaltsstoffe regulieren die Verdauung und verhelfen dazu, Verdauungsstörungen zu beheben.

### ***Wirkung gegen Warzen***

Die antiseptische, entgiftende und entschlackende Wirkung des Lapacho-Tees prädestiniert ihn auch zur erfolgreichen Warzenbehandlung, von innen sowie von außen.

### ***Wirkung bei Wundheilung***

Bei kleineren Wunden vermag der Lapacho-Tee aufgrund seiner antiseptischen Wirkung zu desinfizieren und die Wundheilung zu fördern.

### ***Wirkung bei Zahnfleischentzündungen***

Der Lapacho-Tee eignet sich aufgrund seiner regulierenden, entzündungshemmenden, adstringierenden und desinfizierenden Wirkung bestens zur Behandlung von Zahnfleischentzündungen und zur Unterstützung der Mundflora.

## **Studien zu Lapacho**

### ***Lapacho beweist in Studien seine antitumorale Wirkung***

Der Extrakt aus der Lapacho-Rinde konnte in Studien des Nationalen Krebsinstitutes in den USA (National Cancer Institut, NCI) antitumorale Aktivität aufzeigen.

### ***Antitumorale Wirkung in Zellkulturen nachgewiesen.***<sup>455</sup>

### ***Antitumorale und toxikologische Eigenschaften in Studien nachgewiesen.***

Das Forscherteam um C. F. de Santana konnten in seinen Studien in vivo (am lebendigen Objekt) eine starke Wachstums-  
hemmung verschiedener Tumorarten beim Einsatz von Lapacho feststellen.<sup>456</sup>

### ***Lapacho beweist in Studien entzündungshemmende Wirkungen***

Im Tierversuch konnten die entzündungshemmenden Wirkungen durch die Forscher S. Oga und T. Sekino nachgewiesen werden.

<sup>455</sup> Ueda S. et al. Production of anti-tumour-promoting furanonaphthoquinones in *Tabebuia avellanedae* cell culterus

<sup>456</sup> Santana C. F. de et al.: Antitumoral and toxicological properties of extracts of bark and wood components of Pau d'arco, December 1968

### ***Lapacho stimuliert unser Immunsystem um 48 %***

Der Forscher Bernhard Kreher befasste sich in seiner Doktorarbeit mit der Wirkung von Lapacho und kam darin zu der Erkenntnis, dass die Aktivität des körpereigenen Abwehrsystems (Immunsystems) um über 48 % verstärkt wird.<sup>457</sup>

### ***Antibakterielle Wirkung von Lapacho***<sup>458</sup>

#### ***Lapacho in Studien äußerst erfolgreich gegen Pilzerkrankungen***

Der Forscher K. A. Duke konnte in Studien eine starke Heilwirkung des Lapacho-Tees auf Pilzerkrankungen durch *Candida albicans* nachweisen.

### ***Grundsätzliche Tipps bei der Anwendung von Lapacho-Tee***

Im Unterpunkt „Wirkung von Lapacho-Tee“ haben Sie Einzelheiten zu den Wirkungsmechanismen bei Erkrankungen lesen können. Dieses Kapitel dreht sich nun um die konkrete Anwendung des Lapacho-Tees bei Erkrankungen und Missständen. Da es sich beim Lapacho-Tee um ein Naturheilmittel handelt, in dessen typischer Charakteristik die ursächliche Behebung der krankmachenden Faktoren im Organismus im Vordergrund

<sup>457</sup> Walter Lübeck: Heilen mit Lapacho-Tee, 8. Auflage 1999, S. 35

<sup>4-8</sup> Binutu O. A. et al.: Antimicrobial potentials of some plant species of the Bignoniaceae family. Afr J Med Med Sci, September 1994

steht (im Gegensatz zur schulmedizinischen Behandlung, die in weitaus den meisten Fällen lediglich Symptome zu behandeln versucht), muss wie bei jedem anderen Naturheilmittel, eine entsprechende Zeit eingerechnet werden, bis das Abklingen der Symptome spür- oder sichtbar wird. Hier gilt die Regel, dass ab dem allerersten Tag der Behandlung bereits positive Vorgänge im Körper angeregt werden, wir diese aber erst zumeist nach mehreren Wochen wahrnehmen. Wir müssen uns also die Zeit nehmen, die der Lapacho-Tee benötigt — denn so und nicht anders funktioniert nun einmal die Natur!

Entscheidend ist es ebenfalls, selbst nach Abklingen der Symptome in jedem Fall weiterhin eine Zeitlang Lapacho anzuwenden, danach zumindest kurweise in regelmäßigen Zeitabständen.

Bei besonders hartnäckigen Erkrankungen, wie Krebs, empfahl Dr. Theodoro Meyer, ein Experte auf dem Gebiet des Lapacho, den Lapacho lebenslang anzuwenden.<sup>459</sup>

### ***Lapacho-Anwendung in unterschiedlicher Form***

Während sich die Experten darüber einig sind, dass der Lapacho-Tee (als Getränk) die wichtigste Darreichungsform ist, da er auf diese Weise mit all seinen von Mutter Natur klug kombinierten Komponenten wie ein Orchester den Organismus von innen reinigt, das Immunsystem stärkt und Entzündungen bekämpft,

<sup>4:19</sup> Walter Lübeck: Heilen mit Lapacho-Tee, 8. Auflage 1999, S. 81

gibt es noch weitere Darreichungsformen von Lapacho:

Lapacho als Kapsel

Lapacho als Kompresse

Lapacho-Bad

**Lapacho-Tee:** Wie bereits erwähnt, ist der Lapacho-Tee als Getränk die Basis-Darreichungsform schlechthin, die in dieser Form, zumindest aber begleitend, in allen Fällen Anwendung finden sollte.

Als Getränk durchströmt der Lapacho-Tee unseren gesamten Körper, erreicht dabei die allerletzte Zelle, entschlackt, entgiftet unseren Organismus und sorgt ganz nebenbei dafür, dass die gelösten und gebundenen Gifte und Schlacken aus dem Organismus heraustransportiert werden.

**Lapacho-Kapseln:** Die Lapacho-Kapseln zeichnen sich dadurch aus, dass sie bestimmte Wirkstoffe der Lapacho-Rinde in hoher Konzentration enthalten, wie sie in flüssiger Form kaum aufgenommen werden könnten. In der Regel entspricht 1 Kapsel ca. 1 Liter Lapacho-Tee.

Dies ist bei bestimmten schweren Erkrankungen (z. B. Krebs oder AIDS) durchaus angezeigt. Des Weiteren bieten die Lapacho-Kapseln den Vorteil, dass sie selbst auf Reisen oder zwischendurch schnell und unkompliziert eingenommen werden können. Denken Sie aber stets daran, den Lapacho-Tee auf alle Fälle begleitend zu trinken, da Sie nur auf diese Weise in den Genuss aller Wirkstoffe des Lapacho kommen und außerdem

eine wirksame Entgiftung nur in Verbindung mit hohen Mengen an Flüssigkeit ermöglicht wird.

**Lapacho-Tinktur:** Die Tinktur wird auf der Grundlage von Alkohol hergestellt und eignet sich besonders bei kleineren Verletzungen. Sie kann innerlich (getrunken) wie äußerlich angewandt werden, zum Beispiel in Verbindung mit Kompressen.

**Lapacho-Kompressen:** Kompressen bieten sich bei allerlei Hautproblemen, wie bei kleinen Verletzungen, Allergien, Gelenkentzündungen und Ähnlichem, geradezu an

Hierzu wird ein steriles Baumwolltuch in einem noch heißen, doppelt so stark angesetzten Lapacho-Tee wie zum Zwecke des Trinkens getränkt und auf die betroffene Stelle platziert. Am besten bindet man ein weiteres Tuch darüber, um die Kompressen entsprechend zu fixieren.

Die Kompressen sollte abgenommen werden, sobald der Wickel erkaltet ist; sie kann mehrmals täglich bis zur erhofften Wirkung angewandt werden.

**Lapacho-Bad:** Je nach Indikation kann der Lapacho als Voll- oder Teilbad angewandt werden.

Lapacho-Vollbad: Das Badewasser mit einer Temperatur von ca. 38—39 °C einlassen, parallel dazu ca. 1,5 Liter Lapacho-Tee in der doppelten sonst üblichen Stärke kochen. Dem Bad sollten keine weiteren Zusätze hinzugefügt werden. Die empfohlene Dauer beträgt ca. 30 min, danach nicht einseifen und nicht abtrocknen, sondern einfach in den Morgenmantel schlüpfen.

Lapacho-Teilbad: Teilbäder empfehlen sich dann, wenn Teilbereiche des Körpers in Mitleidenschaft gezogen sind, wie etwa Hände oder Füße. Durchführung wie beim Vollbad.

### ***Lapacho-Elixier selbst herstellen***

Das Lapacho-Elixier kann sowohl zur innerlichen als auch äußerlichen Anwendung verwendet werden.

Für 100 ml Lapacho-Elixier benötigen Sie:

- Lapacho-Rinde
- 100 ml Alkohol (70%)
- Glasgefäß mit Tropfeinsatz

Die Lapacho-Rinde kleinhacken, in einem Gefäß mit dem Alkohol vermischen, in ein Fläschchen füllen und abgedeckt (im Dunkeln!) ca. zwei Wochen stehen lassen. Die Flasche immer wieder kräftig schütteln! Die Mixtur anschließend in ein Glasfläschchen mit Tropfeinsatz einfüllen und kühl aufbewahren!

## **Anwendungsbeispiele von Lapacho von A bis Z**

### ***Anwendung bei Abwehrschwäche***

Da das Immunsystem eine entscheidende Rolle bei allen Erkrankungen einnimmt, sollte man dieses lebenslang stark halten. Die Anwendung sollte bei Abwehrschwäche daher kontinuierlich erfolgen — trinken Sie hierzu 3 Tassen Lapacho-Tee täglich.

### ***Anwendung bei AIDS/HIV***

Bei schwerwiegenden Erkrankungen wie AIDS empfiehlt es sich dual zu verfahren. Damit ist gemeint, auf die hochkonzentrierten Lapacho-Kapseln (1 Kapsel entspricht etwa 1 Liter Tee) in Verbindung mit dem normalen Lapacho-Tee zurückzugreifen. Eine allgemein gültige Dosierung ist im Fall von AIDS oder HIV nicht möglich und sollte mit dem betreuenden Heilpraktiker oder komplementären Arzt abgesprochen werden.

### ***Anwendung bei Allergien***

Je nach Schweregrad über mehrere Wochen 1,5 Liter Lapacho-Tee zu sich nehmen und in schwierigen Allergiefällen mit Lapacho-Kapseln ergänzen.

### ***Anwendung bei Arthritis***

Über den Tag verteilt, 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee täglich zwischen den Mahlzeiten trinken. Des Weiteren mehrmals täglich in Lapacho getränkte Kompressen anwenden.

### ***Anwendung bei Blutarmut***

Über einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen täglich 3—4 Tassen Lapacho-Tee trinken. Stellt sich Besserung ein, reichen in der Regel im Anschluss vorbeugend 2—3 Tassen täglich.

### ***Anwendung bei Atemwegserkrankungen***

Bei Atemwegserkrankungen, wie Bronchitis und Asthma, hat sich eine duale Anwendung des Lapacho-Tees bewährt, sowohl in Form von oraler Einnahme als auch begleitend dazu in Form von Inhalationen. Bei schwerwiegenden Fällen ist eine Ergänzung mit Lapacho-Kapseln empfehlenswert.

Täglich 3-4 Tassen Lapacho-Tee mit Honig gesüßt trinken — hier wirkt sich der Honig zusätzlich sogar heilend auf die Bronchen aus. Auch als Inhalationsmittel eignet sich Lapacho-Tee: Wie gewohnt im Topf zubereiten, in etwa doppelter Stärke wie zum Trinken. Nachdem der Tee etwas abgekühlt ist, Handtuch über den Kopf und den Topf so legen, dass weitestgehend keine Luft ausströmen kann und 12—15 min lang inhalieren.

### ***Anwendung Candida albicans***

Bei *Candida albicans* handelt es sich um eine langwierige Behandlung, die aus einer entsprechenden Diät und Stimulation des Immunsystems bestehen sollte. Empfohlen werden 3—4 Tassen Lapacho-Tee am Tag, begleitend dazu die Einnahme von 1—2 Lapacho-Kapseln.

### ***Anwendung bei einer Chemotherapie***

Der Lapacho-Tee leistet während einer Chemotherapie multifaktoriell gute Dienste: Zum einen stärkt er das durch die Chemotherapie angegriffene Immunsystem und wirkt sich schmerzlindernd sowie die Psyche aufbauend aus, zum anderen hilft er, die absterbenden Krebszellen, die den Organismus stark belasten und sogar vergiften können, effektiver aus dem Körper auszuschwemmen. Die Nieren werden entlastet, der Darm wird gereinigt und die Schleimhäute werden geschützt: Fazit: Die Nebenwirkungen der Chemotherapie werden gemindert.

Empfohlen wird, täglich ca. 1 Liter Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten zu trinken, eventuell ergänzt um 1—2 Lapacho-Kapseln. Hier ist es wichtig, den Zucker wegzulassen, da Zucker den Krebs nährt! Wer gerne süßt, kann problemlos auf Stevia zurückgreifen, das eine gesunde Alternative zum Zucker und zu den ungesunden künstlichen Süßstoffen darstellt.

### ***Anwendung bei Darmbeschwerden***

Der Lapacho erweist sich bei Darmbeschwerden, so auch bei Durchfall und Verstopfung, als hoch wirksam. Hier wirkt der Lapacho gleich an mehreren Fronten:

- Er reguliert die Darmflora,
- er reguliert die Verdauung und
- er wirkt entzündungshemmend.

Über mehrere Monate hinweg wird täglich konsequent 1 Liter Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten empfohlen.

### ***Anwendung bei Diabetes***

Zahlreichen Beobachtungen zufolge kann der Lapacho-Tee Diabetes, besonders Typ I (Jugenddiabetes), nicht nur lindern, sondern sogar heilen, indem er die Zuckerwerte normalisiert.

Es wird empfohlen, zu diesem Zwecke täglich 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten zu sich zu nehmen, eventuell auch 1 Lapacho-Kapsel. Wer den Tee süßen möchte, kann auf das diabetikerfreundliche Stevia zurückgreifen!

### ***Anwendung bei Ekzemen***

Bei Ekzemen empfiehlt es sich, den Lapacho-Tee sowohl innerlich als auch äußerlich anzuwenden.

*Außere Anwendung.* Durch seine desinfizierende Wirkung tötet der Lapacho-Tee Bakterien und Pilze auf der Haut ab. Mehrmals täglich ein Tuch in den Lapacho-Tee ein tauchen, abkühlen lassen und die betreffenden Hautstellen abtupfen. Auch Vollbäder mit Lapacho-Tee unterstützen diese Wirkung erheblich.

*Innere Anwendung* Verteilt auf den Tag ca. 1 Liter Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten trinken.

### ***Anwendung bei Entgiftung (z. B. bei Alkoholismus oder Drogenmissbrauch)***

Zur Entgiftung und Normalisierung des Stoffwechsels wird eine mindestens vier bis sechs Monate lange Anwendung empfohlen. In den ersten zwei bis vier Wochen sollte man ca. 1,5 L Lapacho-Tee trinken, im Anschluss darauf ca.  $\frac{3}{4}$  Liter. Zusätzlich hierzu empfehlen sich 1-3 x in der Woche Lapacho-Vollbäder.

### ***Anwendung bei Erkältung***

Täglich 4—5 Tassen Lapacho-Tee trinken. Es empfiehlt sich, den Tee mit Honig zu süßen, da Honig an sich bereits eine positive Wirkung gegen Erkältung aufweist.

### ***Anwendung gegen Fußpilz***

Wie bei allen Pilzkrankungen bietet sich unbedingt sowohl die innerliche als auch die äußerliche Behandlung mit Lapacho geradezu an!

*Äußere Behandlung:* Mehrmals täglich ein Tuch in den Lapacho-Tee eintauchen, abkühlen lassen und die betreffenden Fußpilzstellen damit abtupfen. Auch ganze Fußbäder mit Lapacho-Tee erweisen sich als sehr hilfreich.

*Innerliche Anwendung:* Verteilt auf den Tag ca. 500 ml bis 1 Liter Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten trinken.

### ***Anwendung gegen Gastritis***

Kontinuierlich bis zum Abklingen der Symptome ca. 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee über den Tag verteilt trinken. Sind die Symptome abgeklungen, reichen zum Erhalt der Wirkung 2—3 Tassen Lapacho-Tee täglich aus.

### ***Anwendung bei Gelenksbeschwerden***

Über den Tag verteilt 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten trinken. Des Weiteren mehrmals täglich in Lapacho getränkte Kompressen anwenden.

### ***Anwendung gegen Grauen Star***

Im Falle vom Grauen Star sollte man unbedingt die Vorgehensweise der traditionellen, südamerikanischen Behandlungsform ausprobieren, die sowohl das Trinken von Lapacho-Tee als auch Augenspülungen mit erkaltetem Lapacho-Tee vorsieht.

*Innerliche Anwendung:* Über den Tag verteilt 2—5 Tassen ungesüßten Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten trinken.

*Äußerliche Anwendung:* Mehrmals täglich mit in erkaltetem Lapacho-Tee getränkten Tüchern die Augen ausspülen.

### ***Anwendung bei Grippe***

Über den Tag verteilt 4—5 Tassen Lapacho-Tee mit Honig trinken.

### ***Anwendung bei Gürtelrose***

Selbstverständlich empfiehlt es sich bei Gürtelrose ebenfalls, die heilenden Eigenschaften des Lapacho-Tees sowohl äußerlich als auch innerlich zu nutzen.

*Innerliche Anwendung:* Über den Tag verteilt ca. 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten trinken,

*Äußerliche Anwendung:* Die betroffenen Stellen mehrmals täglich mit in erkaltetem Lapacho-Tee getränkten Tüchern ab tupfen.

### ***Anwendung bei Halsschmerzen***

Bei sämtlichen oralen Beschwerden empfiehlt es sich, den Lapacho-Tee einige Minuten lang zu gurgeln, bevor man ihn schluckt — auf diese Weise kommt man in den Genuss der äußeren und inneren Wirkung des Lapacho-Tees.

### ***Anwendung bei Hautkrankheiten***

Bei Hautkrankheiten sollte man unbedingt auf die umfangreiche Anwendung des Lapacho-Tees zurückgreifen, bestehend aus dem regelmäßigen Trinken des Tees, dem Abtupfen der betroffenen Stellen mit im Tee getränkten Tüchern sowie der regelmäßigen Anwendung von Voll- oder Teilbädern (je nach Körperstelle).

Über den Tag verteilt sollte man /zwischen den Mahlzeiten 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee trinken (wer den Tee lieber süß mag, sollte auf Stevia zurückgreifen!).

### ***Anwendung bei Hautunreinheiten***

Bei Hautunreinheiten, wie Mitessern, Pickeln oder Akne, empfiehlt sich eine umfangreiche Anwendung des Lapacho-Tees, die sowohl das Trinken, das Abtupfen mit getränkten Tüchern als auch entsprechende Bäder (im Falle von Hautunreinheiten am ganzen Körper) vorsieht.

Über den Tag verteilt sollte man zwischen den Mahlzeiten 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee trinken (wer den Lapacho-Tee lieber süß mag, sollte auf den gesunden Zuckerersatz „Stevia“ zurückgreifen!).

## ***Anwendung gegen Hämorrhoiden***

Auch bei Hämorrhoiden haben sich die äußere und innere Anwendung von Lapacho-Tee bewährt.

*Innere Anwendung:* Hier sollte man über den Tag verteilt 1 L ungesüßten Lapacho-Tee trinken.

*Äußere Anwendung:* Die äußere Anwendung von Lapacho-Tee gegen Hämorrhoiden sieht so aus, dass man die Hämorrhoiden, so oft es geht, mit in Lapacho-Tee angefeuchteten Tüchern betupfen sollte, auf alle Fälle nach jedem Stuhlgang. Des Weiteren bieten sich Lapacho-Vollbäder bestens an!

## ***Anwendung gegen Hefeinfektionen***

Bei Hefeinfektionen werden 3—4 Tassen Lapacho-Tee am Tag empfohlen.

## ***Anwendung bei Husten***

Der Husten ist wie Bronchitis zu behandeln, also über die Kombination von äußerlicher und innerlicher Anwendung. Neben dem Trinken des Lapacho-Tees sind regelmäßige Inhalationen angezeigt.

*Getränk bei Husten:* Täglich 3-4 Tassen Lapacho-Tee mit Honig gesüßt trinken — hier wirkt sich der Honig zusätzlich sogar heilend auf die Bronchen aus.

*Zur Inhalation:* Den Lapacho-Tee wie gewohnt im Topf zubereiten. Nachdem der Tee etwas abgekühlt, ist, Handtuch über den

Kopf und den Topf so legen, dass möglichst keine Luft ausströmen kann und 12-15 min lang inhalieren. Der Tee eignet sich hiernach natürlich nach wie vor zum Trinken.

### ***Anwendung bei Knochen- und Knochenhautentzündung***

Bei Knochenhautentzündung 1 Liter Lapacho-Tee verteilt über den Tag trinken, darüber hinaus Kompressen mit abgekühltem Tee auf die betroffenen Stellen legen.

### ***Anwendung bei Krampfadern***

Es existieren sensationell erfolgreiche Berichte von Krampfaderbetroffenen, die mit einer Salbe aus der Lapacho-Rinde in vier Monaten ihre Krampfadern heilen konnten. Hierzu vermengt man eine gewöhnliche Creme mit einem Lapacho-Extrakt — pro ml der Creme einen Tropfen Lapacho-Extrakt.

### ***Anwendung bei Krebs***

Bei ernsthaften, schweren Leiden, wie sie ohne Frage Krebs darstellt, sollte man einen versierten Therapeuten befragen. Zumeist wird dieser mehrmals täglich Lapacho-Kapseln in Verbindung mit Lapacho-Tee empfehlen.

### ***Anwendung bei Leberleiden***

Bei schwerem Leberleiden können sich Lapacho-Kapseln empfehlen; ergänzend dazu mehrmals am Tag Lapacho-Tee. Auch Leberwickel mit Lapacho-Tee eignen sich hervorragend, um den Leberstoffwechsel zu unterstützen.

### ***Anwendung bei Leukämie***

In Südamerika ist der Lapacho-Tee ein traditionelles Heilmittel gegen Leukämie, und es gibt viele dokumentierte Fälle, wo Lapacho in wenigen Wochen eine deutliche Besserung herbeiführen konnte, gemessen unter anderem an der Anzahl der weißen Blutkörperchen.

Über den Tag verteilt 1 Liter Lapacho-Tee (ungesüßt!) trinken, dazu 1—2 Lapacho-Kapseln einnehmen.

### ***Anwendung bei Lupus***

Auch hier empfiehlt sich die Kombination von Lapacho-Kapseln in Verbindung mit Lapacho-Tee und Lapacho-Kompressen im Bereich der Milz.

### ***Anwendung bei Malaria***

Traditionellerweise wenden die Indios und der Stamm der Callawaya den Lapacho-Tee gegen Malaria an. In der Apotheke können Sie sich die folgende Kräutermischung besorgen: weiße Nesseln, Plantago und natürlich den Lapacho. Vermengen Sie diese Mischung im folgenden Verhältnis: 10 g weiße Nesseln, 10 g Plantago, 10 g Lapacho und kochen Sie diese 15 min lang in 0,5 l Wasser. 3 x täglich von dem abgekühlten Sud eine halbe Tasse trinken.<sup>460</sup> Ergänzend können Lapacho-Kapseln hilfreich sein.

<sup>460</sup> Marcela Ocampo Méndez: ABC des Lapacho-Tees — Heilanwendungen, 1997, S. 96

### ***Anwendung gegen Migräne***

Trinken Sie täglich 3—4 Tassen ungesüßten Lapacho-Tee; sobald die Symptome nachlassen, können Sie die Dosis halbieren.

### ***Anwendung bei Milzinfektion***

Kombination aus Lapacho-Tee, in schwereren Fällen Lapacho-Kapseln. Täglich mehrmals Kompressen mit Lapacho in der Milzgegend anwenden.

### ***Anwendung bei Multipler Sklerose (MS)***

Bei Multipler Sklerose wird das komplette Programm aus Lapacho-Tee, Lapacho-Kapseln und regelmäßigen Lapacho-Vollbädern (1—2 x die Woche) empfohlen.

### ***Anwendung bei Nebenhöhlenentzündung***

Bei einer Nebenhöhlenentzündung sollten Sie 3-4 Tassen Lapacho-Tee, gesüßt mit Honig, trinken.

### ***Anwendung gegen Neurodermitis***

Es wird täglich ein Liter Lapacho-Tee, verteilt auf den Tag empfohlen. Dazu sollte man ebenfalls äußerliche Anwendungen in Form von in kräftigem Lapacho-Tee getränkten Tüchern oder Kompressen vornehmen. In schwierigen Fällen mit Lapacho-Kapseln ergänzen.

### ***Anwendung bei Ödemen***

Über den Tag verteilt 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee, am besten zwischen den Mahlzeiten, trinken.

### ***Anwendung bei Pilzerkrankungen aller Arten/Vaginalpilz***

Trinken Sie 2-5 Tassen ungesüßten Lapacho-Tee über den Tag verteilt. Zusätzlich sollte man bei äußeren Pilzerkrankungen an den betroffenen Stellen in abgekühltem Lapacho-Tee getränkte Kompressen anlegen.

Beim Vaginalpilz bereitet man einen kräftigen Lapacho-Tee, trinkt darin einen Tampon und trägt diesen mehrere Stunden, bevor man ihn wechselt. In hartnäckigen Fällen zusätzlich 1—2 Lapacho-Kapseln täglich einnehmen.

### ***Anwendung bei Polypen***

Bis sich die Schleimhaut von den Wucherungen regeneriert hat, regelmäßig Lapacho-Tee trinken. Um die Wirkung zu verstärken, 2—3 x wöchentlich mit Lapacho-Tee inhalieren. Hierzu Lapacho zweifach so intensiv kochen wie für den Trinkgenuss üblich, etwas abkühlen lassen, Kopf über den Topf halten und mit einem Handtuch über dem Kopf luftdicht abschließen und tief inhalieren.

### ***Anwendung bei Prostatentzündungen***

Bei Prostatentzündungen bietet sich eine langfristige Therapie mit Lapacho-Tee an. Hierzu trinken Sie täglich 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten.

### ***Anwendung bei Rheuma***

Die Entzündungshemmung und Schmerzlinderung zeichnet den Lapacho-Tee als vorzügliches Rheuma-Therapeutikum aus.

Trinken Sie hierzu 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee verteilt auf den Tag, zwischen den Mahlzeiten. Bei schwerem Rheuma 1—2 Lapacho-Kapseln zusätzlich einnehmen. Daneben empfehlen sich in abgekühltem Lapacho-Tee getränkte Kompressen, die man um die betroffenen Gelenke herumlegt.

### ***Anwendung bei Schmerzen aller Art***

Bei Schmerzen aller Art empfiehlt es sich, den Lapacho-Tee als Getränk in Verbindung mit Lapacho-Kompressen auf der schmerzenden Stelle zu kombinieren.

### ***Anwendung bei Schuppenflechten***

Auch bei Schuppenflechten hat sich die Anwendung des Lapacho-Tees bestens bewährt. Hier bietet sich wiederum die duale Anwendung aus äußerlichen und innerlichen Anwendungen an.

*Innerliche Anwendungen:* Zwischen den Mahlzeiten täglich 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee trinken.

*Äußerliche Anwendungen:* Tücher in abgekühlten Lapacho-Tee tränken und als Kompresse auf die betroffenen Stellen legen.

### ***Anwendung bei psychischen Problemen***

Mehrmals täglich eine Tasse Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten trinken.

### ***Anwendung gegen vaginalen Ausfluss***

Hier empfiehlt sich die 3er-Kombination aus dem täglichen Trinken von Lapacho-Tee, den täglichen mehrfachen Scheidenspülungen sowie den in Lapacho-Tee getränkten Tampons, die 2-3 x täglich gewechselt werden sollten.

### ***Anwendung bei Verbrennungen und Sonnenbrand***

Hier empfiehlt sich ebenfalls eine innere und äußere Anwendung von Lapacho-Tee. Die Verbrennungsstelle mit einem in abgekühltem Lapacho-Tee getränkten Tuch abtupfen. Dazu täglich etwa 1 Liter ungesüßten Lapacho-Tee trinken.

### ***Anwendung bei Verdauungsproblemen***

Täglich 4—5 Tassen ungesüßten Lapacho-Tee zwischen den Mahlzeiten trinken.

### ***Anwendung bei Warzen***

Wie bei allen äußerlichen Problemen empfiehlt sich auch hier die innerliche (Lapacho-Tee als Getränk) und äußerliche Anwendung (Lapacho-Tinktur mehrmals auf die Warze aufgetragen).

### ***Anwendung zur Beschleunigung der Wundheilung***

Die wunde Stelle mit in abgekühltem Lapacho-Tee getränktem Tuch/Mull mehrmals täglich abtupfen.

## ***Anwendung bei Zahnfleischentzündungen***

Bereiten Sie einen kräftigen Lapacho-Tee zu, lassen Sie ihn abkühlen und spülen Sie damit 3 x täglich Ihren Mund.

### **Lapacho-Tee: Zubereitung**

*Ein Basisrezept:* Die Tee-Art kann von Anbieter zu Anbieter variieren — das folgende Basisrezept stellt eine gute Orientierung dar, wie der Lapacho-Tee zubereitet werden kann und bezieht sich auf 1 Liter Lapacho-Teegetränk:

- 1—2 Esslöffel Lapacho-Tee in 1 Liter kochendes Wasser geben (beim Beuteltee 2 Teebeutel pro Liter),
- 5 min kochen lassen,  
die Kochplatte ausschalten und den Tee ca. 15—20 min abgedeckt ziehen lassen,  
den Tee durch ein Sieb in die Kanne oder die Tasse gießen.

### **Nebenwirkungen von Lapacho**

Bislang sind weder irgendwelche Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen noch andere Gegenanzeigen im Falle des Lapacho-Tees bekannt. Dies gilt für den Lapacho-Tee im Ganzen; eine kleine Einschränkung gibt es bei den Lapacho-Kapseln, welche isolierte Inhaltsstoffe aus dem Lapacho-Tee enthalten.

Entsprechend der Information des NCI (National Cancer Institute) können sehr hohe Dosen des aus dem Lapacho-Tee iso-

lierten Wirkstoffs „Lapachol“ allerdings zur Übelkeit, Erbrechen sowie zu einer verminderten Blutgerinnungsfähigkeit führen, dies jedoch erst bei einer Dosis von 1500 mg täglich und mehr.<sup>461</sup> Des Weiteren darf Lapachol (im Gegensatz zum Lapacho-Tee als Ganzes) auf keinen Fall während der Schwangerschaft eingenommen werden.

Der Lapacho-Tee in seiner natürlich gegebenen Ganzheit hat selbst bei extremer Überdosierung, die in jahrelanger Forschung je feststellbar war, lediglich zu einem leichten Ausschlag und mäßigem Juckreiz geführt — es muss nochmals betont werden, dass es sich dabei um eine extreme Überdosierung gehandelt hat, die weit über dem lag, was in dieser Abhandlung hier empfohlen wird.

Nichtsdestotrotz kann die durch den Lapacho verstärkte Ausscheidung von Giften und Schlacken aus dem Körper zu gewissen Erscheinungen führen, die von Laien durchaus missinterpretiert werden und zu unnötigen Unsicherheiten führen können, jedoch meist temporärer Natur sind und sich nach wenigen Tagen bis Wochen der Lapacho-Einnahme wieder normalisieren:

verstärkte Schweißbildung einschließlich ungewohntem  
Schweißgeruch,  
fettende Haut,  
eventuell Hautausschläge oder Akne,  
eventuell Schuppenbildung der Haut,

<sup>461</sup> Walter Lübeck, Heilen mit Lapacho-Tee, 8. Auflage 1999, S. 43

- verstärkte Urinausscheidung; der Urin kann anders aussehen und riechen,
- verstärkter Stuhlgang; kann ebenfalls anders aussehen und riechen,  
eventuell Durchfall
  - anderer, möglicherweise zunächst schlechter Atem und
  - Zungenbelag.

### ***Was man beim Kauf beachten sollte***

Den Lapacho-Tee gibt es in verschiedener Form zu kaufen:

- Lapacho als loser Tee
- Lapacho als Teebeutel
- Lapacho in Pulverform
- Lapacho als Kapsel

Beim Kauf von Lapacho sollte das Augenmerk der Qualität gelten, denn häufig wird der Lapacho-Tee in Form von Abfallprodukten der Holzindustrie zu regelrechten Dumpingpreisen angeboten, was fast immer mit einer schlechten Qualität einhergeht.

Die Qualität sowie die entsprechend schonende Weiterverarbeitung ist beim Lapacho-Kauf das A und O! Um sicherzugehen, einen wertvollen Lapacho-Tee zu erwerben, empfehlen Experten beim Kauf auf eine genaue Deklaration zu achten, die konkret die Lapachobaumart benennt: zum Beispiel „Handroanthus impetiginosus“. Ist diese Angabe nicht auf dem Etikett vorhanden, fragen Sie den Händler. Im Zweifelsfall sollten Sie immer

zu einem etablierten Markenfabrikat greifen statt zum günstigeren, dafür aber unsicheren Sonderangebot! Optimalerweise haben die pulverisierte Rinde beziehungsweise der Tee eine rötlich-braune Färbung und sollten am besten in Papier oder Pappe - nicht jedoch in Plastik - verpackt sein.

# ACETYL-L-CARNITIN

## Was ist L-Carnitin?

Besonders unter Sportlern und Abnehmwilligen entfacht L-Carnitin beziehungsweise Acetyl-L-Carnitin (auch als „ALC“ abgekürzt) stets regelrechte Diskussionen. Dies verwundert wenig, denn stimmt die Aussage der Supplement-Hersteller, L-Carnitin würde Fettsäuren in die Brennzellen der Muskeln einschleusen, so wäre es für die Ersteren vermutlich ein äußerst begehrter Leistungssteigerer und für die Letzteren ohne Frage ein potenter Abnehmhelfer ...

Dem gegenüber stehen konträre Aussagen, die die Wirkung von L-Carnitin mehr als infrage stellen.

Wir wollen mit dieser Abhandlung über diese äußerst bemerkenswerte natürliche Substanz Licht ins Dunkel bringen und die beiden Aspekte des Abnehmens sowie der Leistungssteigerung im Sport, auf die L-Carnitin nicht minder erfolgreich einen positiven Einfluss zu nehmen vermag, genauer unter die Lupe nehmen.

## L-Carnitin aus bio-chemischer Sicht

Aus bio-chemischer Sicht handelt es sich beim L-Carnitin um eine natürliche, körpereigene Substanz, die aus den beiden Aminosäuren „Lysin“ und „Methionin“ besteht. In der Leber wird L-Carnitin aus diesen beiden Aminosäuren synthetisiert und gelangt im Anschluss ins Blut und schließlich zu den Zielorganen.

Die chemische Formel für L-Carnitin lautet  $C_7H_{15}NO_3$ . L-Carnitin trägt noch die weniger bekannten Bezeichnungen Trimethyl-hydroxybutyrobetain, 3-Carboxy-2-hydroxypropyl und N,N,N-trimethylammoniumhydroxid, die allerdings eher dem Fachwortschatz der Chemiker entstammen.

## **L-Carnitin aus funktioneller Sicht**

### ***L-Carnitin — wo kommt es her und was tut es im Körper?***

Wesentlich interessanter und weitaus weniger abstrakt als die chemischen Zusammenhänge dürften für die meisten Leser die Herkunft sowie die Funktion von L-Carnitin in unserem Organismus sein. L-Carnitin ist eine vitaminähnliche, völlig natürliche Substanz, die innerhalb des Fettstoffwechsels eine Schlüsselrolle einnimmt.

Innerhalb dieser Funktion transportiert L-Carnitin die Fettsäuren aus dem Blut in die Muskelzellen. In den Mitochondrien werden die Fettsäuren im Anschluss verbrannt, wodurch für unseren gesamten Organismus Energie freigesetzt wird. Nebenbei sorgt das L-Carnitin für die Körperfettregulation und -reduktion beim übergewichtigen Menschen.

Früher noch als „Vitamin“ bezeichnet, spricht man heute bei L-Carnitin von einer „vitaminähnlichen“ Substanz (einem sogenannten Vitaminoid), was darauf zurückzuführen ist, dass man früher der Meinung war, der Körper könne selbst kein L-Carnitin produzieren.

L-Carnitin ist also eine vitaminähnliche Substanz, die auf dem dualen Weg im Körper erscheint: Einerseits wird es bis zu einem gewissen Grad vom Organismus selbst hergestellt, andererseits dem Körper auf dem Nahrungsweg zugeführt.

Die Eigenproduktion von L-Carnitin durch den Organismus ist dabei von einer ausreichenden Zufuhr der Vitamine C und B6, aber auch von Niacin und Eisen abhängig, etwas, das in der heutigen Zeit aufgrund der Industrialisierung der Nahrung und anderen negativen Mechanismen mehr und mehr erschwert wird. Die biologisch aktivste Form des L-Carnitin stellt dabei das Acetyl-L-Carnitin dar.

Sehr wichtig ist es zu wissen, dass 50 % der gesamten Fettenergieaufnahme in Form sogenannter langkettiger Fettsäuren erfolgt — ohne L-Carnitin können wir aber keine langkettigen Fettsäuren verbrennen.

### ***Was ist der Unterschied von Acetyl-L-Carnitin (ALC) und L-Carnitin?***

Acetyl-L-Carnitin wird aufgrund des Acetyl-Anteils leichter absorbiert und auch die Effizienz ist signifikant höher als die der anderen L-Carnitin-Formen.

### ***Absorption von Acetyl-L-Carnitin im Darm***

Nimmt man Acetyl-L-Carnitin ein, löst sich dieses im Magen auf und wird als Nächstes in den Dünndarm geleitet. Dort durchdringt es die lipophilen Membranen der Darmwand und gibt dabei einen Teil seiner Acetat-Moleküle ab.

Der Acetyl-Anteil sorgt dafür, dass das ALC leichter aufgenommen wird, was neben der höheren Effizienz im Wesentlichen den Unterschied zum „gewöhnlichen“ L-Carnitin darstellt.

### ***L-Carnitin passiert die Leber***

Nach der Aufnahme im Dünndarm wird L-Carnitin mit dem Blut in die Leber geleitet. An dieser Stelle hat Acetyl-L-Carnitin unter Beweis gestellt, dass es die Transportaktivität des L-Carnitin zu steigern vermag, während im Normalfall mit der Alterung diese Transportfähigkeit stetig nachlässt.

Dies ist insbesondere deshalb so wichtig, weil, wie bereits beschrieben, L-Carnitin eine Voraussetzung dafür ist, dass langkettige Fettsäuren in die Mitochondrien eingeschleust und dort verbrannt werden können. Gerade der Herzmuskel ist auf diesen wichtigen Mechanismus angewiesen, um die für seine Arbeit notwendige Energie zu generieren.

Von hier aus wird das L-Carnitin über das Blut an die Organe und Gewebe weitergeleitet, wo es seine vielfältigen Funktionen übernimmt.

Im Abschnitt „L-Carnitin-Vorkommen“ erfahren Sie Details darüber, wie L-Carnitin in unserem Körper produziert wird und in welchen Nahrungsmitteln und in welcher Konzentration darin L-Carnitin vorkommt.

## *L-Carnitin: Historie*<sup>462</sup>

Die russischen Forscher Krimberg und Gulewitsch entdecken im Jahr 1905 (fast parallel zum deutschen Forscher namens Kutscher) eine neue Substanz im Muskelfleisch von Säugetieren und weisen diesem eine Notwendigkeit für die Stoffwechselfunktion der Muskelzellen zu. L-Carnitin erhält seinen Namen in Ableitung von dem lateinischen Wort „Carnis“ = „Fleisch“.

Im Jahre 1927 wird die chemische Struktur des L-Carnitins, wie bereits vom Entdecker Krimberg vorgeschlagen, in Experimenten bestätigt

Der Forscher Strack untersucht 1935 die Funktionen des L-Carnitins zur chemisch verwandten Substanz namens „Cholin“.

Der Wissenschaftler Fraenkel isoliert 1952 L-Carnitin aus der Leber und nennt dieses „Vitamin B“. Bis zum heutigen Tage ordnen viele Wissenschaftler L-Carnitin dem Vitamin-B-Komplex zu.

Erstmalig bringt der Wissenschaftler Fritz L-Carnitin mit dem Fettstoffwechsel in Verbindung und findet dabei heraus, dass es die Fettverbrennung in den Mitochondrien steigern kann.

1980 kommt L-Carnitin als Nahrungsergänzungsmittel, für jeden Menschen erschwinglich, in zunächst chemischer Form auf den Markt. <sup>462</sup>

<sup>462</sup> Walter Lübeck: L-Carnitin - ein Fitmacher ganz besonderer Art, 2. Auflage 1999, S. 14 f.

Bei der Olympiade 1980 macht L-Carnitin auf sich aufmerksam, indem es italienischen Ausdauersportlern zu unerwarteten Erfolgen verhilft.

1982 verhilft L-Carnitin der italienischen Fußballnationalmannschaft dazu, Weltmeister zu werden.

Das Schweizer Unternehmen LONZA entwickelt 1986 eine natürlichere L-Carnitin-Form als Pendant zu dem bislang auf chemischem Weg hergestellten L-Carnitin.

## **L- Carnitin-Vorkommen**

### ***Produktion im Körper und Vorkommen in der Nahrung***

Etwa ab dem 15. Lebensjahr erst erlangt der Körper die physische Reife, um L-Carnitin selbst vollständig herstellen zu können.

Selbst im Erwachsenenalter aber vermag unser Organismus nur ca. 10 % dessen zu produzieren, was er eigentlich an L-Carnitin benötigt, weswegen eine zusätzliche Zufuhr von L-Carnitin über die Ernährung von höchster Priorität und in Form von Nahrungsergänzungsmitteln angezeigt ist, wenn der L-Carnitin-Bedarf aufgrund äußerer Umstände, wie Krankheiten, erhöhte körperliche oder geistige Belastung, über die natürliche Ernährung nicht zu decken ist.

## ***Ausgangs- und Begleitmaterialien zur erfolgreichen Herstellung von L-Carnitin***

Um L-Carnitin selbst produzieren zu können, benötigt der Körper einige Ausgangs- und Begleitmaterialien.

*Hierzu gehören:*

- Vitamin C
- Vitamin B3
- Vitamin B6
- Vitamin B12
- die Aminosäuren Lysin und Methionin
- Eisen
- Folsäure

Die Grundvoraussetzungen sind also ein Mindestalter von ca. 15 Jahren und das Vorhandensein dieser elementaren Grundstoffe.

Gelten diese Grundvoraussetzungen als erfüllt, beginnt die Leber, begleitet von den Nieren und dem Hirn, mit der Produktion von L-Carnitin.

### ***Vorkommen von L-Carnitin im menschlichen Organismus***

L-Carnitin findet sich in den folgenden Konzentrationen in unserem Körper:<sup>463</sup>

<sup>463</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann und Dr. Stefan Siebrecht: Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler, 2004, S. 15

<b>Organ</b>	<b>mg/kg</b>	<b>Umol/g</b>
Skelettmuskulatur	640	3,96
Herz	770	4,80
Leber	470	2,80
Niere	160	1
Gehirn	50	0,30
Blutplasma	8	0,05
Ejakulat	9,6	
Immunzellen	160	
Erythrozyten	38	
Muttermilch	12	

Des Weiteren kann über die regelmäßige Einnahme von 2-3 g L-Carnitin am Tag der L-Carnitingehalt in allen Gewebeformen des Organismus mittelfristig erhöht werden.

### ***L-Carnitin - In welchen Nahrungsmitteln kommt es vor?***

Wie wir weiter oben lesen konnten, können trotz optimaler Bedingungen lediglich 10 % des eigentlichen L-Carnitinbedarfs durch Eigensynthese des Körpers bewerkstelligt werden. Dies ist entschieden zu wenig, um von den Vorzügen des L-Carnitins zu profitieren. Über eine hierauf ausgerichtete Lebensmittelauswahl kann man versuchen, des Problems Herr zu werden. Die Realität sieht aber so aus, dass wir schätzungsweise pro Tag durchschnittlich nur 100-300 mg L-Carnitin aufnehmen; um auf

1000 mg zu kommen, müssten wir täglich rund 750 g Fleisch essen. Fleisch spielt in der L-Carnitin-Versorgung deshalb eine so wichtige Rolle, weil L-Carnitin aus den beiden essenziellen Aminosäuren „Lysin“ und „Methionin“ hergestellt wird, Aminosäuren, die fast ausschließlich im Fleisch vorkommen.

Die folgende Tabelle demonstriert detailliert den Gehalt von L-Carnitin in Lebensmitteln.<sup>464</sup> Wie wir sehen, kommt L-Carnitin vor allem in Fleisch-, Fisch- und Milchprodukten vor, wogegen pflanzliche Produkte so gut wie kein L-Carnitin enthalten. Besonders also Vegetarier und Veganer profitieren von einer Nahrungsergänzung in Form von L-Carnitin-Präparaten:

<b>Das Vorkommen von L-Carnitin in der Nahrung</b>			
<b>Tierische Produkte mg/kg</b>	<b>Pflanzliche Produkte mg/kg</b>	<b>Milchprodukte mg/kg</b>	<b>Meeresfrüchte mg/kg</b>
Fleischextrakt 36.860	Steinpilze getrocknet 388	Ziegenkäse 127	Hummer (Körper) 270
Ziegenkeule 2.210	Spitzmorcheln getrocknet 208	Kondensmilch 97	Felsenaustern 243

<sup>464</sup> Quelle: Gustavsen HSM, Inaugural Dissertation zur Erlangung des Dokortitels - Physiologisches Institut der tierärztlichen Hochschule Hannover, 2000

Hirschkalbssteak 1.930	Pfifferlinge getrocknet 126	Schafskäse 65	Langustenschwanz 154
Lammkeule 1.900	Austernpilz Frisch 70	Hüttenkäse 53	Hummer (Schere) 142
Känguruhsteak 1.660	Steinpilze frisch 28	Joghurt 41	Seelachsfilet 132
Rehkeule 1.640	Champignons frisch 26	Milch 40	Heringe (gebraten)
Lammfilet 1.610	Pfifferlinge frisch 13	Sahne 38	Riesengarnelen 74
Elchbraten 1.600	Nudeln 7,0	Schafskäse/ Rind 36	Aal (geräuchert) 65
Hirsch 1.500	Mandeln 6,7	Milchreis 35	Scholle 63
Rinderbraten 1.430	Erdnüsse 5,8	Buttermilch 34	Schillerlocke 56
Rinderhüftsteak 1.350	Fenchel 5,3	Quark 30	Egli Filets 55
Strauß 1.280	Brokkoli 4,8	Briekäse 27	Meerbrasse 50
Rindsgulasch 1.270	Weizenbrot 4,1	Zaziki 27	Hecht 40
Rentiersteak	Avokado 4,0	Creme fraiche 26	Seezunge 38

1.210			
Hasenkeule 1.200	Möhren 4,0	Molke 22	Hering (Filet) 37
Rinderbeinflfleisch 1.180	Blumenkohl 3,6	Gouda, alt 20	Kaviar 37
Pferdefleisch 1.170	Weizenbrötchen 3,5	Camembert 18	Wildlachs 37
Rehrücken 1.160	Papaya 3,5	Mozzarella 18	Thunfisch 34
Ziegenrücken 1.120	Zucchini 3,4	Harzer Käse 17	Schellfisch 33
Kalbsschnitzel 1.050	Auberginen 3,0	Frischkäse 16	Makrele 32
Kalbsrücken 1.020	Paranüsse 3,0	Edamer 15	Lachs 31
Hase 860	Reis 3,0	Gouda, jung 14	Haifisch 30
Rinderhackfleisch 470	Kirschen 2,6	Butter 11	Krabben (Cocktail) 30
Wildschweinrück en 420	Haselnüsse 2,5	Hefe 11	Miesmuscheln 28
Bratwurst 386	Walnüsse 2,5	Kochkäse 11	Forelle 28
Corned Beef 320	Kartoffeln 2,3	Gorgonzola 10	Seeteufel 24
Cervelatwurst 300	Gurken 1,9	Butterkäse 8	Tintenfisch 21

Entenbrust 288	Roggenbrot 1,8	Babybel 6	
Schweineschnitzel 274	Mais 1,6		
Schweinegulasch 264	Pflaumen 1,6		
Schweinefleisch 244	Erbsen 1,4		
Kaninchenkeule 232	Paprika 1,4		
Mettwurst 220	Pfirsich 1,4		
Taubenbrust 211	Bohnen 1,2		
Lachsschinken <b>205</b>	Tomaten 1,1		
Schweinefilet 190	Bananen 1,0		
Flugentenkeule 189	Kiwi 0,8		
Wiener Wurst 176	Blattsalat 0,6		
Weißwurst 170	Bier 0,6		
Wachtelbrust 166	Äpfel 0,5		

Putenkeule/Filet 133	Margarine 0,5		
Hinterschinken 121	Birnen 0,3		
Bierschinken 120	Orangen / Zitronen 0,1		
Kalbsleberwurst 92			
Mortadella 92			
Hähnchenkeule 80			
Hähnchenbrust 78			
Hähnchenfilet 62			
Fasanenbrust 60			
Entenleber 43			
Schweineleber 36			
Fleischwurst 30			

Blutwurst 12			
Hühnereier 8			

### ***Wirkung von L-Carnitin***

Um die Wirkung von L-Carnitin auf unseren Organismus hinreichend zu beschreiben, muss zwischen *allgemeiner* und *spezieller* Wirkung differenziert werden. Es empfiehlt sich zudem, die Wirkung auf die jeweiligen Organe und Organsysteme zu durchleuchten, noch bevor man die individuelle Wirkung auf jeweilige Krankheitsbilder analysiert.

### ***Allgemeine Wirkung***

L-Carnitin nimmt vor allem einen positiven

Einfluss auf unsere Skelettmuskulatur, das Herzkreislaufsystem sowie das Immunsystem und wirkt sich auf unseren Organismus folgendermaßen aus:

- Kraftsteigernd,
- die Fettverbrennung unterstützend,
- den Energiestoffwechsel unterstützend,
- die Muskulatur aufbauend,
- Prophylaktisch gegen Muskelverletzungen,
- vorbeugend gegen Muskelkater,
- muskelregenerativ,
- die Erholungsphasen verkürzend,
- Nervensystem schützend,

die Herzleistung steigernd,  
die Durchblutung fördernd,  
während der Belastung die Herzfrequenz (Puls) senkend,  
entgiftend (toxische organische Substanzen werden aus  
dem Körper transportiert),  
antidepressiv,  
die Psyche stärkend  
den Blutzuckerspiegel (Glukosespiegel) regulierend,  
den Blutfettspiegel (Cholesterinspiegel) regulierend,  
unsere kognitive Leistungsfähigkeit und  
das Immunsystem stärkend.

### ***Wirkung auf die folgenden Organe und Organsysteme:***

Herzkreislaufsystem

Muskulatur

Gehirn

Immunsystem

Hormonsystem

- DNA

Leber

Spermien

### ***Wirkung auf das Herzkreislaufsystem***

Der Herzmuskel ist auf die Energie aus den Fettsäuren angewiesen, um seiner Funktion intakt und gesund nachzukommen. Nur mit Carnitin aber können diese Fettsäuren vom Körper als Energielieferanten verwertet werden. L-Carnitin agiert dabei als Energieträger und ermöglicht es den Muskeln, dem Herzen sowie anderen Organen, die Fettsäuren als Energie zu verwerten.

L-Carnitin stärkt die Herzmuskulatur und kann auf diese Weise Herzerkrankungen sowie einem Herzinfarkt vorbeugen. Im Tierversuch konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) im Herzmuskel den Abbau der Phosphat-Transportmoleküle revidieren, die für eine gesunde Membranfunktion und die daraus resultierende Energieversorgung des Herzens grundlegend wichtig sind. In weiteren Studien konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC) einem Sauerstoffmangel im Herzmuskel vorbeugen (siehe „L-Carnitin Studien“). Des Weiteren unterliegen die Endothel sowie die glatten Muskelzellen unserer Blutgefäße einem L-Carnitin-abhängigen Stoffwechsel, wodurch sich L-Carnitin gefäßweitend auswirkt, was zahlreiche weitere Vorteile für das Herzkreislaufsystem - aber nicht ausschließlich — nach sich zieht.

### ***Wirkung auf die Blutgefäße***

Durch die gefäßerweiternde Wirkung mittels des Einflusses auf die Endothel- sowie die glatten Muskelzellen unserer Blutgefäße ergeben sich aufgrund der damit gesteigerten Durchblutung zahlreiche Vorteile:

- Verbesserung der Herzdurchblutung,
- Senkung des Blutdrucks bei Hypertonikern,
- Reduktion der Herzfrequenz (Puls),
- Steigerung der Durchblutung der Skelettmuskulatur,
- Steigerung der Sauerstoffaufnahme-fähigkeit der Skelettmuskulatur,
- Senkung des Laktatspiegels (Milchsäurespiegel während und nach anaerober Muskelbelastung),
- Reduktion der Muskelschäden (einschließlich Muskelkater-Symptome),

Steigerung der Muskelkraft,  
Verbesserung der Hirndurchblutung,  
Reduktion von Kopfschmerzen,  
gesteigerte Wachheit,  
Steigerung der Konzentrationsfähigkeit,  
Senkung mentaler Ermüdung,  
Verbesserung kognitiver Fähigkeiten (Lern-Merk-  
fähigkeit),  
verbesserte Wundheilung,  
Steigerung der Beindurchblutung,  
Steigerung der Potenz.

### ***Wirkung auf die Muskulatur***

Es ist kein Zufall, dass im Herzmuskel, in der Skelettmuskulatur sowie im Hirn besonders viel L-Carnitin vorzufinden ist. Es handelt sich dabei um Organe, die stark auf die Energieverwertung aus den Fettsäuren angewiesen sind - diese aber kann nur mithilfe von L-Carnitin optimal ablaufen. Die Muskulatur ermüdet nicht mehr so schnell, Muskelkater und selbst größeren Muskelschädigungen kann vorgebeugt werden, häufigere Trainingseinheiten werden ermöglicht und höhere Leistungssteigerungen werden erzielt. In Tierversuchen konnte eine intravenöse Verabreichung von L-Carnitin die Muskelkraft um bis zu 34 % erhöhen.<sup>465</sup>

<sup>465</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann und Dr. Stefan Siebrecht: Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler, 2004, S. 53

## *Wirkung des Gehirns und des zentralen Nervensystems*

L-Carnitin verbessert die kognitive Fähigkeit, es wirkt der Hirnalterung, Demenz und Alzheimer entgegen, es steigert die Konzentration und Aufnahmefähigkeit (Lernfähigkeit) und beschleunigt die Zellerneuerung der Hirnzellen. Im Gegensatz zu den meisten Antioxidantien vermag Acetyl-L-Carnitin die Blut-Hirn-Schranke zu passieren und hier die Bildung von Nerven-Wachstumsfaktor-Rezeptoren, sogenannten NGFR, einerseits zu fördern und andererseits diese selbst zu schützen.

Auf diese Weise

schützt Acetyl-L-Carnitin alternde Nervenzellen vor ihrem Tod,

erhöht die Konzentrationsfähigkeit,

verbessert das Langzeitgedächtnis,

optimiert die Lernfähigkeit und

steigert die Wachsamkeit.

Des Weiteren kann es an dieser Stelle als natürliches Antidepressivum fungieren, indem es die Stimmung aufhellt.

## Wirkung von L-Carnitin auf das Immunsystem

Es verwundert nicht, dass die Immunzellen außerordentlich viel L-Carnitin beinhalten, denn L-Carnitin gilt als natürlicher Immunstimulator; es transportiert die langkettigen Fettsäuren für die ATP-Produktion direkt in die Mitochondrien hinein. L-Carnitin bietet einen optimalen Schutz für die Zellmembranen, die Abwehrzellen des Immunsystems werden aktiviert und in ihrer Funktion gestärkt. In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin (ALC)

die Aktivität der Lymphozyten erhöhen, die Makrophagenproduktion aufrechterhalten und den TSH-Spiegel erhöhen.

**Zusammenfassend hat L-Carnitin folgende Effekte auf unser Immunsystem:**

- Steigerung der Produktion der Antikörper
- Erhöhung der TNF-Alpha-Ausschüttung
- Freisetzung von TNF-Alpha und Interleukinen
- Hemmung der Aggregation von Thrombozyten und Makrophagen
- Aktivierung der weißen Blutkörperchen
- Hemmung der Aggregation der Erythrozyten
- Immunstimulans bei Infektionserkrankungen wie zum Beispiel Tuberkulose
- Aktivierung der Makrophagen und Monozyten
- Stimulierung menschlicher T- und B-Lymphozyten
- Steigerung der Proliferation der Lymphozyten

**Wirkung auf das Hormonsystem**

Im Tierversuch gelang es dem Acetyl-L-Carnitin, die Zirbeldrüse dazu anzuregen, wieder verstärkt das „Regenerationshormon“ Melatonin auszuschütten. Melatonin gilt in der Anti-Aging-Forschung als eines der wichtigsten Hormone, die nach Meinung vieler Wissenschaftler die physische Alterung aufhalten können.

Darüber hinaus konnte Acetyl-L-Carnitin einen erhöhten Cortisol-Spiegel wieder normalisieren.

### ***Schutzwirkung auf die DNA***

Studien konnten eindrucksvoll beweisen, dass die Einnahme von L-Carnitin die Reparatur der von Sauerstoffradikalen verursachten DNA-Schäden fördert.

### ***Wirkung von L-Carnitin auf die Leber***

L-Carnitin regeneriert die Leber und die Zellerneuerung, sorgt für einen besseren Abbau von Alkohol und anderen toxischen Substanzen, verbessert im Allgemeinen die Leberfunktion und erhöht den Fettstoffwechsel in der Leber.

### ***Wirkung auf die Spermien/Fruchtbarkeit***

L-Carnitin erhöht nicht nur die Quantität, also die Menge des Ejakulats, sondern sorgt nachweislich dafür, dass die Samenzellen aktiviert werden, deren Anzahl ansteigt und sich somit die Fruchtbarkeit verbessert. Die Wahrscheinlichkeit einer gelungenen Zeugung steigt dramatisch.

### ***Indikationen für den Einsatz von L-Carnitin***

Bei den folgenden Erkrankungen und Missständen findet L-Carnitin Anwendung:

- Adrenale Insuffizienz
- AIDS/HIV
- Alkoholismus
- Alzheimer
- Angina Pectoris
- Arteriosklerose

Bindegewebsschwäche  
Blutarmut  
Chemotherapie  
Chronische Muskelmyopathien  
Chronische Nierenerkrankungen  
Chronisches Müdigkeitssyndrom  
Demenz  
Diabetes  
Diphtherie  
Distale ulcerative Colitis  
Durchblutungsstörungen  
Epilepsie  
Fruchtbarkeitsstörung  
Gemüt, seelische Verfassung  
Herzinfarkt  
Herzerkrankungen im Allgemeinen  
Herzinsuffizienz  
Hyperammonie  
Hyperthyreose  
Hypertriglyceridämien  
Hypopituitarismus  
Immunschwäche  
Lebererkrankungen  
Morbus Bechterew  
Myocarditis  
Post-Polio-Syndrom/Poliomyelitis  
Reye-Syndrom  
Raucherbein  
Schlaganfall

- Schock
- Sepsis
- Sklerodermie
- Spermienfözifit
- Spermieninaktivität
- Stress
- Tuberkulose
- Unterschenkelgeschwüre
- Übergewicht
- Zirrhose

Ferner ist L-Carnitin für alle Menschen empfehlenswert, die unter Stress leiden sowie für Raucher, Leistungssportler, Abnehmwillige, Schwangere und kleine Kinder >15 Jahren (hier fehlt noch die körpereigene L-Carnitin-Produktion).

### **Spezifische Wirkung von L-Carnitin bei Krankheiten**

Bei einer Substanz, die sämtliche Organe effizienter mit Energie versorgt und das Immunsystem stärkt, verwundert es nicht, welche breit gefächerte Wirkung L-Carnitin bei einzelnen Erkrankungen entfaltet.

Prof. Strack, der als Pionier in der L-Carnitin-Forschung gilt, teilte vor seinen Schülern alle Krankheiten in zwei Gruppen ein: die durch L-Carnitin heilbaren und die unheilbaren.

So scherzhaft es gemeint gewesen sein mag, ist es dennoch ein kleiner Hinweis auf das stärkende und heilende Potenzial von L-Carnitin auf unzählige Krankheiten. Betrachten wir die Wirkung im Einzelnen einmal genauer:

## ***Wirkung von L-Carnitin bei Herzkreislauferkrankungen***

Herzkreislaufversagen gilt in den Industrienationen als Todesursache Nr. 1 — konkret verstirbt jeder Zweite innerhalb der Industrienationen aufgrund von Herzkreislaufversagen. Welche Höchstleistung dem Herzen abverlangt wird, wird deutliche, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Herzmuskel täglich ca. 100 000 Mal schlägt und dabei eine Menge von bis zu 10 000 Litern Blut pumpt.

Bis zum 80. Lebensjahr eines Menschen schlägt das Herz unaufhörlich bis zu 2,5 Milliarden Mal, Für diese sagenhafte Leistung benötigt der Herzmuskel selbstverständlich Energiestoffe — die wesentlichsten davon sind die Fettsäuren. Hierbei wird L-Carnitin benötigt, um die Fettsäuren direkt in die Mitochondrien der Herzmuskelzellen zu transportieren. Und je mehr davon das Herz erhält, desto

effizienter und zugleich ökonomischer kann es arbeiten  
desto unwahrscheinlicher ist das Risiko, dass es erkrankt  
und

desto schneller kann es sich erholen, wenn es bereits  
krank oder geschwächt ist und man ihm zusätzliches L-  
Carnitin in Form von Nahrungsergänzungsmitteln zu  
kommen lässt.

## ***Wirkung von L-Carnitin bei Angina Pectoris***

Belastungsfähigkeit steigt und eine Schmerzlinderung wird erzielt.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Herzmuskelschwäche***

Steigerung der Leistungsfähigkeit des Herzmuskels, allgemeine Stärkung des Herzens.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Herzverfettung***

Es transportiert die überschüssigen Fette ab und wirkt so einer Herzverfettung effektiv entgegen.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Herzrhythmusstörungen***

L-Carnitin wirkt Herzrhythmusstörungen antirhythmisch entgegen und verhilft auf diese Weise, Entgleisungen von Herzrhythmusstörungen bis zu Kammerflimmern zu verhindern.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Myocardiopathie***

Besonders Leistungssportler und Profisportler sind für Myocardiopathie anfällig; sie betrifft 80 % aller Fälle, in denen Sportler am Herzen erkrankt sind. L-Carnitin hat sich bestens bewährt, eine Erkrankung zu vermeiden und bei akuten Problemen die Überlebenschance zu erhöhen.

### ***L-Carnitin erfolgreich als Herzinfarkt-Prophylaxe***

Arteriosklerose kann zu Blutmangel führen und damit für Sauerstoffengpässe im Herzen sorgen. Letzteres führt dazu, dass die Fettsäuren nicht mehr hinreichend verbrannt werden können, was das Problem der Sauerstoffversorgung weiter erhöht und zum Herzinfarkt führen kann. L-Carnitin kann die Fettverbrennung im Herzen wieder normalisieren und auf diese Weise dem Herzinfarkt Vorbeugen. Des Weiteren konnten Studien unter Beweis stellen, dass der therapeutische Einsatz von L-Carnitin

die Intensität eines Herzinfarktes senken und die Überlebensquote steigern kann.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Lebererkrankungen***

L-Carnitin hat sich bestens zum Schutz und zum Aufbau von Leberzellen bewährt und wird unter anderem aus diesem Grund bei Alkoholismus eingesetzt. Eine geschwächte, kranke Leber verliert das Potenzial, hinreichend L-Carnitin zu synthetisieren. Hier empfiehlt es sich daher aus mehreren Gründen, auf L-Carnitin-Nahrungsergänzungsmittel zurückzugreifen.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Diabetes***

L-Carnitin ist im Falle von Diabetes sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch wirksam.

***Vorbeugend:*** Dadurch, dass L-Carnitin zur Verbrennung der freien Fettsäuren beiträgt, steigt die Wirkung des körpereigenen Insulins, was zur Vorbeugung von Diabetes beiträgt.

***Therapiebegleitend:*** Im Durchschnitt liegt der L-Carnitin-Spiegel beim Diabetiker unter der Norm, besonders wenn er auf Insulin zurückgreifen muss. Auf der anderen Seite aber verbessert L-Carnitin die Wirkung von Insulin.

L-Carnitin beeinflusst das Blutzuckerverhalten im Tagesverlauf positiv und senkt hohe Cholesterinwerte. Es senkt das Stresshormon Cortisol sowie TNF und NO, welche die Diabeteserkrankung verschlimmern.

Der erhöhte Zuckerspiegel beim Diabetiker schädigt die Blutgefäße und den Herzmuskel selbst. L-Carnitin hat sich als herzkraftigend herausgestellt und erhöht die Durchblutung des Herzmuskels, sollte also auch unter diesem Aspekt dierapiebegleitend angewandt werden.

Acetyl-L-Carnitin vermag den negativen Folgen, die aufgrund einer Unterversorgung der Augennetzhaut mit Energie entstanden sind, vorzubeugen und diese teilweise wieder zu revidieren. Zu den sehr unangenehmen Begleiterkrankungen bei Diabetes zählt die sogenannte „diabetische Neuropathie“, eine Nervenschädigung, die beim Diabetiker sehr schleichend Probleme bereitet und sogar zur Amputation von Gliedmaßen führen kann. L-Carnitin verbessert die Signalübertragung der Nerven und schützt deren Zellen — kann dazu also beitragen, diesen Begleiterkrankungen von Diabetes vorzubeugen. Die sogenannte „periphere Neuropathie“ kann zu Potenzproblemen bei männlichen Diabetikern führen. In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin diesem Problem bei lediglich 1500 mg pro Tag erfolgreich begegnen.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Krebs***

L-Carnitin entfaltet seine Wirkung bei Krebs über mehrere Mechanismen: Zunächst stärkt es nachweislich unser Immunsystem, das stets eine primäre Rolle im Kampf gegen Krebs einnimmt. Des Weiteren wirkt es sich entgiftend aus, kann also bestimmte toxischen Substanzen aus dem Körper entfernen, die nicht selten als Verursacher der Tumorerkrankung fungieren. L-Carnitin kann aber noch mehr gegen Krebs ausrichten: Es kann die Nebenwirkungen einer Chemotherapie schmälern und die gesunden Zellen stärken.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Niereninsuffizienz***

Patienten, die aufgrund einer Nierenerkrankung auf die Dialyse angewiesen sind, laufen Gefahr, verstärkt unter L-Carnitin-Mangel zu leiden. Dies hängt mit der Tatsache zusammen, dass die Dialyse unkontrolliert große Mengen an L-Carnitin mit aus den Nieren ausschwemmt. Der Körper kann mit der Produktion nicht nachkommen — es droht ein akuter L-Carnitinmangel mit all seinen Folgen. Hier ist eine zusätzliche Einnahme von L-Carnitin über qualitativ hochwertige Nahrungsergänzungsmittel unbedingt angezeigt.

### ***Wirkung von L-Carnitin beim Post-Polio-Syndrom***

Das Post-Polio-Syndrom ist gekennzeichnet durch eine Muskelschwäche und wird von chronischen Schmerzen begleitet. In Studien konnten 1—2 g L-Carnitin am Tag bei den Probanden zu einer Steigerung der Kraft um 67 % und der Ausdauer um 70 % führen. Die Müdigkeit hat sich außerdem um 28 % verringert, und die Schmerzen ließen um 57 % nach.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Muskelschwund***

Wie wir noch im „L-Carnitin beim Sport“ lesen werden, wirkt L-Carnitin sowohl antikatabol (vor Muskelabbau schützend) als auch anabol, also muskelaufbauend. Damit der Körper aus den eigenen Reserven 1 g L-Carnitin herstellen kann, muss er rund 30 g Muskelmasse dafür abbauen. Eine zusätzliche Zufuhr von L-Carnitin wirkt sich also muskelschützend aus, was den antikatabolen Effekt erklärt. L-Carnitin verbessert dabei die Energieversorgung der Myofibrillen, ermöglicht höhere Belastungen und wirkt der vorzeitigen Ermüdung entgegen. Alles in allem

erweist sich L-Carnitin als optimal, um gegen Muskelschwund anzuarbeiten.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Osteoporose***

Neben Calcium und Vitamin D scheint L-Carnitin die Knochenstruktur zu stärken, wie Tierversuche eindeutig nachgewiesen haben. Offensichtlich steigert es die Synthese der knochenbauenden Zellen, auch „Osteoblasten“ genannt.

### ***Wirkung von L-Carnitin bei Raucherbein und Geschwüren***

Auch hier wirkt L-Carnitin multifaktoriell, denn zum einen werden die Durchblutung und der Zellstoffwechsel gefördert, zum anderen Infektionen effizienter bekämpft. Wunden können besser ausheilen, der Blutfluss wird optimiert.

### ***Wirkung von L-Carnitin auf die seelische Verfassung***

Acetyl-L-Carnitin erhöht die Nervenerregbarkeit der Nervenbotenstoffe Serotonin und Acetylcholin, normalisiert daher den Stoffwechsel des „Glückshormons“ Serotonin und kann eine gesunde Alternative zu schädlichen Antidepressiva sein.

### ***Wirkung von L-Carnitin auf die Fruchtbarkeit***

L-Carnitin empfiehlt sich auch zur Förderung der Kinderzeugung. Für Männer, die über zu wenig Spermien im Ejakulat verfügen oder deren Spermien nicht hinreichend aktiv sind, kann L-Carnitin eine echte Hilfe sein und die Fruchtbarkeit steigern. Studien konnten diesbezüglich einen positiven Effekt nach 3—6 Monaten regelmäßiger Einnahme von 1 g L-Carnitin/Tag nach-

weisen. Nennenswert ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass Spermien große Mengen an Acetyl-L-Carnitin speichern und Acetyl-L-Carnitin die einzige Energieform ist, die den Spermien zur Befruchtung der weiblichen Eizelle dient.

Gleiches vermutet man von der Eizelle der Frau, die wahrscheinlich über eine effizientere Energiezufuhr, die über L-Carnitin gewährleistet wird, die Einnistung der befruchteten Samenzelle in der Gebärmutter erleichtert. Im Tierversuch konnte eine höhere Fruchtbarkeit um 10—15 % bestätigt werden.<sup>466</sup>

### ***L-Carnitin und Schwangerschaft***

#### ***Darf oder sollte man sogar während der Schwangerschaft L-Carnitin einnehmen?***

Im Abschnitt „Wirkung von L-Carnitin“ haben wir ausführlich erläutert, warum L-Carnitin das Mittel der Wahl darstellt, wenn es darum geht, die Fruchtbarkeit von Mann und Frau zu erhöhen und eine Schwangerschaft überhaupt zu ermöglichen.

Wie bei allen Nahrungs erganzungsmitteln fragt sich die werdende Mutter, ob eine Einnahme während der Schwangerschaft erlaubt ist oder aber Schaden anrichten könnte. Letzteres kann verneint werden; viel interessanter ist aber die Notwendigkeit einer zusätzlichen Einnahme von L-Carnitin während der Schwangerschaft, und zwar sowohl für die werdende Mutter als

<sup>466</sup> Maria-Elisabeth Lange-Emst: Einfach gesund bleiben - warum L-Carnitin für Frauen so wichtig ist, 2. Auflage, 2005, S. 47

auch für das heranreifende Kind.

### ***Wirkung von L-Carnitin während der Schwangerschaft***

Während der Schwangerschaft scheidet die werdende Mutter verstärkt L-Carnitin über den Urin aus; des Weiteren zapft der Fötus im Mutterleib die L-Carnitinreserven für sich an. Sobald die Muttermilch produziert wird, wird ebenfalls zu deren Anreicherung dem Körper der Frau L-Carnitin entzogen.

All dies führt bei Schwangeren zu einem L-Carnitinmangel auf ein Drittel des L-Carnitinspiegels vor der Schwangerschaft, der bereits ab der 12. Schwangerschaftswoche zu beobachten ist - ein L-Carnitinmangel, dem die werdende Mutter aber über die bewusste Zufuhr von L-Carnitin aus zwei Gründen begegnen sollte:

Um selbst keinen L-Carnitin-Mangel zu erfahren (Müdigkeit, Kraftlosigkeit und vorzeitige Erschöpfung sind häufig Symptome dafür).

Um dem sich entwickelnden Kind das für dessen Entwicklung so wichtige L-Carnitin zukommen zu lassen, das unter anderem für das Wachstum benötigt wird.

L-Carnitin wird für eine normale Entwicklung von Muskeln, Herz und Lunge des Embryos benötigt.

Über eine zusätzliche Gabe von L-Carnitin an Schwangere konnten Prof. Lohninger und Prof. Salzer in Wien die Lungen-

entwicklung der Kinder stimulieren, was zu weniger Atemsymptomen führte.<sup>467</sup> Zusammengefasst empfiehlt sich die zusätzliche Einnahme von L-Carnitin während der Schwangerschaft aus folgenden Gründen:<sup>468</sup>

- 1) Um den erhöhten L-Carnitin-Bedarf während der Schwangerschaft zu decken und einem L-Carnitin-Mangel im Blut und Gewebe vorzubeugen.
- 2) Um die eingeschränkte Fettverbrennung der Mutter zu unterstützen und zu steigern.
- 3) Um die erhöhten freien Fettsäuren im Blut von Schwangeren zu senken, wodurch dem Risiko einer Stoffwechsellage und der Entwicklung von Gestationsdiabetes entgegengewirkt wird.
- 4) Um die Reifung des Kindes, vor allem die Entwicklung der Lunge und der Atemfunktion, zu verstärken.
- 5) Um den L-Carnitinspiegel in den Geweben des Kindes zu steigern und damit die Energiegewinnung aus Fett nach der Geburt zu erleichtern.
- 6) Um die Entwicklung der Muskelmasse des Kindes zu unterstützen und damit die Lebensfähigkeit des Kindes zu fördern.
- 7) Um die Umstellung der Energiegewinnung nach der Geburt zu erleichtern und dadurch die Gewichtsabnahme bei Frühgeborenen zu verringern.

<sup>467</sup> Maria-Elisabeth Lange-Emst: Einfach gesund bleiben - warum L-Carnitin für Frauen so wichtig ist, 2. Auflage, 2005, S. 50

<sup>468</sup> Maria-Elisabeth Lange-Emst: Einfach gesund bleiben - warum L-Carnitin für Frauen so wichtig ist, 2. Auflage, 2005, S. 54 f.

Zum Ausgleich eines L-Carnitin Mangels während der Schwangerschaft gibt es einige Studien, in denen die werdenden Mütter ab der 12. oder der 20. Woche 2—3 g L-Carnitin/Tag enthielten.<sup>469 470</sup> Wer dennoch unsicher ist, dem gibt vielleicht das Statement der Arzneimittelmonographie für L-Carnitin während der Schwangerschaft Sicherheit: *„Da es sich bei L-Carnitin um eine körpereigene Substanz handelt, sind Komplikationen während der Schwangerschaft nicht zu erwarten.“*<sup>470</sup>

***Weitere Nährstoffe, die während einer Schwangerschaft eine primäre Rolle spielen:***

Neben L-Carnitin sollte die werdende Mutter auf die genügende Zufuhr folgender Nährstoffe achten:

- Vitamin C
- Vitamin E
- Omega-3 Fettsäuren
- Zink
- Eisen
- Magnesium
- Calcium
- Jod
- Folsäure

<sup>469</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann und Dr. Stefan Siebrecht: Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler, 2004, S. 143

<sup>470</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann und Dr. Stefan Siebrecht: Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler, 2004, S. 143

## *L-Carnitin beim Sport*

L-Carnitin ist seit den frühen 1980er-Jahren ein fester Bestandteil der Nahrungsergänzung von Leistungs- und Profisportlern. Erstmals sorgte es in Sportlerkreisen für Furore, als es italienischen Ausdauersportlern bei der Olympiade 1980 in Moskau zu unerwarteten Platzierungen verhalf und 1982 wiederum der italienischen Fußballnationalmannschaft nach eigenem Bekunden dazu half, Weltmeister zu werden.

Eine Substanz wie L-Carnitin, welche die Nahrungsfette zur Energieverwendung optimal in die Mitochondrien der Muskulatur schleust und als Nebeneffekt den Glukosespeicher schont, ist quasi dafür prädestiniert, sportliche Leistungen signifikant zu erhöhen.

Interessanterweise steigert L-Carnitin nicht nur die aerobe Leistungsfähigkeit, sondern schützt bei kraftbetonter (anaerober) Muskelbeanspruchung vor Muskelverletzungen, verhindert Muskelkater, erhöht die anaerobe Leistungsfähigkeit und verhilft zu einem signifikanten Muskelzuwachs an fettarmer Muskelmasse.

Die Vorzüge des L-Carnitins für Sportler lassen sich wie folgt charakterisieren:

Effizientere Herzarbeit, hieraus resultierend niedrigerer Puls während körperlicher Belastung.

Steigerung der Durchblutung, verstärkte Versorgung der Muskulatur und der Organe mit Sauerstoff; die Durchblutung der Beine kann um  $< 8\%$  gesteigert werden.

Steigerung der Atemfrequenz.

Die Anzahl der roten Blutkörperchen wird erhöht und deren Lebensdauer wird verlängert.

Die maximale Sauerstoffaufnahme (V<sub>O2</sub>max) wird um 6-11 % erhöht.

Reduktion der Linksherzhypertrophie, die zu Herzproblemen besonders bei anaeroben Sportarten führen kann („Pressatmung“).

Senkung des Laktatspiegels (Milchsäurespiegel).

Senkung des Cortisolspiegels.

Senkung der Creatinphosphokinase.

Erhöhung der Fettsäureoxidation.

Erhöhung des Glykogenspeichers.

Verbesserung des Glucosestoffwechsels, Schonung der Glucosespeicher.

Verzögerung der Gluconeogenese (Anzapfen der Muskulatur zur Energiegewinnung).

Schonung der Aminosäurespeicher, vor allem BCAAs (es stehen mehr Aminosäuren zur Proteinsynthese bzw. Muskelaufbau zur Verfügung.)

Erhöhung der Adenosintriphosphat/(ATP)-Produktion.

Die proteinzufuhrbedingte L-Carnitin-Ausschöpfung wird kompensiert.

Senkung der Ausschüttung der Stressenzyme während sportlicher Betätigung.

Senkung des Pyruvatspiegels im Plasma.

Erhöhung der psychischen und physischen Leistungsbereitschaft.

Stärkung der Psyche bei hohen Trainings- und Wettkampfbelastungen.

Verkürzung der Regenerationszeiten zwischen den Trainingseinheiten und Wettkämpfen.

Steigerung der Enzyme der Atmungskette.

Optimierung der Zwerchfellfunktion, verbunden mit einer Verbesserung der Bauchatmung und Reduktion der Seitenstiche.

Erhöhung der Ausdauerleistungsfähigkeit, sowohl bei Langzeit- und Kurzzeitausdauer als auch bei Spurts.

Reduzierung der physischen und mentalen Erschöpfung beim Sport.

Unterstützung der körpereigenen Endorphine.

Unterdrückung des schädlichen Ammoniaks.

Schutz des Immunsystems bei extrem hohen Belastungen.

Steigerung der Proteinsynthese.

Erhöhung der muskulären Kraft, auch im anaeroben Bereich.

Steigerung des Anabolismus.

Unterdrückung des Katabolismus.

Erhöhung der fettfreien Muskelmasse, besonders der Typ-1 -Muskelfasern.

Senkung der Verletzungsanfälligkeit.

Vorbeugung von Muskelkater.

### ***Abnehmen mit L-Carnitin***

Die wohl häufigste Indikation für die Anwendung von L-Carnitin sind das Übergewicht sowie die aus der zusätzlichen Einnahme von L-Carnitin erwünschte Förderung des Fettstoffwechsels.

## ***Kann man mit L-Carnitin besser abnehmen?***

Die Frage, ob L-Carnitin die Fettverbrennung steigern und beim Abnehmen helfen kann, lässt sich aus der heutigen wissenschaftlichen Sicht mit einem klaren „JA“ beantworten. Um aber sämtliche Illusionen erst gar nicht aufkommen zu lassen, vermag L-Carnitin zwar Fettsäuren zu transportieren, es kann diese aber nicht von allein freisetzen (verbrennen).

### ***Freisetzung von Fettsäuren***

Was bedeutet dies konkret? Die Freisetzung der Fettsäuren kann nur dann erfolgen, wenn man wahlweise zu fragwürdigen Mitteln wie Yohimbin, Clenbuterol und Ephedrin greift, oder sich aber gesunderweise dazu entschließt, die Freisetzung über eine aerobe Trainingseinheit (Fahrradfahren, Joggen, Nordic Walking, Schwimmen mit mäßiger Belastung) zu realisieren.

Hier hat sich eine Trainingsdauer von < 60 min aerobe Belastung bestens bewährt.

Studien in vitro bestätigen die Wirkung von L-Carnitin auf die Fettverbrennung. So konnte im Labor an tierischen oder menschlichen Zellen) eine für L-Carnitin eindeutige fettverbrennende Wirkung nachgewiesen werden: in Leberzellen um 250—400 %, in der Skelettmuskulatur um 13 %.

Bei Studien in vivo (Studien an lebenden Kreaturen) zur Steigerung der Fettverbrennung konnte im Tierversuch mithilfe von L-Carnitin die Verbrennung der mittelkettigen Fettsäure „Kaprönsäure“ um 7 %; die Verbrennung der Palmitinsäure um 43 % gesteigert werden.

Beim Menschen konnten Forscher<sup>471</sup> eine gesteigerte Fettverbrennung nachweisen; die orale Verabreichung von 3000 mg L-Carnitin täglich über 21 Tage konnte bei Sportlern die Fettverbrennung signifikant erhöhen.<sup>472</sup>

Mithilfe sogenannter „isotopenmarkierter Substanzen“ konnte schließlich eindeutig der Nachweis erbracht werden, dass oral verabreichtes L-Carnitin die Fettverbrennung steigert.

### ***L-Carnitin-Einnahme zum Zwecke des Abnehmens***

Die tägliche Zufuhr sollte dabei bei 2000-3000 mg täglich liegen, verteilt auf 3—4 Gaben pro Tag, um einen möglichst konstanten L-Carnitin-Spiegel zu gewährleisten.

### ***L-Carnitin Anti-Aging***

L-Carnitin hält Alterung auf und kann sogar die Anzeichen der Alterung revidieren.

<sup>471</sup> Heller 1996

<sup>472</sup> Lebrun 1984

## ***Gründe für Alterung***

**Freie Radikale lassen unsere Zellen altern:** Innerhalb der Alterung spielen die freie Radikale eine zentrale Rolle. Es handelt sich dabei um schädliche Sauerstoffverbindungen, die in hohen Konzentrationen unsere Körperzellen, Zellmembranen und sogar unsere DNS angreifen.

Um Krankheiten vorzubeugen und die biologische Alterung zu verzögern, ist daher das „oxidative Gleichgewicht“ die oberste Prämisse, ein Gleichgewicht also zwischen der unvermeidlichen Entstehung von freien Radikalen einerseits und schützenden Antioxidantien andererseits.

Die freien Radikale sind teilweise unumgänglich; so werden zum Beispiel 3 % unserer Atemluft zu schädlichen freien Radikalen, aber auch Sonneneinstrahlung (UV-Strahlen) und Nahrung erzeugt schädliche, freie Radikale.

Wir stehen diesen zerstörerischen Sauerstoffverbindungen, die zur schädigenden Zelloxidation führen, zum Glück nicht völlig machtlos gegenüber, denn einerseits können wir die Entstehung der freien Radikale positiv beeinflussen, indem wir zum Beispiel nicht rauchen und keinen Alkohol konsumieren, tierische Fette in der Nahrung einschränken, die künstlichen Sonneneinstrahlungen (Solarium) vermeiden und einen übertriebenen Leistungssport einschränken. Andererseits stehen uns zahlreiche sehr potente Beschützer unserer Zellen in Form sogenannter Antioxidantien zur Verfügung, so zum Beispiel in Form von Vitamin C, OPC, Co-Enzym Q10, Beta-Carotin, Selen, Alpha-Liponsäure, L-Carnosin und anderen.

## **Verzuckerung (Glykolisierung) lässt unser Gewebe altern:**

Ein zweiter entscheidender Mechanismus der Alterung ist die sogenannte „Glykolisierung“. Hierbei handelt es sich um überschüssigen Zucker, der sich mit unseren Körperproteinen verbindet und deren Funktion nachhaltig stört — dies macht sich nicht nur äußerlich in Form von Falten bemerkbar, sondern führt ebenfalls innerlich zum Nachlassen etwaiger Funktionen, die man dann dem Alterungsprozess zuschreibt. L-Carnitin, vermag, besonders in der bioaktivsten Form von Acetyl-L-Carnitin, beiden Mechanismen der Alterung zu trotzen, indem es sowohl die Zellen vor freien Radikalen als auch vor Glykolisierung schützt.

### ***Die Mechanismen gegen Alterungsprozesse im Einzelnen***

Zusammenfassend kann man folgende Mechanismen benennen, über die L-Carnitin dem Alterungsprozess entgegenwirkt:

- Schutz vor Angriffen freier Radikale;
- Erneuerung anderer, aufgebrauchter freier Radikale (z. B. Alpha-Liponsäure);
- Steigerung anderer Antioxidantien (z. B. Glutathion);
- Reduktion des oxidativen Stresses;
- Zerstörung von freien Radikalen;
- Schutz der Omega-3-Fettsäuren vor der Zerstörung dieser durch freie Radikale;
- Entgegenwirken der Glykolisierung (Verzuckerung der körpereigenen Proteine);
- Steigerung der kognitiven Fähigkeiten;
- Wirkung gegen Alzheimer und Demenz (Verbesserung des Erinnerungsvermögens, der Sprachfindung, des

Orientierungssinnes).

## **Die aufsehenerregende Nicuta Regenerationstherapie**

In einem aufsehenerregenden Experiment haben Forscher der namhaften University of California mit einer Kombination von Acetyl-L-Carnitin und Alpha-Liponsäure Erstaunliches entdeckt: Die Körperzellen der Versuchstiere haben, unter dem Elektronenmikroskop einwandfrei zu erkennen, die Struktur jugendlicher Zellen angenommen, etwas, das selbst renommierte Zellbiologen wie Prof. Dr. Bruce. N. Arnes sprachlos machte. Um es mit den Worten von Dr. Tory M. Hagen zu schildern, einem Biomediziner, der an den Versuchen ebenfalls beteiligt war:

*„Auf den Menschen übertragen würde die Wirkung der Substanzen aus einem 75 bis 80 Jahre alten Menschen eine Person mittleren Alters machen.“*

Die altersschwachen Ratten legten bereits nach einem Monat Behandlung mit Acetyl-L-Carnitin und Alpha-Liponsäure jugendliche Verhaltensmuster an den Tag; die Leistungs- und Gedächtnistests schlossen sie mit Bravour ab und reagierten dabei wie ihre jungen Artgenossen. Sehr bald legten sie das starke Paarungsverhalten junger Tiere an den Tag und überlebten die Vergleichsgruppe nichtbehandelter Artgenossen um Einiges.

Die Forscher schlossen daraus, dass die Kombination von Acetyl-L-Carnitin und Alpha-Liponsäure synergetisch zu einer Reduktion des oxidativen Stresses führt und die Schäden der RNA/DNA nicht nur verlangsamt, sondern gar verhindert und

—was noch viel aufsehenerregender ist - teilweise wieder rückgängig macht.

Prof. Dr. Ames meint dazu, „*die alten Ratten tanzten den Macarena.*“

Damit haben die US-amerikanischen Forscher die Erkenntnisse des deutsch-rumänischen Regenerationsforschers und Arztes Dr. Dann Nicuta bestätigt, mit dem Unterschied, dass dieser seinerzeit glaubte, eine dritte Substanz (Procain) im Bunde hätte für die ausschlaggebenden Verjüngungsmechanismen gesorgt. Die Studie, die unter den Namen „Dietary supplements make old rats youthful, may help rejuvenate aging humans, according to UC Berkeley study“ veröffentlicht wurde, kann man übrigens bei der University of California, Berkeley/USA unter der Publikationsnummer 510-643-6998 (Kontakt: Robert Sanders) anfordern. Des Weiteren wurden die Arbeiten von Dr. Arnes et al. in der Februar-Ausgabe der *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* (PNAS) publiziert,

## **Studien zu L-Carnitin und Acetyl-L-Carnitin**

L-Carnitin gehört zu den Substanzen, deren Erforschung sich die Wissenschaft mit großem Interesse widmet. Insgesamt gibt es weltweit über 9000 Studien und wissenschaftliche Arbeiten zu L-Carnitin. Es folgt ein kleiner Auszug.

## **Studien zur Fettverbrennung mithilfe von L-Carnitin**

L-Carnitin beschleunigt den Fettstoffwechsel und hilft so beim Abnehmen:

Studien- leitung	Zahl der Pro- banden	L-Car- nitin  Dosis / Tag	Diät- dauer	Wirkung mit  Placebo	Wirkung mit  L-Carnitin	Gewichts- verlust mit  L-Carnitin in %
Siam (1984)	28	3000 mg	4 Wochen	7,1 kg	9,1kg	-22 %
Lurz und Fischer (1998)	100	3000 mg	4 Wochen	3,5 kg	4,5 kg	-25 %
Ellrot und Pudel (2003)	40	3000 mg	12 Wochen	16,1 kg	18,6 kg	-22 %

### Studien in vivo zur Steigerung der Fettverbrennung mithilfe von L-Carnitin

Bei Studien in vivo (Studien an lebenden Kreaturen) zur Steigerung der Fettverbrennung konnte im Tierversuch mithilfe von L-Carnitin die Verbrennung der mittelkettigen Fettsäure *Kapronsäure* um 7 %, die Verbrennung der *Palmitinsäure* um 43 % gesteigert werden. Beim Menschen konnten Forscher<sup>473</sup> eine gesteigerte Fettverbrennung nachweisen; die orale Verabreichung von 3000 mg L-Carnitin täglich über 21 Tage konnte bei Sportlern die Fettverbrennung signifikant erhöhen.<sup>474</sup>

Mithilfe sogenannter „isotopenmarkierter Substanzen“ konnte schließlich eindeutig der Nachweis erbracht werden, dass oral

<sup>473</sup> Heller 1996

<sup>474</sup> Lebrun 1984

verabreichtes L-Carnitin die Fettverbrennung steigert.

Studien zur Fettverbrennung und zum gleichzeitigem Muskelaufbau mit L-Carnitin

L-Carnitin förderte in vielen Studien die Fettverbrennung und gleichzeitig den Aufbau fettfreier Muskelmasse.<sup>475</sup>

### ***Studien zum erhöhten Muskelaufbau mithilfe von L-Carnitin***

Mehrere Studien konnten einen signifikant erhöhten Muskelaufbau mithilfe von L-Carnitin bezeugen.<sup>476</sup>

Studien zur Leistungssteigerung durch L-Carnitin beim Sport

Es existieren über 40 Studien, die L-Carnitin eine eindeutige Leistungssteigerung bescheinigen. Ein kleiner Auszug:

- ***L-Carnitin steigert im Tierversuch die Laufgeschwindigkeit und Ausdauer:*** Bereits nach zehn Tagen der Anwendung konnte Acetyl-L-Carnitin im Tierversuch die maximale Laufgeschwindigkeit sowie die Ausdauerleistungsfähigkeit erhöhen.<sup>477</sup>
- \* ***L-Carnitin steigert die Leistung von Radfahrern um 11-19 % und senkt die Regenerationszeit:*** An der

<sup>475</sup> Ahmad S. et al. 1990, Bradley 1996, Gross 1998

<sup>476</sup> Spagnoli et al.

<sup>477</sup> Seifulla 1993

Universität von Basel konnte unter der Leitung von Prof. Walter im Vergleich zum Placebo (Scheinmedikament) eine Leistungssteigerung bei Radfahrern in allen Testdurchläufen zwischen 11 % und 19 % werden.

Des Weiteren wurden eine Kraftzunahme sowie eine Beschleunigung der Regeneration beobachtet.

### ***Studien zur Verzögerung der Alterung und zur Wiederverjüngung mit L-Carnitin***

- ***Acetyl-L-Carnitin repariert DNA-Schäden:*** L-Carnitin vermochte in Studien in peripheren Blutlymphozyten die durch alkylierende Stoffe und Sauerstoffradikale verursachten Schäden an unserem Erbgut, der DNA, zu reparieren.<sup>478</sup>
- ***Acetyl-L-Carnitin wirkt der Lipid-Peroxidation entgegen, die mit der Alterung des Hirns einhergeht:*** Cholesterin führt über die Lipid-Peroxidation zur Alterung des Gehirns. In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin dem Mechanismus der Peroxidation und so der altersbedingten Demenz entgegenwirken.<sup>479</sup>
- ***Acetyl-L-Carnitin rettet alternde Nervenzellen:*** Über die Optimierung der nootropen Faktoren vermag ALC alternde Nervenzellen vor ihrem Zelltod zu bewahren.<sup>480</sup>

<sup>178</sup> Boemgter METI Carcinogenesis 1993

<sup>474</sup> Anenti 1992

<sup>480</sup> Taglialatela 1991

***Wirkung von Acetyl-L-Carnitin bei Demenz:*** ALC konnte in einer Doppelblindstudie gegenüber dem Placebo eine signifikante Senkung des für Alzheimer typischen Zerfalls der Hirnzellen unter Beweis stellen.<sup>481</sup>

***Acetyl-L-Carnitin schützt vor Demenz:*** In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin eine höhere Aktivität als das Medikament „Piracetam“, das gegen Demenz verschrieben wird, nachweisen.<sup>482</sup>

***Acetyl-L-Carnitin schützt vor Alzheimer:*** ALC erhöht die Aktivität der ALC-Transferase im Hirn der Alzheimer-Patienten und kann damit dem Hirnzelluntergang entgegenwirken.<sup>483</sup>

#### Studien zur Wirkung von L-Carnitin gegen Depressionen

In Studien konnte die biologisch aktivste Form des L-Carnitins, das Acetyl-L-Carnitin, die Behandlung von Depressionen unterstützen.<sup>484</sup>

<sup>481</sup> Pettegrew 1995

<sup>482</sup> Sinforiani 1990

<sup>483</sup> Kalaria 1992

<sup>484</sup> Nasca 1989, Gecele 1991

## **Studien von L-Carnitin zum Thema „Schlaganfall“**

### ***Acetyl-L-Carnitin schützt vor Reperfusionsschäden und damit vor Schlaganfall***

Acetyl-L-Carnitin kann vor den aufgrund von Durchblutungsmangel auftretenden Gewebeschäden schützen, wie sie zum Beispiel nach Infarkten auftreten. Des Weiteren können diese Reperfusionsschäden zu Schlaganfällen führen.<sup>485</sup>

### ***Acetyl-L-Carnitin verbessert die Rehabilitation nach einem Schlaganfall***

Nach einem Schlaganfall verbessert Acetyl-L-Carnitin kognitive Funktionen, so auch das Gedächtnis. Dadurch verkürzt sich die Rehabilitationsphase nach einem Schlaganfall signifikant.<sup>486</sup>

Studien zu Wirkung von L-Carnitin bei Herz-Kreislaufkrankungen

### ***Acetyl-L-Carnitin beugt dem Sauerstoffmangel im Herzmuskel vor***

ALC konnte in Studien unter Beweis stellen, dass es im Herzmuskel einem Sauerstoffmangel Vorbeugen kann.<sup>487</sup>

<sup>485</sup> Rosenthal 1992

<sup>486</sup> Arrigo 1990

<sup>487</sup> Paulson 1984

***Acetyl-L-Carnitin verbessert die Membranfunktionen des Herzmuskels***

In Studien konnte Acetyl-L-Carnitin den Rückgang des Phosphat-Carriers revidieren und damit die Energieübertragung innerhalb des Herzmuskels verbessern.<sup>488</sup>

***Acetyl-L-Carnitin erfolgreich gegen die Schaufensterkrankheit***

In Studien steigerte das Acetyl-L-Carnitin die Beindurchblutung und wirkte der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit, der sogenannten Schaufensterkrankheit, entgegen.<sup>489</sup>

**L-Carnitin hilft beim Post-Polio-Syndrom**

Das Post-Polio-Syndrom ist gekennzeichnet durch Muskelschwäche und Schmerzen. 1-2 g L-Carnitin am Tag führten bei den Patienten in Studien zu einer Steigerung der Kraft um 67 % und der Ausdauer um 70 %. Die Müdigkeit hat sich außerdem um 28 % verbessert, und die Schmerzen ließen um 57 % nach.<sup>490</sup>

<sup>488</sup> Paradies 1992

<sup>489</sup> Bagliani 1985

<sup>490</sup> Dr. Thomas Lehmann-Buri: L-Carnitin bei Poliomyelitis-Spätfolgen, 1992/93.

## **Acetyl-L-Carnitin in Studien erfolgreicher als andere L-Carnitin-Formen**

Aufgrund des vorhandenen Acetyl-Anteils wird Acetyl-L-Carnitin sehr viel leicht absorbiert und gelangt so schneller ins Blut. Des Weiteren wirkt es effizienter als gewöhnliches L-Carnitin, und die Aufnahme wird durch ein hohes Alter der einnehmenden Person nicht eingeschränkt, wie es beim normalen L-Carnitin der Fall ist.<sup>491</sup>

## **Studien zu L-Carnitin im Hinblick auf die Stärkung des Immunsystems**

ACL konnte in Studien die Aktivität der Lymphozyten, die innerhalb unseres Immunsystems aktiv sind, erhöhen und somit das Immunsystem stärken.<sup>492</sup>

## ***L-Carnitin - Mangel***

### ***Wie äußert sich ein akuter L-Carnitin-Mangel?***

Der Bedarf an L-Carnitin liegt bei einem gesunden Menschen, abhängig von der körperlichen und psychischen Belastung, zwischen 200 und 1200 Milligramm/Tag. Ein sich symptomatisch manifestierender Mangel kommt zumeist nur unter bestimmten Bedingungen vor. Es wird unterschieden zwischen einem pri-

<sup>491</sup> Maccari 1990

<sup>492</sup> JiriUo 1991

mären und einem sekundären L-Carnitin-Mangel: Unter der primären Form versteht man eine vererbte beziehungsweise angeborene Störung. Der sekundäre L-Carnitin-Mangel bezieht sich auf Ursachen, die erst im Laufe des Lebens aufgetreten sind, also nicht angeboren sind. Diese zeigen sich einerseits bei einem erhöhten Bedarf und andererseits bei einer unzureichenden Aufnahme.

Grundsätzlich ist ein klinisch manifester, ernährungsbedingter L-Carnitin-Mangel unter normalen Lebensumständen selten, besonders wenn man genügend Fleisch zu sich nimmt. Unter bestimmten Umständen, etwa bei Vegetariern und Veganern, Diabetikern, Dialysepatienten, Leistungssportlern sowie während der Schwangerschaft kann es dennoch zum L-Carnitin-Mangel kommen.

Der akute L-Carnitin-Mangel kann vielfache Formen annehmen und ist über Blutparameter (Hk-Wert, Hb-Wert) nur teilweise ersichtlich. Ein klinischer L-Carnitin-Mangel ist sicherlich alles andere als vorteilhaft, schränkt er doch unter anderem die Fettverwertung ein und kann zur Fettsucht führen. Aus der Nutztierfütterung ist bekannt, dass ein L-Carnitin-Defizit bei jungen Tieren zu Wachstums- und Entwicklungsstörungen führt.

### **Zu den Mangelerscheinungen bei unzureichender L-Carnitin-Zufuhr zählen unter anderem:**

Gewichtszunahme bis hin zur Verfettung aufgrund einer verstärkten Einlagerung von Triglyceriden (Nahrungsfetten);

Lipidose, eine Verfettung von inneren Organen wie Herz, Leber und Muskeln;

- Herzkreislauferkrankungen (Angina Pectoris);
- Herzrhythmusstörungen;
- erhöhter Cholesterinspiegel;
- Leberstörung bis hin zur Leberzirrhose;
- Schwächung des Immunsystems;
- Anfälligkeit zu Infekten;
- Acidose;
- Nachlassen der Leistung;
  - rasche Ermüdung;
  - vorzeitige Erschöpfung;
  - Unfruchtbarkeit aufgrund einer Deaktivierung der männlichen Samenzellen;
  - Störung der Eiweißsynthese;
  - Tendenz, auf Umwelt- und Stoffwechselgifte empfindlicher zu reagieren.

***Welche Ursachen können zu einem L-Carnitin-Mangel führen?***

Ein L-Carnitin-Mangel kann aufgrund der folgenden Gründe entstehen:

- vegetarische/vegane Ernährungsweise,
- gestörte körpereigene Synthese (Produktion),
- erhöhter Bedarf aufgrund von Leistungssport,
- Schwangerschaft, Stress usw.,
- verstärkte Nierenausscheidung,
- gestörte Darmaufnahme,
- Kindes- oder Jugendalter,
- fortgeschrittenes Lebensalter,
- Schwangerschaft.

## **L-Carnitin-Anwendung**

### ***Die Produktvielfalt***

Zu Recht hat sich L-Carnitin einen führenden Platz unter den beliebtesten Nahrungsergänzungsmitteln erkämpft. Es verwundert daher wenig, dass es L-Carnitin mittlerweile in sehr mannigfaltigen Darreichungsformen gibt.

### **L-Carnitin wird im Handel angeboten als:**

- Kapseln
- Brausetabletten
- Lutschtabletten
- Kautabletten
- Tablets
- Riegeln
- Probiotische Getränke
- Pulver
- Trinkampullen
- Sirup

### **Anwendung und Einnahmeempfehlungen**

L-Carnitin kann bei Erwachsenen bis zu 5000 mg am Tag eingenommen werden; bei Kindern gilt eine Empfehlung von 25—100 mg pro kg Körpergewicht. Da der menschliche Körper erst ab dem 15. Lebensjahr über eine voll funktionierende L-Carnitin-Synthese verfügt, müssen Säuglinge und Kinder L-Carnitin in ausreichender Menge über die Nahrung erhalten. Des Weiteren weisen Vegetarier, Veganer, Leistungssportler, Schwangere

sowie Stillende und Menschen, die unter Eisenmangel leiden, Frauen, welche die Pille nehmen, und Menschen, die unter Dauerstress stehen, häufig zu niedrige L-Carnitin-Plasmawerte auf und sind daher auf eine zusätzliche L-Carnitin-Einnahme angewiesen. Hier empfiehlt sich eine tägliche Einnahme von bis 1000 mg L-Carnitin und eventuell mehr.

### ***L-Carnitin-Einnahmeempfehlungen zur Vorbeugung von Erkrankungen***

Präventiv reichen 500 mg bis 1000 mg L-Carnitin am Tag für einen gesunden, erwachsenen, regelmäßig Fleisch essenden Menschen ohne besondere Indikationen.

### ***L-Carnitin-Einnahmeempfehlungen zum Zwecke des Abnehmens***

Die meisten Empfehlungen in erfolgreichen Studien zur L-Carnitin-Einnahme zum Zwecke der Gewichtsreduktion (siehe Abschnitt „Studien“) bewegen sich bei etwa 3000 mg L-Carnitin am Tag, verteilt auf 3—4 Dosen. Hier kann man wahlweise das L-Carnitin zu den Mahlzeiten oder aber nach Mahlzeiten einnehmen.

## ***L-Carnitin-Einnahmeempfehlungen zur Leistungssteigerung beim Sport***

Nehmen Sie 1000 mg (oder mehr, z. B. 5000 mg) auf 3—4 Gaben verteilt über den Tag.

Nehmen Sie L Carnitin nicht mit Proteinshakes ein, da diese die Aufnahmefähigkeit stören. Lassen Sie hier mindestens eine Stunde zwischen beiden Nahrungsmitteln vergehen.

Sie sollten L-Carnitin sechs bis spätestens zwei Stunden vor dem Training oder Wettkampf einnehmen, erst dann wirkt L-Carnitin optimal leistungssteigernd.

- Die regelmäßige Einnahme über einen längerfristigen Zeitraum sichert größtmögliche Erfolge.

## ***L-Carnitin-Einnahmeempfehlungen bei Erkrankungen***

Bei sämtlichen Erkrankungen empfiehlt es sich stets, einen erfahrenen, ganzheitlichen (Naturheil-)Mediziner zu konsultieren, der imstande ist, eine individuelle Medikation für die jeweilige Erkrankung zu erstellen.

In der Regel dürfte dies bei Erkrankungen eine Dosis von 2—3 g verteilt auf 3—4 Gaben sein.

**Zusammenfassung der Einnahmeempfehlungen für L-Carnitin nach Prof. Billigmann und Dr. Siebrecht:<sup>493</sup>**

<b>INDIKATION</b>	<b>L-Carnitin-Dosis</b>
Optimale Ernährung (fleischhaltig), Normalgewicht, normale Belastung, gute Gesundheit, keine Risikofaktoren (Stress, Rauchen, Alkohol etc.), keine Erkrankungen (Diabetes, Herzkreislauferkrankungen, hohes Cholesterin etc.)	200—500 mg/Tag
Vegetarismus, im Alter, zur Verhinderung von L-Carnitin-Mangel, für gute Gesundheit, zur Verbesserung des Immunsystems	500-1000 mg/Tag
Bei besonderen Belastungen wie Schwangerschaft, Sport, Stress, Übergewicht, primären Erkrankungen wie Herzerkrankungen, Diabetes, im Alter, bei gesundheitlichen Problemen mit Herz, Leber, Gehirn, Muskulatur, erhöhten Blutfettwerte etc.	1000-3000 mg/Tag
Bei extremen Ausdauerbelastungen	3000-6000 mg/Tag

<sup>493</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann, Dr. Stefan Siebrecht: Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler, 2004, S. 148

(wie Triathlon), schweren Erkrankungen, wie Sepsis, Herzinfarkt, AIDS, Alzheimer, Krebs, Chemotherapie, Epilepsie, Tuberkulose etc.

Zur Unterstützung der Therapie bei Erkrankungen, z. B. des Herzens

### ***Nebenwirkungen von L-Carnitin***

#### ***Führt L-Carnitin zu irgendwelchen Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen?***

Offiziell gilt L-Carnitin bis zu einer Einnahmedosis von 1000 mg rechtlich als Nahrungs erganzungsmittel. Über 1000 mg wird L-Carnitin rechtlich als Medikament eingestuft.

Was bedeutet dies konkret? Ist L-Carnitin ab einer bestimmten Einnahmemenge schädlich? Führt es zu unverhofften Nebenwirkungen?

Im Grunde bedeutet dies lediglich, dass das L-Carnitin über 1000 mg/Tag therapeutisch wirksam sein kann, also bei Erkrankungen helfen kann. Hier verhält sich L-Carnitin wie ein Medikament, allerdings ohne unerwünschte Nebenwirkungen, wie sie Medikamenten zu eigen sind. L-Carnitin kann gerade zu Anfang, besonders bei stark vorbelasteten Menschen, in höheren Dosen zur bereits öfter angesprochenen Herxheimer Reaktion führen. Dies ist dann der Fall, wenn zu viele giftige Substanzen auf ein-

mal im Körper gelöst werden und über die Ausscheidungsorgane aus dem Körper heraus transportiert werden, oder wenn schlagartig Parasiten im Körper getötet werden und bei diesem Massensterben Gifte absondern. Dies kann vorübergehend zu Unwohlsein und zu entzündlichen Prozessen führen. Es macht daher Sinn, im Zweifelsfall L-Carnitin vorsichtig einzuschleichen, wenn man vor hat, größere L-Carnitin-Dosen zu verwenden. Ferner sind in ganz seltenen Fällen bei hoher Dosierung Durchfall, Einschlafprobleme und Körperzittern beobachtet worden. Letzteres ist zumeist auf überschüssige Energielieferanten zurückzuführen, welche die Fettsäuren mithilfe von L-Carnitin in die Mitochondrien hineintransportieren, die aber nicht durch körperliche Aktivitäten abgebaut werden. Selten kommt es vorübergehend zu Übelkeit. Hier empfiehlt es sich, viel stilles Wasser zu trinken, um den Überschuss an L-Carnitin über den Urin auszuspülen und im späteren Verlauf der Einnahme mit kleineren Teilportionen wieder anzufangen.

### ***Wann spricht man bei L-Carnitin von hohen Dosen?***

Dies ist als relativ zu betrachten. Es gibt Profisportler, die im Training und vor dem Wettkampf 10 000 mg L-Carnitin/Tag zu sich nehmen, ohne auch nur annähernd Nebenwirkungen zu erfahren. Zur Orientierung ist es vielleicht interessant zu wissen, dass die amerikanische Lebensmittelbehörde FDA 15 000 mgL-Carnitin pro Tag als sicher einstuft.<sup>494</sup> Bei vorliegenden Erkrankungen sollte man vor der Einnahme therapeutischer Mengen

<sup>494</sup> Walter Lübeck: L-Carnitin - ein Fitmacher ganz besonderer Art, 2. Auflage 1999, S. 72

an L-Carnitin (< 1000 mg/Tag) einen kundigen Arzt (Naturheilmediziner, komplementären Mediziner) oder Heilpraktiker zu Rate ziehen.

### **Sind irgendwelche Wechselwirkungen von L-Carnitin bekannt?**

Bislang sind keine Wechselwirkungen von L-Carnitin mit irgendwelchen Medikamenten bekannt geworden — und dies, obwohl L-Carnitin seit den 1980er-Jahren tagtäglich von Millionen von Menschen in aller Welt eingenommen wird.

### ***Ist L-Carnitin auch während der Schwangerschaft sicher?***

Wie wir im Abschnitt „L-Carnitin und Schwangerschaft“ ausführlich lesen konnten, ist L-Carnitin während einer Schwangerschaft sogar angezeigt, um die Mutter vor einem L-Carnitin-Mangel zu bewahren und dem Kind einen wichtigen Nährstoff für sein Wachstum zu verabreichen.

*„Da es sich bei L-Carnitin um eine körpereigene Substanz handelt, sind Komplikationen während der Schwangerschaft nicht zu erwarten.“<sup>495</sup>*

<sup>495</sup> Prof. Dr. Peter Billigmann und Dr. Stefan Siebrecht: Physiologie des L-Carnitins und seine Bedeutung für Sportler, 2004, S. 143; (Arzneimittelmographie)

## L-CARNOSIN

### Was ist L-Carnosin - erfahren Sie Fakten

L-Carnosin ist ein Dipeptid, das sich aus den chemisch aneinander gebundenen Aminosäuren Beta-Alanin und L-Histidin zusammensetzt. Aufgrund der ausgesprochenen Schutzeffekte auf unser Gehirn wird es auch als „Neuropeptid“ bezeichnet.

Bislang noch ein echter Insider in Anti-Aging-Kreisen, erfreut sich das der breiten Masse erst seit relativ kurzer Zeit zur Verfügung stehende L-Carnosin eines wachsenden Interesses.

Dies kommt sicherlich nicht von ungefähr, denn die verjüngende Wirkung bestätigen viele Anwender bereits nach relativ kurzer Zeit, und immer mehr aktuelle Studien zu L-Carnosin lassen aufhorchen und sind mehr als verheißungsvoll ...

Der Mensch lebt solange, solange sich seine Körperzellen teilen können. Die Wissenschaft geht davon aus, dass sich die Zellen ca. 60—80 x teilen können, bevor sie versterben, man nennt dieses Limit auch „Hayflick-Grenze“. Versterben die Zellen, stirbt der Mensch selbst.

Während die Alterung einer Zelle bis vor kurzer Zeit noch als irreversibel (nicht umkehrbar) galt, konnten australische Forscher jüngst in aufsehenerregenden Experimenten das Gegenteil beweisen:

In einem mit Carnosin getränkten Nährmedium konnten sie die

Lebenszeit menschlicher Zellen im Labor auf 413 Tage verlängern, während die Kontrollgruppe (ohne Carnosin) lediglich eine Lebensdauer von 130 Tagen erreichte!

Und als wäre dies nicht genug, schwärmen Ärzte und Therapeuten von L-Carnosin zunehmend in höchsten Tönen, wenn es beispielsweise um neurologische Erkrankungen, wie Alzheimer, Autismus, Parkinson und andere, geht.

Dabei handelt es sich bei L-Carnosin um einen körpereigenen, zu 100 % natürlichen Stoff, der besonders gehäuft in langlebigen Zellen, wie den Muskel- und Nervenzellen, aber auch im Herzmuskel, in den Nieren, der Leber, dem Hirn und anderen Organen vorkommt.

Jede einzelne unserer rund 70 Billionen Körperzellen wird jeden Tag etwa 10 000 bis 80 000 Mal den Angriffen der freien Radikalen ausgesetzt, die eine zerstörerische Wirkung nach sich ziehen, zu zahlreichen Erkrankungen und zu vorzeitiger Alterung führen.

L-Carnosin stellt eines der wirksamsten Antioxidantien dar, um diesen zerstörerischen Angriffen zu trotzen, das uns die Natur zur Verfügung bietet.

Es ist ein erstklassiger Immunsystem-Booster, vor allem aber ein Zellerneuerer, der in vielen Studien unter Beweis stellen konnte, dass er nicht wie die anderen „gewöhnlichen“ Antioxidantien unsere Zellen lediglich beschützen, sondern gar Zellen, die bereits gealtert sind, wieder verjüngen und deren Lebenszyklus verlängern kann!

Jeder zweite Bundesbürger verstirbt an einer Herzkreislaufkrankung. L-Carnosin verfügt über die Befähigung, die Kontraktionsstärke des Herzmuskels sowie dessen Pumpeffizienz zu steigern, was ein akutes Herzversagen unwahrscheinlicher macht.

Leider sinkt im Laufe unseres Lebens mit dem Alter unser L-Carnosin-Spiegel; es handelt sich dabei um einen Schwund um ca. 63 % zwischen dem 10. und 70. Lebensjahr. Viele Altersforscher geben exakt diesem Phänomen die Schuld an der physiologischen Alterung und den mit ihr verbundenen Erkrankungen.

Obwohl L-Carnosin natürlicherweise im Fleisch vorkommt, sind diese Mengen verhältnismäßig gering. Besonders also Vegetarier und Veganer kommen in punkto L-Carnosin entscheidend zu kurz.

Erfreulicherweise steht uns Menschen seit wenigen Jahren der Naturstoff „L-Carnosin“ als Nahrungsergänzung zur Verfügung-

Auch, oder gerade mit diesem natürlichen Mittel, wurde uns ein nicht geringer Einfluss auf unsere biologische Alterung, die Möglichkeit der biologischen Verjüngung sowie die Vermeidung von zahlreichen Erkrankungen an die Hand gegeben.

Lesen Sie in weiteren Punkten mehr über dieses aufregende Naturmittel und staunen Sie über dessen einzigartiges Wirkungsspektrum ...

L-Carnosin - wie wirkt es wirklich?

### *Allgemeine Wirkung von L-Carnosin*

Die allgemeine Wirkung des L-Carnosin lässt sich bezeichnen als

antioxidativ,  
das Immunsystem modulierend,  
zellschützend,  
zellverjüngend,  
die Telomere verlängernd und Schäden  
an der Telomeren-DNA reduzierend,  
Schwermetalle ausleitend,  
die Wundheilung beschleunigend,  
den Blutdruck senkend,  
der Krebsentstehung entgegenwirkend,  
das Herzkreislaufsystem schützend,  
das Gehirn schützend,  
Magengeschwüren entgegenwirkend,  
das Körperfett senkend  
und bei anaeroben Sportarten die Leistung steigernd.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass L-Carnosin eine völlig harmlose, körpereigene, natürliche Substanz mit den folgenden Vorzügen für unser Leben ist:

Es ist ein Allround-Antioxidans, das unsere Zellen vor der zerstörerischen Oxidation schützt.

Es unterdrückt die Aktivität der aggressivsten freien Radikale, wie Hydroxyl, Peroxyl, Superoxid und Singulett-

Sauerstoff.

Es verhindert die Lipidperoxidation und schützt so unsere Blutgefäße.

- Es schützt unsere Zellen sowie die Chromosomen von Oxidationsschäden.

Es ist das wirksamste, natürliche Mittel, um die Glykation (Verzuckerung) zu unterbinden.

Es schützt vor Querverbindungen der Proteine, dem sogenannten „Crosslinking“ als einem der Alterungsmechanismen, auf die L-Carnosin Einfluss nehmen.

Es schützt vor der Verkürzung der Telomere an den Chromosomen und repariert Schäden an den Telomeren. Beides wirkt sich lebensverlängernd aus.

Es verhindert die Karbonylation als weiteren Alterungsmechanismus .

Es schützt die Proteinzellen vor den giftigen Wirkungen von AEGs.

Es schützt sowohl die Proteine als auch die Phospholipide.

Es beschleunigt den Prozess der Genesung geschädigter Proteine.

Es beschleunigt die Kollagensynthese und somit die Bindegewebe- und Hautzellenerneuerung.

Im Tierversuch verändert es das Verhalten und Erscheinungsbild alter Mäuse positiv und verlängert deren Leben um 20%.

Es schützt die Gehirnzellen gegen erhöhte Toxizität.

Es steigert die Gedächtnisleistungen.

Es wirkt als sogenannter Neurotransmitter.

Es schützt biochemische Funktionen und Prozesse im

Hirn.

Es zeigt erstaunliche Erfolge bei der Behandlung von Autismus.

Es verhindert Querverbindungen von beta-Amyloid, die zu typischen Ablagerungen bei der Alzheimer-Erkrankung führen.

Es verjüngt die Körperzellen in der Phase der Seneszenz.

Es verleiht Zellen, die sich der Seneszenz nähern, ein jugendliches Aussehen.

Es verlängert die Lebensdauer der Zellen.

Es durchbricht die Hayflick-Grenze und erlaubt Zellen am Limit weitere Teilungen.

Es beschleunigt über die Zellerneuerung die Wundheilung.

Es schützt vor toxischen Metallen.

Es bindet prooxidative Metalle, wie Zink und Kupfer, und hilft bei deren Ausleitung aus dem Organismus heraus.

Es verbessert die Potenz und die Libido.

Es schützt vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Es normalisiert den Blutdruck.

Es optimiert die Blutgerinnungswerte.

Es schützt vor Schlaganfall.

Es hilft bei altersbedingter Altersschwäche und Grauem Star.

Es schützt vor einer Makuladegeneration.

Es schützt vor Katarakten.

Beim akuten Schlaganfall vermindert es dessen Folgen.

Es schützt vor Diabetes-Komplikationen.

Es verjüngt die Haut und beseitigt Falten.

- Es schützt unsere Gelenke.
- Es unterstützt die Gewichtsabnahme.
- Es verhindert oder beseitigt Cellulitis.
- Es stärkt die Muskulatur und verhindert Ermüdungsercheinungen.
- Es weist antitumorale Aktivitäten auf.
- Es stärkt die körpereigenen Abwehrkräfte.

### ***Die antioxidative Wirkung von L-Carnosin***

Rund 80 % aller Krankheiten, einschließlich der vorzeitigen Alterungsprozesse, gehen auf das Konto der Zellzerstörung durch freie Radikale. Tagtäglich werden unsere ca. 70 Billionen Zellen rund 10—80 000 Angriffen von freien Radikalen ausgesetzt.

### ***Was sind freie Radikale?***

Freie Radikale entstehen durch Ozon, UV-Strahlung, Nikotin, Medikamente und Stress, aber auch ganz natürlich durch verschiedene Stoffwechselprozesse in unserem Körper.

### ***Was bedeutet Oxidation durch freie Radikale?***

Um es mit den Worten von Prof. Kulkinsky für jeden Laien anschaulich auszudrücken:

*„Sie schwimmen wie weiße Haie im biochemischen Meer unserer organischen Kleinbetriebe, gehen dabei blitzschnell nicht umkehrbare Verbindungen ein, attackieren empfindliche Aminosäuren, Kette, Zellmembranen und machen auch vor der Erbsubstanz Halt.“*

*Sie provozieren Kettenreaktionen und bilden Zwischen- und Abbauprodukte sowie „Molekülgemische“, die ohne biologischen Nutzen sind. Am Ende derartiger Reaktionen verbleiben Substanzen, mit denen der Körper nichts anzufangen weiß, oder gar völlig zerstörte Zellen. Sukzessive füllen sie die Deponien in unserem Organismus und behindern dessen Funktionen, bis eines Tages nichts mehr geht. "*

L-Carnosin verfügt über die außergewöhnliche Fähigkeit, selbst die zerstörerischsten freien Radikale zu neutralisieren. Dazu gehören sogar solche, an denen die anderen Antioxidantien, wie etwa Vitamin C, E, Selen, Beta-Carotin, Q10 und andere, regelrecht scheitern, so Superoxide, Hydroxalradikale, Peroxalradikale sowie Singulett-Sauerstoff!

### ***Schwermetallbindende Wirkung von L-Carnosin***

Indem es sich mit toxischen Metallen, wie Blei, Quecksilber, Arsen, Nickel und Kadmium, sowie prooxidativen Metallen wie Kupfer und Zink verbindet, unterstützt es den Körper, sich von diesen schädlichen Substanzen zu befreien.

### **Spezielle Wirkung von L-Carnosin**

Die allgemeinen Vorzüge des L-Carnosin versprechen eine breit gefächerte, spezielle Wirkung auf diverse Krankheitszustände. Hierzu zählen die folgenden Erkrankungen oder unerwünschte Zustände, auf die L-Carnosin positive Wirkung ausüben kann:

## ***Verjüngende Wirkung von L-Carnosin***

Siehe die ausführliche Dokumentation im Punkt „L-Carnosin-Anti-Aging“. Zumeist wird L-Carnosin mit Anti-Aging, also der biologischen Verjüngung assoziiert, die in diversen Studien, auf die wir im späteren Verlauf des Buches eingehen werden, dem L-Carnosin eine phantastische Wirkung attestiert.

## ***Wirkung von L-Carnosin gegen Alzheimer***

Es werden multifaktorielle Ursachen für Alzheimer diskutiert. Wahrscheinlich ist, dass ein Protein namens Proteasom, das für den Abbau und die Entfernung beschädigter Hirnzellen aus dem Gehirn verantwortlich ist, nicht ordnungsgemäß produziert wird.

Hier entfacht L-Carnosin seine positive Wirkung, indem es das Proteasom schützt und auf diese Weise hilft, Alzheimer zu vermeiden oder bei einer bestehenden Alzheimer-Krankheit Besserung bringen kann.

L-Carnosin bekämpft die Alfa- und Beta-unsaturierten Aldehyde-Acroleine, die Hirnzellen zerstören können. Des Weiteren verhindert es die durch  $\beta$ -Amyloid verursachten Schäden der Hirnzellen, indem es als klassischer  $\beta$ -Amyloid-Blocker agiert und vor Demenz schützt.

Als eines der stärksten, wenn nicht das stärkste Antioxidans schützt es vor Angriffen der Aldehyde. Es bindet die zerstörerischen Schwermetalle in den Hirnzellen und im Blut und hilft dabei, diese auszuscheiden.

## ***Wirkung von L-Carnosin bei Schizophrenie und Epilepsie***

Die Karbonylation (Überzuckerung) sowie die Oxidation der Hirnzellen gehören zu den primären Ursachen von Schizophrenie und Epilepsie.

Wie wir bereits lesen konnten, ist L-Carnosin das effizienteste den Menschen zur Verfügung stehende Mittel gegen die Karbonylation und gehört gleichzeitig zu den mit Abstand erfolgreichsten Antioxidantien. Diese beiden Eigenschaften qualifizieren L-Carnosin für eine optimale Vorbeugung oder Linderung der oben genannten Erkrankungen.

## ***Wirkung von L-Carnosin gegen Autismus, Asperger-Syndrom und Legasthenie***

Es gibt zahlreiche Fälle, bei denen Menschen mit den bereits genannten Erkrankungen in wenigen Tagen bis Wochen eine Besserung erfahren haben. L-Carnosin wirkt als Neuroüberträger, verbindet sich mit anderen Überträgern im Gehirn und verbessert den Zustand von Autismus, Asperger Syndrom, Legasthenie und anderen neurologischen Erkrankungen.

Der Aussage von Dr. Michael Chez nach, der seit 2001 über 1000 autistische Kinder mit L-Carnosin behandelt, hat sich der Zustand bei 80-90 % der Kinder innerhalb von acht Wochen erheblich verbessert. Konkret betraf dies die Reaktionszeit, das soziale Bewusstsein, die Lesefähigkeit sowie die Fähigkeiten beim Spielen.

### ***Wirkung von L-Carnosin auf die Parkinson-Erkrankung***

Neuere Studien lassen den Schluss zu, dass die Parkinson-Krankheit in erster Linie auf der zerstörerischen Wirkung bestimmter freie Radikale beruht, die im Verlauf der Oxidation eine Substanz namens Alpha-Synuclein erzeugen. Diverse Studien konnten den Beweis erbringen, dass L-Carnosin durchaus in der Lage ist, der Oxidation und damit der Entstehung von Alpha-Synuclein erfolgreich zu trotzen (siehe Punkt „Studien“).

### ***Weitere neurologische Erkrankungen und kognitive Störungen, auf die L-Carnosin positiv einwirken kann***

Neben Alzheimer und Demenz kann L-Carnosin die folgenden Erkrankungen positiv beeinflussen oder ihnen Vorbeugen:

- Parkinson
- Epilepsie
- Schizophrenie
- Depressionen
- Schlaganfall
- Legasthenie
- Tourette-Syndrom
- Asperger-Syndrom
- Autismus
- Dyspraxie

### ***Wirkung von L-Carnosin bei neuromuskulären Störungen***

Bei den nachfolgend genannten neuromuskulären Störungen kann die Einnahme von L-Carnosin zur Linderung führen:

- Polymyositis
- Muskeldystrophien
- Myasthenia gravis
- Mitochondriale Myopathie
- Amyotrophische Lateralsklerose

### ***Wirkung von L-Carnosin gegen Krebs***

Laborversuche an Zellkulturen unterschiedlicher Krebsarten haben gezeigt, dass L-Carnosin offensichtlich eine zytotoxische (giftige) Wirkung auf menschliche Krebszellen hat. Die Zellkulturen waren sehr bald frei von Krebszellen, sobald L-Carnosin hinzugefügt wurde.

### ***Wirkung bei altersbedingter Sehschwache und Grauem Star***

L-Carnosin stellt sich in Form von speziellen Augentropfen mit der Bezeichnung „NAC-Tropfen“ als äußerst effektiv gegen altersbedingte Sehschwäche und Grauen Star dar (siehe Punkt „Studien“).

## ***Wirkung von L-Carnosin auf Herz-Kreislauf-erkrankungen***

Mit der Zeit verliert der Körper L-Carnosin, und so gehen sowohl in der Skelettmuskulatur als auch im Herzmuskel die Carnosin-Vorräte im Alter zur Neige.

Über die folgenden Wirkmechanismen kann eine zusätzliche L-Carnosin-Gabe Herz-Kreislauf-erkrankungen Vorbeugen:

L-Carnosin erhöht die Kontraktion des Herzmuskels bei dessen Arbeit; das Herz kann effizienter und zugleich ökonomischer arbeiten.

L-Carnosin senkt einen erhöhten Blutdruck, der das Herz nach und nach schädigt.

L-Carnosin senkt einen erhöhten Cholesterinspiegel, der zu Ablagerungen und Arteriosklerose führt.

- L-Carnosin verhindert nicht nur die Entstehung von Arteriosklerose, sondern kann diese sogar teilweise rückgängig machen.

L-Carnosin beugt einem Sauerstoffmangel bei Herz-Kranz-erkrankungen vor.

## ***Wirkung von L-Carnosin beim Schlaganfall***

Die Folgen eines Schlaganfalls manifestieren sich in Form einer unzureichenden Sauerstoffversorgung einzelner Hirnareale. Je nach Dauer und Intensität dieser Sauerstoffunterversorgung kommt es zu gravierenden Schäden unterschiedlicher Natur. Zumeist bleibt eine halbseitige Lähmung zurück, die sich in Form einer mehr oder weniger starken Lähmung der Gesichts-

muskulatur zeigt, nicht selten auch einet Lähmung der Extremitäten, also der Arm- oder Beinmuskulatur der vom Schlaganfall entgegengesetzt betroffenen Körperhälfte.

Bei einer Schädigung der linken Hirnhälfte ist mit Sprachstörungen zu rechnen, die bis hin zum völligen Verlust der Sprachfähigkeit reichen können. Je nachdem, welche Areale im Hirn aufgrund einer Sauerstoffunterversorgung Schaden nehmen, kann aus dem Schlaganfall auch eine Lese- und Schreibschwäche resultieren.

### ***L-Carnosin schützt vor Schlaganfall***

L-Carnosin kann durch seine blutdruck- und cholesterinspiegel-senkende sowie durch seine protektive Wirkung gegen Arteriosklerose einem Schlaganfall Vorbeugen.

### ***L-Carnosin schützt vor schlimmen Schäden eines akuten Schlaganfalls***

In Studien konnte L-Carnosin einen schützenden Effekt auf die Hirnzellen während eines Schlaganfalls unter Beweis stellen. L-Carnosin agiert dabei als Neuroüberträger und schützt außerdem das zelluläre Enzym „Proteasom“ vor der Zerstörung. Auf der anderen Seite schützt es vor einer Überstimulierung des Hirns durch bestimmte Rezeptoren.

### ***Wirkung von L-Carnosin bei Potenzproblemen und Libidoschwäche***

Eine absolute Voraussetzung, um eine Erektion zu erlangen und diese dann zu halten, ist die Produktion von Stickstoff-Sauerstoff, abgekürzt „NO“. Für Stickstoff-Sauerstoff stellt aber Carnosin das natürliche Substrat dar, was dazu führt, dass L-Carnosin auf natürliche Weise die Potenz stärkt.

### ***Wirkung bei Diabetes***

Diabetes führt zu vielen unangenehmen Begleiterscheinungen und Komplikationen. Ein Diabetiker scheidet verstärkt L-Carnosin aus, des Weiteren verstärkt Diabetes die Glykation, also die Verzuckerung der Proteine und Blutgefäße, und damit deren Verhärtung und die Förderung einer frühzeitigen Arteriosklerose (Gefäßverhärtung und Verkalkung). Dies macht den Diabetes-Patienten 3-mal stärker anfällig für Herzinfarkte und Schlaganfälle als Nichtdiabetiker.

Da L-Carnosin über die H3-Rezeptoren des autonomen Nervensystems unseren Blutzuckergehalt kontrolliert, ist es ohnehin für Diabetiker therapeutisch, aber auch präventiv empfehlenswert.

Ferner verhindert L-Carnosin die beschriebene Glykation und kann damit einer diabetischen Nephropathie, einer diabetischen Neuropathie und einer Schädigung des Auges Vorbeugen.

Die Einnahme von L-Carnosin in der Schwangerschaft erhöht darüber hinaus die Glucose-Toleranz des Kindes und senkt damit das Risiko für Diabetes bei ihm.

L-Carnosin und Anti-Aging

### ***L-Carnosin wirkt gegen Alterung und verjüngt aktiv***

Zumeist wird L-Carnosin mit Anti-Aging, also der biologischen Verjüngung, assoziiert, die ihm in diversen Studien, auf die wir im späteren Verlauf noch eingehen werden, eine phantastische Wirkung attestiert.

### ***Wie wirkt L-Carnosin gegen Alterung und wie verjüngt es?***

Die Rolle des Enzyms „Telomerase“ ist innerhalb der Alterung von entscheidender Bedeutung. Der Nobelpreis für Medizin und Physiologie 2009 ging zu gleichen Teilen an die Forscher Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider und Jack W. Szostak für die Entschlüsselung der Alterung und die Rolle des Enzyms „Telomerase“, das die Telomere vor der Verkürzung schützt.

Telomere bilden die Enden der Chromosomen, zu denen die DNA-Stränge im Zellinneren dicht gepackt sind.

Den beiden Forschern Szostak vom Howard Hughes Medical Institute und Blackburn von der University of California ist es als Ersten aufzuzeigen gelungen, dass die spezielle DNA-Sequenz der Telomere das Erbgut vor dessen Zerstörung schützt.

In Zusammenarbeit mit Blackburn ist es dem dritten Forscher des Team Greider von der *Johns Hopkins University*, gelungen, im Anschluss daran das Enzym „Telomerase“ zu entdecken, das die Telomere herstellt und vor deren Verkürzung schützt.

Die Verkürzung der Telomere spielt im natürlichen Alterungsprozess unserer Zellen die primäre Rolle. Unterschreiten diese

eine gewisse Länge, ist die Zelle nicht mehr fähig, sich weiter zu teilen, was zu ihrem baldigen Zelltod führt. Ein entscheidender Faktor zur Lebensverlängerung ist also die Aktivierung des Enzyms „Telomerase“ sowie der Schutz der Telomere vor ihrer Verkürzung. Chinesische Forscher konnten in Studien dem L-Carnosin die Befähigung dazu attestieren (siehe unter Punkt „Studien“).

### ***Schutz vor degenerativen Alterungsprozessen***

Die biologische Alterung unseres Organismus basiert darüber hinaus auf verschiedenen degenerativen Mechanismen. Die heutigen Erkenntnisse der Gerontologie (Altersforschung) lassen den Schluss zu, dass sich die biologische Alterung hauptsächlich über die vier Mechanismen abspielt: Zelloxidation, Karbonylation, Glykation sowie Quervernetzung der Kollagene (Crosslinking).

Erstaunlicher Weise schafft es L-Carnosin, gegen alle vier entscheidenden Alterungsmechanismen erfolgreich anzukämpfen:

- Antioxidation: Als höchst effektives Antioxidans wehrt L-Carnosin sogar die hartnäckigsten destruktivsten Radikale ab, an denen andere Antioxidantien scheitern, wie etwa Hydroxyl, Peroxyl, Superoxid und Singulett-Sauerstoff.
- Anti-Karbonylation: Darunter versteht man einen altersabhängigen Prozess, bei dem aufgrund einer stetigen Proteinschädigung die Hautmatrix verändert wird. L-Carnosin gilt nach heutigem Stand als DAS effizienteste, bislang entdeckte Anti-Karbonylationsmittel!

- Schutz vor Quervernetzung: Bindegewebsschwäche, Nachlass von Elastizität und Falten sind auf die sich quer vernetzenden Eigenschaften einer alternden Haut zurückzuführen. Das L-Carnosin hat die Fähigkeit, die Haut vor Quervernetzung und damit Alterung zu schützen.

- **Anti-Glykation:** Ein weiterer wesentlicher Aspekt der körperlichen Alterung ist Glykation. Darunter versteht man die Verzuckerung und damit die Verhärtung der körpereigenen Proteine, was zum Verlust der Proteinfunktion, zu Arteriosklerose, zum Nachlassen der Flexibilität der Proteine, zu Entzündungen, Diabetes und anderen im Alter auftretenden Problemen führt. Jeder von uns kennt die sichtbaren Folgen der Glykation, die sich in Form der braunen Flecken auf der Haut älterer Menschen einstellen.

L-Carnosin bietet einen zuverlässigen Schutz gegen die Bildung der „Advanced Glycation Endproducts“ (AGE) und wirkt gegen Glykation so stark, wie es kein anderer bekannter Stoff tut. Mehr noch — es schützt vor dem 50-mal stärkeren oxydativen Stress, den ein glykosiliertes Protein gegenüber einem nicht-glykosilierten produziert.

Da sich die Glykation zunächst innerhalb der Faltenbildung unserer Haut äußert, trägt die Anti-Glykation vonseiten des L-Carnosin zu einer baldigen Hautglättung bei.

**Weitere verjüngende und lebensverlängernden Aspekte von L-Carnosin:**

Zellverjüngung: Die heutige Forschung geht davon aus, dass sich jede unserer Zellen lediglich 60—80 Mal teilen kann; danach erreichen sie ein natürliches Limit, genannt „Hayflick-Grenze“.

Bei Zellen, die sich der Seneszenz nähern (dem Ende des Lebenszyklus einer Zelle), zeigt L-Carnosin die außergewöhnliche Befähigung, die Zellen zu verjüngen.

Dies zeigt sich unter dem Mikroskop durch die Wiederherstellung eines Aussehens, das nur jungen Zellen zu eigen ist. Die Lebensspanne der Zellen wird verlängert.

Während die Alterung einer Zelle bis vor kurzer Zeit noch als irreversibel (nicht umkehrbar) galt, konnten australische Forscher in aufsehenerregenden Experimenten das Gegenteil beweisen, indem sie die Lebenszeit menschlicher Zellen im Labor in einem Nährmedium mit Carnosin auf 413 Tage verlängerten, wogegen die Kontrollgruppe (ohne Carnosin) lediglich eine Lebensdauer von 130 Tagen erreichte!

erbgutschützend: Die DNA (die Erbmoleküle) unserer Zellen werden durch das L-Carnosin vor Schäden, die durch Oxidation verursacht werden, zuverlässig geschützt.

gehirnschützend: Es sammeln sich Ablagerungen von Schwermetallen und anderen giftigen Substanzen an und

führen besonders im fortgeschrittenen Alter zu Gedächtnisnachlass und Alzheimer. Auch hier kann L-Carnosin einen zuverlässigen Schutz bieten.

## **L-Carnosin im Sport**

L-Carnosin erhöht als legales, natürliches „Doping“ die muskuläre Leistungsfähigkeit.

### ***Wirkung von L-Carnosin auf die Muskulatur***

L-Carnosin ist ein natürlicher Stoff, der besonders häufig in der Muskulatur vorkommt. Besonders die schnellzuckenden, aktiven Muskelfasern sind reich an L-Carnosin.

Etwa ab dem 25. Lebensjahr schwindet die Muskelmasse kontinuierlich; parallel dazu verringert sich ebenfalls der L-Carnosin-Gehalt in der Muskulatur, was einen wichtigen Faktor für den schleichenden Muskelschwund darstellen dürfte.

Die zusätzliche Einnahme von L-Carnosin konnte in Studien die Kraftleistung ermüdeten Muskeln wieder erhöhen.

### ***Wirkung von L-Carnosin auf die anaerobe Leistungsfähigkeit***

Jeder von uns verbindet harte, muskuläre Arbeit mit einem brennenden Schmerz, der schließlich auch den limitierenden Faktor darstellt und zur Unterbrechung der muskulären Tätigkeit führt. Gerade bei anaeroben Sportarten, in denen die Milchsäure (Laktat) zum vorzeitigen Abbruch führt, ist dieses ungeliebte Phänomen äußerst bekannt.

Leistungssportler versuchen durch die Konditionierung des eigenen Körpers, die Laktatschwelle, die zum Abbruch führt, möglichst auszudehnen. Mit L-Carnosin steht nun ein potentes, hochwirksames, natürliches Mittel zur Verfügung, das diesen Anforderungen gerecht wird.

Der Grund hierfür ist die Tatsache, dass L-Carnosin für bis zu 30 % der Pufferfähigkeit des Körpers verantwortlich ist und somit die überschüssige Milchsäure selbst bei anstrengenden Kraftleistungen erfolgreich puffern kann. Über eine regelmäßige L-Carnosin-Zufuhr können die sportliche Leistungsfähigkeit gesteigert, die Belastungsnormative erhöht und die Regenerationsphasen verkürzt werden. Kurzum: Der Sportler kann härter und häufiger trainieren!

L-Carnosin-Studien

***L-Carnosin schützt in chinesischer Studie Telomere vor Verkürzung und Schädigung.***

L-Carnosin reduziert Schäden an den Telomeren und verhindert deren Verkürzung in kultivierten Fibroblasten. Telomere bilden die Enden der Chromosomen, zu denen die DNA-Stränge im Inneren der Zelle dicht gepackt sind. Während der Zellteilung werden die Telomere immer kürzer, was im weiteren Verlauf zur Alterung führt. Die Teilungsfähigkeit ist leider nicht unendlich; ab einem erreichten Limit der Telomerlänge kann sich die Zelle nicht weiter teilen und stirbt. Die chinesische Studie beschreibt den Effekt von L-Carnosin auf die Telomere kultivierter menschlicher fetaler Lungenfibroblasten. In dieser Studie

konnte L-Carnosin die replikative Seneszenz verzögern und die Lebensdauer von kultivierten, humanen Fibroblasten verlängern. Hierzu tränkten die Wissenschaftler Shao L., Li QH und Tan Z. die Fibroblasten permanent in 20 ml Carnosin, was in einer eindeutig verlangsamten Telomerverkürzung sowie einer verlängerten Lebensspanne innerhalb der Zellteilung resultierte. Des Weiteren fand eine verminderte DNA-Schädigung statt.

Die Wissenschaftler schlugen vor, L-Carnosin zur Reduktion der Telomerverkürzung sowie zur Vorbeugung von Schäden der Telomer-DNA als wichtigen Beitrag zur Lebensverlängerung einzunehmen.<sup>496</sup>

### ***L-Carnosin schützt in Studien vor Schwermetallen und hilft diese abzubauen***

L-Carnosin verfügt über die Fähigkeit, prooxidative Schwermetalle, wie Zink und Kupfer, sowie giftige Schwermetalle, wie Blei, Arsen, Cadmium, Quecksilber und Nickel, im Organismus zu binden, sodass diese besser abgebaut werden können.<sup>497</sup>

<sup>496</sup> Shao L, Li QH, Tan Z., Quelle: Institut für Zoologie, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, P.R. China.

<sup>41,7</sup> Miller und O'Dowd 2000

### ***L-Carnosin stärkt in Studien die Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels***

In Studien konnte L-Carnosin im gleichen Maße die Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels unter Beweis stellen, wie es Verapamil, ein üblicherweise verschriebenes Herzmedikament, vermag.<sup>498</sup>

### ***Verbesserte Herzkontraktion mit L-Carnosin in Studien belegt***

Carnosin erhöht die Calciumreaktion in den Herzmuskelzellen und steigert dadurch die Effizienz der Herzmuskelkontraktion.<sup>499</sup>

### ***L-Carnosin erfolgreich gegen Oxidationsstress***

In zahlreichen Studien konnte L-Carnosin seine Fähigkeiten unter Beweis stellen, den Oxidationsstress erfolgreich zu bekämpfen.<sup>500</sup>

<sup>498</sup> Bharadwaj et al. 2002

<sup>499</sup> Zaloga GP et al. 1997

<sup>100</sup> Boldyrev et al. 1999

### ***L-Carnosin hilft in Studien gegen altersbedingte Sehschwache und Grauen Star***

L-Carnosin hilft innerlich wie äußerlich bei Augenproblemen. Auf der Basis von L-Carnosin, gelten Augentropfen (sogenannte NAC-Tropfen) in Fachkreisen als hochgradig effizient gegen altersbedingte Sehschwache sowie Grauen Star. In 80 % der Fälle waren die L-Carnosin-Tropfen beim primären Altersstar und in 100 % sogar beim reifen Altersstar wirksam.<sup>501</sup>

### ***L-Carnosin verhindert in Studien die Entstehung von Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren***

Einer aktuellen Studie nach kann die orale Einnahme von L-Carnosin der Bildung von Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren effektiv vorbeugen.<sup>502</sup>

### ***Schutzwirkung von L-Carnosin vor dem Schlaganfall in Studien erwiesen***

Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass L-Carnosin vor einem Schlaganfall schützen kann.<sup>503</sup>

<sup>301</sup> Wang et al. 2000

<sup>302</sup> Truitsina et al. 1997

<sup>303</sup> Dobrota 2000, Suslina et al. 2000, Khaspekow et al. 2002

### ***Sterberate nach einem Schlaganfall mit L-Carnosin um Vielfaches gesenkt***

Im Tierversuch wiesen mehrere Studien darauf hin, dass L-Carnosin die Sterblichkeitsrate von 67 % (ohne L-Carnosin) auf 30 % und von 55 % auf 17 % (in einer anderen Studie) senken konnte.<sup>504</sup>

### ***L-Carnosin fungiert in Studien als Neuroüberträger und verbessert die Hirnsignale***

Als Neuroüberträger kann L-Carnosin die Signale im Hirn verstärken und bei neurologischen Erkrankungen, wie Parkinson, Alzheimer, Autismus, Schizophrenie und Legasthenie, Besserung bringen.<sup>505</sup>

### ***Wirkung von L-Carnosin bei Autismus sowie Asperger-Syndrom***

Nach Erfahrungen an knapp 1000 autistischen Kindern, die er mit L-Carnosin behandelt hat, stuft der Neurologe Dr. Chez aus Chicago die Ansprechrate auf 80-90 % ein, in der L-Carnosin Kindern bereits nach einem kurzen Zeitraum von acht Wochen in bemerkenswerter Weise helfen konnte. Diese Wirkung begründet Dr. Chez mit der Fähigkeit des L-Carnosin, sich als Neurotransmitter mit tieferen Hirnarealen zu verbinden und dort Signalübertragungen zu fördern. Die Kinder haben ihr soziales Verhalten (zum Beispiel beim Spielen) gegenüber anderen

<sup>304</sup> Stvolinsky et al. 2000 und Gallant et al. 2000

<sup>3(to</sup> Chez et al. 2002

verbessert, der Augenkontakt wurde erhöht, die Reaktionszeit wurde verkürzt und ihre Lesefähigkeit wurde erheblich verbessert.

### ***L-Carnosin kann vor neurologischen und kognitiven Erkrankungen wie Parkinson schützen***

In Studien wurde der Beweis erbracht, dass L-Carnosin giftige freie Radikale im Hirn unschädlich machen kann und vor Erkrankungen wie Parkinson schützen kann,<sup>506</sup> L-Carnosin schützt vor einem Alpha-Synuclein, einer schädlichen Substanz, die die Parkinson-Erkrankung verschlimmert.<sup>507</sup>

### ***L-Carnosin wirkt in Studien Epilepsie und Schizophrenie entgegen***

Die Karbonylation sowie die Einwirkung freier Radikale sind die Hauptursachen von Epilepsie und Schizophrenie. In Studien konnte L-Carnosin unter Beweis stellen, dass es dem Oxidationsstress sowie der Karbonylation im Hirn entgegenwirken kann.<sup>508</sup>

<sup>506</sup> Kang et al. 2002

<sup>307</sup> Kim et al. 2002

<sup>508</sup> Petro ff et al. 2000; 2001

### ***L-Carnosin puffert die Milchsäure und erhöht die Leistungsfähigkeit der Muskeln***

In Studien konnte L-Carnosin den Nachweis erbringen, dass es Laktat (Milchsäure) puffern und vor vorzeitiger Aufgabe der muskulären anaeroben Tätigkeit schützen kann. Hieraus resultiert eine verstärkte Leistungsfähigkeit mitsamt der Möglichkeit härterer und häufigerer Trainings einheiten.<sup>509</sup>

### ***L-Carnosin verjüngt in Studien Körperzellen und ermöglicht weitere Teilungen***

- 1) Im Labor konnte L-Carnosin in Studien zu einer erstaunlichen Verjüngung älterer Zellen führen.<sup>510</sup>
- 2) In einer anderen Versuchsreihe konnten australische Forscher nachweisen, dass L-Carnosin selbst Zellen, die sich kurz vor der Seneszenz (Ende der Fähigkeit der Zellteilung) befinden, die Fähigkeit verleiht, sich weiter zu teilen. Die Zellen haben ihr junges Aussehen wiedergewonnen.<sup>511</sup>

### ***L-Carnosin verjüngt in Studien menschliche Zellen***

Das Forscherteam um Prof. Hipkiss konnte die eindrucksvollen Studien bestätigen, dass L-Carnosin menschliche Fibroblastzellen (Bindegewebszellen) zu verjüngen vermag.

<sup>509</sup> S. E. Severin 1953

<sup>510</sup> Hipkiss 2002

<sup>511</sup> McFarland

### ***Schutz von L-Carnosin vor Glykation***

Glykation ist gleichbedeutend mit einem entscheidenden Alterungsprozess, der sich über die Verzuckerung von Organen und Blutgefäßen äußert. In mehreren Studien konnte der Nachweis erbracht werden, dass L-Carnosin der Glykation sehr erfolgreich entgegenwirkt.<sup>512</sup>

### ***L-Carnosin verjüngt Körperzellen, schützt DNA und verlängert das Leben***

In mehreren Studien konnte L-Carnosin eine lebensverlängernde Wirkung unter Beweis stellen, indem es das Leben der Zellen verlängert und unser Erbgut (DNA) sowie Proteine und Lipide schützt.<sup>513</sup>

### ***Die L-Carnosin-Dichte im Muskelgewebe verhält sich proportional zur maximalen Lebensdauer***

Im Tierversuch konnten Forscher einen klaren Bezug des Carnosinaufkommens zur Lebensdauer nachweisen.<sup>514</sup>

<sup>512</sup> Alditii u.a. 2002

<sup>513</sup> Burcham, 2002

<sup>514</sup> Hipkiss AR et al. 1995

## ***Beschleunigung der Kollagensynthese mit L-Carnosin in Studien erwiesen***

Einer Studie aus Brasilien zufolge wurde die Kollagensynthese durch Hinzugabe von Carnosin beschleunigt.<sup>515 516</sup>

### ***Carnosin verlängert das Leben im Tierversuch um 20 %***

Die ab ihrem 10. Lebensmonat zusätzlich mit L-Carnosin gefütterten Mäuse konnten in einer Studie ihre Lebensdauer im Vergleich zur Kontrollgruppe (Mäuse ohne Zugabe von Carnosin) um 20 % verlängern; Alterungsprozesse wurden sichtbar und messbar verlangsamt.

Die folgenden Studienergebnisse sorgten für Aufsehen: ’

Eine um 20% längere Lebensdauer im Vergleich zur Kontrollgruppe;  
doppelt so viele der mit Carnosin behandelten Mäuse erreichten im Vergleich zur Kontrollgruppe das Alter von 12 Monaten;  
L-Carnosin verjüngte auch das visuelle Bild der behandelten Mäuse: Ihr Fell glänzte bei 44% der behandelten Mäuse stärker gegenüber 5% der unbehandelten;  
nur 14% hatten die üblichen Hautgeschwüre gegenüber 36% in der Kontrollgruppe;  
58% der behandelten Mäuse zeigten jugendliche Verhaltenszüge gegenüber 9% der unbehandelten;

<sup>515</sup> Vizoli MR et al. 1983

<sup>516</sup> Boldyrev AA et al. 1999

sämtliche Hirnparameter, die mit der Alterung einhergehen, waren bei Carnosin-gefütterten Mäusen weniger ausgeprägt als bei der Kontrollgruppe, was wohl den Grund für das jugendliche Verhalten bildet.

Die alterstypische Wirbelsäulenkrümmung war bei den mit Carnosin behandelten Mäusen erheblich schwächer ausgeprägt.

### ***L-Carnosin in Studien erfolgreich gegen Krebszellen***

Laborversuche an Zellkulturen unterschiedlicher Krebsarten haben gezeigt, dass L-Carnosin offensichtlich eine zytotoxische (giftige) Wirkung auf menschliche Krebszellen hat, während es sich um die Erneuerung und Belebung gesunder, normaler Zellen kümmert. Die Zellkulturen waren sehr bald frei von Krebszellen, sobald L-Carnosin hinzugefügt wurde.<sup>517</sup>

### ***L-Carnosin Gehalt der Muskeln verhält sich zum Niveau altersentsprechender Muskelmasse***

Der Gehalt an Carnosin in der Muskelmasse verringert sich parallel mit dem alterungsüblichen Muskelabbau.<sup>518</sup>

<sup>517</sup> [www.gladiss.de/newsletter](http://www.gladiss.de/newsletter)

<sup>518</sup> Stuerenberg H.J. et al.

### ***L-Carnosin stärkt in Studien auf natürliche Weise die Potenz***

Die Produktion von Stickstoff-Sauerstoff ist die absolute Voraussetzung, um eine Erektion zu erlangen und diese dann möglichst lange zu halten. Für Stickstoff-Sauerstoff stellt aber Carnosin das natürliche Substrat dar.<sup>519</sup> Es verwundert daher nicht, dass L-Carnosin Erektionsprobleme zu lösen vermag.

### ***L-Carnosin selbst in hohen Dosen im Tierversuch sicher***

Im Tierversuch konnte Carnosin selbst bei extremen Dosen von 500 mg/kg Körpergewicht sicher vertragen werden.<sup>520</sup>

### **Einnahmeempfehlungen für L-Carnosin**

Die gängigen Einnahmeempfehlungen rangieren zwischen 1 x täglich 1000 mg L-Carnosin und der Verteilung der Dosis auf 2 x täglich 500 mg zwischen den Mahlzeiten. Zumeist liest man die zweite Empfehlungsvariante. Entsprechend den Studien von Quinn PJ et al. 1992 gibt es ein Enzym namens Carnosinase, das das Carnosin neutralisiert, weswegen die Mengen stets höher sein müssen, als dessen Neutralisierungspotenzial. Des Weiteren begegnen einem im Internet vereinzelt Empfehlungen, dass man aus diesem Grunde die gesamte Dosis von 1 g auf einmal einnehmen sollte. Mit 1000 mg, die man auf einmal einnimmt, würden die Enzyme gesättigt, sodass ausreichend L-Carnosin vom Körper aufgenommen werden könne.

<sup>519</sup> Alaghand-Zadeh 2001

<sup>520</sup> Quinn P. J. et al. 1992

Was nun wirklich zutrifft, können nur weitere Forschungen aufzeigen. In jedem Fall sollte man L-Carnosin mindestens 30 Minuten vor einer Mahlzeit einnehmen.

### **Nebenwirkungen von L-Carnosin**

Beim L-Carnosin handelt es sich um eine körpereigene, natürliche Substanz, die unter anderem im rohen Fleisch vorkommt.

L-Carnosin wird von Tausenden von Menschen tagtäglich eingenommen und bis zum heutigen Tag wurden keine Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Mitteln bekannt.

Im Tierversuch konnte Carnosin selbst bei extrem hohen Dosen von 500 mg/kg Körpergewicht sicher vertragen werden.<sup>521</sup>

<sup>521</sup> Quinn PJ et al., 1992

## Index Krankheiten:

- Abnehmen..... 114, 115, 129, 348, 607, 617, 633, 916, 917, 922
- Adipositas i..... 349, 679
- AIDS....79, 103, 184,190, 209, 253, 254, 271, 273, 282, 285, 287, 288, 329, 342,  
363, 372, 377, 512, 519, 551, 607, 686, 687, 840, 842, 861, 864, 901, 935
- Akne... 131, 245, 306, 328, 380, 480, 556, 561, 567, 705, 722, 732, 757, 849, 870,  
879
- AUergien... 2, 7, 27, 28, 35, 87, 165, 184, 195, 210, 241, 253, 282, 286,291, 292,  
301, 328, 337, 407, 425, 464, 465, 500, 546, 551,665, 679, 680, 700,706,  
712, 736, 757, 760, 763, 840, 842, 847, 862, 864
- Altersflecken.....25, 107, 113, 133, 304, 367, 386, 390
- Alterung . 6, 23, 26, 64,80, 105, 107, 112, 141,160,165,172, 173, 197,198, 199,  
200, 204, 209, 218, 226, 233, 234, 304, 325, 329,341, 359, 361, 370,381,  
389, 394, 399, 401, 429, 430, 501, 655, 666, 668,682, 683, 716, 752,885,  
900, 918, 919, 920, 925, 939, 940, 941, 954, 955,956, 957, 959, 968
- Alzheimer2, 33, 64, 66, 67, 69, 78, 80, 87,101, 160,199, 293, 320, 327, 328, 333,  
341, 350, 351, 363, 368, 369, 382, 386, 389, 395,409, 417, 418,431,480,  
483, 489, 512, 519, 529, 607, 613, 679, 899, 901,920, 926, 935, 940,944,  
947, 949, 958, 963
- Anämie..... 258, 275, 843
- Angina Pectoris..... 135,191,192, 206, 211, 513, 522, 619, 770, 901, 904, 931
- Angstzustände..... 52, 292, 362, 373, 386, 391, 679
- Appetitlosigkeit..... 131,183,188, 285, 606, 632
- Arterienverkalkung..... 19, 77,141, 237, 366, 375, 757, 769, 770, 771, 772
- Arteriosklerose 10, 26, 42, 44, 63, 64, 68, 77, 80, 98,122,127,128,131,135,136,  
157,167,168, 235, 237, 329, 330, 333, 362, 366, 372, 375, 403,409, 412,  
415, 479, 481, 483, 505, 509, 512, 513, 521, 522, 524, 528,592, 610,620,  
623, 624, 673, 747, 757, 768, 772, 802, 831, 835, 837, 840,842, 901,905,  
951, 952, 953,956
- Arthritis.... 2, 7, 20, 21, 22, 35, 64, 68, 80,126,132,133,134,152,165,170,171,  
172,184,190,199, 258, 268, 275, 285, 286, 290, 323, 326, 328, 334, 335,  
376, 407, 423, 424, 441, 456, 479, 484, 489, 493, 512, 513,519, 530,551,  
613, 665, 667, 679, 683, 686, 706, 732, 749, 757, 760, 770,829, 837,840,  
843, 848, 864

Arthrose . 2, 7, 20, 35,132,134,135,165,170,171, 328, 335, 441, 442, 445, 448,  
 450, 455, 457, 458, 459, 461,466, 470, 479,483, 484, 487, 684, 685, 749, 757  
 Asperger..... 948, 949,963  
 Asthma.... 7, 35,131,165,187,190, 195, 268, 286, 292, 296, 329,338, 395, 403,  
 406, 407, 409, 425, 434, 436, 479, 551, 679, 680, 760, 840, 843, 865  
 Aufmerksamkeitsdefizit..... 386, 410,423  
 Augenkrankheiten..... 166  
 Autismus.....940, 944, 948, 949, 963  
 Blähungen..... 132,140, 328, 551, 585, 590, 632, 633, 732  
 Blaseninfektion.....407, 420,436  
 Blutarmut..... 840, 843, 865,902  
 Bluthochdruck 10, 44,127,131,155,165,167,190, 260, 286, 331, 365, 366, 409,  
 412, 421, 479,481, 509, 512, 514, 592, 609, 619, 624, 628,758, 764  
 Bronchitis..... 281, 329, 395, 407, 409, 416, 551, 558, 840,843, 850, 865,871  
 Burnout..... 2  
 Candida albicans. 132, 264, 281, 303, 549, 552, 554, 574, 583, 585, 707, 732, 751,  
 838, 840, 844, 865  
 Chorea Huntington.....612,613  
 Chronische Müdigkeit..... 386,552  
 Colitis..... 131,135, 301, 329, 339, 354, 546, 552, 712, 902  
 Colitis Ulcerosa..... 329, 339, 354,546  
 Darminfektionen..... 700  
 Darmpolypen..... 236, 238, 239, 249, 328, 344  
 Demenz.. 2, 7, 33, 78, 101, 132, 140,160, 341, 386, 395, 404, 409, 417, 430,483,  
 489, 512, 529, 679, 899, 902, 920, 925, 926, 947, 949  
 Depressionen „2, 7, 28, 29, 30, 32, 35, 52, 131, 141, 292, 328, 340, 341, 360, 362,  
 365, 385, 386, 387, 388, 390, 404, 409, 422, 552, 650, 679, 687, 856, 926, 949  
 Diabetes.....2, 1, 15,16, 17, 18, 26, 35, 42, 64, 66, 67, 69, 80, 93, 95, 96, 97, 117,  
 130, 160, 165, 171,172, 174, 190, 196, 274, 282, 286, 293, 320,323, 331,  
 338, 339, 342, 354, 355, 360, 362, 363,367, 374, 395, 408, 415,421, 493,  
 500, 508, 512, 520, 528, 606, 612, 618,629, 672, 707, 732, 764,791, 836,  
 840, 846, 867, 902, 906, 907, 935, 944,953, 956  
 Dickdarmentzündung..... 131,707  
 Durchfall.... 131, 179,183, 188, 273, 288, 289, 329, 356, 408, 479, 494, 507, 552,  
 559, 606, 625, 626, 633, 706, 732, 758, 817, 845, 866, 880, 937  
 Ekzeme.....132, 292, 563, 707, 732, 840, 847  
 Entzündungen.... 26, 64, 69, 80, 113, 126, 128, 132, 133, 138, 151, 152, 165, 170,  
 173, 253, 256, 274, 285, 289, 331, 335, 336, 341, 343, 414, 471, 498, 502,

	512, 552, 606, 625, 630, 665, 666, 685, 686, 697, 700, 707, 721, 732, 763, 829, 856, 860, 956
Epilepsie.....	293, 329, 480, 902, 935, 948, 949, 964
Erkältung.....	83, 131, 141, 284, 625, 732, 757, 840, 847, 868
Falten.....	26, 67, 79, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 304, 305, 451, 673, 757, 774, 920, 944, 956
Fieber.....	285, 406, 408, 553, 625, 728, 732, 817
Furunkel.....	561, 705, 707
Gallensteine.....	328, 340, 759
Gastritis.....	132, 172, 408, 425, 553, 592, 607, 632, 706, 741, 840, 848, 868
Geschwüre.....	132, 190, 256, 280, 308, 484, 556, 707, 733, 759, 832, 836
Gicht.....	132, 134, 441, 553, 592, 606, 626, 749, 769, 771, 772
Glaukom.....	410, 422
Gonorrhoe.....	407, 733
Grauer Star.....	17, 97, 160, 757, 840
Grippe.....	131, 141, 284, 512, 519, 553, 558, 560, 567, 625, 705, 733, 786, 840, 848, 869
Grüner Star.....	329
Gürtelrose.....	557, 565, 705, 707, 733, 759, 841, 849, 869
Haarausfall.....	289, 306, 763
Hämorrhoiden.....	480, 733, 759, 768, 771, 772, 841, 849, 871
Harnröhreninfektion.....	166
Harnzwang.....	480
Hautausschläge.....	285, 556, 557, 562, 585, 590, 879
Hepatitis.....	7, 35, 64, 69, 76, 80, 102, 707
Herpes.....	259, 260, 283, 303, 328, 338, 480, 557, 563, 564, 705, 722, 733, 838, 849
Herzerkrankungen.....	8, 67, 136, 190, 191, 235, 335, 481, 513, 607, 897, 902, 935
Hirnödeme .....	409, 414
Hirnschlag.....	98, 99, 413, 610, 619, 623
HIV.....	8, 79, 103, 190, 260, 271, 272, 273, 285, 287, 288, 329, 342, 363, 372, 377, 378, 512, 519, 530, 607, 679, 686, 838, 864, 901
Hohes Cholesterin.....	512
Husten.....	8, 329, 406, 407, 416, 436, 553, 557, 625, 697, 841, 850, 871
Hyperaktivität.....	292, 301, 386, 407, 408, 410, 423, 546, 712
Impotenz.....	2, 7, 35, 133, 142, 306, 328, 424, 513, 520, 530, 689
Juckreiz.....	328, 426, 437, 488, 563, 879
Karies.....	557, 607, 614, 630
Kennedy-Krankheit.....	329, 340

Konzentrationsschwäche.....	328, 332, 386
Kopfschmerzen....	87, 266, 292, 391, 392,419, 426, 437,438, 488, 549, 554, 585, 590, 625, 627, 758, 763, 898
Krampfadern.....	132, 328, 409, 479, 841, 850, 872
Krebs....	2, 7,12,13,14, 35, 64, 66, 68, 80, 90,102,126,128,130,131,142,144, 145,155,158,160,164,165,168,172, 185,186,190,193, 205, 214, 225, 226, 231, 236, 237, 238, 253, 256, 258,277, 286,296, 297, 320, 325,326, 328, 336, 342, 343, 360, 362, 363, 364,372, 373,395, 405, 406, 408,426, 472, 489, 493, 495, 498, 505, 506, 512,514, 515,518, 607, 610, 611,619, 628, 665, 679, 680, 681, 733, 749, 750,759, 760,765, 770, 772, 786,794, 795, 796, 797, 799, 802, 805, 807, 809,810, 812,815, 816, 819, 820,821, 822, 823, 824, 825, 826, 829, 841, 851,855, 860,861, 866, 872, 907,935, 950
Lebererkrankungen.....	117, 166, 190, 329, 480, 902, 906
Leberzirrhose.....	67, 247, 336, 354, 931
Legasthenie.....	948, 949,963
Leistenbruch.....	841,852
Lepra.....	479,733
Lupus e.....	215, 286,376
Lymphknoten.....	285
Makuladegeneration.....	409, 421,944
Malaria.....	479, 507, 554, 733, 832, 838, 841, 853, 873
Mandelentzündung.....	551, 561, 705, 708, 733
Masern.....	166, 276, 295, 296, 480, 733
Menstruationsbeschwerden.....	132, 328, 436, 554, 763
Migräne.....	6, 7, 35, 87, 371, 409, 419, 554, 763, 841, 853, 874
Milzinfektionen.....	841,853
Mittelohrentzündung.....	554, 566,708
Morbus Bechterew.....	152,902
Morbus Crohn.....	275, 301, 329, 339, 354, 546, 552, 554, 712
MS.....	237, 253, 276, 293, 295, 326, 363, 409, 418, 616, 679, 689, 841, 853, 874
Müdigkeit... 183, 188, 256, 285, 328, 360, 362, 386, 390, 552, 585, 590, 606, 626, 627, 679, 728, 758, 771, 908, 911, 928	
Mukoviszidose.....	64, 69, 80, 329, 340
Multiple Sklerose..	87, 258, 268, 275, 276, 286, 293, 294, 295, 323, 328, 363, 409, 607, 614, 665, 679, 689, 841, 853
Mundgeruch.....	567, 568, 607, 631, 708
Muskelkrämpfe.....	764
Muskelschwäche.....	286, 340, 817, 908, 928

Myokarditis .....	187
Nachtblindheit.....	240, 245, 410
Narben.....	113,484, 720
Nebenhöhlenentzündung.....	132, 139, 733, 841, 874
Nesselsucht.....	328, 425, 680, 733
Neurodermitis.....	566, 679, 733, 758, 829, 841, 854, 874
Nierenerkrankungen.....	166, 190, 407, 410, 902
Nierensteine.....	328
Ödeme.....	11, 121, 132, 151, 190, 409, 411, 414, 758, 841
Osteoporose.....	199, 363, 368, 493, 511, 606, 616, 622, 909
Parkinson .	66, 67, 88, 160, 188, 190, 196, 351, 363, 368, 410, 607, 613, 940, 949, 963, 964
Parodontose.....	133, 494, 507, 562, 614
Pilze.....	88, 130, 132, 265, 272, 281, 288, 289, 301, 400, 508, 534, 538, 539, 543, 545, 546, 551, 552, 553, 554, 583, 666, 693, 694, 695, 701, 703, 704, 713, 731, 735, 773, 793, 831, 835, 837, 847, 856, 867
PMS.....	328,426,512, 520,689
Polypen.....	344, 841, 855,875
Progerie.....	197
Psoriasis.....	132, 326, 328, 480,855
Raucherbein.....	409, 415, 436, 902,909
Reizblase.....	328, 407
Scharlach.....	166, 700, 708,733
Schaufensterkrankheit.....	131, 409, 415, 416, 482, 928
Schizophrenie.....	362, 948, 949, 963, 964
Schlafstörungen.....	132, 329, 388, 679, 688, 763, 856
Schlaganfall.....	2, 7, 10, 18,19, 64, 68, 78, 80, 98, 99, 131, 135,136,137,158,165, 167, 237, 327, 330, 362, 365, 366, 409, 413, 414, 481, 502, 509, 510, 524, 623, 842, 902, 927, 944, 949, 951, 952, 962, 963
Schuppenflechte.....	132, 301, 328, 479, 480, 546, 566, 708, 733, 758, 841
Schwangerschaftsstreifen.....	480
Schweißausbrüche.....	188, 285, 371
Schwellungen.....	121, 132, 133, 138, 151, 626, 683
Schwermetallvergiftung.....	67, 72, 86
Schwindel.....	11, 292, 410, 416, 437, 488, 771, 817
Sehschwache.....	245, 421, 950, 962
Sodbrennen.....	133, 592, 606, 617, 622, 632, 633, 763
Sonnenbrand.....	107, 242, 426, 566, 607, 733, 877

Spermiendefizit.....	903
Strahlenschäden.....	166,175
Stress.... 17, 26, 52, 89, 97,103, 107,110,126,130, 160, 169, 173, 175, 208, 243, 284, 339, 354, 362, 365, 366, 367, 370, 373, 404, 413, 444, 478,480, 485, 521, 524, 528, 647, 650, 689, 762, 774, 845, 847, 903, 931, 935, 945, 956	
Thrombose.....	132,137
Tinnitus.....	395, 410, 419, 420
Tripper.....	706, 733
Trockene Haut.....	245
Tuberkulose.....	406, 407, 436, 705, 733, 900, 903, 935
Übergewicht..... 15, 16, 93, 329, 349, 363, 367, 513, 521, 674, 687, 757, 763, 903, 916, 935	
Übersäuerung.....	130, 607, 763, 764
Unfruchtbarkeit.....	190, 306, 427, 931
<b>Unruhezustände.....</b>	<b>408</b>
Venenentzündungen.....	408, 479, 482, 486
Verbrennungen .. 132, 139, 241, 267, 269, 481, 484, 679, 709, 722, 733, 842, 856, 877	
Verstopfung.....	98,131,140, 292, 633, 758, 768, 772, 845, 866
Vitiligo.....	410, 422
Warzen.....	555, 709, 722, 733, 842, 857, 877
Wunden.....	190, 259, 407, 717, 719, 720, 721, 722, 733, 842, 857, 909
Wurmbefall.....	406, 410, 555, 733
Zahnfleiscentzündungen.....	133, 329, 763, 842, 857, 878
Zahnfleischwund.....	709
Zeckenbiss.....	709
Zeugungsunfähigkeit.....	133, 141
Zirrhose .....	320, 903

"Der letzte Grund des Widerstandes gegen eine Neuerung in der Medizin ist immer der, dass hunderttausende von Menschen davon leben, dass etwas unheilbar ist..."

- Prof.Dr.Friedrich F. Friedmann -

In einer schwierigen Zeit, in der mächtige, geldorientierte Interessengruppen unmittelbaren Einfluss auf unser Gesundheitssystem nehmen, sind unabhängige Informationen, die dem Menschen / Patienten dienen, äußerst spärlich gesät. Die meisten Gesundheitsratgeber gleichen einander wie ein Ei einem anderen und wiederholen stets das, was etwaige Lobbygruppen freigeben...

Der künstlich erzeugte Status „repräsentative Studien“ ermöglicht aufgrund des unbezahlbaren Patentwesens eine Ausgrenzung von Abertausenden ernstzunehmenden, medizinischen Erkenntnissen, die es exakt deshalb nicht in die Lehrbücher angehender Mediziner und nur sehr selten in den konventionellen Buchhandel schaffen.

### **„Codex Humanus - Das Buch der Menschlichkeit ist anders!**

Getreu dem Slogan „Wer heilt hat Recht“, vertreten die Autoren aus tiefster Überzeugung die Auffassung, dass jeder mündige Bürger ein selbstverständliches Informationsrecht auf das gesamte zur Verfügung stehende Repertoire an bestens erforschten Präventions- und Therapiemöglichkeiten besitzt, um sein höchstes Gut-seine Gesundheit - zu schützen bzw. wiederherzustellen und seiner biologischen Alterung erfolgreich entgegenzuwirken!

Mit dem „Codex Humanus“, dem „Buch der Menschlichkeit“ steht Ihnen erstmals dieses kostbare Wissen unzensuriert in komprimierter Form auf knapp 2000 Seiten verständlich für Jedermann zur Verfügung. Sämtliche Aussagen mit Studien und Expertenaussagen bestens untermauert und fachlich fundiert. Darunter Hunderte sabotierte und verheimlichte Studien, sowie Stellungnahmen pharmaunabhängiger Ärzte und Forscher!

Die Verschmelzung von bewährter Tradition mit der Moderne, die detaillierte Beschreibung der effizientesten, traditionellen Heilmittel von Naturvölkern, wie den Indios, dem indischen Ayurveda und der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) sowie den aktuellsten Errungenschaften der westlichen Ausrichtungen der Orthomolekularmedizin, Biochemie und Epigenetik machen dieses Buch so einzigartig.

Von A wie Alterung über G wie Grippe, K wie Krebs bishin zu Z wie Zirrhose finden darin alle Gebrechen und Krankheiten ganz nebenwirkungsfrei ihren potenten Wirkstoff und lassen die Aussage zu:

**„Mit diesem Buch verlieren alle Krankheiten Ihren Schrecken..!“**

Codex Humanus, das Buch der Menschlichkeit - ein Muss für jeden gesundheitsbewussten Haushalt!