

## 4.1. Philosophie: Einleitung

W/1.

**Worterklärung:** - Filo.sophia, Lt. philosophia, bedeutet, besonders seit Pythagoras von Samos (-580/-500), das "Verlangen", das Streben nach sophia, sapientia, Weisheit, - ein altes Wort, das in der archaischen Welt das mächtige Wissen des Magiers (Zauberers, Hexe) bezeichnete.

Das englische "witch", das russische "vishchii" (manl.), bzw. "vydma" (vr.) - die Wurzel "to know" ist darin enthalten - zeugen noch davon: der Magier ist derjenige, bzw. diejenige, die "weiß". Aber der Unterschied ist sofort klar: Der Philosoph ist anmaßender, weniger praktisch! Er ist nur ein Philosoph, kein Sophos: auf dem Weg zum Wissen, zum Erforschen.

**Vorwort.**

### A. Agologie

Agologie, Pädagogik, (agein = führen), die sowohl die (Päda- oder) Kinder- (und Andra- oder) Erwachsenenbildung behandelt, ist die Lehre von der Agogie, der Führung. Die philosophische Ausbildung an der Hivo ist

- (1) nicht dilettantisch, d.h. alles ohne Methoden zu wissen, sondern
- (2) (in)formativ, d.h. auf die Information als Grundausbildung zugeschnitten, aber
- (3) Nicht-Spezialist, d.h. methodisch wie die Informationsebene, aber maximal (insbesondere im Hinblick auf Fertigwissen (alles über etwas wissen)).

### B1. Erkenntnistheoretisch (Epistemologisch).

Epistèmè, scientia, ist der Untersuchungsgegenstand der Erkenntnistheorie, die unter anderem zwischen folgenden Arten von Wissen unterscheidet:

a) Äußerer Typ: Tradition (Überlieferung) als stabiles und Mode als sich wandelndes Merkmal (z.B. war der Existenzialismus nach dem Zweiten Weltkrieg eine Mode; später (Mai 1968) der Neomarxismus; heute der Strukturalismus); diese Merkmalstypen beziehen sich mehr auf das menschliche Wesen;

(b)1. interner Typ: hier ist das Wissen mehr persönliche Überzeugung (verinnerlicht), die sogenannte Meinung (opinion), entweder persönliche Meinung oder Gruppenmeinung; es enthält eine objektive Seite, die Welt- und Lebensanschauung, und eine subjektive Seite, das Bewusstsein (z.B. spricht man vom Primitiv-, dem Klassen-, dem religiösen Bewusstsein);

(b)2. innerer Typ, aber stur und fest überzeugt: der Dogmatismus (Verfechten von Erkenntnissen als feste Dogmen), eher religiös, und die Ideologie (Einnehmen fester Positionen zu profanen Dingen: z.B. die sogenannten sozialen Ideologien, die im 19. Jahrhundert entstanden sind: Liberalismus, Sozialismus (Marxismus, Anarchismus), Solidarismus, Nationalismus);

W/2

(c) der bescheidenere Typus: methodische Suche nach der Wahrheit; begründet, aber unpräzise; hier sind die Religion (in ihrer nicht-dogmatischen Form), die Kunst (in ihrer nicht-dogmatischen oder ideologischen Form), vor allem aber die Berufswissenschaft und die Philosophie angesiedelt (natürlich wieder, soweit sie nicht dogmatisch oder ideologisch sind);

Die Berufswissenschaft und die philosophische Wissenschaft richten sich zunächst auf das Allgemeine (Recht, sogenannte "abstrakte" Erkenntnis); die "Kunst" richtet sich zunächst auf das Individuell-Konkrete (lebende Fälle und Beispiele); auch die Religion, die keine Berufswissenschaft oder philosophische Wissenschaft ist, läuft parallel dazu. Die Kunst zielt in erster Linie auf das Individuell-Konkrete (lebende Fälle und Beispiele); auch die Religion ist keine Wissenschaft oder Philosophie; dennoch sind beide Aspekte des Wissens miteinander verwoben: Jean-Paul Sartre (1905/1980), der große existenzialistische Marxist, schrieb Romane, in denen seine abstrakten Konzepte zum Ausdruck kommen; Künstler verkünden Thesen.

## **BII. Philosophie.**

(1) Die Philosophie schlechthin ist hellenisch oder griechisch: Thales von Milet (= Milet) (-624 /-545), in Ionien (Kleinasien), war der "Vater" der Philosophie. Historia, Inquisitio, Forschung - das war der Geist der Hafenstadt Miletos, dem Treffpunkt der nahöstlichen und hellenischen Kulturen. Historia ist freie, nicht-autoritäre oder nicht-traditionelle Forschung und damit persönliches Denken.

(2) Die Aspekte der Historia sind zweierlei

1/ *empeiria, experientia*, Erfahrung, d.h. - Kontakt, mit dem Einzelnen - konkrete Fälle;

2/ *analysis, resolutio*, Dissektion, die artikulierte Untersuchung der Struktur (Anordnung) von Fällen, und auch *theoria, speculatio*, (Untersuchung), das Durchbrechen des Scheins durch die Untersuchung von etwas, der abstrakten Seite; das Ergebnis der historia ist die Krise, das (d.h. an Fakten und Begriffen) geprüfte Urteil: vgl. *kritisch, critique* (Wertung).

(3) Indien, (aus dem Rig-Veda, I - das Jahrtausend v. Chr.), China (aus dem JiKing); Japan (unter chinesischem Einfluss) kennen auch Philosophie.

W/3

**Doktrin (Logik, Dianetik).**

**Vorwort.**

In dem dreijährigen Studiengang “Philosophie” werden nacheinander drei große Denkrichtungen untersucht:

(1) **archaische Religion**, d.h. diejenige Religion, die sich aus der Vor- und Frühgeschichte über das primitive Kulturstadium zur antiken und bürgerlichen Religion entwickelt hat; Religion ist eine Form des Denkens, d.h. eine Form der Lebens- und Weltbewältigung im Denken;

(2) **Die griechische Philosophie** ist mit ihren östlichen Parallelen (Indien, China - Japan) und ihrem westlichen Einfluss die zweite große Denkform der Menschheit;

(3) **Moderne und zeitgenössische Berufswissenschaft**

Dies ist die dritte große Form des Denkens: Seit Galilei (1564/1642) denkt die Menschheit in immer spezielleren wissenschaftlichen Begriffen, und zwar so “präzise” wie möglich. Es stellt sich die Frage: Was ist in all diesen Fällen Denken? Die Theorie des Denkens versucht, diese Frage zu beantworten.

**Einleitung.**

(a) Die Linguistik kann uns den Weg weisen. *Legein* (Gr.), *legere* (Lt.: verwandt mit unserer Lesart (man denke an die ‘aren’-Lesart, d. h. Sammeln, Sammeln), bedeutet sammeln. Mit den Ohren lesen, Buchstaben lesen, heißt, suchend zu sammeln. *Ho sullogos, hèn sullogè*, gr., bedeutet Sammlung (Menge von Dingen); *ho kata.logos* bedeutet Sammlungsliste, Katalog. *Legein* bedeutet auch, Klangwörter zusammen auszusprechen; *Ho logos, ratio*, Vernunft, Fähigkeit zu denken und zu sprechen, Geschichte.

(b1) *Platon* (-427/ -347), der Begründer der akademischen Philosophie mit ihrer Ideenlehre, sagt in seinem *Faidros* (249): *Ek pollon ion aisthèson* (= das, was aus vielen Beobachtungen (heraus) kommt), *eis hen logismoi xun. airoumenon*” (= das, was durch das Denken zu etwas Einzigem (= Einheit) zusammengefasst wird).

*Aristoteles* (-384/ -322), Platons Schüler, Begründer der peripatetischen Schule mit ihrer Formenlehre, sagt in seiner *Politica* (1:5): “*Ho dè logos architekton*” (= der Geist ist wie der Baumeister), d.h. er baut zu einem Ganzen (System) auf; er ist konstruktiv.

(b2) *Augustinus* (354/430), Hauptfigur der Patristik, Autor von *De ordine*, sagt in seinen *Confessiones* (10): “*Ea quae passim atque indisposite memoria continebat, cogitando quasi colligere*” (= die Daten, die unser Bewusstsein lose und ungeordnet festhielt, indem es gleichsam gesammelt dachte).

*Thomas von Aquin* (1225/1274), die Hauptfigur der Scholastik (= christliche Mittelalterphilosophie), sagt: “*Sapientis est ordinare*” (= dem Weisen (= Philosophen) ist es eigen, zu ordnen).

So viel zu den Sätzen der vier größten Denker der Antike und der Jahrhundertmitte.

W/4

(b3) Charles Sanders Peirce (1839/1914), Begründer des nordamerikanischen Pragmatismus (aus dem der spätere Pragmatismus von z.B. William James (1842/ 1910) hervorging), ein typischer moderner Denker, - seziert, in der Linie derselben großen Tradition; der das Denken als sammelnde Ordnung, den Akt des Denkens wie folgt versteht:

(1) In einer ersten Annäherung nimmt unser Bewusstsein das wahr, was er "Qualität" nennt, d.h. Fähigkeit, Qualität, ein Gegebenes rein an sich, ohne Bezug zu irgendetwas ("absolut"); - Jean Piaget (1896/1980), der Psychologe der Intelligenz, würde hier von "Zentrierung" sprechen, d.h. von Aufmerksamkeit in der Form des Aufgehens in etwas (zentriert, Aufmerksamkeit geht in etwas auf);

(2) der zweite Ansatz der Aufmerksamkeit konzentriert sich auf das, was Peirce "Relation" nennt, d.h. Beziehung: die Daten werden in ihren Beziehungen zum Rest des Bewusstseinsfeldes (zu anderen "Qualitäten", Daten) gesehen; Piaget würde hier von einer zweiten Form der Aufmerksamkeit sprechen, d.h. von Koordination, Anordnung.

### **I. Ordnung, Taxeologie.**

Taxis, ordo (Lt), bedeutet Anordnung, Ordnung, Organisation. Wir stellen nun einige grundlegende Konzepte theoretischer Natur vor.

#### **Unterschiedliche**

Differential ist eine Dualität (= Dyade, binäre Realität), deren einer Begriff positiv (affirmativ) und deren anderer negativ (negativ) ist und zwischen denen (Intervall) ein sowohl positiver als auch negativer Begriff liegt, der ein Dazwischen darstellt. Beispiele sind:

anmutig (= anmutig)	schon	erhaben (sublim)
witzig	hässlich (unverfänglich)	tragisch

Es ist zu erkennen, dass sich diese Ordnung der ästhetischen Werte "sauber/unrein" entsprechend der Triade "nicht groß/mittel/groß" (= Skalenunterschiede) ausbreitet Das gleiche Skalenschema findet sich im wirtschaftlichen Bereich:

Kleinunternehmen	mittleres Unternehmen	Großunternehmen
------------------	-----------------------	-----------------

J.H. Walgrave, *Is Christianity a humanism?* in *Cultuurleven*, 1974/2 (Feb.), S. 147-156, sagt: "Logischerweise können drei Antworten auf diese Frage gegeben werden: erstens, das Christentum ist ein Humanismus; zweitens, das Christentum ist kein Humanismus; schließlich, das Christentum ist ein Humanismus in einem Sinn, aber nicht in einem anderen.

W/5

Es handelt sich um drei Sätze, deren Gegenstand derselbe ist: Das Christentum ist ein Humanismus; dann: Das Christentum ist kein Humanismus; schließlich: Das Christentum ist in einem Sinn, aber in einem anderen Sinn kein Humanismus. Dies sind die drei Sätze, in denen der Gegenstand derselbe ist: das Christentum. Das Prädikat ist ebenfalls dasselbe: Humanismus. Die praedicatio oder der Spruch ist unterschiedlich: bejahend, verneinend oder vorbehaltlich einer zu beachtenden Unterscheidung. In diesem Fall geht es nicht um Größenordnungen, sondern um Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen zwei kulturellen Strömungen, aber die entgegengesetzten Extreme mit einem nuancierten Mittelbegriff sind wieder da. Welches allgemeine Schema verbirgt sich hinter diesen zwei bis drei Beispielen? Es ist das Ähnlichkeitsdifferential:

identisch	analog, analog	widersprüchlich
völlig ähnlich	nicht völlig ähnlich (teilweise, teilweise gleich)	ganz und gar nicht gleich völlig unterschiedlich

Natürlich gibt es weitere Abstufungen oder Zwischenwerte links (sehr ähnlich, ziemlich oder ziemlich ähnlich) und rechts (ziemlich unterschiedlich, sehr unterschiedlich) des mittleren Terms.

Nun, denken heißt, die Einheit in einer Vielzahl zu sehen (d.h. in Daten oder Qualitäten) und die Ähnlichkeit zwischen all dem Verschiedenen zu erkennen. Unterschiedlichkeit und Vielfältigkeit gehören zusammen, ebenso wie Ähnlichkeit und Einheit.

### ***Konfiguration***

Die Konfiguration ist eine Vielzahl von Orten, die in jedem Fall eine Einheit darstellen. Konfigurationslehre, Kombinatorik (cum+ bini =jeweils zwei; sog. distributives oder partitionierendes Substantiv im Lt.; daher combinare, zwei durch zwei vereinigen, kombinieren); auch: Taxeologie. Konfiguration” kann auch mit “Form” übersetzt werden, dann aber als Platzierungsform.

Beispiele: Die obigen Differentiale stellen drei Orte dar, die nicht zufällig oder willkürlich (stochastisch), sondern nach dem sogenannten Morphismus (= Ordnungsprinzip, Struktur) ‘-, -/+, +’ (ggf. mit Zwischenwerten) geordnet sind.

**Typen:** Die Syntax (= Platzierung, Anordnung) weist zwei Haupttypen auf:

(a). ***Aneinanderreihbar geeignet:*** eine Tatsache wird einfach neben eine andere gestellt; diese Art ergibt eine Menge, eine Klasse, d.h. die breiteste Art der Sammlung; griechischer Name: parataxis, parataktisch;

W/6

**(b). Untereinander geeignet:** ein Sachverhalt ist “oben” (geregelt), der andere ist “unten” (geregelt); es entsteht ein System; griechischer Name: hypotaxis, hypotaktisch; ein Sack Bohnen gleicher Farbe stellt eine Menge oder Klasse dar (Vielzahl von Elementen, Gliedern), aber mit Einheit (= Ähnlichkeit) der Eigenschaft, hier der Farbe; der Sack selbst, in dem sich die Bohnen befinden, ist ein System (System) eine Vielzahl von Fäden, die zu einer Einheit des Zusammenhalts verwoben sind (hier ist die gemeinsame Eigenschaft der Zusammenhalt).

Daraus entstehen die Klassenlehre (Mengenlehre) und die Systematik (oft salopp griechisch: Systemologie) als die beiden Formen der Henologie (=Einheitslehre).

Das Paradigma oder Lehrbuchbeispiel der Kombinatorik oder des Arrangements (= taxeologische Zweckmäßigkeit) ist die Bastelei: Die Bastelei verweist auf eine gegebene Einheit (= Struktur, Identität); die Bastelei verweist auf eine zu findende Einheit; die beiden Hauptarten des kombinatorischen Verhaltens: Bei der einen ist die Konfiguration vorhanden, bei der anderen ist sie konstruierbar (heuristisch).

Das Denken ist die erwachsene (und intellektuelle) Form des Tüftelns; beim Tüfteln denkt das Kind (oder der Tüftler) implizit, unbewusst. Denken bedeutet, einen Ort oder eine Situation zu schaffen.

## **II. Klarheitsdoktrin.**

Denken heißt interpretieren, einem Gegebenen einen Sinn geben. Doch dazu müssen die Daten eindeutig sein. Der Unterschied in der Klarheit unterstreicht dies:

**(i)** Eine Aussage wird als wahr oder falsch bezeichnet, d. h. als unwahr, aber mit dem Anschein oder der Unwahrheit, wahr zu sein.

**(ii)** in der Biologie spricht man von Genotyp (Mendels Vererbungslehre: das Lebewesen hat nicht nur die Gene, sondern auch die entsprechende Erscheinung oder Erscheinungsform) und von Phänotyp (pheno-: vgl. gr. fainomai, ich (erscheine); fainomenon, Phänomen, Erscheinung; also Erscheinungsform); - was verbirgt sich hinter diesen beiden Beispielen?

gleich  
echt gleich

unecht gleich  
(Pseudo-gl.)

ungleich, unterschiedlich  
Wirklich anders/  
scheinbar anders

W/7

**Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig.**

(1) Schmeichler, Anwälte, Diplomaten, Heuchler (man denke an Jesu Tirade gegen die Pharisäer), jeder auf seine Weise, verschleiern natürlich wissentlich ihre wahren Absichten;

(2) Der/die Hysteriker verbergen unbewusst ihre wahren Motive vor sich selbst und anderen.

**Typologie** (=Artenlehre).

Zwei, drei Mittel zur Tarnung, Verschleierung, Verdunkelung:

(1) durch **Auslassung** (Abschwächung der Tatsache: z.B. Johnny, der befragt wird, verschweigt einfach seinen Anteil an dem Tumult; S. Freud (1856/1939), der Begründer der Psychoanalyse (Untersuchung der unbewussten Faktoren in der Psyche), behauptet, dass der Nachtraum “verdichtet”, indem er das weglässt, was nicht enthüllt werden darf;

(2) durch **Verwirrung** und dies doppelt:

(2)a durch **Verschiebung**, Verschränkung des Benachbarten (Jantje verschiebt seinen Anteil auf einen Kameraden, der dabei war; der Nachtraum verschränkt zusammenhängende Elemente);

(2)b durch **Umkehrung** (das Gegenteil wird an seine Stelle gesetzt: Johnny sagt rundheraus, dass er “es nicht getan hat”; der Nachtraum deutet genau das Gegenteil von dem an, was er sagen will).

In philosophischen und wissenschaftlichen Begriffen erscheint die Erscheinung unter dem Namen Problem (das, was sich stellt, aber nicht gelöst wird (= unklar, undeutlich)) und Mysterium (Problem, das unlösbar erscheint; undurchdringlich).

Kritik ist genau die Verschiebung von scheinbaren Daten (kritischer Geist oder Haltung). Die typische Bescheidenheit des Philosophen verrät seinen Mangel an Klarheit (Fallibilismus, würde Peirce sagen, Sinn für Fehlbarkeit).

Das so genannte Symptom (tekmèrion) ist das, was unter dem Anschein der Wirklichkeit zum Vorschein kommt: man denke an die so genannte Semiologie oder Symptomologie der Medizin, die durch die Symptome mit der Krankheit selbst konfrontiert wird.

W/8

### **III. Klarheitsdoktrin.**

Denken ist Interpretieren, Sinngebung, nun aber als Relation zwischen dem Gegebenen (zu Interpretierenden) und der Interpretation als Addition gesehen, d.h. eine - eindeutige Relation zwischen dem Gegebenen (Objekt) und dem - wie C.S. Peirce es nennt - Zeichen, Zeichen oder Symbol, das in der Interpretation als Akt der Qualität, der Relation (= Objekt der Interpretation) hinzugefügt wird. Klarheit bedeutet also: Beziehung zwischen zwei Daten aufgrund von Addition.

#### **Typologie.**

Die interpretierende Person fügt den Daten drei Arten von Zeichen hinzu:

- (1). mental: ein Gedanke, (Darstellung einer Sache, Verständnis, Konzept, Gedankeninhalt, introspektiv;
- (2). linguistisch: ein Sprachzeichen (Lautzeichen: Wörter, Sätze) und ein Schriftzeichen (Schriftsprache).

Zeichentheorie (Semiotik (*C.W. Morris, Foundations of the Theory of Signs*, in *International Encyclopedia of Unified Science* 1:2, ,Chicago, 1938) oder Semiologie (aber nicht im engeren Sinne der Medizin) (*F. de Saussure* (1857/1913, *Cours de linguistique générale*, 1916))

Ein Zeichen ist etwas, das für etwas anderes steht (repräsentiert, an dessen Stelle tritt) und sich auf etwas anderes bezieht, dem es hinzugefügt wird. Letzteres ist das Bezeichnete. Zeichen sind "wirtschaftlich" (= ökonomisch): Sie sind viel "handhabbarer" als das Bezeichnete.

Die Erfindung der Lydier (Kl.-Az.), das Geld, Zeichen für wirtschaftlichen Wert (Waren), ist viel manipulierbarer als Weizensäcke oder sonst etwas. Man steckt ein Schema (z.B. eine Karte) in die Tasche; das, was mit einem Schema gemeint ist (z.B. die Landschaft selbst), nicht!

Man spricht auch von einem Symbolisierungsprozess: Zu einem gegebenen Sachverhalt wird ein Bild hinzugefügt, das auf die Bedeutung des Sachverhalts hinweist.

#### **Verhältnis Sprache/Denken**

Der Mentalist betont den inneren Charakter des Denkens, der Linguist den äußeren; er behauptet sogar, dass Sprache und Denken praktisch identisch sind oder dass ohne Sprache kein Denken möglich ist.

Es ist richtig, dass das Kind in der Tat im muttersprachlichen Kontext aufwächst und lernt, in diesem Rahmen zu denken (frame of mind); es ist auch richtig, dass ein sprechendes oder schreibendes Zeichen das denkende Zeichen verdeutlicht, ja, es in das volle Bewusstsein durchbrechen lässt.

Aber - ungeachtet der Behavioristen - ist das Denken zunächst ein innerer, mentaler Vorgang: Ein Kind, ein Erwachsener benutzt ein vorläufiges Wort ("das"), um das zu bezeichnen, was er bereits mental (gedacht) in sich, in seinem Bewusstsein hat, ohne das (richtige) Wort zu haben: "Was ist das?".

W/9

Mehr noch: Der Verhaltensbeschreiber, der - stark wissenschaftlich gesprochen - am Äußeren festhält, das für jeden wahrnehmbar ist, muss irgendwann die Simulation, die Vortäuschung (die Annahme eines äußeren Verhaltens, das nach dem Verhaltenskodex (= Gewohnheit) etwas anderes bedeutet als das, was die Simulation, die Vortäuschung, im Inneren bedeutet) berücksichtigen; ohne ein Minimum an Mentalismus kommt der Behaviorist nicht aus. Äußeres Verhalten ist inneres Verhalten: Sprache ist geistig unterstützt.

### ***Modelltheorie.***

Im Rahmen der Klarheit hat der Begriff "Modell" seine Berechtigung. Ausgangspunkt ist der Zusatz "one-unambiguous" mit seinen Varianten "one-unambiguous" und "many-unambiguous". Andere Bezeichnungen für "one-univocal" sind (Russell: one-one relation) "one-one relation" oder (Couturat: "bi-univoque") "bi-univook" (univoque = einseitig; hier also zweiseitig).

Die Einseitigkeit, vor allem aber die Vielseitigkeit der Symbolik bestimmen den Begriff des "Modells". Die alten Griechen sprachen davon, die Vielheit in der Wirklichkeit auf die Einheit im Denken zu reduzieren; die Scholastiker (800/1450) unterschieden zwischen der Vielheit oder extensio (= Größe) eines Gedankens und seiner Einheit oder comprehensio (= Inhalt);

G.W. Leibnitz (1646/1716) sprach in der Linie der Scholastiker von der denotatio (der Vielheit des Volumens), reduziert auf die connotatio (die Einheit des Inhalts). Die Aufmerksamkeit kann sich ausbreiten, aufzählen ("Ich habe damals geplappert, und noch einmal, und noch einmal"), die Exemplare, Beispiele prüfen - denotativ - oder sie kann zusammenfassen ("Ich habe dreimal geplappert"), um die Art, den Typ, das Vorbild zu meinen - konnotativ.

### ***Der Grundsatz der Sparsamkeit.***

Die Beherrschung der Vielfalt durch die Einheit bedeutet, "sparsam" (wirtschaftlich) zu arbeiten. -Petrus Aureolus (d'Auriol) (+1322), ein Spätscholastiker, formulierte diesen Grundsatz ("Die Gründe, etwas zu erklären, sind so weit wie möglich zu begrenzen": Minimierung!);

Wilhelm von Ockham (vor 1300, ± 1350), der spätscholastische Nominalist, machte es bekannt. Die Beziehung "vieldeutig" ist "ökonomisch": Der einzige Begriff "Filmstar" (konnotativ) deckt alle möglichen Filmstars (denotativ) ab (bezieht sich auf sie, stellt sie dar); das einzige Diagramm (Schema) der Aufstellung einer Fußballmannschaft (vordere Linie; Mittellinie; hintere Linie; - elf Spieler, einige Reservespieler; usw.) gilt für alle möglichen Plätze, auf denen Fußball gespielt wird. Ein gutes niederländisches Wort für Denotation wäre: die Umhüllung eines Begriffs; ein Schema (d. h. ein Verständnis eines Zusammenhangs).

W/10

### **Regulierungsmodell - Anwendungsmodell.**

Der Begriff "Modell" findet überall dort Anwendung, wo es eine Ergänzung gibt. Die Addition ist isomorph, wenn die Darstellung eineindeutig ist (andernfalls gibt es einen Homomorphismus). Ein Porträt zum Beispiel ist ein Modell; ein Gemälde einer Person ist immer noch ein Modell, aber "freier" (weniger präzise, weniger eindeutig); eine erste Skizze derselben Person ist noch weniger ein Modell.

Der Begriff "Modell" ist in zweierlei Hinsicht gebräuchlich geworden: zum einen aus der Logistik und der Mathematik, wo "Modell" vor allem applikativ verstanden wird (z.B. wenn  $Y=X^2$ , dann ist "2" zum Quadrat ein Modell, d.h. ein möglicher Fall (Kopie, Anwendung) von  $X^2$  unter vielen anderen "Interpretationen" (= Ersetzen allgemeiner Symbole durch private oder singuläre));

Andererseits aus den Erfahrungswissenschaften, wo das Modell vor allem regulativ verstanden wird (z.B. wird das Atommodell von Nils Bohr als das für alle möglichen Atome gültige Schema (Kern, Elektronen) bezeichnet);

Mit anderen Worten: Das logistisch-mathematische Modell ist denotativ (die Hülle), das erfahrungswissenschaftliche Modell ist konnotativ (das Verständnis). Manchmal ist es die Anwendung der Regel, ein anderes Mal die Regel der Anwendung; - was verständlich ist, weil die Regel der Anwendung entspricht (ähnlich), isomorph (gr. Isos = gleich; morphe = Form) ist und umgekehrt, zumindest minimal.

Klar und deutlich nach *Leibniz*.

In seinen *Meditationes de cognitione, veritate et ideis (Meditationen über Erkenntnis, Wahrheit und Vorstellungen)* (1684) bezeichnet Leibniz eine Erkenntnis als "bereit" (klar), wenn sie einen wohldefinierten Umfang (Deckung) hat, "klar", wenn sie einen wohldefinierten Inhalt hat. Einvernehmliche Angelegenheit!

**Im Übrigen;:** Die Definition (= Essenz) ist die Artikulation des Inhalts, die Klassifikation ist die Artikulation des Umfangs.

Anzeige" ist vielleicht das beste niederländische Wort für ein Modell (das sowohl einen regulierenden als auch einen anwendenden Charakter haben kann).

### **Informationen.**

Zu den Grundbegriffen der heutigen Wissenschaft gehören Materie (sowohl konzentrische als auch exzentrische oder Feldmaterie), Energie und Information; alles, was ein Modell der Realität ist, ist Information über diese Realität.

So gibt uns das Atommodell von N. Bohr eine Information, eine Information über die realen Atome, die sich übrigens nach diesem Typ (Muster, Beispiel, Regel) verhalten; so gibt uns der Ausdruck " $4 + 3 = 7$ " eine Information (hier eine Interpretation im denotativen Sinn) über die Formel " $a + b = c$ ", - wobei es so ist, dass sich die Zahlen 1 nach der Formel (Regel) " $a + b = c$ " verhalten.

W/11

Immanuel Kant (1724/1804), der kritische Idealist, sagte einmal: “Ohne Erfahrung sind die Kategorien leer; ohne Kategorien ist die Erfahrung blind” (Ohne Erfahrung, d.h. denotativen Kontakt mit tatsächlichen Realisierungen von Grundbegriffen, sind die Grundbegriffe (Kategorien) leer, (nicht bereit, würde Leibniz sagen, ohne Umfang oder Ausmaß); ohne Grundbegriffe ist die Erfahrung blind (d.h. in Leibniz’ Sprache nicht klar: Er “sieht” nicht, er sieht den Wald nicht, wenn er die Bäume betrachtet). Mit anderen Worten: Ohne das Anwendungsmodell ist das Regelungsmodell leer; ohne das Regelungsmodell ist das Anwendungsmodell blind.

**Beispiel:** Der Umgang mit einem Computer, einfach so, ohne Theorie, ist etwas; aber nur ein Buch der Informatik mit der abstrakten Theorie des Computers ist auch nicht alles, (das erste ist rein applikativ, - Erfahrung; das zweite rein regulativ, - Konzepte und Schemata).

Kant will damit sagen, dass die beiden Aspekte der Addition, die im Modell vorhanden sind, zusammengehören. Das Zeigen eines Würfels (visueller Unterricht) ist eine Sache, das Erlernen seiner Beschreibung eine andere (theoretischer Unterricht); nur beides zusammen ergibt echtes Wissen, echte Information.

**Literaturhinweis. -**

- Kees Bertels/ Doede Nauta, *Inleiding tot het modelbegrip*, Bussum, 1969,
- Doede Nauta, *Logica en model*, Bussum, 1970.

**Anwendung.**

Das Urteil (Aussage, Behauptung, Satz, Proposition) ist so beschaffen, dass das Subjekt die Wirklichkeit bezeichnet, über die etwas gesagt wird; der Spruch ist ein Gedankeninhalt; der Spruch drückt die richtige Beziehung zwischen Subjekt und Prädikat aus.

Mit anderen Worten: Der Humanismus (in diesem Sinne) existiert nicht im Christentum, ist im Christentum falsch, ist kein Modell für das Christentum. Wenn Humanismus bedeutet, “das dem irdischen Menschen innewohnende Menschsein zu verwirklichen”, dann ist das Christentum in gewissem Sinne Humanismus; der Humanismus (die Redewendung) ist im Christentum (das Subjekt) wahr (= ist ein Modell dafür), zumindest in gewissem Sinne.

**Individuell-konkretes Modell/ allgemeines (universelles) Modell.**

Nach C.S. Peirce bedeutet signify, eine Eigenschaft (etwas, absolut genommen) und/oder eine Beziehung (etwas, relativ genommen) in einem Zeichen, einem Symbol, darzustellen. Nun gibt es generische Namen (= Typensymbole) und Eigennamen (Singularsymbole). John is a boy” hat als Subjekt einen Eigennamen, als Sprichwort einen Typusnamen. Es handelt sich also um eine doppelte Art von Signifikanz oder Symbolisierung. Der erste symbolisiert das Allgemeine (das, was in vielen Bezeichnungen als das Gleiche in allen vorkommt), der zweite das Einzigartige oder Ein und Alles (im Universum) (das, was durch viele Bezeichnungen immer den gleichen Unterschied zum Rest des Universums anzeigt).

W/12

John, als Junge, ist wie alle möglichen anderen Jungen, aber als Individuum (= Einzelperson) ist er nur er selbst, unter Ausschluss aller möglichen anderen nicht nur Jungen, sondern Realitäten. Der Gattungsname abstrahiert (in Klammern) von allem, was nicht ein Junge ist; der Eigenname abstrahiert von allem, was nicht Johannes ist. Es gibt also zwei Arten der Abstraktion.

Aus kulturgeschichtlicher Sicht: Der antike griechische und westliche Rationalismus hat immer das Allgemeine betont; z.B. der Rationalismus der Aufklärung (XVIII. Jh.), der eine Art Höhepunkt darin war.

**Die Romantik** (1780/1850), - in ihrem Gefolge der Intuitionismus, der Vitalismus, vor allem der Existentialismus, - alle diese kulturellen Strömungen betonten das Individuell-Konkrete: Die Romantik definierte das Wesen von etwas als den unvergleichlichen, einzigen Kern (eines Ereignisses, eines Werkes, einer Persönlichkeit), und sofort wurde die Konnotation (das Verstehen) individualorientiert.

**Der Strukturalismus**, der darauf antwortet, ist wiederum rationalistisch: Das individuelle Konkrete ist "nur Schaum" inmitten von "Strukturen" (die das Universelle darstellen).

**Konkretheit.** Con.cretus, verschmolzen; - man sollte nicht denken, dass das Individuum Isolation, Individualismus bedeutet; im Gegenteil! Die Romantik legte großen Wert auf die "organische Einheit", wie sie es nannte, in der sich das Individuum befindet. Lebensganzheit" wurde es genannt. Vgl. *P. Schlegel* (1772/1829), *Vorlesungen über die Philosophie des Lebens*. Geschichte und Geographie sind Berufswissenschaften, aber ihr Gegenstand ist weniger das Universelle als das Individuelle: Es gibt nur eine altgriechische Kultur; es gibt nur einen Napoleon; es gibt nur ein Mechelen; - und mehr noch, diese einzelnen Realitäten können nicht wahrhaftig vom "Rest" getrennt werden: Hellas ist mit dem Nahen Osten, mit Rom verschmolzen; Napoleon kann nicht vom französischen Imperialismus isoliert werden; Mechelen kann nicht von seiner Umgebung getrennt werden. Mit anderen Worten: Das Individuum ist konkret (= enthalten in einem Ganzen, einer Gesamtheit).

**Lokalkolorit**" bedeutet das Individuelle und Konkrete beispielsweise eines Ortes oder einer Landschaft: das, was man nirgendwo anders finden kann. Die Heimat (die Region, in der man geboren wurde) zum Beispiel ruft im Menschen ein Gefühl hervor, das dieses Lokalkolorit und das Gefühl dafür repräsentiert.

### **Wissenschaft und Kunst.**

Die Wissenschaft zielt in erster Linie auf das Allgemeine, die Kunst auf das Individuell-Konkrete. Dies zeigt sich sogar in einem so genannten "roman à thèse", d.h. einem Kunstwerk, das eine These verteidigt: Der Künstler zeigt (= deiktischer oder demonstrativer Charakter) einen lebendigen, einzelnen und konkreten Fall (= anwendungsbezogenes Modell) und zeigt darin seine These (= regulative Seite) sozusagen leibhaftig und in der Tat.

W/13

**Zusammengefasst.** - Modell ist die punktuelle Darstellung (= einseitiges Bild) von "etwas". Die Haupttypen sind regulatorische und anwendungsbezogene Modelle sowie eigene und generische Modelle. Symbolisierung" ist eine andere Bezeichnung für Modell.

#### **IV. Beschilderungsstrukturen.**

**Struktur.** Struktur ist eine Relation (= feste, identisch unveränderliche Relation) zwischen Daten (Qualitäten, Relationen, Zeichen, - um in der Sprache von Peirce zu sprechen), - man kann dies auch mit G. Jacoby (1881/1969), Ontologe in der Linie von N. Hartmann, in seinen *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtsschreibung*, Stuttgart, 1962), als Identität (dann aber partiell) bezeichnen, - Identität d.h. zwischen mehreren Daten.

Auch Einheitlichkeit, Gesetz: Ein Gesetz (z. B. in der Physik: Wasser kocht bei 100°) offenbart eine einheitliche, feste Beziehung. In der Musik geschieht dies unter dem Namen "Thema" (mit vielen "Variationen", bei denen das Thema jedoch unverändert bleibt). Unveränderlich ist auch ein guter Name". Griechisch ausgedrückt und somit henologisch): Einheit in der Vielheit! Auch 'gemeinsames Merkmal'.

**Typologie.** Die folgenden Arten kommen für Dianetik in Frage:

(1) die distributive Struktur, die die Grundlage ist (nicht umsonst nennt man diese "Ordnungsstruktur" die Mengenalgebra); (2) die kollektive Struktur; (3) die kinetische Struktur; (4) die individuologische Struktur; (5) die ontologische Struktur.

Wilhelm Windelband (1848/1915), von der badischen Schule (Neukantianer), unterschied zwischen nomo.thetischer und idio.graphischer Wissenschaft.

Nomos, Gesetz (= allgemeingültige Regel); -thesis, positio, Proposition; adj. thetikos, thetisch; -legislative oder gesetzestreue Wissenschaft konzentriert sich auf das Allgemeine (das Gattungsmäßige).

Iuios, Singular; -graphic; - idiographisch oder Singular ist Wissenschaft, wenn es den Singular meint. Die distributiven, die kollektiven, die kinetischen und die ontologischen Strukturen sind nomothetisch, die individuologischen sind idiographisch.

(1) **Distributive Struktur.** - Georg Cantor (1845/1918) definiert in seinen *Beiträgen zur Begründung der transfiniten Mengenlehre* (1895/1897) Menge, ensemble set, collection wie folgt: Jede Zusammenfassung M(enge) von bestimmten unterschiedenen Objekten m unserer Wahrnehmung (= real, objektiv) oder unseres Denkens (= ideal, begrifflich, intelligibel)". Diese Zusammenfassung wird als "gemeinsames Eigentum" bezeichnet.

**Mit anderen Worten:** 1/ eine Menge von Dingen oder Prozessen, 2/ miteinander verbunden (und daher unter diesem Gesichtspunkt identisch) aufgrund einer gemeinsamen Eigenschaft (die sie "zusammenfasst", - sagt Cantor), - siehe eine Sammlung. Seine Struktur ist distributiv.

W/14

universal sexuell u Alle (die gesamte Sammlung.)	privat spezifisch p Einige, einige	Einzigartig s Nur eine	Null-Fall n Nein
---	---	------------------------------	------------------------

Dazwischen: viele (aber nicht alle) wenige, aber mehr als einer  
Oder, in der konfigurativen (= diagrammatischen) Form des logischen Quadrats :

alle (gut) = Sie einige tun = p	einige nicht = p alle nicht = n
------------------------------------	------------------------------------

Es ist zu beachten, dass "einige" durch "nicht alle" dargestellt werden kann.

Alle	Nicht alle	Alle nicht
------	------------	------------

Das mathematische Zeichen "größer als" ( $>$ ) oder "kleiner als" ( $<$ ) bezieht sich auf die Aspekte, Teile der Menge: "u ist größer als p"; "p ist größer als s" (und umgekehrt: "p ist kleiner als u"; "s ist kleiner als p"). s" ist einerseits der Grenzfall (die kleinste Möglichkeit) von p (oder zumindest die Grenzmöglichkeit davon), und u" ist andererseits der Grenzfall von p: innerhalb dieser beiden Grenzen bewegt sich p".

Das sieht man zum Beispiel an dem späten Lehrbuchbeispiel für die Distributionsstruktur, dem Dreisatz: 100% ist u, 1% ist s, P ist das zu berechnende Intervall (meist mit x bezeichnet). Nehmen Sie als weiteres Beispiel ein Lehrbuch: Jan und Piet: viele. Weniger viel, aber mehr als einer: zwei Jungen. Erstens: Pete. An, Liesje und Roosje: drei Mädchen. Maria: ein kleines Mädchen, sechs Kinder.

**Das Konzept der "Klasse".** Als "Klasse" bezeichnet man eine Menge oder Sammlung von so genannten "Elementen", "Mitgliedern", "Sammlungen", die berechnungsfrei sind, - das heißt, die als gemeinsames Merkmal die bloße Struktur der Klassifizierung und Einteilung besitzen. Alle Einstufungen beruhen auf dieser Grundlage. Z.B. alles, was im Universum rot ist; d.h. alle möglichen roten Daten. Die Sammlungen oder Elemente sind austauschbar (z.B. die leeren Blätter, auf denen jemand einen Kurs aufschreibt), weil sie nur die distributive Proportion (= Identität) als gemeinsame Eigenschaft besitzen (kommutative Operation). Es handelt sich um so genannte "lose" Elemente, die nur durch die Verteilungsfunktion miteinander verbunden sind.

(**Auch** als systemische oder systemische Struktur bezeichnet, ist sie in einer Klasse mit mehr als distributiver Identität vorhanden, d.h. Zusammenhalt, Kohärenz und/oder Adhäsion, Zusammengehörigkeit oder wie auch immer man es nennen möchte. Die Sammlungen oder Elemente hier sind zweifach: (i) Teile (= natürliche Elemente) und/oder Teilstücke (= künstliche, zufällige Teile) und

W/15

(ii) Aspekte (= gemeinsame Eigenschaften, d. h. nicht Eigenschaften der Teile oder Abschnitte, sondern des Ganzen aus der einen oder anderen Perspektive (= Standpunkt, Teilinterpretation); zusammen bilden sie das Ganze oder System. Sie unterscheiden sich gegebenenfalls voneinander (z. B. die Körperteile, die Verdauung, die Fortpflanzung), sind aber identisch (= haben ein gemeinsames Merkmal = sind distributiv strukturiert) im Hinblick auf die "Zugehörigkeit zu demselben Ganzen oder System".

**Funktion** Hier ist der Begriff der "Funktion" (Rolle, Abhängigkeit) angesiedelt: der Arm, die Nase, der Zeh - sie alle haben eine "Funktion" (=Rolle) im Ganzen des Körpers; oder auch: sie sind gegenseitig "abhängig" voneinander (die Nase, der Bauch, einmal vom Ganzen isoliert, "stirbt", zusammen mit dem Ganzen, das entweder seine "Unversehrtheit" (Integrität, Unversehrtheit) oder sogar seine Existenz verliert). In der mathematischen Form: Körper = f (Arme, Bauch, - alle Teile und Aspekte) - lies: der Körper ist eine Funktion von ....

**Typologie** Wir unterscheiden zwischen verschiedenen Arten von Systemen:

(1) objectale (zeigt eine Objektansicht): ein Sandhaufen (sehr locker, aber noch einigermaßen zusammenhängend); ein Kristall, ein Stück Stahl;

(2) konzeptionell (Verständnis):

(2)a. Allgemein verstanden: 1/ mathematisch: eine Menge von Punkten, ein System von Zahlen; 2/ empirisch: ein Atommodell (= das, was auf Papier gebracht wird, um z.B. ein Atom darzustellen), ein Diagramm einer zu bauenden Fabrik;

(2)b. formal, axiomatisch: 1/ mathematisch: ein Buch der modernen Mathematik, der Logistik; 2/ technisch: eine Programmiersprache für einen Computer, aber axiomatisch aufgebaut.

**Anmerkung** - Unter den objektiven können auch die komplexeren klassifiziert werden: neben den unter (1) aufgeführten physikalischen gibt es biologische (ein lebender Organismus, ein ökologisches System), psychologische ("eine Gestalt" aus Wahrnehmung, ein Gedächtnis, die Seele), soziologische ("eine Gruppe von Demonstranten, eine Fabrik; ein Verkaufssystem).

**Maschine.** In der Vergangenheit, vor dem Aufkommen der modernen Systematik (vgl. Ludwig von Bertalanffy (1901/1972), Boulding, Gerard, Hapoport, der 1954 die Gesellschaft für allgemeine Systemforschung gründete), bedeutete das Wort "Maschine" einen Apparat mechanischer Natur; heute hingegen bedeutet es "System", jedoch mit der Betonung auf dem Funktionieren des Systems: ein Atom ist eine kleine Maschine, eine normale Schule ist eine soziologische Maschine usw. (es gibt eine kontinuierliche, geordnete Bewegung; es gibt Ein- und Ausgänge usw.). (es gibt eine kontinuierliche, geordnete Bewegung; es gibt einen Eingang und einen Ausgang usw.).

**Synchrone und diachrone Systeme** (= Korrelationen).

Das Wort "Maschine" ist System, aber diachron. Ein weiteres Beispiel für ein vereinbartes System: So., Mo., Di., Mi., Do., Fr., Sa., ist die feste Reihenfolge (=Programmierung) der offensichtlich monotonen Tage (und sie ist zirkulär oder zyklisch: sie kehren wieder).

W/16

**Komplexe und komplizierte (= komplizierte) Systeme** - die Kybernetiker (= Kontrolleure) - seit 1948: *Norbert Wiener, Cybernetics (Control and Communication in the Animal and the Machine)*, 1948(1), das Gründungsbuch der heutigen thematischen Kontrollwissenschaft - unterscheidet zwischen Komplexität (= eine große Anzahl von Teilen und Aspekten, unterschiedlicher Natur (z.B. ein Kartenspiel, eine Schule)) und Kompliziertheit (= eine große Anzahl von Teilen und Aspekten, aber gleicher Natur (z.B. eine Telefonzentrale mit unzähligen identischen Zellen ist nicht sehr 'kompliziert', aber sehr komplex)). Eine Frage der Vereinbarung von Bedingungen!

**(3) Kinetische Struktur.** In ihrer (raum)mathematischen Interpretation auch topologische Struktur genannt; oder noch: variologische Struktur. Leute wie Henri Poincaré (1854/1912) - topologische Anordnung - oder G.F. Bernhard Riemann (1826/1866) - Analysis situs - haben dies als fundamentale mathematische Tatsache herausgestellt. Man könnte von einer Intervall- oder Zwischenraumstruktur sprechen.

Konfigurativ:



A, C, B - dies sind die "Orte" der Konfiguration; A und C sind die beiden Extreme, Grenzen oder Intervalle, innerhalb derer sich B bewegen kann (daher "kinetisch" oder Bewegung oder Veränderungsstruktur). Alle möglichen Veränderungen von B haben als gemeinsames Merkmal, zwischen A und C eingeschlossen zu sein. Die Vielzahl der Veränderungen wird durch die Einheit des Intervalls bestimmt.

**Typologie.** - Es gibt viele Arten von Intervallen, so viele wie es Arten von Veränderungen im Universum gibt:

**Physikalisch:** ein Klumpen Ton kann in alle möglichen Formen gebracht werden (formverändernde Bewegung der Teile), aber man kann seine Masse nicht verändern (wenn man ihn lang macht, wird er z. B. dünn)

**biologisch:** der Kopf und der Schwanz eines Tieres (daher: "Ich finde weder Kopf noch Schwanz in ihm", um zu sagen, dass man keine Ordnung in ihm finden kann);

**technisch:** die Toleranz oder Belastbarkeit von Geräten (Maximum und Minimum; Optimum zwischen zwei Pessimas);

**psychologisch:** die Reizbarkeit einer Person (zu wenig, und sie spürt nichts; zu viel, und sie kann es nicht mehr ertragen);

**mikrophysikalisch:** W. Heisenberg sprach einmal von den "Unsicherheiten" eines Elektrons in seiner Positionierung; dennoch kann das "Spiel" des Elektrons innerhalb eines Intervalls erfasst werden (statistische Gewissheit).

**Annäherung, Spiel, Flexibilität** (Biegsamkeit) implizieren Intervalle, sind also strukturiert (= nicht-wild).

**Geometrisch:** Kugel, Würfel und Zylinder sind metrisch unterschiedlich, aber topologisch identisch; ein Ring (Torus) unterscheidet sich sowohl metrisch als auch topologisch von den drei vorhergehenden geometrischen Formen; alle vier können als Verzerrungen einer gemeinsamen Massenform betrachtet werden.

W/17

***Die lenkende oder kybernetische Struktur.***

Die alten Griechen stellten, wie alle Mythen der Völker, die Intervallstruktur in den Mittelpunkt. E.W., *Beth, Naturphilosophie*, Gorinchem, 1948, S. 36, schreibt zu Recht: Die kosmische Gesellschaft wird von einem göttlichen Gesetz regiert, von dem die menschlichen Gesetze ihre Rechtskraft ableiten. Heraklit (-535 / -465) drückt dies wie folgt aus: "Alle menschlichen Gesetze speisen sich aus dem einen göttlichen Gesetz" (Diels (1) 12B, 14).

Dieses göttliche Gesetz umfasst nun:

(1) eine Regel für den normalen Lauf der Dinge; (2) eine Regel, die für jede Abweichung vom normalen Lauf der Dinge einen Ausgleich vorsieht. Dieses Gesetz des Ausgleichs - das noch bei Ralph Waldo Emerson (1803/1882) zu finden ist - garantiert kosmische Harmonie.

Bei Herodot (-484/-424) ist diese Lenkungsstruktur in seiner Geschichtsauffassung alltäglich (vgl. *G.Daniëls, Religionsgeschichtliche Studie zu Herodot*, 1946: Herodot nennt dieses regulierende Geschehen "kuklos" (Zyklus, Kreislauf); das Pflanzenreich, das Tierreich, der Mensch, sowohl individuell als auch gesellschaftlich, wird durch diese Struktur "gelenkt" (regiert, beherrscht, geleitet) (o.c., 93/94)).

Platon (-427/-34.7), z.B. *Timaios* 32A;-auch *Aristoteles* (-384/-322), z.B. *Politica* 5:5 (Verfassungen

1. die von der richtigen Richtung (= telos, Ziel) abweichen (= par.ek.basis) und  
2. die es zu verbessern gilt (ep.anorthosis, Korrektur; auch rhythmosis genannt, auf die richtige Wellenlänge bringen), - ganz zu schweigen von Pythagoras (-580/ -500), bei dem der 'Harmonie'-Gedanke mehr als zentral ist, - sie alle kennen dieses Lenkungsschema, dem *N.Wiener, Kybernetik*, seit 1948 eine mathematisch-technische Ausarbeitung "Regel/ Abweichung/ Rückgewinnung (= Feedback, Rückkopplung)" gegeben hat.

Die Abweichung zeigt den Spielraum, der einem zielorientierten System zur Verfügung steht (und gleichzeitig das Intervall), aber die Vielzahl der Abweichungen wird durch die Rückkopplung auf die "Einheit" des Ziels reduziert.

Mit anderen Worten: Alle möglichen Abweichungen haben ein gemeinsames Merkmal, nämlich durch Korrekturen neutralisiert zu werden und so doch noch das unveränderliche -eine Ziel zu erreichen. So sagt Herodot, dass die furchtsamen und verschlingenden Tiere fruchtbar sind, während die grausamen und angreifenden Tiere wenig Nachkommen haben - dies dient der Erhaltung des Gleichgewichts (= gemeinsames Ziel der beiden Fruchtbarkeitstypen).

So sprechen alle Mythen der Menschheit von einer paradiesischen Vorgeschichte, auf die ein Fall - als Abweichung vom göttlichen Ziel - folgt, aber mit der Aussicht auf eine Wiederherstellung - als Rückbesinnung auf das göttliche Ziel. Kybernetisches Schema: Zweck, Abweichung, Wiederherstellung, Ziel.

***Dichte*** - man erinnere sich an Einsteins Definition von Materie als konzentrische Energie und von Feld als exzentrische Energie - impliziert das gleiche Intervall, aber mit viel mehr Elementen als in der Verdünnung.

W/18

**(4) Ontologische Struktur.**

**Klasse, System, Intervall** - das sind die drei Identitäten, die es uns ermöglichen, Daten zu ordnen. Wir müssen diese drei nun in die ontologische Struktur einordnen. Schließlich gibt es eine Sammlung, die alle anderen umfasst, nämlich das, was die Philosophie "Sein" nennt.

Gegenüber dem "Sein", so sagen sie, gibt es nichts, - das nichts ist und daher nichts entgegengesetzt werden kann! Sprechen und Denken sind hier nicht dasselbe: "Nichts" bedeutet nur insofern "Sein", als es einfach nichts außerhalb dieses "Seins" gibt. Per Definition umfasst das "Sein": alle mögliche Realität; alles, was nicht nichts ist; alles, was dennoch etwas ist.

Eine Vermutung ist nicht nichts, sondern etwas. Eine bloße Möglichkeit ist nicht Nichts, sondern Etwas: die Angst vor einer Möglichkeit beweist, dass sie mehr ist als das völlige oder absolute Nichts: die Berechnung mit Möglichkeiten beweist dasselbe.

**Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft** Sie sind "real", aber nicht alle sind tatsächlich real. Die Vergangenheit ist nicht mehr (verstanden: tatsächlich) real. Die Gegenwart ist (derzeit) real. Die Zukunft ist (derzeit) noch nicht real. Man verwechselt die tatsächliche Realität nicht mit der Realität ohne mehr. AlWas etwas ist - Fantasie, lediglich mögliche, aber nie realisierte Realität - ist immer noch Teil, Aspekt, Element des "Seins".

**Transzendente Sammlung.** Transzendental (von 'transzendent') ist **1/** universal **2/** aber absolut oder absolut universell. Nur das "Sein" ist auf diese Weise universell, denn es gibt absolut nichts außerhalb oder oberhalb dieser Menge, nicht einmal Gott, der transzendent ist in dem Sinne, dass er das Endliche und Geschaffene übersteigt und transzendiert, aber nicht transzendental im Sinne von Sein. Schließlich ist Gott auch "etwas" und fällt daher in diesem Sinne in den Bereich des Seins.

**Andere Namen.** Absolut alles, das Universum, ist ein anderer Name für die absolute Sammlung: das gemeinsame Merkmal, das alles, was etwas ist, zu einem macht, ist eben dieses "etwas", das Sein, das Nichtsein. Die Sammlung des Seins ist allumfassend oder transzendental. Absolut alles gehört zur Klasse des "Seins" (= etwas), zum "System des Seins", absolut nichts ist außerhalb oder oberhalb davon. - Alle gewöhnlichen Universalien sind dem allumfassenden Universal untergeordnet.

Dies hat einen synchronen Aspekt: Der Raum ohne mehr ist der Rahmen des Geistes, in dem das Universum allem möglichen Sein Platz bietet; der diachrone Aspekt: Die Zeit (ohne mehr) ist die Konfiguration, in der das Universum allen Momenten der Zeit Platz bietet; alle Ereignisse "finden", wie wir sagen, innerhalb des Seins als Zeit, als die Zeit, statt.

**Ontologie.** Zu an, ens, sein oder etwas. Die Ontologie befasst sich mit dem Sein, dem Universum, dem Raum und der Zeit - alles Aspekte ein und derselben Sache. Sie ist der Kern aller Philosophie.

**Anmerkung:** Manchmal wird zwischen “transzendental” und “transzendental” unterschieden, weil Kant das Wort “transzendental” in einer für ihn spezifischen Weise verwendete.

**(5) Individuologische (= idiografische) Struktur:**

Die inhärente Struktur kann wie folgt bestimmt werden:

1/ Nicht irgendeine universelle Menge (= Gattung, Gattung), sondern die absolut universelle oder transzendente Menge des Seins;

2/ Die Teilung (= Partition) dieser Ansammlung von Sein und das ist dyadisch, d.h. zweifach (= Komplementierung des Seins).

**Das Reale** ist das Individuelle (in.dividuum unteilbares Etwas; idion = ein-selbständiges Etwas) in seiner Einzigartigkeit oder Singularität, d.h. das, was es von allem anderen Sein unterscheidet.

**Singular” ist nicht individuell.** Singulär ist jedes einzelne Element innerhalb einer universellen oder privaten Sammlung; aber individuell ist jedes Singuläre, jedes singuläre Ding, insofern es sich innerhalb des “Seins” befindet. Gerade deshalb ist sie unwiederholbar einmalig, unbedingt einzigartig. Z.B. Ich und der Rest (= Komplement) des Seins; dieser Stein hier und jetzt gegen den Rest nicht nur aller Steine, sondern des ganzen Seins. Dieses Hier (synchronisch) und Jetzt (diachronisch) ist die Umschreibung des Individuums.

**Konkretheit.** Die Angabe “hic et nunc” (hier und jetzt) weist darauf hin, dass die Einzigartigkeit nicht isoliert, sondern gemeinsam, d. h. im Zusammenhang, zu verstehen ist. Individuell zu sein, bedeutet nicht, ohne Zusammenhalt zu sein, im Gegenteil. Die Gesamtheit ist der Denkraum, in dem sich das Einzigartige befindet. Dass es sich dabei um eine reale Struktur handelt, zeigt sich daran, dass die Differenz zum Rest des Seins (Seinskomplement) das gemeinsame Merkmal ist, das die grenzenlose Vielzahl von Daten über ein Individuum in ihrer konkreten Kohärenz identisch macht.

**Eine Monographie,** zum Beispiel über eine Religion in Zaire, steht und fällt mit der Identität des Stammes, über den sie handelt: der Autor abstrahiert von allen anderen Stämmen, es sei denn, sie haben etwas mit dem einzigen Stamm zu tun, über den die Monographie handelt. Man könnte also auch von einer monographischen Struktur sprechen (monos = allein, ohne alle anderen).

**Eine Biografie** zum Beispiel hat denselben Gesichtspunkt: Wie reichhaltig, wie vielfältig der Schatz an Daten über eine Persönlichkeit auch sein mag, alle Daten haben ein und dasselbe gemeinsame Merkmal: Sie sind informativ über diese eine Person, unter Abstraktion von allen anderen. Das Sein (und nicht nur eine Sammlung) ist dieser Dichotomie (=Komplementierung) unterworfen.

**Zwei Varianten.** Aus der Romantik (insbesondere der deutschen Romantik) ging die Hermeneutik (Dilthey (1833/1911); vor ihm Schleiermacher (1768/1834)) hervor, die das Individuum in seiner Situation (Gesamtheit der Umstände, die es betreffen) sieht; andererseits die Dialektik (Hegel (1770/1831), Karl Marx (1218/1883)), die die einzelne Gruppe innerhalb der ‘Ganzheit’ (= Totalität) sieht.

W/20

Diese beiden philosophischen Methoden stehen vor dem Hintergrund der modernen mathematischen Naturwissenschaft, die unter dem Einfluss Galileis entstanden ist und von den Rationalisten der Aufklärung als Kulturmodell mit einer einseitigen Sicht auf das Universelle interpretiert wurde.

Die Diskussion zwischen Existentialisten und Strukturalisten - der eine postuliert das Individuum als geschichtsbildendes Zentrum, der andere sieht es als Schaum unter Strukturen - hat etwas von einer tragischen Ironie: Bei aller Betonung der "Struktur" sehen die Strukturalisten offenbar zu wenig, dass die individuelle Struktur eine irreduzible Struktur ist (= ein gemeinsames Merkmal, nämlich die Zugehörigkeit zu dem einen, einzigen Individuum; definiert in ihrer Differenz zu allen möglichen anderen Daten innerhalb ihres Rahmens und zu ihrer Kohärenz (= Konkretheit) ein für allemal eine Sammlung mit eigener Distributivität).

Man sieht dieselbe Lücke der nicht-romantischen Wissenschaft, wenn man z.B. *René Girard, Des choses cachées depuis la fondation du monde*, Paris, 1978, liest - er wirft Platon vor, dass er mimesis, imitatio, Nachahmung nur in einem modelltheoretischen und nicht in einem "aneignenden" Sinn sieht (d.h. die Tatsache, dass alle Menschen andere in dem Wunsch, das Gleiche zu besitzen, nachahmen und so in Konflikt miteinander geraten: Rivalität usw.).

Liest man jedoch *Gilles Deleuz, Différence et répétition*, Paris, 1972: Répéter, "c'est se comporter, mais par rapport à quelque chose d'unique, ou de singulier, qui n' a pas de semblable ou d'équivalent."(S.7), dann stellt man fest, dass Nachahmung unweigerlich nicht platte Wiederholung, sondern kreative (weil einzigartige individuelle) Wiederholung dessen sein wird, was andere getan haben. Was Girard zu oft vergisst.

F.W.Schelling (1757/1854) unterschied zwischen "negativer" (d.h. nur mit nicht-individuellen Daten arbeitender) und "positiver" (d.h. auch mit individuellen Daten arbeitender) Philosophie: die erste setzt das Was (= allgemeiner Begriff), die zweite das Dasz (= tatsächliches Sein). Die Unterscheidung zwischen "legitim" (offensichtlich legal oder rechtmäßig) und "zweckmäßig" (tatsächlich angemessen) weist auf dasselbe hin: Die konkreten Umstände können so beschaffen sein, dass etwas, das an sich (in abstracto) zulässig ist, aufgrund einer idiographischen Struktur, d. h. der Tatsache, dass der Begriff des "Seins" nicht mit dem Begriff des "Seins" identisch ist, in Wirklichkeit unzulässig ist. Vergleichen Sie dazu das Paar "strukturell/konjunkturell".

**Schlussfolgerung:** Das Individuum, konkret betrachtet, hat seinen eigenen Verteilungs-, Systematik-, Zeit- und Intervallcharakter und ist nur innerhalb einer ontologischen Perspektive definierbar. Mit anderen Worten: Sie "wiederholt" die anderen vier Grundstrukturen (um mit Deleuze zu sprechen) auf ihre eigene Weise,

Strukturen wie die fünf beschriebenen sind Modelle von Modellen: Deshalb nennt man sie Klarheitsstrukturen. Sie regulieren (Regulierungsmodelle) alle anderen.

### **W/21 Strukturell und strukturell.**

Strukturell ist alles, was mit der Struktur übereinstimmt (Repräsentation) und/oder mit ihr zusammenhängt (System). Strukturell bedeutet, dass der Mensch unbewusst mit Strukturen arbeitet: Der aktuelle Strukturalismus betont in Anlehnung an Marx (unbewusste soziale Strukturen führen zu Ideologie), Freud (unbewusste Mechanismen "manipulieren" unser bewusstes Verhalten) und de Saussure (unbewusste Strukturen steuern die bewusste Sprache des Menschen) die strukturelle Arbeitsethik des Menschen.

Die Lehre vom Denken ist also ein Prozess der Bewusstwerdung: Was wir eindeutig nach Strukturen (kombinatorischer Begriff), Identitäten (tautologischer oder identitärer Begriff) oder Invarianten (variologischer Begriff) ordnen, lernen wir in der Lehre vom Denken immer mehr bewusst umzusetzen und zu kontrollieren. Wir klären, um Husserl (1859/1938) zu zitieren, den Begründer der intentionalen Phänomenologie (die "objektorientiertes Gewahrsein (= Aufmerksamkeit) oder Bewusstsein" untersucht), den "Horizont", innerhalb dessen sich unser "bewusstes Leben" (und insbesondere das Denken) abspielt.

### **V. Implizite Klarheitsstrukturen. Startpunkt.**

Vererbungen, sagt G. Jacoby, sind die Grundlage allen Denkens. Inhärenzen sind, wie er sagt, partielle Identitäten: "Klugheit ist, wie wir sagen, dem Kranksein inhärent". "Die Wirkung ist in jedem Fall der Ursache inhärent" ("Wer sich verbrennt, muss sich auf die Schläge setzen!"); "Der Teil ist dem Ganzen inhärent"; "Wer mit dem Feuer spielt, riskiert, sich zu verbrennen", d.h. "die Gefahr, die Möglichkeit, sich zu verbrennen, ist dem Spiel mit dem Feuer inhärent".

Hinter diesen Erbschaften verbergen sich Strukturen (distributiv: vom Ganzen (verstanden als u) zum Teil (verstanden als p oder s)); kollektiv: vom Ganzen (verstanden als Kohärenz) zum Teil (verstanden als Aspekt, Teil oder Portion), von der Verbrennung zum Sitzen auf dem Schlag, von der Ursache zur Wirkung; kinetisch: von allen Möglichkeiten (= Intervall) - vom Spiel mit dem Feuer zu (der einen Möglichkeit, sich zu verbrennen); usw.).

### **Implikation (Eindämmung).**

Implikation ist dasselbe wie Vererbung (= untrennbare Verbindung), aber in umgekehrter Richtung: "Die Ursache impliziert die Wirkung (schließt ein, umfasst)"; mit dem Feuer spielen impliziert die Gefahr, sich zu verbrennen, krank sein impliziert Kummer. Wir stellen nun als typische Konfiguration für die Argumentation und Methode das folgende Differential vor

Satz 1 ). Conclusio oder Satz 1  $\rightarrow$  NZ oder impliziert (Satz 1, Concl.);  
d.h. das Vorwort impliziert das Nachwort.

### **Theorie oder Methodik der Argumentation.**

Die impliziten Klarheitsstrukturen beleuchten unsere Argumentation und unsere Methode, d. h. unsere Herangehensweise an einen Untersuchungsgegenstand. Theorie der Methode = Methodologie, d.h. angewandte Argumentationstheorie.

## W/22. VA. Syllogistik (Syllogismus).

Die erste und grundlegende Struktur, die distributive, zeigt sich in der streng syllogistischen Argumentation oder Schlussrede. Er enthält zwei Präpositionen (de Maior (= M) oder Regel (Rg)“, die minor (= m) oder Anwendung (Appl.)), die eine Postposition (de conclusio (= C) oder Ergebnis, resultat (Rs)) implizieren. Die beiden Präpositionen werden auch als Prämissen (=Sätze) bezeichnet und die Postpositionen als Konklusion, also als Schlussfolgerung. Es gibt auch zwei Antezedenzen (ein Antezedens + ein anderes: das, was zuerst kommt) und eine Konsekutive (das, was folgt). Die Zamelns oder Elemente sind Urteile, Propositionen, Aussagen, Behauptungen (oder wie immer man ein Urteil nennen will), d.h. Äußerungen, in denen etwas, das als Subjekt oder Gegenstand fungiert, als Spruch gesagt (dargelegt) wird, und zwar mit einem Wahrheitsanspruch.

**Konfiguration.**  $Rg \wedge Application \rightarrow Rs$  oder  $M \wedge m \rightarrow C$  oder  $Imp (Rg \wedge Appl.) \rightarrow Rs$ .

Es gibt zwei Transformationen (= Transfigurationen, Transformationen der Konfiguration oder Figur) dieses Algorithmus (d.h. Zeichenkomplex oder Konfiguration, die auf verschiedene Weise interpretiert werden können (verstanden als applikative Modelle):

$Appl. \wedge Rs \rightarrow Rg$  (= induktive Folgerung)       $Rs \wedge Rg \rightarrow Appl.$  (= abduktive Implikation), wobei die erste als deduktive Implikation bezeichnet wird.

Das Zeichen “ $\wedge$ ” bedeutet “gleichzeitig”, “und”. In Anlehnung an C.S.Peirce, *Deduction, Induction and abduction (Hypothesis)*, in *Popular Science Monthly*, 1878, bezeichnen wir die Deduktion als “analytische Ableitung” und die Induktion und Abduktion zusammen als “reduktive” (auch “synthetische”) Ableitung.

### **Deduktiver Syllogismus.**

Kategorisch formuliertes Modell (= durchsetzungsfähig formuliert)

Alle Bohnen in diesem Beutel sind weiß. ----- = Rg (= Regulierungsmodell)

Nun, diese Bohne stammt aus dieser Tüte. ----- = Appl. (= Applikationsmodell)

-

Singular.

Diese Bohne ist also (= folglich) weiß. ----- = Rs

Oder: Nun, diese Bohnen stammen aus diesem Sack ----- = Appl. (privat)

Diese Bohnen sind also weiß. ----- = Rs.

Hypothetisches (bedingtes) Modell:

Wenn (// denn) Rg. Alle Bohnen in diesem Beutel sind weiß (= u). Und

Appl. S: Diese Bohne kommt aus diesem Sack, P: Diese Bohnen kommen aus diesem Sack, Dann (// dann auch) Rs.: sind diese Bohnen weiß (p) ist diese Bohne weiß (s). (s = Singular, p = privat, Partikulier, u = universell)

**Ein weiteres Beispiel:** Alle Menschen sind sterblich. Nun, Sokrates ist ein Mensch. Sokrates ist also sterblich. Oder hypothetisch - was auch immer das sprachlich bedeuten mag. Wenn alle Menschen sterblich sind und Sokrates ein Mensch ist, dann ist Sokrates sterblich. Man sieht, dass die kategorischen oder assertorischen Sätze geistig mit dem Hypothetischen zusammenfallen, nicht sprachlich.

W/23

Man sieht, dass die Bedingung, um deduktiv gültig oder richtig zu schließen, darin besteht, innerhalb ein und derselben (Identität, gemeinsame Eigenschaft), Menge (als Klasse, d.h. rein distributiv verstanden) in den drei Komponenten des Syllogismus zu bleiben: distributive Struktur.

**Variante.-**

Jan Lukasiewicz (1878/1945), polnischer Logiker, formuliert die Deduktion methodisch:

(Hypothetisches Gesetz:)	Wenn A, dann B.
(Empirische, experimentelle Prüfung:)	Nun A,
(Ablenkung:)	Also B

Dieser Algorithmus (zusammengesetztes Symbol; offen für Anwendungsmodelle oder Interpretationen) wird wie folgt illustriert (Auszug):

A = u = alles Wasser siedet bei 100° C;  
B = p oder s = dieses Wasser, das bei 100° C siedet.

Folglich lautet der Algorithmus von Lukasiewicz, interpretiert in Bezug auf das "Wasser-Sieden-auf-100° C" (=anwendbares Modell), wie folgt:

"Wenn alles Wasser bei 100° C kocht, dann kocht dieses und jenes Wasser bei 100° C" (Wenn A, dann B). Nun, alles Wasser siedet bei 100° C. (= Brunnen, A; d.h. das gültige Gesetz des Siedens). Dieses und jenes Wasser kocht also bei 100° C. (= Wenn B). Parallele: Wenn alle Menschen sterben, dann sterben dieser und jener Mensch (= wenn A, dann B). Nun, in der Tat sterben alle Menschen (= Nun, A). Folglich stirbt dieser Mensch und jener Mensch (= Folglich, B).

**Modale Bewertung.** - Modale Struktur steht und fällt mit 'N' (= notwendig), von dort aus die nächste Konfiguration (Differential):

N (= notwendig)	-N (= nicht notwendig)	N- (=notwendig nicht )
N (verneint)	(= nicht notwendig)	(= unmöglich)
	(= möglich)	

Da es drei Varianten gibt, gibt es auch drei Modalitäten: notwendig, möglich, unmöglich. Die Deduktion von u (= alle) auf p (= einige) oder s (= einer) (p oder s sind in u enthalten; u impliziert p oder s) ist notwendig. Anders verhält es sich mit den beiden Varianten, die eine Reduzierung darstellen.

**Induktiver Syllogismus.**

Algorithmus: Appl. ^ Rs). Rg. Auslegung (= Beispiele)

**Peirce:** Diese Bohnen stammen aus diesem Beutel. Nun, diese Bohnen sind weiß. Alle Bohnen in diesem Beutel sind also weiß.

Implizit erklärt: Wenn diese Bohnen aus diesem Beutel stammen und diese Bohnen weiß sind, dann sind alle Bohnen aus diesem Beutel weiß.

**Lukasiewicz:** Wenn A, dann B. Nun B, Also A. – Appl. : Wenn alles Wasser bei 100° C kocht, dann dieses und jenes Wasser. Nun, dieses und jenes Wasser kocht bei 100° C. Also kocht alles Wasser bei 100° C.

W/24.

**Modale Bewertung.**

Die Ableitung (= Implikation, Vererbung) ist nicht notwendig, möglich, weil man aus dem distributiven Teil (= man nimmt eine stochastische, zufällige, zufällige Stichprobe (= p oder auch s) in einer Menge, und von diesem Teil schließt man auf das distributive Ganze (= von der Teilmenge oder Art oder singulare (= Mitglied) schließt man auf die ganze oder universelle Menge). Ab uno disce omnes: Wenn du einen kennst, kennst du alle. (Riskante Argumentation).

Aber die Möglichkeit ist nicht nur nicht notwendig: die Deduktion lehrt nichts Neues (sie ist tautologisch: das Tauton oder die Aussage des Gleichen); die Induktion schon: sie ist Verallgemeinerung auf der Grundlage von Stichproben. Alle empirischen Wissenschaften, soweit sie Gesetz(e), Gleichförmigkeit im Universum feststellen, machen diese induktive Argumentation: aus den Fakten kommen sie so zu Gesetzen. In der Stichprobe testen sie die Universalverteilung (= Gesetz)

**Abduktiver Syllogismus.** Algorithmus:  $R_s \wedge R_g$ . Appl. - Exemplifizierung:

**Peirce:** Kategorisch: Diese Bohnen sind weiß. Nun, alle Bohnen in diesem Beutel sind weiß. Diese Bohnen sind also aus dieser Tüte.

Hypothetisch: Wenn diese Bohnen weiß sind und alle Bohnen in diesem Beutel weiß sind, dann stammen diese Bohnen aus diesem Beutel.

Variante: Wenn Sokrates ein Mensch ist und alle Menschen sterblich sind, dann ist Sokrates ein Mensch. (// Es heißt Sokrates und ist sterblich: Was ist es?)

**Modale Bewertung.** Wiederum eine nicht notwendige Ableitung; denn man weiß nicht mit Sicherheit, aus welcher Menge die Probe stammt: man sucht nach einer Verteilungsklasse! Die modale Schwäche zeigt sich am besten in Rätseln: "Es ist weiß und hier ist eine Sammlung weißer Dinge: Woher kommt dieses weiße Ding?" Antwort: "Vielleicht aus dieser Sammlung weißer Dinge". Auch die Induktion hatte diese Rätselform. Aber das Rätsel löst eine Erklärung aus: Wenn das weiße Ding aus dieser Ansammlung von weißen Dingen stammt, dann ist klar, warum es weiß ist. Das Warum der Dinge ist die Antwort auf den abduktiven Hunger unseres Verstandes. Die Wissenschaft, alles Denken, hat einen solchen abduktiven Aspekt.

**Zum Beispiel. Theorie der Abweichung von der syllogistischen Argumentation.**

Norm (= Regel) ist die strenge oder rein distributive Argumentation oder der Syllogismus. Die Abweichungen sind aufschlussreich (= lehrreich).

(1) **Formabweichung.** Das Enthymem (enthymèma, sagt Aristoteles, d.h. etwas rein Geistiges, innerlich Vorhandenes) ist ein Syllogismus, aber mit verdeckten (unterteilten, impliziten) Teilen. Zum Beispiel: "Alle Menschen sind sterblich. Sokrates ist also sterblich". Umgekehrt ist Sokrates ein Mensch.

(2) **Gültigkeitsabweichung.** - Die Abweichung ist hier das Implikationszeichen. In gewissem Sinne ist die Induktion und Abduktion bereits eine Gültigkeitsabweichung, aber eine fruchtbare, heuristische (heuresis = inventio = Erfindung) - sie setzt einen in Gang. Die vollständige Abweichung ist der Paralogismus (unbewusster Denkfehler) und die Sophisterei (bewusster Denkfehler), die den Denkfehler auslöst oder verwechselt.

W/25. **Beispiel:** “Wo dein Schatz ist, da ist auch dein Herz. Nun, dein Schatz ist in dieser Truhe. Dein Herz ist also in dieser Brust”. Schatz” ist hier offensichtlich zweideutig: manchmal metaphorisch, manchmal materiell. Es sei denn, es handelt sich um eine ironisch-humorvolle Situation: Ein gieriger Mann mit einem Koffer voller Wertpapiere und Banknoten hat sein “Herz” im Koffer!

“Cum hoc; ergo propter hoc”. (= Gleichzeitig, also deswegen): aus der Gleichzeitigkeit darf man noch nicht auf einen kausalen Zusammenhang schließen (z.B. Johnny war da, als es Krach gab; also war er nicht der Anstifter; - man verwechselt Zusammensein mit Anstiftung (s.o. S. 7: Mehrdeutigkeit!).

### **(3) Nicht-verteilungsbezogener Schließungsgrund.**

Die streng syllogistische Argumentation ist rein distributiv. Es gibt jedoch strukturelle Abweichungen: Die Regel (Maior) stellt eine mehr als distributive Struktur dar.

**a/ Kollektive Regelung.** Enthymisches Beispiel: “Hier, in diesem Wald, ist eine Taubenfahne. Also leben hier irgendwo Tauben.” Verborgen: Der Teil impliziert das Ganze. Nun, eine Feder ist ein Teil des Vogels. Es impliziert also den Vogel.

**Appl. :** “Nun, hier ist eine Feder, usw.”. Hinter dieser Überlegung steht ein System, nämlich die Taube, die aus mehreren Teilen, darunter auch Federn, besteht.

Enthymatisches Beispiel: Descartes (1595/1650), Vater der modernen Philosophie (auf der Grundlage der exakten Wissenschaft, Genre Galilei), sagte: “Je pense; donc je suis”. Mit anderen Worten: Mein Denken impliziert meine tatsächliche Existenz. Der bewusste Mensch (‘Denken’ steht hier für alle bewusste Tätigkeit, - im sehr weiten Sinne) ist ein System: seine tatsächliche Existenz und sein Bewusstsein haben die gemeinsame Eigenschaft, zu einer Person zu gehören. Diese Struktur bildet die Regel (Maior) für die Tp. (minderjährig). Je pense; donc, je suis’.

Aber Vorsicht: Man darf nicht einfach pauschal alle faktische Existenz mit dem Denken (Bewusstsein) in Verbindung bringen; denn auch ein Stein existiert faktisch, aber seine Existenz impliziert nicht das Bewusstsein (Bewusstsein ist dem Stein - Sein nicht inhärent!). Nur eine faktische Existenz (p) impliziert Bewusstsein.

**Enthymatisches Beispiel:** “Heute ist Donnerstag, deshalb wird übermorgen Samstag sein”. Regel: die Struktur der Woche (S. M. D. M. D. F. S. S... ), eine kreisförmige (zyklische) Programmierung oder Ordnung. Appl. : “heute = Donnerstag ), übermorgen Samstag”.

**Enthymatische Argumentation:** “Wo Rauch ist, ist auch Feuer”. Rg: das System (syn- und diachron) von Brennstoff, Zündmechanismus, Flamme, Asche usw. (alle Elemente, - Teile und Aspekte des einen Systems “Feuer”). (alle Elemente, Teile und Aspekte des einen Systems “Feuer”). Appl. : Rauch, einer der Aspekte des Feuers, impliziert - kollektive Struktur - das gesamte “Feuer”.

**Enth. Beispiel:** “Wenn ein Sohn, dann ein Vater”. Rg.: die kausale Beziehung “Vater/Sohn” (mit doppelter Komplikation: Vater impliziert Sohn; Sohn impliziert Vater). Appl. : - wenn ein Begriff, dann der andere”. So viel zu deduktiven Modellen.

W/26. **In- und abduktive Modelle.** C. Berge, *Principes de combinatoire*, Paris, Dunod; 1968, der auf S. 2 den Begriff der “Konfiguration” definiert als “die Darstellung einer Menge von Objekten in einer abstrakten und endlichen Menge, die mit einer bekannten Struktur versehen ist”, sagt jedoch auf S. 4ss. dass eine der möglichen Aufgaben der Studie der Konfiguration oder der Taxeologie darin besteht, nach einer unbekanntem Konfiguration zu suchen. Das ist die Aufgabe des in- und abduktiven kollektiven Denkens.

Die Archäologie (= Altertumskunde), die anhand von Überresten (Fossilien) die Erdkruste (geologisch), das Pflanzenreich (pflanzenbiologisch), das Tierreich (tierbiologisch) und den Menschen (anthropologisch, kulturologisch) der Vergangenheit erforscht, ist anhand von Fragmenten (d.h. Teilen und Aspekten von Systemen aus der Vergangenheit) auf der Suche nach dem Ganzen (Struktur der Erdkruste; - Aufbau von Pflanzen, Tieren, menschlichen Körpern, - paläontologisch; Lebensweise, kulturologisch). Auch der Archäologe entführt und induziert ständig: dieses Knochenstück ist vielleicht tierisch, vielleicht menschlich (Vermutung = Entführung). Ist er erst einmal z. B. beim Menschenaffen lokalisiert (taxeologische Tätigkeit!), folgt die induktive Phase: Sind alle Menschenaffen mit einem solchen Knochentyp ausgestattet?

**Supersysteme/Teilsysteme.** Die Archäologie des XVIII. Jahrhunderts entdeckt die Abfolge “Steinzeit/ Bronzezeit/ Eisenzeit”, d. h. ein diachrones System von Systemen (Kulturkreisen). Dieses Supersystem “Stein/Bronze/Eisen” wird 1816/1819 dank C.J. Thomson (1788/865) und seinem Museum in Kopenhagen operationell: er konzipiert dieses Schema als relative Chronologie für die Funde von NW-Europa. J. Worsaae (1821/1885) führte dies weiter aus.

Sven Nilsson (1787/1883) entdeckte (1841) ein anderes kulturgeschichtliches Schema: “Wildstaat/Pastoralnomadentum/Sedentärer-Landwirtschaft/Zivilisation” durch das Studium der zeitgenössischen Primitiven. Dies stellt ein zweites diachrones Super- oder Gesamtsystem aus Subsystemen dar, das geduldig, in- und abduktiv durch die von der kollektiven oder systemischen Struktur geleitete Forschung aufgebaut wird. Alle Überlegungen, alle Methoden werden von dieser charakteristischen Identität durch alle Daten getragen.

**Beispiel Schule:** - Die Lehrerin geht mit den Kindern durch einen Park. Plötzlich findet ein Kind eine Feder: Von welchem Vogel stammt diese Feder? (Entführung). Haben alle Vögel dieser Art diese Feder (Induktion)?

**b/ Kinetische Regel.** Jemand möchte jemanden treffen. Er weiß, dass diese Person jeden Tag zur Arbeit geht, möglicherweise auf drei Wegen (d. h. der Schlupf enthält ein Intervall mit drei Varianten). Am ersten Tag stellt er sich entlang der Route 1 auf, am zweiten entlang der Route 2 und so weiter. Aus dem Bündel der (Intervall-)Möglichkeiten wählt er aus. Und warum? Denn die Intervallstruktur beherrscht ihn (un)bewusst: Aus dem Intervall der Veränderungen leitet er seine Wahl nacheinander ab.

### **W/27 In- und abduktive Modelle.**

Wie bei der kollektiven und distributiven Struktur, so auch bei der topologischen: man sucht die unbekannt Konfiguration in, abduktiv.

Jemand weiß, dass jemand jeden Tag zur Arbeit geht, aber er weiß nicht (genau), wo er arbeitet und auf welchem Weg er seine Arbeit erreicht: Hier wird die Deduktion aus der allgemeinsten Intervallstruktur abduktiv (wo irgendwo?) und induktiv (immer, in allen Fällen) gesucht. Hier sieht man einmal mehr, dass modal schwaches Denken, wie de-, ab- und Induktion es sind, dennoch heuristischen (auf den Weg bringenden) Wert hat. Sie sind die Deduktion, die ein Intervall und seine Möglichkeiten (= Variationen) sucht; sie sind variologische Deduktionen. Alle Alternativen unterliegen der kinetischen Struktur: entweder a, oder b, oder  $a \wedge b$ .

### **c/ Ideographische Regel.**

Beispiel Schule: die Echtheit oder Unverfälschtheit eines Textes oder eines Gemäldes. - Bei den meisten antiken und mittelalterlichen Texten beispielsweise sind die ursprünglichen (= originalen) Manuskripte verloren gegangen. Hier soll also die Konfiguration eines einzelnen Datensatzes gefunden werden (= heuristischer Fall, ähnlich wie in den oben genannten Fällen). Die vorhandenen Abschriften werden verglichen (synchron); ihre Herkunft wird ermittelt (diachroner Zusammenhang: wer hat von wem abgeschrieben?); die Fehler und Änderungen (Transkriptoren haben manchmal absichtlich ein Wort, einen Passus!) bei der Abschrift werden festgehalten. Was wird bei all dem (ab- und induktiv) gesucht? Der ursprüngliche, einzigartige Text.

Von welcher Art von Überlegungen wird diese Suche geleitet? Durch die individuologische Struktur, die Grundlage der Deduktion und ihrer Varianten, ab und Induktion” .

Ein anderes Beispiel: Man versucht, die gefälschten Gemälde von den echten oder echten zu unterscheiden. Die Frage ist: “Welches Bild ist wirklich von ihm?”. Die Formulierung “sein” ist charakteristisch für die Individualität und ihre Konkretheit (= Beständigkeit dessen, was “sein” ist, unter Ausschluss aller anderen).

Gerechtigkeit - Das “mein” (“von mir”) und das “dein” (“von dir”) geben die gleiche Authentizität, aber legal.

Marx’ Kritik der “Entfremdung” hat die gleiche individuologische Grundlage: der Proletarier ist nicht “er selbst” (“er ist sich entfremdet”, sagt Marx in der Sprache Hegels), sondern nun als Mitglied einer Gruppe: der “Herr” beutet den “Sklaven” aus, d.h. eine Klasse enteignet, was der anderen Klasse (von dem, was “ihr” gehört) zusteht. Individualität gilt auch für Gruppen (kollektive Individualität).

Man sieht, dass die Authentizität manchmal bekannt ist, manchmal verloren geht.

**Entscheidung.** Die asylogistische Argumentation ist in erster Linie die individuologische (Mengen, von denen nur ein Element existiert), aber grundsätzlich auch die kollektive und die variologische, indem sie mehr darstellt als die Verteilung (= Verteilung einer Eigenschaft auf mindestens ein Singular)

W/28

**VC. Pragmatische Auswirkung.** Typologie (Arten von Implikationen; ihre Verwendung). Satz ). Conclusio, - dies ist immer noch unser Thema, wie in VA und VB, aber jetzt in menschlichen Situationen (psycho-soziologisch).

**(1) Klarstellung.** (28/30) Zwei bis drei Arten der Klärung:

**a/ Möglichkeit oder a priori - Bedingung.**

I. Kant machte dies berühmt: Er suchte nach den Bedingungen der Möglichkeit der galiläischen mathematischen Physik, die in seinem rationalistischen Zeitalter triumphierte. Was bedeutet das? Er stellte die Sätze der exakten Naturwissenschaft seiner Zeit als Postulate der Implikation(en) auf: die a-priori Bedingungen sind die Präpositionen.

Ein alltägliches Beispiel: Wir werden vor vollendete Tatsachen gestellt und fragen uns, wie so etwas möglich ist. Nun, Kant hat dies mit der exakten Wissenschaft der Physik getan: Welche praesupposita (= Voraussetzungen), Prämissen, ergeben die mathematische Physik?

a priori (= Möglichkeit) ). mathem. physics.

“Wie ist mathematische Physik denkbar?” Ist die gleiche Frage mit einem anderen Wort, das die logische Seite betont.

**b/ Als ob Verhalten.**

Zweifach verhält sich der Mensch auf der Suche nach inhärenten

**b/1. Das Lemma.** Lemma, sumptio, anticipatio, reine Vermutung. - Platon führte dies ein, um seine “Ideen” (= Modelle von Dingen und Prozessen, Richtungen) innerhalb dessen zu organisieren, was er “zoön noëton” (= tierisches Intelligibles, ein Organismus von Denkinhalten; - wir würden heute sagen: “ein System”) nannte. Platon nannte diesen Vorgang “sun.agogè” (conductio, Leitung).

**Sie bestand aus zwei Schritten:**

**Erster Schritt:** das Lemma: Diese Argumentation lautet wie folgt: “Angenommen, wir wissen, was wir nicht wissen, was wird dann daraus abgeleitet, gefolgert oder entnommen? Paradigma: “Wenn Johnny seine Lektion nicht gelernt hätte? (angefangen bei der Tatsache, dass er seine Lektion nicht kennt). “Was hätte er denn tun sollen, um es sicher zu wissen?”

**Zweiter Schritt:** die Ableitung, bereits oben angedeutet: “Was folgt logisch daraus?”, diesen Schritt nannte Platon “Analsis” (Auflösung), Zerlegung, mit ihren Ableitungen. Kurzum: die analytische Methode von Lemm.

**b/2. Der methodische Zweifel.** Die lemmatische Implikation “Satz 1 (als ob bekannt). Concl.“ wird nun in seiner Präposition umgekehrt: “Satz 1 (als ob nicht - bekannt) ). Concl. Die späteren Akademiker (= Platoniker), Arkesilaos (-314/-240; zweite Akademie), Karneades (-214/-129); dritte Akademie)) führten den methodischen Zweifel als ihre Methode ein: “Ich bin sicher. Aber wenn ich zweifle. Was dann? Descartes praktizierte in seinem Kampf mit dem Skeptizismus eine solche platonische “doute méthodique” (wenn ich zweifle, dann “denke” ich (= ich bin mir bewusst); wenn ich (W/29) denke, dann bin ich: der Zweifel führt zur Gewissheit).

W/ 29 **Zusammengefasst:** “Vorausgesetzt”, dass wir wissen, was wir suchen” / “Vorausgesetzt”, dass wir nicht wissen (= suchen), was wir wissen (bereits gefunden haben)”. Man spürt, dass Analyse (Lemma) und methodischer Zweifel zwei implikative Operationen sind, die einander nahe stehen: Als ob Verhalten ). ). Was dann? (= Ableitung; in, Abduktion).

**c/ Die pragmati(cisti)sche maxime (Maxime).** C.S. Peirce führte die sogenannte Arbeitshypothese ein. Wie argumentiert er? Gegebene assertive Sätze (= kategorische Sätze (Propositionen, Urteile) über Daten. Wandeln Sie diese Urteile in konditionale (hypothetische) Urteile um, in denen der Folgesatz über die Wirkungen, Ergebnisse, Konsequenzen dieser Daten spricht, und zwar im Zusammenhang mit möglichen menschlichen Handlungen (Selbstverwirklichung, empirische Prüfung) in Bezug auf diese Daten.” 1905 schreibt Peirce: “Wenn ‘eine bestimmte Vorschrift für einen Test möglich ist, dann wird eine wohldefinierte Erfahrung folgen’.

Anforderung ). Gut definierte Erfahrung.

Oder anders ausgedrückt: Gegeben ein Konzept, eine Behauptung oder was auch immer. Man kennt die wirkliche Bedeutung davon nur, indem man mit ihr selbst experimentiert und sieht, “welche Auswirkungen” das Konzept, die Behauptung “in der Welt im Werden” hat (wenn wir die Welt nach diesem Rezept ausarbeiten). Mit anderen Worten: nicht nur eine Hypothese, sondern eine Arbeitshypothese. Man gibt vor zu wissen und handelt entsprechend (theoretisch z.B. in der Mathematik, wenn man wissen will, “was eine Formel wert ist”; praktisch z.B. im Leben, wenn man wissen will, “was ein Konzept wert ist”).

**Man beachte, dass** für Peirce das Testen einer mathematischen Formel ein ebenso effektives Verhalten darstellt wie beispielsweise das Testen eines Medikaments. Effektivität ist sowohl theoretisch als auch praktisch oder technisch.

**Bitte beachten Sie:** Im Gegensatz zu seinem Freund H. James war Peirce ein Intellektueller und logisch strenger Mensch. Aus diesem Grund muss im Vorwort ein Konzept (ein Modell, vorzugsweise ein Regelwerk oder gegebenenfalls ein anwendbares Modell) vorhanden sein, das so klar und unmissverständlich wie möglich ist.

**Zusammenfassend** lässt sich sagen, dass dies als effektive (= durch die Intervention erzielte) Auswirkung bezeichnet werden kann. Peirce nannte dies “die Methode der Untersuchung”. Und dies geschieht durch die “dolmetschende Gemeinschaft”: Möglichst viele Menschen sollen diese wirksame Untersuchung der Gedankeninhalte durchführen, indem sie sie selbst anwenden. Das ist Pragmatismus. Lemma, aber effektiv, und in Gemeinschaftsform.

**Hypothetisch-deduktive Methode.** Die Anwendung der Implikation in all ihren oben beschriebenen Formen wird als hypothetisch-deduktive Methode bezeichnet (hypothetisch, weil von Präpositionalphrasen ausgehend; deduktiv, weil postpositionale Phrasen als Erben der Präpositionalphrasen gebildet werden). Die konsequenteste Form ist die pragmatische (= ergebnisorientierte) Implikation.

W/30 **Erläuterung.** - Naturam morborum ostendunt curationes (Das Wesen (Modell) der Krankheiten wird durch die Methoden der Heilung enthüllt), - sagt ein altes lateinisches Sprichwort. Sie stellt das pragmati(zisti)sche Prinzip heraus. Eigentlich weiß man nie hundertprozentig, welchen Gesundheitszustand jemand hat: Nur die Symptome sind direkt sichtbar und spürbar. Die Krankheit (ihr wahres Wesen) erweist sich nur dann als “wirksam”, wenn der Arzt, der seine Diagnose (= abduktives Denken) als Hypothese, dann aber als Arbeitshypothese verwendet, das Risiko eingeht, von dem entsprechenden Heilmittel auf die vermeintliche Krankheit zu schließen: Wenn Heilung (= durch selbstbeherrschtes hypothetisch-deduktives Eingreifen erzielte Wirkung), dann folgt die Voraussetzung (d.h. die vermeintliche Krankheit).

(2) **Genauere Klärung.** Die Implikation (hypothetisch-deduktiv) liegt der Mathematik und der Logistik zugrunde. Daher ist dieser Teil der Grundlagenforschung, der mathematisches (und logistisches) Denken als lemmatisches Verhalten mit distributiver Absicht entlarvt. Alles Denken ist “akribes”, genau, aber mathematisches (und logistisches) Denken ist exakt (= die berechnende Form der Genauigkeit). Was also ist rechnerisches Denken?

a/ **Die Basis.** (30/32) François Viète (1540/1603) (= Franciscus Vieta), Jurist, Kryptologe (Entzifferer von Geheimschriften), führte die systematische, algebraische Schreibweise ein. Ausgangspunkt war die Zahlenrechnung des Mittelalters (logistica numerosa). Das ist bereits lemmatisch (und damit analytisch): Gegeben ist eine Menge mit mindestens einem Element; die Addition (Zuordnung) eines Zeichens zu jeder der Zahlen dieser Menge bildet eine Zahl:

Nummer ). Zahl (oder: Zahl ----- = Zahl).

**Die arabischen Ziffern sind also Lemmata.**

Wie? Denn sie verzichten auf jede anwendbare Zahl, um nur mit der regulativen Zahl zu arbeiten. So steht (denotativ gesprochen) die Zahl 11 sowohl für elf Kühe als auch für elf Bücher oder Fäuste (in der Konnotation “elf” werden alle Denotationen “elf”, was auch immer sie sind, zusammengefasst; d. h. alle möglichen Zahlen “elf” (= universell) sind in der Zahl 11 vermeintlich bekannt (aber offen gelassen, was die Denotata betrifft, es sei denn, ihre Anzahl)). So viel zur mittelalterlichen Arithmetik, die eine Zahlenarithmetik war.

**Die algebraischen Buchstaben sind ebenfalls Lemmata höherer Ordnung.**

Wie das? 1591: *In artem analyticam isagoge* (Einführung in die Analytik) von Vieta. Darin begründet Vieta die *logistica speciosa* (die mit Arten, Buchstaben (= mentalen Zahlen) arbeitet): Nehmen wir ein Anwendungsmodell, z.B. die Addition zweier Zahlen; die allgemeine Regel lautet: “eine Zahl, die zu einer Zahl addiert wird, ergibt eine neue Zahl (ungeachtet des neutralen Elements 0)” (= die Summe zweier Zahlen bildet eine neue Zahl); die mittelalterlichen Operationen waren die numerische Anwendung dieser allgemeinen Regel: z.B.  $3 + 4 = 7$ , Ob es sich dabei um drei Kühe und vier Esel handelt, spielt keine Rolle; es zählt nur ihre Anzahl (ihr gemeinsames Merkmal).

W/31. Und doch reichte dieses Vieta nicht aus: Schließlich handelte es sich immer um private Zahlen, mit denen das Mittelalter arbeitete, und nicht um universelle. Daher konnten nur private Formeln erstellt werden. Schematisch ergibt sich daraus die folgende Konfiguration:

allgemeine Regel	Buchstabenarithmetik	Zahlenarithmetik
universal	(Viète)	((Mitte)
<i>nicht-operativ</i> (mathematisch)	universal	<i>privat</i>
	<i>Betrieb</i>	Betrieb
Sieben ist die Summe von drei und vier.	$a + b = c$	$3 + 4 = 7$

Die schwachen Seiten der drei Systeme sind in Kursivschrift dargestellt.  $3 + 4 = 7$  steht für alle bezeichneten Zahlen (d.h. in einer Zahl notiert); aber:

$a + b = c$  steht für alles Mögliche (nicht nur Zahlen). Man kann sehen, wie die distributive Struktur in der zweiten Potenz in der Buchstabenarithmetik vorhanden ist.

**Erweiterungen:** Es dauerte nicht lange, bis Descartes, Fermat und andere diese Buchstabenarithmetik auf andere Bereiche übertrugen:

(i) **Die Funktionslehre** (= Analysis) arbeitet mit variablen Größen; z.B.  $y = 2 \cdot x$ ; diese Formel (kleine Form) steht für alle möglichen Werte von  $x$ ;

(ii) **die analytische Geometrie** arbeitete mit geometrischen Systemen mittels Buchstabenarithmetik; z.B.  $r^2 = x^2 + y^2$  steht für alle möglichen Kreise; statt den (immer singulären) Kreis zu zeichnen - Durch Drehen des Radius um eines seiner Enden und, ausgehend von dieser Zeichnung, Argumentation, hatte man die gemeinsame Eigenschaft aller Kreise begriffen.

**Logistik: Erweiterung des Vieta-Prinzips.** Im XIX. Jahrhundert wurde der logische Rahmen der Mathematik (und ihrer Logik) offengelegt:

1847: G. Boole (1815/1864); A. de Morgan (1806/1878): Logische Algebra;

1910/1913: A. Whitehead (1861/1947) und B. Russell (1871/1961): *Principia mathematica* (die eigentliche Logik, d.h. die exakte Form der Logik) drückt sich wörtlich aus, um logische Sätze zu formulieren (statt auf Umwegen).

**Anmerkung:** "Logistik" im militärischen Sinne bedeutet im Wesentlichen die Optimierung der militärischen Ressourcen (Minimum) im Hinblick auf die militärischen Ziele (Maximum).

**Beispiel:** "Wenn etwas größer ist als etwas anderes, dann ist dieses andere kleiner als das erste". In der literarischen Kunstsprache  $4 > 3$  ).  $3 < 4$  (= privat);  $a > b$  ) .  $b < a$  (= universal). Man sieht den Symbolisierungsprozess in zwei Stufen, zusammen mit der Zunahme der Klarheit.

W/32.

A.N. Whitehead, *Mathematics, basis of exact thought*, Antwerpen, 1965) (// *An Introduction to Mathematics*, London, 1961); schreibt: "Die Mathematik begann als Wissenschaft, als jemand, wahrscheinlich ein Grieche, zum ersten Mal versuchte, Theoreme über alle Dinge und über einige Dinge zu beweisen, ohne bestimmte einzelne Dinge zu spezifizieren. Diese Theoreme wurden zuerst von den Griechen für die Geometrie aufgestellt, und infolgedessen war die Geometrie die griechische mathematische Wissenschaft par excellence. Nach dem Aufkommen der Geometrie dauerte es Jahrhunderte, bis die Algebra wirklich etabliert war". (o.c., 11). Whitehead nennt ein paar Beispiele: "Anstatt zu sagen, dass  $2 + 3 = 3 + 2$  ist, verallgemeinern wir in der Algebra und sagen, dass für alle Zahlen  $x$  und  $y$  gilt, dass  $x + y = y + x$  ist. Ebenso verallgemeinern wir, anstatt zu sagen, dass  $3 > 2$  ist, und sagen, dass es für alle Zahlen  $x$  einige Zahlen  $y$  gibt, so dass  $y > x$  ist" (o.c., 11)

**Er nennt weitere Beispiele:**

i/ für alle Zahlen " $x + 2 = 2 + x$ " gilt,

ii/ Für einige Zahlen  $x$  gilt " $x + 2 = 3$ ".

iii/ Für einige Zahlen gilt " $x + 2 > 3$ ".

"Einige" ist ein Intervall, d. h. ein Bündel von Möglichkeiten, Alternativen. Für den Fall i ist es klar: er ist deduktiv (da "alle" (= u) "einige" (= p) einschließt). Die Fälle ii und iii sind jedoch unterschiedlich: In ii ist "einige" tatsächlich nur eine Zahl, nämlich 1 (so dass p in diesem Modell "s" ist); in iii ist p gleich allen Zahlen größer als 1 (daher gibt es eine unendliche Anzahl von Zahlen, die "einige" erfüllen).

**Schlussfolgerung:** "Somit kann 'einige' alles zwischen 'alle' und 'nur einer' sein, einschließlich dieser beiden Grenzfälle". (o.c., 12)

Dann beklagt Whitehead, dass die Algebra zu sehr eine Lösung von Gleichungen gewesen sei (z.B.  $y = x + z$ ): die sogenannte Unbekannte sei daher zu sehr ein Ersatz für unbestimmte Variable (d.h. alle und einige).

Mit anderen Worten: In der Algebra ging es zu sehr um das Lösen von Problemen und zu wenig um das Studium von Strukturen. Die strukturelle Konzeption der Mathematik, die von Vieta begonnen wurde, kam jedoch Ende des 19. Jahrhunderts zum vollen Durchbruch (Whiteheads Buch erschien 1911). Im Jahr 1934 *Bourbaki, Eléments de mathématique*.

**b/ Zwei Anwendungen.**

Unter diesem strukturellen Gesichtspunkt werden wir nun zwei elementare Beispiele anführen, ein stochastisches und ein axiomatisches.

**b/1 Die stochastische Struktur.**

**Startpunkt.** - Wir gehen von der Dyade "deterministisch/stochastisch" aus. Bestimmte Prozesse sind so beschaffen, dass der Verlauf des Prozesses im Voraus festgelegt ist (einmal die Anfangsbedingung, dann der weitere Verlauf in seiner Programmierung): gleiche Ursachen, gleiche Folgen. Stochastische (zufällige, willkürliche) Prozesse sind jedoch so beschaffen, dass "keine Anfangsbedingung eine praktische Bestimmung des Ergebnisses erlaubt". (*J.R. McCord/ R.M. Moroney, Inl. to Probability*) 1967, S.13.

W/33. *Stochastischer Syllogismus. Deduktiv*: Wenn alle Bohnen in diesem Beutel zu 2/3 weiß sind, dann sind auch diese Bohnen zu 2/3 weiß.

*Reduktiv: i/ Induktiv*: Wenn diese Bohne (= Probe pr.) aus dieser Tüte zu 2/3 weiß ist, dann sind alle Bohnen aus dieser Tüte zu 2/3 weiß; (dies ist die sogenannte statische Induktion, Variante der universellen Induktion;

ii/ *abduktiv*; Wenn diese Bohnen zu 2/3 weiß sind und alle Bohnen in diesem Beutel zu 2/3 weiß sind, dann stammen diese Bohnen aus diesem Beutel.

**Regel der Drei.** - Das Schema ist das folgende:

Logisches Quadrat:	Regel v. drei	Anwendung:
U	100%	220
S	1%	$220/100 = 2,2$
P	x%	$25 \cdot 2,2 = 55$
(Regulierungslogikmodell)	(regulative mathemat. mod.)	(anwendbares mathematisches Modell)
(nicht-mathematisch operativ)	(Anwendungsbezogene Logik mod.)	(mathematisch operativ)
(universal)	(mathematisch operativ)	(privat)
	(universal)	

Auch hier sieht man deutlich die distributive Struktur (= logisches Quadrat) am Werk; um mit Whitehead zu sprechen: Obwohl der Dreisatz auf das unbekannte x (und damit auf die Fragelösung) gerichtet ist, zeigt diese platonisch-vietische Konfiguration (Lemma-Analyse als Ablenkung zur Verallgemeinerung), wie strukturadäquat diese Regel (die also ‘Regel’, d.h. unendlich anwendbar sein kann) tatsächlich ist.

**Schlussfolgerung:** C.S. Peirce, *The Doctrine of Chance*, in *Popular Science Monthly*, 1878, schreibt: “Die Doktrin der Wahrscheinlichkeit ist einfach die Wissenschaft der Quantenlogik. Für jede Hypothese gibt es zwei denkbare Gewissheiten: die Gewissheit ihrer Wahrheit und die Gewissheit ihrer Falschheit. Die Zahlen Null und Eins werden in dieser Berechnung verwendet, um das größte und das kleinste Ausmaß dieses Wissens zu kennzeichnen, während Brüche, die Werte dazwischen haben, wie man sie fälschlicherweise ausdrücken könnte, die Grade angeben, in denen die Beweise zu dem einen oder dem anderen tendieren”. Mit anderen Worten: Die Intervallstruktur kommt hier ins Spiel.

**b/2 Die axiomatische Struktur. Startpunkt.** - Umwandlung von Daten (z.B. Zahlen (mathematische Zahlen), Systeme als geometrische Figuren (Dreiecke, Kreise, etc.) (mathematischer Raum)) in Symbole (Symbolisierung); - dann: Arbeit mit diesen Symbolen nach Strukturen (Strukturalisierung), dann axiomatische Formulierung dieser Strukturen (Formalisierung), - das sind die Phasen. Ein kleines elementares Beispiel für eine Axiomatisierung. Wir wenden uns an *Giuseppe Peano* (1858/1932), *Formulario Mathematica*). Die italienische Schule war die erste, die eine mehr oder weniger vollständige logi(sti)sche Behandlung der Mathematik nach *CI* einführte. *Lewis, La logique et la méthode mathém.*, in *Revue de Métaph. et de Morale (Mouvement général de la pensée Améric.)* 29:4 (1922) pp. 455/ 474.

W/34.

**(a)1 Logistische Symbolik.**

Logik ist Logik, aber rechnende Logik (Kalkül). Er rechnet also mit Urteilen, die er mit p, q, r, s, etc. bezeichnet. Rechnen" im Sinne von Vieta, d. h. Durchführung von Strukturoperationen. Die Funktoren (= Konjunktionen, Modifikatoren (= Modifikatoren)), mit denen die Logistik normalerweise arbeitet, sind die folgenden:

**Konjunktork**

(Protokollprodukt)  $\wedge$  und  $p \wedge q$  (= gleichzeitig wahr) Lukasiewicz:  $Apq$

**Disjunktork**

**(a) einschließlic**  $\vee$  und/oder  $p \vee q$  (mindestens einer der  
Lukasiewicz:  $Dpq$

(= einschließlic, alternativ, (L. Blatt) zwei mit = p, q,  $p \wedge q$   
Divisive disj.) (gleichzeitig)

**(b) nur** W oder  $p \wedge q$  (= nur eine der  
(= streng, ausschließlic, (L. aut) zwei, wobei  
dilemmatic d;) (zur gleichen Zeit)

**Implikator**  $\rightarrow$  if, then  $p \rightarrow q$  (= p ist nicht ohne  
Lukasiewicz  
:  $Opq$

(kosequent, Inferenz, (impliziert)  $q$  wahr;  $q$  ist inhärent zu p,  
Hypothese)  $p$  impliziert  $q$ )

**Bi-implikator**  $\leftrightarrow$  (,  $p \leftrightarrow q$  (= p wenn und  
(Gleichwertigkeit,  $\rightarrow$  -nur wenn  $q$ )  
Gleichwertigkeit).  $\leftarrow$

**Manchmal immer noch:**  $\perp$  Unvereinig-p  $\perp q$  (= p und q sind  
Inkompatibel Unvereinbar mit nicht gleichzeitig wahr)

**Weiter:**

Negator (Negation, Verneinung) nicht  $\neg p$  (= nicht wahr)  
Lukasiewicz:  $Np$

$\neg p$

**(a) 2. Symbolik der Mengenlehre** Weil seines strukturellen Charakters wird auch die Verteilungsstruktur des logischen Quadrats erörtert:  $Cl_s$  (kls, k) = Klasse (= Gattungsname);  $e$  = gehört zu (gehören zu: Einschluss (auch das griechische Epsilon: E);  $=$  (= ist gleich));  $\neq$  (=  $\neq$  ist nicht gleich). Außerdem das Gruppierungszeichen:  $()$  zur Trennung komplizierter oder komplexer Ausdrücke.

**(b)1a Primitive Konzepte (= Begriffe)** Von nun an spezifisch mathematisch -  $N_0$  (= Zahl ( $\in S$ ); 0 (= Nullzahl);  $a+$  (= Nachfolger von a in der Zahlenreihe; z.B.  $1+ (= 2)$ ,  $2+ (= 3)$ ); Außerdem die Operationszeichen + (invers: -) für die summativen Operationen und  $\times$  (invers:  $\div$ ) für die multiplikativen Operationen;

**(b)1b Beziehungen (= Definitionen):**

**Summativ:**  $a \in N_0$  ).  $A 0 = a$  (Wenn a zur Art der Zahl gehört, dann ist die Summe von a und 0 gleich a);  $a, b \in N$  ).  $A+ (b+) = (a+b)+$  (Wenn a und b zur Art der Zahl gehören, dann ist der Nachfolger von a, addiert mit dem Nachfolger von b, gleich dem Nachfolger von  $(a+b)$ );  $(? (2+1) + (3+1) =/ (2+3)+1)$

W/35. **multiplikativ:**  $a \in \text{Nein}$  ).  $A \times 0 = 0$  (wenn  $a$  zum Typ der Zahl gehört, dann ist das Produkt von  $a$  mit  $0$  gleich  $0$ );

$a, b \in \text{Nein}$  ).  $Ax(b+1) = (axb) + a$  (wenn  $a$  und  $b$  zur Art der Zahlen gehören; dann ist das Produkt von  $a$  mit  $(b+1)$  gleich der Summe des Produkts von  $a$  mit  $b$  und  $a$ ) (Anmerkung: da  $b+ = b+1$ , kann man auch  $(b+1)$  durch  $(b+)$  ersetzen)

**(b)2 Axiome (= Postulate, Anfänge, Prämissen, a- priori):**

(1)  $\text{Nein} \in \text{Kls}$  (Nummer ist ein Gattungsname, Klasse);

(2)  $0 \in \text{Nein}$  (die Null gehört zum Typ der Zahl);

(3)  $a \in \text{No}$  ).  $a+ \in \text{No}$  (wenn  $a$  zum Typ der Zahl gehört, dann auch der Nachfolger von  $a$ ); (4)  $S \in \text{Kls} \wedge 0 \in S \wedge a \in S$  ).  $a+ \in S$  ).  $\text{Nein} \in S$  (wenn  $S$  zur Art der Klasse gehört und Null zu  $S$  gehört und  $a$  zu  $S$  gehört, dann folgt, dass der Nachfolger von  $a$  zu  $S$  gehört, woraus folgt, dass die Art der Zahl zu  $S$  gehört (d.h. jede Zahl gehört zu  $S$ : sog. mathematische Induktion, woraus folgt, dass jede Eigenschaft, die der Null eigen ist und die von jeder Zahl  $a$  auf ihren Nachfolger ausgedehnt werden kann, auch allen Zahlen eigen ist);

(5)  $a, b \in \text{Kein} \wedge a+ = b+$  ).  $a = b$  (wenn  $a$  und  $b$  zur gleichen Art von Zahlen gehören und der Nachfolger von  $a$  und der von  $b$  gleich sind, dann ist  $a$  gleich  $b$ )

(6)  $a \in \text{No}$  ).  $a+ \neq 0$  ( wenn  $a$  zum Typ der Zahl gehört, dann ist der Nachfolger von  $a$  nicht gleich  $0$ ).

Die natürlichen ganzen Zahlen sind also strukturell definiert. Wenn man auch mit negativen Zahlen (oder beliebigen anderen Zahlen) arbeiten will, muss man nur die entsprechenden Axiome einführen (z.B.  $(-a) \in \text{Nein}$  (das Negative von  $a$  gehört zur Art der Zahl usw.).

Unmittelbar und unbemerkt wurde eine spezifische mathematische Struktur eingeführt, nämlich die algebraische Struktur, die die Operationen  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $:$  (summativ und multiplikativ, mit ihrer Umkehrung) sowie neutrale Elemente (z. B.  $1$  ( $ax1 = a$ ) oder  $0$  ( $1 + 0 = 1$ )) umfasst. Statt nach Unbekannten (als Größen, die im Rahmen eines Problems durch diese Operationen zu finden sind) zu suchen, sieht die Strukturmathematik diese Operationen mit Buchstaben als Abbildungen (applikative Modelle, "Interpretationen") von Strukturen.

**Anmerkung:** Peano verwendet das Symbol " $\implies$ ", um "impliziert immer" anzugeben, worauf wir hier nicht näher eingehen werden.

**Systemcharakter von Axiomata.** Die Standards der Axiomata sind:

**a/ intern:** Die Axiome sollten voneinander unabhängig (irreduzibel) und dennoch miteinander verbunden (funktional) sein; sie sollten untereinander konsistent (nicht widersprüchlich) und vollständig (in der Lage, als Beweis für alle Eigenschaften zu dienen, die bewiesen werden müssen) sein;

**b/ extern:** Sie sind zusammen "stark", wenn die Anzahl der Axiome groß ist (geschlossen), aber schwach, wenn diese Anzahl klein ist (offen). Mit anderen Worten: Das axiomatische System veranschaulicht das Konzept der Kohäsion (kollektive Struktur).

**Fazit:** "Logik ist (...) die Lehre von der Beschreibung aller möglichen Strukturen; 'Menge', 'Bild' und andere Standardbegriffe werden in jeder Beschreibung vorausgesetzt und gehören daher zur Logik. Je abstrakter, d.h. universeller die Mathematik in ihrem modernen strukturellen Ansatz wird (...), desto näher kommt sie der Logik. Die Mathematik muss daher als Brückenwissenschaft zwischen der universell gewordenen Logik - 'die nichts über alles sagt' - und den Berufswissenschaften gesehen werden". (*Doede Nauta, Logica en model*, Bussum, 1970, S. 46)

Wir sehen das so: auf der einen Seite die klassische (= volkstümliche) Logik, die sich aber in eine Strukturstudie allgemeinsten Art verwandelt hat (und unter anderem der Ontologie und der Individuologie (Idiographie) nicht abgeneigt ist, was in den Logiklehrbüchern völlig fehlt); auf der anderen Seite die empirischen Disziplinen und die Bestandteile der Philosophie (die "die Dinge selbst" (Husserl) untersucht, die "positiv" (Schelling) ist); dazwischen (Intervall!), einerseits die Logistik als Arithmetik, gegebenenfalls formalisierte Logik, und andererseits die Mathematik: Logik (Logistik; Mathematik) empirische Ansätze (Wissenschaften),

### (3) *Kritische Klärung.*

Die kritische Logik kritisiert die Irrtümer des Denkens (Paralogismus, Sophisterei (S. 24 oben)). Sie tut dies in zweifacher Hinsicht: **a/** logisch; **b/** logistisch. Daraus ergibt sich ein anwendungsorientiertes Modell.

Epikuros (Lt.: Epikur) (-341/-270), Philosoph des Genusses, für den alles beweglich war (// Herakleitos' Mobilismus) und der den Genuss als ethische Aufgabe schlechthin ansah, war ein Atheist. Der ursprüngliche Ontheismus, der spätere Monotheismus, musste sich mit hellenico modo (griechisch), d.h. logisch, abfinden. Siehe seinen Syllogismus (komplizierter Typ).

**Rg. 1** Wenn Gott existiert, dann ist er gut und allmächtig. - Entweder ist Gott nicht gut, wenn er das Böse verhindern kann, aber nicht will, oder er ist nicht allmächtig, wenn er das Böse verhindern WILL, aber nicht kann.

**Rg. 2.** Das Böse kann nur existieren, wenn er es verhindern kann, aber nicht will, oder wenn er es verhindern will, aber nicht kann.

**Appl. :** Nun, das Böse existiert.

**Rs.** Sie existiert also nicht.

### *Logisches Screening:*

Wir schreiben die Sätze um. Gott existiert = p; Gott ist gut = q1. Gott ist omnipotent = q2; dies ergibt:

p ). q1 ^ q2..- Gott kann das Böse verhindern = r1;

Gott will das Böse verhindern = r2 ,

Dies ergibt r1 ^ r2 ). q1 w r2 ^ -r1;

Das Böse existiert = s. Dies ergibt: s ) . ( r1 ^ r2 w r1 ^ r2

Der ganzzahlige Ausdruck: I ( p ) . q1 ^ q2 ) ^ ( r1 ^ r2 ) . -q1 ^ w r2 ^ -r1 ) . -q2 ) ^ ( s ) . ( r1 ^ -r2 w r2 ^ -r1 ) I ^ s ) . -p.

W/37 Dies ist der Algorithmus (der bei Bedarf auch andere Anwendungsmodelle haben kann), der die Gelenke (und die logischen Verbindungen) fokussiert.

### ***Logische Klärung.***

Diese unterscheidet sich von der logistischen: Wie G. Jacoby sagt, zielt sie auf Denkinhalte ab (und nicht nur auf das Schreiben von Zeichen als Algorithmen, die mehrfach interpretierbar (mehrdeutig) sind).

### ***Argumentum ad hominem.***

Beginnen wir mit dem Text des Atheisten selbst. Das Böse existiert. Nun, wie alles andere hat auch das Böse einen hinreichenden Grund oder eine Begründung (Erklärung, z. B. Zuweisung von Verantwortung) entweder innerhalb oder außerhalb seiner selbst (entweder im Universum oder außerhalb davon). Nun, Gott existiert nicht. Er kann also unmöglich als hinreichender Grund für das Böse fungieren, das nach der atheistischen Hypothese seinen Grund nur im gottlosen Universum finden kann. Was der Gottgläubige behauptet!

### ***Kritik an der Klarheit***

Siehe Seite 6/8 oben. Die göttliche Dichotomie (Komplementarität) von "Sein" in Gott und Schöpfung (= von Gott unabhängige (= selbständige, autonome) Wirklichkeit, die der Struktur des Seins unterworfen ist) wird hier durch Ungeteiltheit (= gottfreie Autonomie) ersetzt. Was als "Autonomie" postuliert wird, wird als Unabhängigkeit im Gegensatz zu Gott (und der Schöpfung) verstanden. Das sollte sich als richtig erweisen.

Wie der Atheist schreibt der Gottgläubige das Böse allem außer Gott zu, aber aus einem anderen Grund: der Atheist, weil das Böse innerhalb des allumfassenden Systems des Seins nicht mit Gott koexistieren kann; der Religiöse, weil das Geschaffene seine eigene gottgewollte Autonomie (ja, bei bewussten Wesen, Freiheit) besitzt, die allein der Grund oder die Grundlage des Bösen ist. Gott will das Böse nicht verhindern, da er die Autonomie (und damit die Möglichkeit des Bösen) des Geschöpfes respektiert. Gott kann das Böse nicht verhindern, da er dieselbe Unabhängigkeit respektiert, aber daraus zu schließen, dass er nicht gut oder nicht allmächtig ist, ist unzulässig. Epikoeros geht unbewusst von einem autoritären Gott aus, der keine Unabhängigkeit und Eigenverantwortung duldet! Die vereinfachte Vorstellung von der Güte und Allmacht Gottes ist in der Tat mit dem Bösen unvereinbar, nicht aber die nuancierte (und reale) Vorstellung. Dies ist das Kernproblem der so genannten Theodizee (Teil der Gotteslehre, der sich mit dem Verhältnis "Gott - Böses" beschäftigt). Wie reagiert Gott also auf das Böse? Er antwortet durch die innere Strafe oder immanente Sanktion (das "Sein" außerhalb von ihm ist so strukturiert, dass das Geschöpf sich selbst bestraft, wenn es abweicht (kybernetische Struktur).

### ***Die Verschleierung hat hier zwei Aspekte:***

- (i) Epikoeros sieht die gesunde Unabhängigkeit der Kreatur nicht (Unterlassung);
- (ii) Epikoeros verwechselt die Verantwortung Gottes (= Anteil) mit dem Anteil der Kreatur am Bösen (Verschiebung); ja, er stellt die Dinge auf den Kopf: was nicht von Gott ist, schreibt er Gott zu W/ 38 (Umkehrung). Vgl. S. 27 oben.

### **Allgemeine Entscheidung:**

(1) “Die Logik ist die allgemeine Wissenschaft der Ordnung, die Theorie der Formen eines jeden geordneten Reiches von Objekten, seien sie real oder ideal.” Die Logik ist die allgemeine Wissenschaft der Ordnung, die Theorie der Formen (Konfigurationen), die jedem geordneten Bereich von Objekten, ob real oder ideal, innewohnen. Die Argumentationstheorie und die Methodentheorie sind nur Ableitungen daraus (= implizite Ordnung). Royce (1855/1916) war Platonist und wurde von Peirce beeinflusst.

(2) Martin Heidegger (1889/1976), der existenzialistische Ontologe, sagt, dass die gesamte traditionelle Philosophie seit den Griechen, insbesondere seit Platon, “*onto.theo.logic*” ist. Wir können dies nun verstehen. Ontologie oder Philosophie des Seins ist eine Ausarbeitung der ontologischen Struktur, einer der Grundstrukturen der Logik; sie ist angewandte Logik (sie sammelt kontinuierlich).

Aber es ist mit dem Einmaligen (= Einzigem) konfrontiert, nicht nur im rein individuologischen (idiographischen) Sinn, sondern auch im folgenden Sinn: Man beachte, dass “alles” (das Universelle, gewiss das Transzendente) nur einmal da ist; “einiges” kann mehrmals da sein; “alles” nur einmal; p ist immer einmal.

Das bedeutet, dass z. B. die distributive, die kollektive, die kinetische und erst recht die ontologische Struktur streng eindimensional ist. Dies bedeutet, dass die Idiographie in diesem speziellen Sinne das letzte Wort hat.

“Wenn jemand in der Lage wäre, alle Gattungen (= universelle Sammlungen, *genea*) in ein und dasselbe Prinzip (*archè, principium*) aufzulösen (*anulusai*) und sie wiederherzustellen und zu verschmelzen (*suthcinai kai sun.Arthmèsasthai*), dann scheint mir dieser Mensch der weiseste zu sein und als einer, der alle Wahrheit als Anteil hat und als einer, der einen Standpunkt einnimmt, von dem aus er Gott und alles Sein erkennen kann, wie er sie nämlich nach gegensätzlichen Paaren und Anordnungen zusammengefügt hat (*en tai sustoichiai kai taxi*)”. So Archutas (-400/-365), der Pythagoräer.

Die Logik hat Anteil an der ordnenden Tätigkeit Gottes auf der Grundlage von Ähnlichkeit und Unterschiedlichkeit und nach dem Prinzip der Ökonomie, wobei “alle” (Elemente) gleichzeitig ins Visier genommen werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass “alles” nur einmal da ist und dass die Sammlung jene Einzigartigkeit darstellt, die alle Singularitäten umfasst.

Der Treffpunkt, an dem alle möglichen Sammlungen zusammenkommen, ist für Archutas göttlich. *Onto.theo.logic*. Es gibt also nur einen, Gott. Die gesamte(n) Menge(n) ist (sind) Teil (*methexis, participatio*, sagt Platon) von Gottes Stellung im Universum. Das war immer die Philosophie. Das ist sie immer noch. Vielleicht ist es das, was Whitehead meinte, als er sagte, dass die gesamte (westliche) Philosophie nur eine Reihe von Fußnoten zu Platon sei (der “versuchte, das in seiner dialektischen Theorie der Ideen zu artikulieren, aber darin eine pythagoreische Weisheit fortsetzte). Mit anderen Worten: Gott hat eine einzigartige konnotative Position in Bezug auf alle Denotate in ihrer Vielfältigkeit.

A. T’Jampens (16.12.1978)

W/39.

**Literaturhinweis.**

Neben den im Text zitierten Werken kann aus der Vielzahl der Bücher auch auf eine Leseprobe verwiesen werden:

-- *S. Augustinus, De ordine* (386/387), - er war damals Taufschüler und definiert "Ordnung" wie folgt: "Ordo est parium dispariumque rerum sua cuique loco distribuens dispositio" (Ordnung ist die Anordnung (Platzierung), die gleichen und ungleichen Dingen ihren jeweiligen Platz zuweist); man sieht den Gedanken der "Konfiguration" durchscheinen. (O.c., 19: 13).

-- *Hans Driesch, Ordnungslehre*, Jena, 1912-1 , 1923-2.

-- *Josiah Royce, Principien der Logik*, in *Encyclopädie der Philosophischen Wissenschaften*, 19 (1912):13.

-- *Frans Schmidt, Ordnungslehre*, München/Basel, 1956.

-- *Otto Willmann, Abriß der Philosophie (Philosophische Propädeutik)*, Wien; 1859 (Erster Teil: Logik (1912-1), S. 1/142; cf. *Karl. Leonard, Eine Einführung in die Theorie des Denkens*, 1944-2, 216 S.).

-- *Charles Lahr, Cours de philosophie*, Paris, 1933, (Logique n, t. I, pp. 485/718)

-- *Wesley Salmon, Logic*, Prentice Hall, 1963.

- *J.B. Rieffert, Logik (Eine Kritik an der Geschichte ihrer Idee)*, in Max Dessoir, Hrsg., *Die philosophie in Einzelgebieten*, berlin, 1925, S. 1/294.

-- *H.J. Hempel, Variabilität und Disziplinierung des Denkens*, München/Basel, 1967.

-- *Nelson Goodman, Die Struktur der Erscheinung*, Dordrecht, 1977-3.

-- *Henri van Praag, Messen und Vergleichen*, Hilversum, 1968.

-- *O. Apel (Hrsg.), Ch. Peirce, Schriften, I (Zur Entstehung des Pragmatismus)*, Frankf. a.M 1967; *Schriften, II (Vom Pragmatismus zum Pragmatizismus)*, 1970.

-- *W.B. Gallie, Peirce and Pragmatism*, New York, 1952-1, 1966-2.

-- *Kl. Oehler, Hrsg. C. Peirce, Ueber die Klarheit unserer Gedanken*, Frankf. a. M., 1968.

-- *Elisabeth Walther, Hrsg., Die Festigung der Ueberzeugung und andere schriften*, Baden/ Baden, 1965.

-- *Paul Ricoeur, Le conflit des interpretations (Essais d' herméneutique)*, Paris, 1969.

-- *Jaap Kruithof, De zingever (Der Sinngesgeber) (Eine Einführung in das Studium des Menschen als bedeutendes, wertschätzendes und handelndes Wesen)*, Antwerpen, 1968.