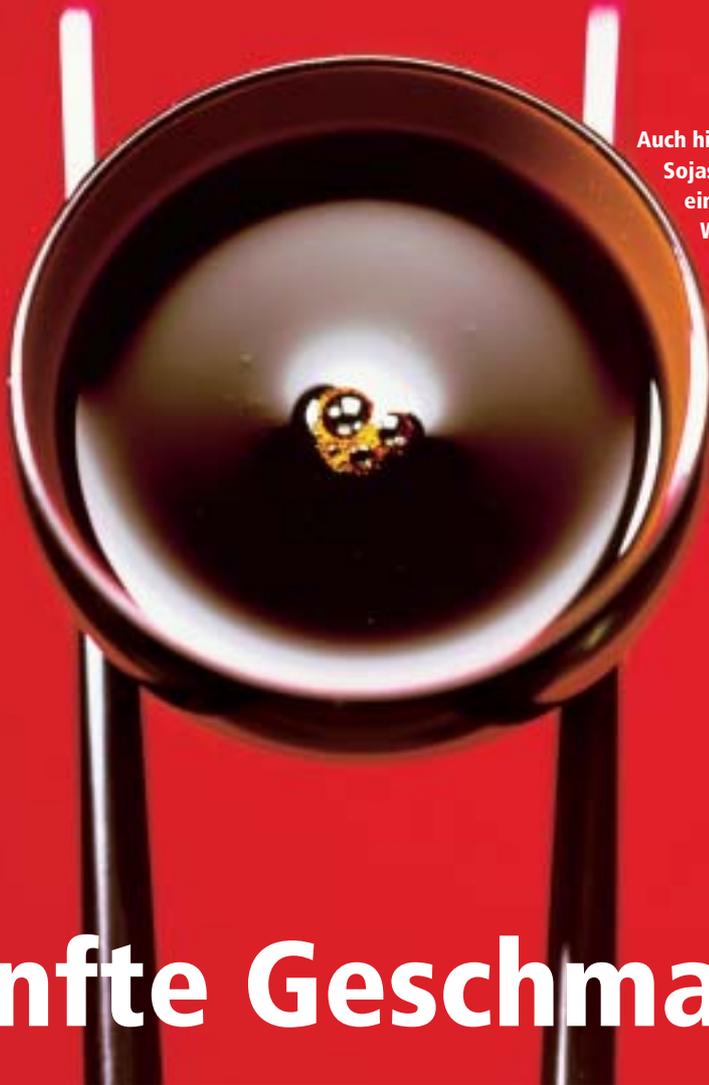


大日本物



Auch hierzulande ist Sojasoße schon fast eine klassische Würze. Im Idealfall schmeckt sie umami.

Der fünfte Geschmack

Sojasoßen Umami heißt der Geschmack, der Sojasoße charakterisiert. Muss es eine traditionell gebraute sein? Oder tun es die chemisch hergestellten auch? „Sehr gut“ ist nur eine.

Gerd Eis ist Fan der modernen asiatischen Küche. Der sternegekrönte Küchenchef der „Ente“ im „Nassauer Hof“ in Wiesbaden, der lange in Bangkok und Hongkong gekocht hat, verwendet täglich Sojasoße. Was ihn vor allem überzeugt: Sie ist vielseitig – und sie hat einen ganz besonderen Geschmack.

Was Asien eint, ist die Sojasoße. Nach uraltem Rezept mit Mikroorganismen natürlich gebraut und monatelang gereift, ziert sie jede Küche. Mittlerweile werden Sojasoßen aber auch sehr schnell durch chemische Säurehydrolyse produziert. Merkt man das am Geschmack? Sind sie aufgepeppt durch Aroma- und Farbstoffe? Und sind natürlich gebraute Sojasoßen wirklich besser?



Sterne Koch Gerd Eis: „Sojasoße ist kein Ersatz für Salz. Man kommt aber mit etwas weniger aus.“

Wir haben 18 dunkle, würzige Sojasoßen untersucht. Die meisten sind „gut“, vier aber nur „ausreichend“, darunter auch die chemisch produzierte Haiyin Bridge. Die zweite chemisch hergestellte Sojasoße, nämlich die von Aldi (Nord), ist „befriedigend“.

Zutaten: Soja und mehr

„Rein pflanzlich“ steht auf dem Etikett der Soße von Aldi. Falsch ist das nicht: Auch wenn Sojaweiß chemisch mittels Salzsäure zu Hydrolysat aufgespalten wurde, bleibt es pflanzlich. Aber es ist nicht Natur pur, wie „rein pflanzlich“ ja auch zu verstehen wäre. Dass diese Soße nicht natürlich gebraut, sondern im Schnellverfahren chemisch produziert wurde, erfährt nur, wer die Zutatenliste zu

lesen weiß: Wasser, Sojaweißhydrolysat, Aroma, Zucker, Salz. Im Klartext: Hier wurde Wasser mit hydrolysiertem Sojaweiß und Zutaten wie Aroma und Zucker versetzt, die dem Geschmack auf die Sprünge helfen.

Mit natürlich gebrauter Sojasoße ist es wie mit Bier: Die Grundzutaten sind nach einer Art asiatischem Reinheitsgebot überall die gleichen, der Geschmack der Soßen aber landauf, landab anders – je nach regionaler Vorliebe. Dazu tragen die Soja- und Getreidearten bei, die Mikroorganismen, die das Gemisch in Würzsoße verwandeln, die Brauzeit und anderes mehr. Vielleicht ja sogar Musik. Das glaubt zumindest die koreanische Cellistin Frau Do, die neben Tontöpfen musiziert, in denen die Soße fermentiert. Die Schwingungen der Musik, meint sie, machen die Soße noch schmackhafter (*Herstellung siehe Kasten rechts*).

大日本物

Natürlich gebraute Sojasoßen kommen im Wesentlichen mit Soja, Weizen, Wasser und Salz aus. Das sind im Test vor allem Soßen nach japanischer Rezeptur. Die zarten Zungen der Experten stuften sie fast alle als ausgewogen ein. Soßen nach chinesischer Rezeptur enthalten meist mehr Zutaten. Das ist zulässig. Deshalb wurde nicht bewertet, wenn beispielsweise Zucker, der Geschmacksverstärker Glutamat oder natürliche Farbstoffe zugegeben wurden. Was aber auffällt: Trotz solcher Zutaten war keine dieser Soßen ausgewogen im Geschmack.

Geschmack: Vor allem umami

Was den Geschmack von Sojasoße ausmacht, ist umami. Das kommt aus dem Japanischen und heißt etwa so viel wie vollmundig oder vorzüglich. Umami hat sogar wissenschaftliche Weihen: Neben süß und salzig, bitter und sauer ist es offiziell anerkannt als der fünfte Geschmack. Gemeint ist damit die pikant-würzige oder auch bouillonartige Note vor allem von eiweißreicher Nahrung wie Fleisch, Fisch und Käse. Genau genommen schmeckt aber vor allem ein Eiweißbaustein umami, nämlich Glutamat.

Glutamat: Natürlich vorhanden

Glutamat kennt man als Geschmacksverstärker aus der Dose. Der steckt in vielen Fertigprodukten, ist zum Kochen aber nicht nur bei Spitzenköchen wie Gerd Eis verpönt. Auch sonst hat Glutamat keinen guten Ruf: Es wird für Unverträglichkeiten, das so genannte Chinarestaurant-Syndrom, verantwortlich gemacht. Tatsächlich sind nur wenige davon betroffen.

In Sojasoße wird Glutamat auf natürlichem Weg gebildet und ist für den Geschmack umami verantwortlich. Und es hebt den Eigengeschmack der Lebensmittel. Spitzenwerte haben Lima und Kikkoman, aber auch die chemisch hergestellte Aldi-Soße. Die schnitt bei der sensorischen Fehlerfreiheit aber mit „befriedigend“ vergleichsweise schlecht ab.

Glutamat ist eben nur eine Komponente. Die andere ist das spezifische Geschmacksbild der Soßen. Das kann auch innerhalb einer Sorte (siehe Tabelle, Seite 20) sehr unterschiedlich sein, je nach Zutaten und Brauverfahren. Da kann sich eine leichte Note von Brühe bemerkbar machen (die Ostmann-Shoyusoße) oder ein Aroma von Edelschimmelpilz (beide Tamaris). Die sensorischen Merkmale der

Soßen haben wir beschrieben. Bewertet wurden Fehler wie ein fremdartiger Geruch oder ein brandiger Geschmack. Auch die Ausgewogenheit der Komponenten spielte eine Rolle.

Chemische Qualität: Lima top

Feinschmecker wie Gerd Eis orientieren sich am Geschmack. Das Labor weist nach, was wirklich in der würzigen Soße steckt. Da kommt es vor allem auf die ►

test UNSER RAT

Nur eine Sojasoße im Test ist „sehr gut“: die nur aus Soja gebraute **Lima Tamaris classic** für umgerechnet 1,80 Euro pro 100 Milliliter. Das beste „Gut“ bei den Shoyu-Soßen, die auch Weizen enthalten, erreicht **Kikkoman** (1,35 Euro). Deutlich billiger und ebenfalls sensorisch fehlerfrei ist die „gute“ **Yamasa** für 55 Cent, die aber gentechnisch veränderte Sojabohnen einsetzt.

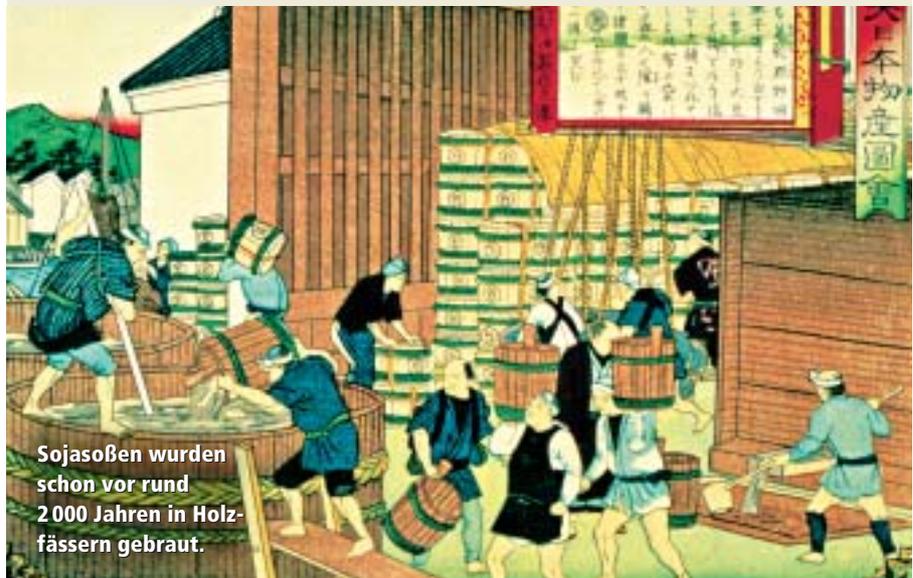
IN FÄSSERN NATÜRLICH GEBRAUT ODER CHEMISCH HYDROLYSIERT

Stunden, Monate – oder ein paar Jahre

Die verschiedenen Herstellungsverfahren von Sojasoße.

Traditionelle Art: Sie ist aufwendig. Am Anfang steht ein Brei aus gedünsteten **Sojabohnen**, meist mit geröstetem **Weizenschrot**. Das mildert den Geschmack und macht die Soße dünnflüssiger. Nach kurzer Reife mit **Schimmelpilzen** (wie *Aspergillus oryzae*) wird dieser Koji **Wasser** und **Salz** zugegeben. Die Maische (Moromi) wird durch Mikroorganismen fermentiert. Früher geschah das oft in Ton- oder Holzgefäßen, heute sind es meist große Behälter aus Stahl oder Kunststoff. Die Mikroorganismen spalten das Eiweiß aus Soja und Weizen in Aminosäuren wie **Glutamat**, die den Geschmack geben. Und wie beim Bierbrauen werden Kohlenhydrate zu **Alkohol** und **Zucker**. Bei kontrollierter Temperatur dauert das sechs bis acht Monate (wie Kikkoman, Ostmann, Grünes Land) oder auch nur drei (Pearl

River, Wan Kwai). Oder sogar nur 20 Tage wie beim durch mehr Wärme **beschleunigten Brauverfahren** (Lien Ying). Bei luftdurchlässigen Behältern wie Holz verlängert niedrige Außentemperatur die Brauzeit. Dann reift die Sojasoße bis zu 24 Monate (wie Arche), japanische Spezialsoßen sogar über mehrere Jahre. Pasteurisieren bei 80 Grad konserviert das Ganze. **Chemische Herstellung:** Sie braucht nur Stunden. Entfettetes Sojaschrot wird mit Salzsäure versetzt, um das Eiweiß aufzuspalten (Eiweißhydrolysat). **Zutaten und Zusatzstoffe:** Auch bei natürlich gebrauten Soßen nicht verboten sind weitere Zutaten wie **Aromastoffe**, das geschmacksverstärkende **Glutamat**, **Zucker**, **Konservierungs-** oder **natürliche Farbstoffe** wie Zuckerkulör (siehe Tabelle, Seite 20).



Sojasoßen wurden schon vor rund 2.000 Jahren in Holzgefäßen gebraut.

大目本物



test Sojasoße		Shoyu nach japanischer Rezeptur						Tamari nach japanischer Rezeptur		
	Gewichtung	Kikkoman natürlich gebraute Sojasauce	Grünes Land Bio Soja-Sauce Shoyu 2)	Ostmann Sojasauce asiatischer Art	Yamasa Sojasauce dunkel (Koikuchi Shoyu)	Arche Naturkost Bio Shoyu	Edeka/ Bio-Wertkost Bio-Soja-Sauce Shoyu	Lidl/Royal Dragon Soja-Sauce Japanische Art	Lima Tamari classic (Bio)	Guadalquivir Tamari Sojasauce bio (neuforn)
Herstellungsverfahren / Reifezeit in Monaten laut Anbieter		Natürlich gebraut / 6	Natürlich gebraut / 8	Natürlich gebraut / 6	Natürlich gebraut / keine Angabe	Natürlich gebraut, Reife in Zedernholzfasern / 18 bis 24	Natürlich gebraut / 8	Natürlich gebraut / 6	Natürlich gebraut / keine Angabe	Natürlich gebraut, Reife in Zedernholzfasern / 18
Weitere Zutaten laut Anbieter (außer Wasser, Soja, Salz, Schimmelpilz Aspergillus oryzae) 3)		Weizen	Weizen	Weizen	Weizen	Weizen	Weizen	Weizen, Konservierungsstoff E 202	Keine	Keine
Hergestellt in 3)		Niederlande	USA	Europa	Japan	Japan	USA	USA	USA	Japan
Mittlerer Preis in Euro ca. / Inhalt in ml		2,00 / 150 1)	2,20 / 125	1,50 / 100	2,85 / 500	3,30 / 250 1)	2,00 / 125	1,30 / 250	4,45 / 250 1)	2,90 / 125
Mittlerer Preis je 100 ml in Euro ca.		1,35	1,75	1,50	0,55	1,30	1,60	0,50	1,80	2,30
test-QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,7)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	SEHR GUT (1,5)	GUT (2,2)
SENSORISCHE FEHLERFREIHEIT	40 %	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)
Sensorische Expertenbeschreibung (Aussehen; Geruch; Geschmack; Fehler)		Rehbraun und klar; Geruch mild-malzig; im Geschmack vollmundig würzig, malzig, salzig und umami. Ausgewogen.	Mittelbraun; würzig-malziger und frischer Geruch; im Geschmack überwiegend salzig und sauer.	Rehbraun; im Geruch deutliche Röstnote, aber auch leicht fruchtig-säuerlich; Geschmack mild, leichte Brühnote. Ausgewogen, nicht sehr intensiv.	Rehbraun und klar; Geruch sehr aromatisch, malzig, etwas herb; schmeckt sehr salzig, umami und malzig. Ausgewogen, nicht sehr intensiv.	Rehbraun und klar; aromatisch malzig im Geruch; schmeckt sehr salzig, malzig und umami. Ausgewogen.	Hellbraun und dünnflüssig; riecht rauchig, malzig und nach Getreide; überwiegend salzig im Geschmack und Nachgeschmack.	Dunkelbraun, trüb, teilweise mit öligem Film auf der Oberfläche ; Geruch nach Sauerteig, deutliche Röstnote; Geschmack säuerlich, leicht bitter und nach dunkler Brotkruste.	Mittelbraun; Geruch aromatisch nach Edelschimmelpilz und Sauerteig; im Geschmack mild, salzig. Ausgewogen, nicht sehr intensiv.	Rehbraun und klar; Geruch mild-würzig mit ausgeprägter Röstnote und leichtem Edelschimmelpilzroma; schmeckt mild, ausgewogen, nicht sehr intensiv.
CHEMISCHE QUALITÄT	35 %	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,1)	gut (2,5)	befried. (2,9)	gut (2,4)	sehr gut (1,0)	befried. (3,0)
Gesamtstickstoff (Eiweißgehalt der Rohware)		+	+	○	+	○	○	+	++	○
Aminosäurestickstoff		++	+	+	+	+	○	+	++	○
Farb- und Konservierungsstoffe		In keinem Produkt waren künstliche Farbstoffe nachweisbar. Die Grenzwerte für die Konservierungsstoffe (E 200–213) wurden eingehalten.								
Unerwünschte Stoffe		In keinem Produkt waren 3-Monochlorpropanol (3-MCPD) und / oder Polydimethylsiloxan (Antischaummittel) nachweisbar. Kadmium war nicht								
Gentechnisch veränderte Organismen		In keinem Produkt waren gentechnisch veränderte Organismen (GVO) nachweisbar.								
MIKROBIOLOGISCHE QUALITÄT	5 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)
VERPACKUNG	5 %	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (1,8)
DEKLARATION	15 %	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,3)	befried. (3,4)	befried. (2,8)	gut (1,9)	gut (2,5)	gut (2,2)	gut (2,5)
ZUSAMMENSETZUNG (nicht bewertet)										
Kochsalz / Glutamat in g/100 g 4)		14,2 / 0,71	13,9 / 0,43	14,5 / 0,58	13,1 / 0,64	14,2 / 0,54	14,5 / 0,33	12,6 / 0,49	13,2 / 0,59	12,9 / 0,36
Zucker in g/100 g 5)		1,1	1,2	1,5	2,1	1,4	3,2	2,6	0,7	1,1
Alkohol in % vol		2,1	3,4	2,8	3,0	2,8	3,1	1,6	2,9	0,8
Mindesthaltbarkeitsfrist (in Monaten) 3)		36	36	24	Keine Angabe	36	36	16	24	24
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:		Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.			A = Aktionsware; nicht mehr im Angebot. *) Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 22).			1) Auch in anderen Gebindegrößen erhältlich. 2) Angeboten bei Real und Extra. 3) Gemäß Deklaration und/oder Anbieterbefragung.		
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). – = Mangelhaft (4,6–5,5).										



GLOSSAR

So lesen Sie die Tabelle

HERSTELLUNG Es gibt natürliche und chemische Verfahren (siehe Seite 19).
SENSORISCHE EXPERTENBESCHREIBUNG Charakterisierung von Aussehen, Geruch und Geschmack. Typisch ist „umami“. Geschmacksfehler wie „brandig“ (verbrannte Brotkruste) sind gefettet. „Nach dunkler Brotkruste“ ist kein Fehler.

CHEMISCHE QUALITÄT

Gesamtstickstoff: Das pflanzliche Ausgangsmaterial (Soja, Weizen) enthält Stickstoff, aus dem sich das enthaltene Eiweiß berechnen lässt. Je mehr Eiweiß eingesetzt wurde, desto hochwertiger die Soße.

Aminosäurestickstoff: Eiweiß wird bei der Fermentation beziehungsweise Hydrolyse zu Aminosäuren wie Glutaminsäure (Glutamat) abgebaut. Je mehr, desto intensiver ist der Grundgeschmack der Soße.

3-MCPD: Gilt als potenziell Krebs erzeugend und kann bei der Erhitzung und Verarbeitung von Lebensmitteln entstehen.

VERPACKUNG Bewertet wurde unter anderem der Lichtschutz der Flaschen und wie sie sich ausgießen lassen.

DEKLARATION Vollständigkeit, Produktinformation und Lesbarkeit des Etiketts.

Die Soßen im Test

SHOJU Das ist der Oberbegriff für die wohl bekanntesten Sojasoßen. Die japanische Rezeptur geht von Soja und Weizen zu gleichen Teilen aus. Die häufigste, relativ dunkle ist die Koikuchi, die im Test aber nur bei Yamasa angegeben wird.

TAMARI Ebenfalls eine japanische Rezeptur, die aber nur aus Sojabohnen besteht. Sie ist eher dunkler und dickflüssiger.

CHINESISCHE SOJASOSEN Außer Soja sollen etwa 20 Prozent Weizen dabei sein. Im Test waren nur dunkle Soßen. Es gibt aber auch helle, die nicht so lange gebraut sind und weniger intensiv schmecken.

SONSTIGE Gar nicht einordnen ließ sich beispielsweise die Aldi-Soße mit hydrolysiertem Eiweiß als Grundzutat.

Nicht im Test

SÜSSE SOJASOSEN Das sind vor allem die indonesischen Varianten Ketjap manis und Ketjap asin, die außer Zucker Gewürze wie Knoblauch oder Sternanis enthalten.

TERIYAKISOSSE Besonders gut zum Marinieren. Teri heißt Glanz, und den gibt beim Grillen (yaki) vor allem der Zucker in der Sojasoßenmischung (siehe Rezept S. 102).

Dunkle Soßen nach chinesischer Rezeptur					Sonstige		
Lien Ying Sojasauce Superior	Penny/ Mei Tai Soja-Sauce	Bamboo Garden Soja-Sauce Chinesisch	Haiyin Bridge Sojasauce Superieur (dunkel)	Pearl River Bridge Dunkle Sojasauce	Wan Kwai Chinesische Soja-Sauce Lo Chau	Aldi (Nord)/ Asia Soja Sauce	Tai Shan Soja-Sauce
Beschleunigtes Brauverfahren / 20 Tage	Natürlich gebraut / 6	Natürlich gebraut in Tonkeramikbehältern / 6	Industrielles Verfahren: Säurehydrolyse von Pflanzenprotein	Natürlich gebraut / mehr als 3	Natürlich gebraut / 3	Industrielles Verfahren: Säurehydrolyse von Pflanzenprotein	Keine Angabe
Weizenmehl, Farbstoff: Ammoniak-Zuckerulor, Reis, Weizenkleie, Maltose, Konservierungsstoff E 211	Weizen	Weizen, Zucker, Geschmacksverstärker Mononatriumglutamat, Gewürze	Weizenmehl, Zucker (nur im englischen Zutatenverzeichnis)	Weizenmehl, Zucker	Weizenmehl, Farbstoff E 150 a, Zucker, Geschmacksverstärker, Konservierungsstoff Natriumbenzoat	Aroma, Zucker	Weizenmehl, Zucker, Benzoesäure (Konservierungsstoff)
China	China	China	China	China	Malaysia	Deutschland	Keine Angabe
2,90 / 500	1,30 / 250	2,65 / 200	0,70 / 150	1,50 / 600 ¹⁾	2,50 / 200	1,30 / 250	0,95 / 150
0,60	0,50	1,35	0,50	0,25	1,25	0,50	0,65
GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,5)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,8)	AUSREICHEND (4,0)	BEFRIEDIGEND (2,6)	AUSREICHEND (4,0)
gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	befried. (3,5)	gut (2,0)	befried. (3,0)	befried. (3,5)
Dunkel, leicht dickflüssig; Geruch leicht rauchig, nach Pampelnickel und Süßholz; schmeckt salzig, säuerlich und bitter, Nachgeschmack salzig und bitter.	Dunkelbraun; im Geruch deutliche Röstnote, leicht rauchig, schwache Brühenote; schmeckt sehr salzig und sauer. Salziger Nachgeschmack.	Dunkel, leicht dickflüssig; riecht wie süßliches Malzbrot; Geschmack leicht salzig, süß-karamellig-säuerlich; süß im Nachgeschmack.	Sehr dunkel und zähflüssig; Geruch und Geschmack nach Salzlake und Süßholz; im Geschmack und Nachgeschmack bitter.	Sehr dunkel, zähflüssig; riecht nach Pampelnickel und Lakritze; schmeckt leicht nach Süßholz, sehr sauer, bitter, brandig im Geschmack und Nachgeschmack.	Sehr dunkel und dickflüssig; im Geruch und Geschmack deutliche Röstnote; schmeckt leicht bitter, sehr salzig.	Hellbraun und dünnflüssig; riecht leicht fremdartig , säuerlich und rauchig; im Geschmack dominieren sauer, salzig und umami.	Rehbraun; riecht leicht fremdartig und nach dunkler Brotkruste; schmeckt salzig und bitter, im Geschmack leicht brandig.
befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (3,2)	ausreich. (4,1) ^{*)}	ausreich. (3,7) ^{*)}	ausreich. (3,8)	gut (2,5)	ausreich. (3,6) ^{*)}
○	○	○	⊖	⊖	⊖	○	⊖
○	○	○	⊖	○	⊖	++	○

oder nur in Spuren nachweisbar.

sehr gut (1,5)	gut (2,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	ausreich. (4,0) ^{*)7)}	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)
gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,0)	befried. (2,8)	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	ausreich. (4,2) ⁶⁾	gut (2,5)	gut (2,1)	gut (1,8)	ausreich. (3,9) ⁸⁾
14,1 / 0,28	14,3 / 0,37	14,0 / 0,93	16,2 / 0,15	14,8 / 0,35	15,3 / 0,61	9,6 / 0,70	17,6 / 0,24
1,8	2,7	10,0	4,9	5,8	8,8	3,2	1,5
0,1	4,0	0,05	0,03	n. n.	0,09	0,7	0,01
36	24	24	24	24	36	15	Keine Angabe

4) Ist unter dem Prüfpunkt „Aminosäurestickstoff“ in die Bewertung eingegangen (bei Produkten ohne Glutamatzusatz).

5) Summe aus Glukose, Fruktose, Saccharose.. 6) Zuckerzusatz (Saccharose) im deutschen Zutatenverzeichnis nicht deklariert,

deutsche Verkehrsbezeichnung nur auf Rückseite, keine Produktinformationen vorhanden. 7) Gesamtkeimzahl und aerobe Sporenbildner erhöht. 8) Der Klassenname „Konservierungsstoff“ fehlt; keine Produktinformationen vorhanden.

Anbieter siehe Seite 100.

Eiweißmengen der Rohware Soja oder auch Weizen an. Der Eiweißgehalt fällt besonders bei der Lima Tamari „sehr gut“ auf. „Gute“ Werte erreichen die japanischen Shoyus Kikkoman, Grünes Land, Yamasa und Lidl's Royal Dragon. Chinesische Soßen waren durchweg schlechter. Die meisten japanischen Soßen haben mehr Aminosäurestickstoff und damit geschmackgebende Aminosäuren wie Glutamat. Und mehr Glutamat heißt mehr umami – auch wenn man es nicht immer herauschmeckt.

Schadstoffe: Kein Problem

Unerwünschte Stoffe wie Antischaummittel oder 3-MCPD, das möglicherweise Krebs erzeugend ist, waren nicht nachweisbar. Das Schwermetall Kadmium lag, wenn überhaupt vorhanden, weit unter dem Grenzwert für Sojabohnen. Gentechnisch veränderte Bestandteile von Sojabohnen sind bei dieser Produktionsweise kaum nachzuweisen. Selbst bei der Yamasa-Soße haben wir keine gefunden, obwohl sie als Einzige angibt, gentechnisch veränderte Sojabohnen zu verwenden. Bei der mikrobiologischen Prüfung fanden wir nur bei Wan Kwai eine erhöhte Keimzahl, aber ohne Krankheitserreger: Die Soße ist zur Konservierung möglicherweise nicht ausreichend erhitzt (pasteurisiert) worden.

Tipps: Das Aroma schonen

Würzen. Ein wenig Sojasoße hebt den Eigengeschmack, beispielsweise von simplem Wirsing Kohl oder



Konsistenztest in Gläschen: Auffallend dünnflüssig ist die Soße von Aldi (rechts), sehr dickflüssig die Pearl River (Mitte), im Mittelfeld die Kikkoman (links).

Salatsoßen. Und sie gibt Marinaden eine spezielle Note (siehe Rezept, S. 102). Doch Aromastoffe sind leicht flüchtig. Deshalb vor allem heiße Speisen erst zum Ende der Garzeit mit Sojasoße würzen.

Dosieren. Die Soßen enthalten manchmal reichlich Salz, und zwar bis knapp 18 Prozent. Macht pro Esslöffel etwa 3 Gramm.

Helle Sojasoße. Sie schmeckt weniger intensiv, sieht in manchen Gerichten wie Salaten aber einfach besser aus.

Mindesthaltbarkeit. Ungeöffnet halten die Soßen bis zu drei Jahre. Danach werden sie aber nicht schlagartig ungenießbar.

Aufbewahren. Nach dem Öffnen am besten im Kühlschrank. Außerhalb verlieren die Soßen mit der Zeit einen Teil des Aromas.

Zutatenliste. Lesen lohnt, auch bei anderen Asiasoßen. Wir fanden eine Austernsoße ohne Austern, nur mit zugesetztem Aroma.

Zu guter Letzt. „Sojasoße sollte man vorsichtig verwenden, wie ein Gewürz unter vielen, das man zum Schluss nicht mehr herauschmeckt.“ Das empfiehlt Sternekoch Gerd Eis. ■

大目本坊



Süße Soße – falsch deklariert

Wer auch bei der Heinz Soja Sauce ein würziges, eher salziges Produkt erwartet, wird enttäuscht: Sie ist süß. 1,05 Euro pro 100 Milliliter.

Viel Zucker: Von „süß“ ist auf dem Etikett der Heinz Soja Sauce nicht die Rede. Dabei enthält sie knapp 40 Prozent Zucker. Die Deklaration ist daher „mangelhaft“. Bei so viel Zucker bleibt – wie bei allen süßen Sojasoßen – weniger Raum für die

qualitätsgebenden Bestandteile, die dunkle würzige Sojasoßen sonst enthalten, beispielsweise für das Eiweiß der Rohware. Im Vergleich zu den Soßen im Test hätte das die Bewertung verschlechtert. Andererseits ist sie sensorisch fehlerfrei – aber eben süß. Hier die sensorische Beschreibung: dunkel, trübe, sirupartig; schmeckt sehr süß, fruchtig und leicht nach Süßholz. Mikrobiologisch ist die Soße „sehr gut“. Die Flasche hat aber keine Originalitätssicherung, die Note für die Verpackung lautet somit „ausreichend“.

AUSGEWÄHLT » GEPRÜFT » BEWERTET

Im Test: 18 dunkle würzige Sojasoßen, exemplarisch ausgewählt.

Einkauf der Prüfmuster: Juni/Juli 2005.

Preise: Anbieterbefragung im Oktober 2005.

ABWERTUNG

Bei „ausreichender“ chemischer Qualität wurde das test-Qualitätsurteil um 0,5 Stufen abgewertet. Bei „ausreichender“ mikrobiologischer Qualität konnte das Qualitätsurteil nicht besser sein.

SENSORISCHE FEHLERFREIHEIT: 40 %

Fünf sensorisch qualifizierte Experten prüften Aussehen, Konsistenz, Geruch, Geschmack und Nachgeschmack. Insbesondere wurde auf Produktfehler geachtet. Für die beschreibende Charakterisierung wurde ein Konsens zwischen den Prüfern erarbeitet. „Ausgewogene“ Soßen bewerteten wir eine halbe Note besser.

CHEMISCHE QUALITÄT: 35 %

Bestimmung von Trockenmasse, **Gesamtstickstoff** und **Farbstoffen** in Anlehnung an Methoden der Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren (ASU) nach § 35 LMBG.

Aminosäurestickstoff: Bestimmung von Glutaminsäure und freien Aminosäuren mittels Aminosäureanalysator; Aminosäurestickstoff und das Verhältnis zu Gesamtstickstoff berechnet. Bestimmung von Weinsäure, Lävulinsäure, **Konservierungsstoffe** Sorbinsäure, Benzoesäure, pHB-Ester mit HPLC.

Unerwünschte Stoffe: Bestimmung von 3-Monochlorpropandiol (3-MCPD) und Kadmium in Anlehnung an die ASU nach Paragraph 35 LMBG. Polydimethylsiloxan mit ICP-AES.

Gentechnisch veränderte Organismen: Screening mittels PCR.

Bewertung: nach den gültigen lebensmittelrechtlichen Vorschriften; Orientierung an den Mindestanforderungen für Sojasoße der Schweizer Lebensmittelverordnung.

MIKROBIOLOGISCHE QUALITÄT: 5 %

In Anlehnung an die Methoden der ASU nach Paragraph 35 LMBG wurden Gesamtkeimzahl, Hefen, Schimmelpilze, aerobe und anaerobe Sporenbildner bestimmt.

VERPACKUNG: 5 %

Geprüft wurden unter anderem die Originalitätssicherung und der Lichtschutz der Flaschen, das Öffnen, Verschließen und Ausgießen.

DEKLARATION: 15 %

Überprüfung der Deklaration nach geltenden Kennzeichnungsvorschriften auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Außerdem Bewertung von Verständlichkeit, Lesbarkeit, Produktinformationen.

WEITERE UNTERSUCHUNGEN

Bestimmung von pH-Wert, Dichte, löslicher Trockensubstanz refraktometrisch, Chlorid potenziometrisch, **Kochsalz** wurde berechnet. Die Bestimmung von **Zucker** (Glukose, Fruktose, Saccharose) erfolgte ionenchromatografisch, von D- und L-Milchsäure enzymatisch, von Ameisensäure mit HPLC, **Alkohole** (Methanol, Ethanol) mit Headspace-GC.

SOJASOSEN

Seite 18-22

Arche

Liebigstr. 5a
40721 Hilden
Tel. 021 03/5 00 56
Fax 021 03/50 05 85
www.arche-naturpro-
dukte.de

Aldi (Nord)

Postfach 13 01 10
45291 Essen
Tel. 021 01/8 59 30
Fax 02 01/8 59 33 19
www.aldi-nord.de

Bamboo Garden

Theodor Kattus
Postfach 71
82212 Maisach
Tel. 081 41/93 90
Fax 081 41/9 59 05
www.kattus.de

Edeka

22291 Hamburg
Tel. 040/6 37 70
Fax 040/63 77 22 31
www.edeka.de

Grünes Land

Metro Postfach 23 03 62
40089 Düsseldorf
Tel. 02 11/96 90
Fax 02 11/9 69 23 24
www.metro-mgb.com

Guadalquivir

Fauser Vitalquellwerk
Postfach 54 06 29
22506 Hamburg
Tel. 040/57 20 20
Fax 040/57 20 22 00
www.vitaquell.de

Haiyin Bridge

Heuschen & Schrouff
Oriental Foods
Postbus 3 02 02
NL-6370 KE Landgraaf
Tel. 00 31/45/
5 33 82 00
Fax 00 31/45/
5 33 82 82
www.heuschen-
schrouff.com

Heinz

Rather Str. 23 b
40476 Düsseldorf
Tel. 02 11/96 07 66 00
Fax 02 11/96 07 66 01
www.hjheinze.de

Kikkoman

Theodorstr. 293
40472 Düsseldorf
Tel. 02 11/5 37 59 40
Fax 02 11/5 37 95 55
www.kikkoman.com

Lien Ying

Rila Feinkost
Postfach 11 61
32340 Stemwede
Tel. 05 47/5/94 50
Fax 05 47/5/94 51 39
www.rila.de

Lima

Industrielaan 9
B-9990 Maldegem
Tel. 00 32/50/71 05 64
Fax 00 32/50/71 05 67
www.limafood.com

Penny

50603 Köln
Tel. 02 21/1 49 52 60
Fax 02 21/1 49 90 00
www.penny.de

Ostmann

Friedrich-Hagemann-
Str. 56
33719 Bielefeld
Tel. 05 21/9 20 00
Fax 05 21/30 92 22
www.ostmann.de

Pearl River Bridge

Kreyenhof & Kluge
Industriest. 40-42
28876 Oyten
Tel. 042 07/60 40
Fax 042 07/60 41 85
www.kreyenhof.de

Lidl

Stiftsbergstr. 1
74167 Neckarsulm
Tel. 071 32/94 20 34
Fax 071 32/94 22 36
www.lidl.de

Tai Shan

Dunekacke & Wilms
Hinschenfelder Stieg 12C
22041 Hamburg
Tel. 040/6 96 51 50
Fax 040/6 93 73 62
www.dunekacke.de

Wan Kwai

Franz Hönekopp
Postfach 10 06 28
41406 Neuss
Tel. 02 131/12 58 60
Fax 02 131/13 01 91
www.wankwai.de

Yamasa

SSP Konsumgüter Trade
& Consult Waldstr. 23
63128 Dietzenbach
Tel. 060 74/48 16 10
Fax 060 74/48 61 10

SPEISEÖLE

Seite 23-24

Aldi (Nord)/Butella

Postfach 13 01 10
45291 Essen
Tel. 02 01/8 59 30
Fax 02 01/8 59 33 18
www.aldi-nord.de

Aldi (Nord)/Holstensegen

siehe Butella

arena

Zanotelli
St. Alban-Anlage 58
CH-4020 BASEL
Tel. 00 41/61/
2 63 36 16
Fax 00 41/61/
2 63 36 19
www.olivaverde.com

Bamboo Garden

Theodor Kattus
Postfach 71
82212 Maisach
Tel. 081 41/93 90
Fax 081 41/9 59 05
www.kattus.de

Bio Planète

Ölmühle Moog
Rue de Limox
F-11150 Bram
Tel. 00 33/468/
76 70 60
Fax 00 33/468/
76 70 69
www.bioplanete.com

Biskin

Peter Kölln
Westerstr. 22-24
25336 Elmshorn
Tel. 041 21/64 80
Fax 041 21/66 39

Boccara

Bunge Deutschland
Postfach 10 06 54
68006 Mannheim
Tel. 06 21/3 70 40
Fax 06 21/3 70 41 09
www.bunge-deutsch-
land.de

Brändle Vita

Robert-Bosch-Str. 10
72186 Empingen
Tel. 074 85/9 77 90
Fax 074 85/97 79 20
www.brändle.de

Eden Waren

Postfach 16 60
21306 Lüneburg
Tel. 041 31/9 85 01
Fax 041 31/9 85 24 9
www.eden.de

Gaea

K.H.Wilms
Postfach 16 62
65224 Taunusstein
Tel. 061 28/97 30
Fax 061 28/97 31 99
www.importhaus-
wilms.de

Gut & Gerne

BZ Bio-Zentrale
Windhag 3
94166 Stubenberg
Tel. 085 36/9 61 90
Fax 085 36/9 61 19
www.biozentrale.de

Rich. Hengstenberg

Mettinger Str. 109
73728 Esslingen
Tel. 07 11/3 92 90
Fax 07 11/3 92 92 30
www.hengstenberg.de

Iliada

Agro.VI.M.S.A.
POB 134
GR-241 00 Kalamata
Tel. 00 30/272 10/
697 62
Fax 00 30/272 10/
6 96 98
www.agrovim.gr

International Collection

siehe Gaea

Kaiser's/Naturkind

Postfach 10 06 55
41706 Viernsen
Tel. 02 162/10 50
Fax 02 162/3 34 99
www.kaisers.de

Kattus

siehe Bamboo Garden

Kloster Toplu

Lukullus
Langendiebacher Str. 58
63526 Erlensee
Tel. 061 83/90 27 57

Kunella Feinkost

Postfach 10 06 33
03006 Cottbus
Tel. 03 55/2 31 51
Fax 03 55/2 31 52
www.kunella-feinkost.
com

Lidl/Vita d' Or

Stiftsbergstr. 1
74167 Neckarsulm
Tel. 0800/4 35 33 61
Fax 071 32/94 22 36
www.lidl.de

Mazola

Unilever Deutschland
Postfach 57 05 50
22774 Hamburg
Tel. 040/3 49 30
Fax 040/35 47 42
www.unilever.de

Minos

KTC-Kriti
Flürleinstr. 31
97076 Würzburg
Tel. 09 31/2 70 61 76
Fax 09 31/2 70 61 78
www.olivenoele.org

Naturata

Bürgermühle 1
74336 Brackenheim
Tel. 071 35/9 81 50
Fax 071 35/1 34 99
www.naturataspielder-
ger.de

Neuco

Heirler Cenovis
Postfach 13 80
78303 Radolfzell
Tel. 077 32/80 71
Fax 077 32/80 72 01
www.heirler-cenovis.de

Noury

Bröckelmann Oelmühle
Hafenstr. 83
59067 Hamm
Tel. 02 381/94 90
Fax 02 381/94 91 46
www.broelio.de

Plus/Vegola

Postfach 10 15 54
45415 Mülheim
Tel. 02 08/58 30
Fax 02 08/5 83 24 82
www.plus.de

Rapso

VOG Import-Export
Rheinstr. 32
64283 Darmstadt
Tel. 061 51/1 72 50
Fax 061 51/15 10 22
www.vog.at

Rapunzel Naturkost

Haldergasse 9
87764 Legau
Tel. 083 30/91 00
Fax 083 30/91 01 88
www.rapunzel.de

Rewe/Ja!

50603 Köln
Tel. 02 21/14 90
Fax 02 21/1 49 90 00
www.rewe.de

Spreewälderin

Hügli Nahrungsmittel
78303 Radolfzell
Tel. 077 32/80 70
Fax 077 32/80 72 00
www.huegli.de

Thomy

Nestlé Nutrition
Lyoner Str. 23
60523 Frankfurt/Main
Tel. 069/6 67 11
Fax 069/66 71 27 80
www.nestle.de

Thüringer, Pure Lin

Erfurter Ölmühle
Werner Fischer
Postfach 2 55
99006 Erfurt
Tel. 03 61/6 42 20 17
Fax 03 61/5 62 41 03
www.erfurter-oelmu-
ehle.de

Vitaquell

Fauser Vitalquellwerk
Postfach 54 06 29
22506 Hamburg
Tel. 040/57 20 20
Fax 040/57 20 22 00
www.vitaquell.de

GESICHTSCREMES

Seite 25-27

dm/Balea

Postfach 10 02 33
76232 Karlsruhe
Tel. 07 21/55 29 20
Fax 07 21/55 22 13
www.dm-drogerie-
markt.de

Diadermine

Henkel 40191 Düsseldorf
Tel. 02 11/79 70
Fax 02 11/798 40 08
www.henkel.de

Florena

04734 Waldheim
Tel. 03 43 27/9 80
Fax 03 43 27/9 84 40
www.florena.de

Garnier

Görg-Glock-Str. 18
40474 Düsseldorf
Tel. 02 11/43 78 07
Fax 02 11/43 78 26 66
www.garnierbeau-
tybar.de

Heliotrop

elektrobio Ernst Kunze
Postfach 72 11 20
30531 Hannover
Tel. 05 11/51 00 40
Fax 05 11/5 10 04 50
www.elektrobio.de

Nivea Visage

Beiersdorf
20245 Hamburg
Tel. 040/49 90 90
Fax 040/49 09 34 34
www.beiersdorf.de

Oil of Olaz

Procter & Gamble
65824 Schwalbach/Ts.
Tel. 061 96/89 01
Fax 061 96/89 49 29
www.procterundgam-
ble.de

Schlecker/Rilanja

Postfach 13 54
89573 Ehingen
Tel. 073 91/58 40
Fax 073 91/5 84 11 82
www.schlecker.de

Roc

Johnson & Johnson
Postfach 10 31 61
40022 Düsseldorf
Tel. 02 11/4 30 50
Fax 02 11/4 30 53 52
www.jnjgermany.de

HANDYS

Seite 30-36

LG

Jakob Kaiser Str. 12
47877 Willich
Tel. 021 54/49 20
Fax 021 54/42 87 99
www.lge.de

Motorola

Heinrich-Hertz-Str. 1
65232 Taunusstein
Tel. 0180 3/50 50
Fax 0800/1 00 00 93
www.motorola.de

Nokia

Postfach 33 04 47
40435 Düsseldorf
Tel. 0180 5/23 42 42
Fax 02 11/90 89 51 11
www.nokia.de

Panasonic

Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. 0180 5/01 51 42
Fax 0180 5/01 51 45
www.panasonic.de

Samsung

Am Kronberger Hang 6
65824 Schwalbach/Ts.
Tel. 0180 5/12 12 13
Fax 0180 5/12 12 14
www.samsung.de

Sagem

Postfach 57 65
65760 Eschborn
Tel. 059 21/87 76 68
Fax 059 21/87 76 79
www.sagem.com

Siemens

BenQ Mobile
Haidenauplatz 1
81667 München
Tel. 0800/1 14 65 88
www.benqmobile.com

Tchibo

Postfach 10 78 20
28078 Bremen
Tel. 0180 5/38 33 31
Fax 0180 5/85 08
www.tchibo.de

Sony Ericsson

Niederkaßeler
Lohweg 181
40547 Düsseldorf
Tel. 0180 3/34 20 20
www.sonyericsson.de

Vodafone

40875 Ratingen
Tel. 0800/1 72 12 12
www.vodafone.de

HANDYTARIFE

Seite 37-39

blau

Störmsweg 3
22085 Hamburg
Tel. 0900/1 25 28 33
www.blau.de

Conrad

Klaus-Conrad-Str. 2
92527 Wernberg
Tel. 096 04/40 66 67
www.fairpay.conrad.de

debitel

Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart
Tel. 0180 5/12 31 23
www.debitel.de
www.debitel-light.de

easyMobile

Kieler Str. 131
22769 Hamburg
Tel. 040/41 54 01 00
www.easymobile.de

E-Plus

Edison-Allee 1
14473 Potsdam
Tel. 0180 3/17 71 77
www.eplus.de
www.base.de

Jamba!

Karl-Liebknecht-Str. 5
10178 Berlin
Tel. 030/69 53 81 00
www.jamba.de

klarmobil

Vorwerkallee 1
24782 Büdelsdorf
Tel. 0180 5/19 10 30
www.klarmobil.de

mobicom

Hollerstr. 126
24753 Rendsburg-
Büdelsdorf
Tel. 0180 5/20 44
www.mobicom.de

O2

Georg Brauchle Ring
23-25
80992 München
Tel. 089/2 44 20
www.o2online.de

Simply

Wilhelm-Röntgen-Str. 1-5
63477 Maintal
Tel. 0900/1 10 14 81
www.simplytel.de

Simyo

Ernst-Gnoß-Str. 24
40219 Düsseldorf
Tel. 0180 5/45 44 55
www.simyo.de

Talkline

Talkline-Platz 1
25337 Elmshorn
Tel. 041 21/41 00
www.talkline.de

Tchibo

Überseering 18
22297 Hamburg
Tel. 0180 5/80 90
www.tchibo.de

Telco

Telco Kreisell
65508 Idstein
Tel. 061 26/99 90
www.telco.de

The Phone House

Münsterstr. 109
48155 Münster
Tel. 0180 2/32 52 73
www.phonehouse.de

T-Mobile

Landgrabenweg 151
53227 Bonn
Tel. 0180 3/30 22 02
www.t-mobile.de

uboot.com