

**DC10.18. Elemente der Philosophie 2000/2001 Erstes Jahr: Logik (oder Theorie des Geistes)**

**Hochschulinstitut für Pädagogik VII-de Olympiadeaan 25 2020 Antwerpen**

**Inhalt: siehe S. 160**

**Der Titel.**

Elemente" (altgriechisch: stoicheia; lat.: elementa) bedeutet Bestandteile einer Gesamtheit (Sammlung oder System). Es bedeutet auch "Präpositionen". Darin verwandt mit altgriechisch 'archai', lat.: principia, wörtlich: alles, was regiert.

Hier: alles, was Beobachtungen und Schlussfolgerungen (als deren Axiome) bestimmt. Kurz gesagt: was man als erstes tun sollte, um etwas zu verstehen.

**Propädeutischer Kurs.**

Elemente" bedeutet auch "die einfachsten Sätze", verständlich für Anfänger als Einführung.

Propaideia" oder "propaideuma" (Altgriechisch) bedeutet übrigens "einführende Lehre". Daher: "propädeutischer Kurs".

**1. Objekt.**

Die Realität ist nachvollziehbar. Die Logik zielt auf das Verständliche in der Wirklichkeit. Konsequenz: Begriffe, soweit sie in Urteilen und Schlussfolgerungen verwendet werden, sind Gegenstand der Logik.

**2. Methode.**

Mode" (als zu oberflächliche Denkweise) und "Ideologie" (als zu sehr ein bloßes Gedankenkonstrukt) werden ausgeschlossen. Aber die Methode, d.h. die Verantwortung. Das wird nach und nach klar werden.

**Im Besonderen.**

Der Kurs vermittelt Konzepte. Aber weder auf dilettantische ("Ein Dilettant weiß über alles etwas") noch auf (hyper)spezialistische ("Ein Spezialist weiß über alles etwas") Weise.

**Philosophie.** Philosophia", Vertrautheit mit der Weisheit, war für Isokrates von Athen "Allgemeinbildung" (wie in den biblischen Weisheitsbüchern). Für Platon war es auch so, aber für seine besten Schüler wurde es zu einem Spezialwissen.

**"Harvard-Prinzip".**

Die Harvard-Universität züchtet Hyperspezialisten. Um jedoch zu vermeiden, dass die Absolventen zu "Berufsideoten" werden (wie M. MacLuhan, "der zarte Anarchist", sagte), bietet diese weltberühmte Universität eine "Allgemeinbildung" an, die über den engen Bereich der Spezialisten hinausgeht. Man lernt, seinen Beruf in den größeren Rahmen der Kultur einzuordnen, in dem jeder lebt. Und gleichzeitig lernt man, das eigene, manchmal zu enge Fachwissen zu relativieren - das ist übrigens der Sinn der Philosophie an einer Pädagogischen Hochschule.

***Begründung: täglich und formell.***

***Literaturhinweis*** : G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899, 253f.

Steller teilt Hegels Abneigung gegen die “formale” Logik seiner Zeit. Doch seine Haltung ist schattig. “Diese Rose ist rot. Nun, Rot ist eine Farbe. Diese Rose ist also etwas Farbiges”. Dies ist eine formale Form der Argumentation. Obwohl es überflüssig und pedantisch wäre, die formale Formel für das Denken bei jeder Gelegenheit in ihrer Gesamtheit zu formulieren, ist das Denken in seinen vielen Formen dennoch ständig in unserem wissenden Leben am Werk.

***Beispiele.***

An einem Wintermorgen wacht jemand auf und hört das Knirschen des Autos auf der Straße. Das löst den Gedanken “Es ist hart gefroren” aus.

Vor Gericht ist es die Aufgabe der Anwälte, den für ihre Mandanten günstigen Rechtstitel durchzusetzen. -- Auch in diplomatischen Verhandlungen bringen beide Seiten Argumente vor, die Teil einer Gesamtargumentation sind.

In diesen Fällen findet das logische Denken als Verarbeitung von Daten statt. Wir alle machen in unseren oft komplizierten Situationen immer wieder Überlegungen. Es ist von nicht geringer Bedeutung, dass wir uns als denkende Wesen unser alltägliches Handeln in dieser Hinsicht ausdrücklich bewusst machen.

Es ist von anerkannter Bedeutung, dass wir uns nicht nur mit den Funktionen unseres organischen Lebens - Verdauung, Blutbildung, Atmung usw. - vertraut machen, sondern auch mit den Vorgängen und Formen der Natur um uns herum. Dabei wird man ohne zu zögern bestreiten, dass man, so wie man zuerst Anatomie und Physiologie studieren muss, um seine Nahrung zu verdauen oder zu atmen, zuerst Logik studieren muss, um richtig zu denken.

***Anmerkung:*** Bolland teilt mit Hegel den strengen Vorbehalt gegenüber der rationalistischen Überschätzung der Vernunft. Nicht ohne den Einfluss der Romantik (ab 1790) zu bezeugen.

Zugleich ist Bollands Text eine Verteidigung der von den Kognitivisten so verachteten “Volkpsychologie” des Denkens.

Mit anderen Worten: Für den sehr rational denkenden Hegelianer bleibt die gewöhnliche Menschheit eine normale - mit einigen Ausnahmen - logisch denkende Menschheit.

## *1. In diesem ersten Abschnitt geht es darum, was Logik eigentlich ist.*

Konsequenz: Ein Konzept mit seinem Inhalt und seiner Reichweite wird gesagt und erklärt. Der Begriff, Gegenstand der begrifflichen Logik, ist in der Wirklichkeit angesiedelt: Alles, was ist, ist grundsätzlich verständlich - man sagt auch 'rational' - und zugleich Gegenstand der Logik. Begriffe werden gedacht und in einem Urteil (Satz) ausgesprochen, auch untereinander.

Die Dualität "phänomenal/logisch" wurde bereits kurz angesprochen: Wir verstehen etwas, indem wir es so erfassen, wie es erscheint (phänomenologisch) und erst dann zu seinem Grund oder seiner Basis vordringen (logisch).

Nach dem Begriff und dem Urteil folgt die Begründung (Konditionalsatz)

Mit Platon unterscheiden wir zwischen Deduktion (man geht vom Inhalt des Begriffs aus, der alle Exemplare oder Teile betrifft) und Reduktion (man geht von Mustern aus dem Geltungsbereich des Begriffs aus (Sammlung (= Klasse) oder System (= System)).

Da sich die Größe eines Begriffs sowohl auf einzelne Exemplare einer Sammlung als auch auf die zusammenhängenden Teile eines Systems bezieht - man spricht von distributiver Größe (alle Exemplare sind gleich) und von kollektiver Größe (alle Teile eines Systems sind miteinander verbunden) - spricht man bei der Reduktion von "Verallgemeinerung" oder "Generalisierung".

Es gibt die formale, d. h. theoretische, und die angewandte oder methodische Logik. Manchmal wird angewandte Logik auch kurz als "Logik" bezeichnet.

Die Methode ist ausnahmslos dreifach: Gegeben (gegeben)/ Gesucht (verlangt) und Lösung.

Was in der antik-mittelalterlichen Tradition als "Vernunft" oder vielmehr als "Geist" bezeichnet wird, steht und fällt mit zwei Axiomen, dem Identitätsaxiom (phänomenologisch) und dem Vernunftaxiom (logisch). Obwohl sie nicht beweisbar sind, spielen sie eine ständige Rolle.

Die Logik steht und fällt mit definierten Begriffen. Daher die besondere Sorgfalt bei der Definition.

Die natürliche Logik folgt dem Dreiklang "Verstehen/Urteilen/Schlussfolgern", beschränkt sich aber auf die rein logische Beziehung zwischen Präpositional- und Postpositionssätzen (logische Reduktion auf reine Konditionalsätze). Andernfalls wird sie zu einer Lehre des Wissens.

### **Konzept (Begriff, Vorstellung).**

#### **Konzept**

Etwas (das Sein, das Gegebene) ist, sofern es sich in unserem Geist befindet, unser Verständnis von diesem Etwas.

#### **Zwei Merkmale:**

- a. Es ist das Etwas selbst, an sich (wie Parmenides sagt; “nach sich selbst”), nicht nach uns;
- b. es ist dieses Etwas in seiner Verständlichkeit (man sagt auch “Rationalität”), d.h. insofern es verstehen ist.

#### **Formale Logik.**

Die objektive Verständlichkeit heißt gr.: morphe, lat.: forma, d.h. der Wissens- und Denkinhalt. Die Tatsache, dass wir von “formaler Logik” sprechen, bedeutet, dass die Logik objektive Verständlichkeit zum Gegenstand hat. Oder dass die Logik bedeutet, welche Informationen in etwas vorhanden sind. Oder: die Information, dass etwas ist.

#### **Begriff.**

Lateinisch: terminus (denken Sie an ‘Terminologie’) - Ein Konzept ist in unserem Geist präsent. Wir “projizieren” sie in sichtbare und greifbare Zeichen (insbesondere Worte, aber auch Zahlen, Diagramme, Schemata). Besser: Der Begriff ist der Text, in dem wir unsere Konzepte und ihre Verbindungen ausdrücken (mündlich, schriftlich).

#### **Begriff ist kein Wort.**

Logiker verwechseln logische Begriffe oft mit Wörtern, also mit einzelnen Wörtern. Oder wir sagen “Mädchen” oder “Kind weiblichen Geschlechts”: Das ist ein und derselbe Begriff, der entweder mit einem Wort (Begriff 1) oder mit fünf Wörtern (Begriff 2) ausgedrückt wird.

Dies ist für das richtige Verständnis der natürlichen Logik unerlässlich.

#### **Inhalt/Umfang.**

Ein Konzept hat zwei Seiten.

- a. Der Inhalt, der in “notae” ausgedrückt werden kann, ist partiell. Zum Beispiel: “Mädchen”.
- b. Der Umfang, d. h. alles, was darin enthalten ist. In diesem Fall: “alles, was Mädchen ist”.

Hinweis: Je schlechter der Inhalt, desto größer der Umfang: Es gibt zum Beispiel viel mehr Mädchen als reiche Mädchen (letztere haben mehr Merkmale, Notae, Unterbegriffe als der breite Begriff).

#### **“Alles, was ... ist”.**

Dieser Ausdruck fasst die Konzepte zusammen. All das” gibt den Umfang an. ‘...’ gibt den Inhalt an. Ist” bezeichnet den Ort in der Realität (den ontologischen Status). Ergänzen Sie z. B. mit “Junge”. Alles, was der Junge braucht, ist der Umfang der ausgefüllten Punkte.

***Alles, was ist, ist nachvollziehbar.***

Die natürliche Logik beginnt mit einer Theorie der Begriffe. Es ist durch und durch begriffliche Logik. Worauf basiert dies?

**1. Eine Tradition.** Platon und Aristoteles, die Scholastiker, - sie alle stellen das 'eidos', lat. species oder forma, in den Mittelpunkt. Denn alles, was wirklich ist ("etwas"), ist das, was es ist, dank dieser forma, der Form des Seins.

**1.1.** Die forma fällt mit der essentia, der Seinsweise, zusammen. Das Forma ist zugleich "ratio", Vernunft, d.h. das, was Sinn macht oder verständlich ist.

**1.2.** Das forma ist, was den Ablauf einer Sache betrifft, 'regula', Regel, oder 'lex', Gesetz. Die Aktivität zum Beispiel wird durch sie bestimmt.

Die forma ist zugleich "Modus" oder "mensura", Norm, ja, Ideal von etwas. Das, woran man erkennt, dass etwas unter dem eigenen Standard liegt, z. B.

So O. Willmann, *Die wichtigsten philosophischen Fachausdrücke in historischer Anordnung*, Kempten/München, 1909, 63.

**Formale Logik.** Was das Forma objektiv ist, d.h. in den Objekten selbst, ist das subjektive Verstehen in unserem Geist in dem Maße, in dem es dieses Forma wirklich erfasst, - dieses Forma durchkommen lässt.

**2. Hegelsche Position.**

G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899, drückt es wie folgt aus.

**2.1** "Der Verstand ist das, was in den Dingen selbst ist, was sie zu dem macht, was sie sind. Eine Sache zu verstehen heißt, sich ihres Verständnisses unmittelbar bewusst zu werden". (o.c., 238).

**2. 2.** "Der Verstand ist vielmehr der in Wahrheit erste. Die Dinge sind, was sie sind, aufgrund der Aktivität des Verstandes, der in ihnen wohnt und sich in ihnen manifestiert". (O.c., 234).

**Anmerkung:** Ersetzen Sie im Subjekt von Bollands Sätzen "understanding" durch "forma", und Sie werden verstehen, was er sagt.

Wären die Daten nicht selbst - an sich, objektiv - objektive Begriffe, könnten sie niemals zu subjektiven Begriffen in unserem Kopf werden.

Das nennt man "begrifflichen Realismus" oder, in der Sprache Hegels, "objektiven Idealismus" (wobei "Idee" als "Verstehen" fungiert, also objektives Verstehen).

Urteile und Begründungen sind also eine sprachliche Form von Begriffen. Wir verstehen die Grundstruktur der Logik als "Logik der Formen" oder "formale Logik". Logik" als "formale Logik" zu bezeichnen, bedeutet, den Begriff falsch zu verwenden.

### ***Christlicher Realismus bei Verhaltensregeln.***

Wladimir Solowjew, *La justification du bien (Essai de philosophie morale)*, Paris, 1939, ist typisch "realistisch", d. h. die Konzepte der Ethik (Moraltheorie) stellen eine vom Menschen und seinen Launen unabhängige Realität dar.

O.c., 38 -- Soloviev (1853/1900) achtet auf drei grundlegende Gefühle, die uns in der gesamten Realität verorten. Scham, Mitgefühl und Respekt sind die notwendige und hinreichende Bedingung für eine gewissenhafte Haltung des Menschen in der Welt.

Wenn der Mensch sich mit dem identifiziert, was unter seiner Würde ist, reagiert seine Natur mit Scham. Die Kontrolle der unterirdischen Triebe zum Beispiel ergibt sich daraus als Pflicht.

Identifiziert sich der Mensch mit den Lebewesen, insbesondere mit dem Menschen als Mitmensch, dann entsteht - vor allem, wenn das Leben um ihn herum in Not ist - das Gefühl des Mitgefühls (z.B. in Form von Mitleid mit dem in Not geratenen Nächsten). Die Solidarität mit allen Lebewesen ist daher eine Pflicht.

Wenn wir versuchen, uns mit dem Höheren zu identifizieren - man denkt an das Heilige und Göttliche (Solowjew denkt in erster Linie an die Göttlichkeit der Bibel) -, dann ruft der Höhenunterschied in unserem Geist Ehrfurcht hervor. Dies ist der Auftakt zu einem Gefühl für alles, was Religion ist.

### ***Solowjew kommt zu dem Schluss:***

"Dies sind die ewigen und unveränderlichen Grundlagen des bewussten Lebens des Menschen. Alle anderen moralischen Phänomene sind Varianten von ihnen".

### ***Historizität.***

Im Laufe der Kulturgeschichte variieren der Grad der Beherrschung, die Intensität und der Umfang unseres Gemeinschaftsgefühls, die Fülle der Ehrfurcht vor dem Höheren mehr oder weniger stark. Aber so, dass das Axiom der drei Grundgefühle innerhalb der drei Sphären unseres In-der-Welt-Seins unverändert bleibt.

**Anmerkung.** -- Es zeigt sich, dass die Begriffe "niedriger/gleich/höher" des christlichen Realisten Solowjew (er stammt aus der orthodoxen Tradition) Realitäten darstellen, die in unserer Natur Gefühle hervorrufen.

### **Urteil (Aussage, Behauptung, Satz).**

Platon unterschied innerhalb des “logos”, der Aussprache, das Subjekt (“onoma”(lat.: nomen)) und das Sprichwort (“rhèma”(lat.: verbum)), eine Dualität, die noch bei N. Chomsky zu finden ist (nominale und verbale Bestandteile eines Satzes).

Aristoteles definiert Urteilsvermögen als “etwas aus etwas auszusprechen”.

So wie ein Begriff, wenn er einmal ausgedrückt ist, zu einem Terminus wird, so wird ein inneres Urteil zu einem Satz (Sinn, Aussage).

Modell-theoretisch: Das Subjekt ist informativ und daher “originell”, während der Spruch informativ, d.h. Modell ist. Beide können Modalitäten und Präzisierungen enthalten.

### **1. Phänomenologisch.**

Phänomenologisch gesehen ist das Urteil das Ergebnis, die Aussage, einer Begegnung. Etwas zu begegnen bedeutet, mit etwas konfrontiert zu werden”. Mit anderen Worten: ausgeübte Intentionalität. -

**Objekt/ Subjekt.** Veranschaulichen Sie dies mit Beispielen.

Es” ist ein vereinbartes Thema (Original), das für “das Wetter” steht. Als Begegnung: “Das Wetter als Gegenstand der Beobachtung oder Empfindung (zusammen ‘Erfahrung’). Kälte” ist eine Empfindungsqualität, d. h. der subjektive Eindruck, den das objektiv gegebene Wetter vermittelt.

Man sieht es: Objekt-Subjekt-Begegnung.

2. “Wie beeindruckend dieser tropische Wald ist”.

**Literaturhinweis :** K. Krüger, *Deutsche Literaturkunde*, Danzig, 1910, 116 (Abbildungen).

Man könnte dies ein stilistisches Urteil nennen. Dennoch hat sie die Struktur einer Begegnung.

a. Der Tropenwald ist ein objektives Faktum oder Phänomen.

b. Aber von diesem Phänomen geht etwas aus, ein Eindruck, den es ohne dieses Phänomen gar nicht geben würde. Das Schauern - ästhetischer Natur - ist mit anderen Worten sowohl objektiv (es enthüllt etwas von etwas) als auch subjektiv (es ist im Wesentlichen eine Empfindung in der Wahrnehmung).

**2. Auslegung (Hermeneutik)** Aristoteles nennt sein Buch über die Urteilskraft “*Peri hermèneias*”, lat.: de interpretatione, über die Auslegung. In der Tat: Urteilen heißt, etwas im Sinne des Sprichworts zu interpretieren, d.h. das, womit es (innerhalb einer Begegnung) gedacht, erlebt wird.

**Schlussfolgerung.** Die Intentionalität, die im Zentrum der Phänomenologie steht, begründet das Urteil als menschlichen Akt.



## ***Phänomenales und logisches Verständnis.***

### ***Szenario.***

Ein kleiner Junge sitzt am Montagmorgen in der Klasse und sieht verwirrt aus. Nicht wie in den vergangenen Tagen. Die Farbe seines Gesichts ist blassweiß. Die Augen sehen müde aus. Die Aufmerksamkeit ist wackelig, ja abwesend.

Das ist das, was der Lehrer direkt wahrnimmt. Die Form oder das Wesen des Jungen wird vom Lehrer (subjektiv) verstanden. Dieses erste oder phänomenale Verständnis enthält mindestens drei Unterbegriffe:

- a. Blass-weiße Hautfarbe,
- b. müde Augen,
- c. wackelige oder gar fehlende Aufmerksamkeit. Einschließlich des von der Lehrkraft festgestellten Unterschieds im Vergleich zu den anderen Tagen.

### ***Logisches Verständnis***

Wie die altgriechische "theoria" (lat.: speculatio; ein Spekulant ist ein Beobachter, sogar ein Wächter) ist auch das logische Verständnis. Spontan stellt sich die Frage: "Was ist hier los?"

Mit anderen Worten: "Was ist der Grund oder die Grundlage für den Zustand des Jungen - forma?". Oder wissenschaftlicher ausgedrückt: "Wie erklärt man seinen Zustand?". Die Antwort darauf ist das logische Verständnis....

Der Lehrer klärt sich selbst auf. Seine Eltern nahmen ihn am Sonntagabend mit in ihre Stammkneipe. Dort blieb er,--- inmitten der Besucher mit ihren Gesprächen, dem Tabakrauch und dem Biergeruch. Bis etwa drei Uhr nachts. Denn nach dem Rennen seien die Gespräche zwischen den Männern sehr lebhaft geworden - so die Mutter, die hinzufügte:

"Was machst du da? Die Männer wollen ihren Sonntagabend!" - und ein Thema folgte auf das andere. Das Kneipengespräch - so sagte die Mutter immer - dauerte bis spät in die Nacht. In der Zwischenzeit hatte die Mutter den Jungen zum Schlafen auf ein Sofa gelegt. Bis sie nach Hause gingen.

Der phänomenale Begriff erhält so einen Hintergrund. Eine Erklärung. Eine Erklärung. Das Axiom lautet: "Alles, was ist, hat einen Grund oder eine Ursache". Das volle Verständnis.

Alles, was ist, ist in erster Linie ein Phänomen, das unmittelbar gegeben ist. Nachdem man es logisch durchdacht hat, wird das, was nicht sofort ersichtlich ist, offensichtlich. So kommen wir über das phänomenale Verständnis zum vollständigen oder logischen Verständnis. Hier: Der kleine Junge in seiner aktuellen Situation (forma) ist nur auf diese Weise voll verständlich. Das heißt: Verstehen.



### **Phänomenologie und Logik.**

P. Krafft, *Geschichte der Naturwissenschaft*, I (*Die Begründung einer Wissenschaft von der Natur durch die Griechen*), Freiburg, 1971, 145, 173, 271, erzählt, wie Herodotus von Halikarnassos (-484/-425; *Historiai*) und Anaxagoras von Klazomenai (-499/-428) hatten als Regel der Erfahrung und des Denkens “opsis adèlon ta fainomena”, die unmittelbare Wahrnehmung von unsichtbaren Daten sind die “Phänomene”.

Mit anderen Worten: Durch das Sichtbare dringen wir erfahrungsmäßig/gedanklich zu dem vor, was nicht unmittelbar sichtbar ist. Herodot: “Durch das direkt Gegebene entscheide ich mich für das Unbekannte”.

Bacon (1581/1626; *Novum Organum* (1629)) und später J. Stuart Mill (1806/1873) haben das alte Axiom viel experimenteller interpretiert.

**Beispiel.** Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 587, gibt als Modell das Phänomen “Tag/Nacht” an.

**1.** In einem “mythischen” (besser gesagt: fiktiven oder phantastischen) Stadium “erklären” die Primitiven, dass “der Tag die Nacht hervorbringt”, dass “der Tag den Kampf in einer universellen Schlacht vorläufig verliert”. Fantastische Axiome dominieren noch zu sehr diese Phase des logischen Erkennens.

**2.** Pater Bacon sieht es objektiver - er formuliert die Beziehung “Ursache/Wirkung” in dreifacher Weise.

“Posita causa ponitur effectus”, in der Gegenwart der Ursache gibt es die Wirkung (die Sonne geht auf und es wird Tag).

“Sublate causa tollitur effectus”, in Abwesenheit der Ursache fehlt die Wirkung (die Sonne geht unter und es wird Nacht).

“Variante causa variatur effectus”, wenn sich die Ursache ändert, ändert sich auch die Wirkung (im Winter verursacht die Sonne aufgrund ihrer materiellen Position weniger Tag; im Sommer ist es umgekehrt).

### **Erläuterung.**

**a.** Jeder, der Augen hat, sieht das Phänomen “Tag/Nacht”.

**b.** Aber die Axiome, die die Menschen leiten, interpretieren sie auf unterschiedliche Weise. Mythische Denker sehen das Phänomen im Sinne von “hervorbringen, wie die Götter das Universum hervorbringen”. Griechische und moderne Denker sehen genau dasselbe Phänomen, postulieren aber andere, materiellere Axiome, um denselben kausalen Prozess zu interpretieren.

**Anmerkung:** Das Erkennen und Vergleichen von Phänomenen ist Stufe 1. Sie logisch zu erklären, nimmt im Laufe der Zeit - mit den kulturellen Veränderungen - andere Formen an, das ist Stufe 2.

**Begründungsarten.** Später werden wir noch genauer darauf eingehen, was Argumentation, d.h. die Ausführung von Konditionalsätzen, ist. Für den Moment gilt Folgendes.

**1. Deduktion** (platonisch: Synthese)

Lassen Sie uns mit einem Beispiel beginnen.

Alle Blüten dieser Pflanze sind indigoblau.

Diese Blüten stammen von dieser Pflanze.

Betrachten Sie die doppelte Tatsache oder das "Phänomen", d. h. das, was sich unmittelbar zeigt. Oder was unmittelbar bekannt ist.

Wenn man die beiden Sätze als einander einschließend betrachtet, wird eine Schlussfolgerung möglich, d.h. eine Deduktion.

Diese Blumen sind indigoblau.

**2.1. Reduktion** (platonisch: Analysis).

**Erster Typ. - Verallgemeinerung.**

Diese Blüten stammen von dieser Pflanze.

Diese Blumen sind indigoblau.

Dies ist eine doppelte Tatsache (Phänomen), die sich jedoch von der oben genannten unterscheidet. Wenn wir die beiden Sätze als zusammengehörig betrachten und in einen Kontext stellen, ergibt sich eine Reduktion (Verallgemeinerung).

Alle Blüten dieser Pflanze sind indigoblau.

**2.2. Reduktion** (platonisch: Analysis).

**Zweiter Typ. - Ergänzung (Die Totalität)**

Alle Blüten dieser Pflanze sind indigoblau.

Diese Blumen sind indigoblau.

Dies ist eine dritte doppelte Tatsache oder ein drittes Phänomen. Wenn wir die erste Präposition als die zweite einschließend betrachten und sie in einen Kontext einordnen, ergibt sich eine Reduktion (Ergänzung).

Diese Blüten stammen von dieser Pflanze. Als Teile der Gesamtanlage.

**Redenaxiom.** Für alle drei Arten der Argumentation gibt es einen (implizit vorausgesetzten) Kontext, nämlich "Wenn ein Vorwort, dann ein Nachgedanke". Nun, ein Vorwort (Deduktion) oder ein Nachgedanke (Reduktion). Also eine Verneinung oder ein Vorwort".

**Umleitungen über einen Kontext.** Die letzten beiden, die Kürzungen, können nur nach einer Umleitung, d. h. einer Kontextualisierung, sicher sein, die in zwei Grundbegriffen zusammengefasst ist: "Die Sammlung aller Blüten dieser Pflanze, soweit sie geprüft wurde" und "Das System aller Blüten dieser Pflanze, soweit es geprüft wurde".

Wir werden später noch ausführlicher auf die "Umleitungen über einen Kontext" eingehen. Vorerst begnügen wir uns mit der Feststellung, dass jede Argumentation mit einer Tatsache (Gegeben) beginnt, die eine Frage (Gesucht) provoziert, die ihre Antwort in der Schlussfolgerung (nazin) findet.

### **Formale und angewandte Logik.**

Das lateinische Wort für "Verstehen" war "forma", Wesen. Formal" bedeutet also "verständlich", was mit Begriffen verwandt oder ihnen ähnlich ist.

Die Angewandte Logik (= Methodik) befasst sich mit der unerschöpflichen Fülle von Anwendungen der formalen oder theoretischen Logik (Alltag, Wissenschaften) -- Anmerkung: oft wird "Logik" für "Angewandte Logik" verwendet.

**Method.** (Was folgt, muss man sich ein für alle Mal einprägen, nämlich das Schema "Problem (= gegeben (Gegeben) + verlangt (Gesucht)) + Lösung".

Die alten Griechen, einschließlich und vor allem die Mathematiker, teilten alles Reale in "das Gegebene (Gegeben) und das Gesuchte (Gesucht)".

**Beispiel.** Die Aufgabe in einer Klasse: "2+2= ....".

**1. Die Aufgabe.** Er verfällt in die beiden oben genannten Aspekte.

#### **1.1. Phänomenologische Grundlage.**

Phänomenologie" ist die korrekte Darstellung des Gegebenen (= Phänomen), des unmittelbar Bekannten. In diesem Fall: "2+2= ... " ( nämlich die Operation '+' und '=' auf zwei Zahlen und das Geforderte (...)). Die korrekte Beobachtung des Gegebenen ist die Grundlage jeder Argumentation.

#### **1.2. Logische Verarbeitung.**

Der "wenn-dann"-Satz regiert die Logik.

Der Sachverhalt wird in einem "Wenn-Satz" und die Frage in einem "Dann-Satz" angegeben. Hier: "Wenn 2+2, dann ...". Der "Dann-Satz" zielt auf das indirekt Bekannte (noch Unbekannte), d.h. auf das, was sich nicht zeigt, aber gezeigt werden muss. D.h. durch Argumentation.

#### **Zusammengefasst.**

Eine nach der anderen von Beobachtung (phänomenologisches Verstehen; Phänomenologie) und Argumentation (logisches Verstehen, Logik)... Merken Sie sich dieses Schema gut, denn es taucht im Laufe des Kurses immer wieder auf.

**2. Die Lösung.** das Geforderte oder ist eigentlich, logisch gesehen, eine Ableitung oder Schlussfolgerung.

"Wenn 2+2, was folgt dann logisch daraus?"

Ein fertiges Wissen (Kontext, eigentlich auch gegeben, aber nicht explizit erwähnt) wird immer benötigt, wenn man argumentiert. Hier: "Ein Bruch und ein Bruch addieren sich logischerweise zu einer Summe. Angewandt: 2 (Teilsumme) + 2 (Teilsumme) ergeben logischerweise 4 (Gesamtsumme).

Denken Sie daran, dass die Argumentation (Logik) immer die Aufgabe und ein entsprechendes Vorwissen beinhaltet, das außerhalb der gegebenen Daten gefunden werden kann. Je mehr "fertiges Wissen" - Allgemeinbildung (Kontext) und berufliches Wissen - desto leichter fällt die Argumentation! Dieses Schema kehrt im gesamten Kurs als Methode wieder.

***Die Vernunft (Rationalität) wird durch zwei Axiome definiert.***

Die Phänomenologie (Darstellung von Tatsachen oder Phänomenen) steht und fällt mit dem Identitätsaxiom. Die Logik (das Denken) steht und fällt mit dem Axiom der Vernunft. Beide Axiome (Grundzusammenhang) definieren die reine Vernunft.

***Die Grundlage: Ontologie.***

Sein(de) zeigt sich (phänomenales Verstehen, ist Phänomen) und wird demonstriert (logisches Verstehen, in der Argumentation). Im Altgriechischen sprach man von "a.lêtheia", wörtlich: Unverhülltheit. Lat.: veritas, Wahrheit. In der Scholastik (800/1450) gilt alles als "wahr", soweit es offensichtlich ist, - als "wahr" auch, soweit es durch Argumentation bewiesen werden kann.

"Für Aristoteles ist die Prämisse, dass die Logik eine ontologische Reichweite hat, dadurch gerechtfertigt, dass (...) die ersten Gesetze der Logik (die Gesetze des Denkens) dieselben sind wie die Gesetze des Seins (der Wirklichkeit). (R. Jolivet, *Les sources de l'idéalisme*, Paris, 1936, 136).

H.J. Hempel, *Variabilität und Disziplinierung des Denkens*, München/Basel, 1967, 14, 17/21, sagt, dass, wenn man sich auf die natürliche ("klassische" oder "traditionelle") Logik beschränkt, zwei Axiome sich als grundlegend erweisen: das Identitätsaxiom und das Grundaxiom.

Beides wurde übrigens schon von der frühesten griechischen Philosophie (Parmenides) und von Platon erkannt.

***Beweise.***

**a.** Keine sinnliche Erfahrung, sofern sie rein sinnlich ist, kann eines der beiden Axiome "beweisen". Alles, was nur sinnlich ist, ist nur eine allzu begrenzte Anwendung. Beide Axiome sind transzendental (sie umfassen die gesamte Realität)!

**b.** Keine abstrakt-allgemeine Argumentation kann streng genommen "beweisen", da sie beide Axiome voraussetzen muss, um beginnen zu können.

Hempel reflektiert über W. Dilthey (1833/1911) und W. Wundt (1833/1920), die in beiden Axiomen die unmittelbare oder direkte Erfahrung als Quelle der Erkenntnis vorschlagen. E. May, *Am Abgrund des Relativismus*, Berlin, 1941, stimmt dem zu.

**Übrigens** können sich Rationalisten wie K. Popper ("Es ist eine Form des Glaubens"), J. Habermas ("Es ist die Voraussetzung von Kommunikation und Interaktion"), J. Derrida ("Es ist der Abgrund der Vernunft") und andere nicht auf die Grundlage der beiden Axiome einigen. Aber sie arbeiten trotzdem mit ihnen!

### ***Definieren (das Wesentliche bestimmen).***

Die Definition drückt den Inhalt des Begriffs aus. Die Klassifizierung drückt den Geltungsbereich des Konzepts aus, d. h. alles, was der Inhalt darstellt.

#### **1. Vollständige Liste.**

Auch "summative Induktion" genannt. -- Etwas zu definieren, zu sein, bedeutet, alle und nur alle seine Merkmale (Unterbegriffe) so aufzuzählen, dass es vom Rest des lebendigen Ganzen, das die ganze Wirklichkeit ist, unterscheidbar wird.

#### **2. Subjekt und Prädikat sind austauschbar (Äquivalente).**

Das Definiendum, das Subjekt, und das Definiens, das Sprichwort als Definition, müssen austauschbar sein, denn sie sind völlig identisch.

Dies zeigt sich zum Beispiel in "a = a", einer mathematischen oder auch logistischen Tautologie: Das Sprichwort liefert den Gegenstand als Information.

### ***Modell.***

N. Perquin, *Pedagogiek (Bezinking op het opvoedingsphenomenon)*, Maaseik, 1965, 43, führt auf: "Die Hilfe der Personen, die für die Entwicklung des Kindes verantwortlich sind, damit es ein Erwachsener wird". Die Teilkonzepte bilden zusammen (System) das Konzept "Erziehen!"

### ***Erweiterung.***

Die Befürworter der Erwachsenenbildung ("éducation permanente") in einem sich stark entwickelnden Umfeld erweitern die Definition.

1. Bildung ist die Unterstützung derjenigen, die für die Entwicklung des Kindes und des Erwachsenen verantwortlich sind.

2) "Damit sie reif werden" ist unangebracht! "Erwachsen" bedeutet manchmal "biologisch (und kulturell) reif" (Perquin), manchmal "kulturell reif".

Besser: "Damit sie (Kinder und Erwachsene) das werden, was sie sein sollen. Im Hegelschen Sinne: damit sie wirklich werden, d.h. ihre Aufgaben bewältigen können.

### ***Inhalt/Umfang.***

Die zweite Definition bezieht sich auf mehr Exemplare (Kinder und Erwachsene) als die erste (Kinder). Natürlich entwickelt sich die Größe mit dem Inhalt. Einstufung: Kinder und Erwachsene.

### ***Text.***

Die obige Definition beschränkt sich auf einen Satz, einen kurzen Text. Perquins gesamtes Buch ist in der Tat eine erweiterte Definition: der erste Satz wird zu einer Abhandlung. Eine erfolgreiche Abhandlung ist eine einzige lange, nachhaltige Definition.

Die natürliche Logik misst der Definition große Bedeutung bei. Und warum? Denn gut definierte Konzepte ermöglichen ein solides Denken - logisches Handeln -.

## ***Die Konstruktion der natürlichen Logik.***

### ***Konzept.***

“Dieser Mann”.

### ***Fazit.***

“Dieser Mann wird nass.

### ***Begründungen.***

“Dieser Mann wird nass, wenn er in den Regen geht”.

Der singuläre Begriff “dieser Mann” wird mit “nass werden” erklärt, einem allgemeinen Begriff in einem Urteil. “Dieser Mann”, der durch “nass werden” erklärt wird, wird wiederum durch “im Regen gehen” erklärt, ein allgemeiner Begriff, der als Bedingung für “nass werden” dient. Der Konditionalsatz ist vorhanden.

### ***1. Umfang.***

Alles, was natürlich-logisch ist, bezieht sich auf Begriffe und deren Verarbeitung zu Urteilen und insbesondere zu bedingten Urteilen (= Schlussfolgerungen). Dieser Dreiklang - Begriff, Urteil, Argumentation - geht mindestens auf Aristoteles zurück.

Direkte Objekte sind die Konditionalsätze (Begründungen) der Form “wenn, dann”. Indirekt sind es die Urteile, die die Argumentation ausmachen. Der indirekteste, aber grundlegende Gegenstand sind die Begriffe in den Urteilen und Begründungen. Natürliche Logik ist Begriffslogik. Denn diese bestimmen die Urteile und Begründungen.

### ***2. Logische Reduktion.*** (Inhalt)

Begriffe, die in Urteilen und bedingten Urteilen enthalten sind, werden unter einer Hauptbedingung zu Objekten der natürlichen Logik, nämlich wenn sie auf bedingte Urteile reduziert - reduziert - werden. Der bloße Bedingungszusammenhang zwischen Prä-Satz (VZ) und Post-Satz (NZ) ist eigentlich Gegenstand der Logik.

### ***Kategorisch/ hypothetisch.***

“Im Himmel regnet es Katzen und Hunde. Nun, dieser Mann läuft durch den Regen. Er wird also nass”.

Das ist die kategorische Formulierung. Eine solche Formulierung kann in die Wissenschaft oder sogar in die Ontologie gehören.

Sobald sie in die Logik eintritt, wird sie hypothetisch, auch wenn sie kategorisch formuliert ist, und zwar so: “Wenn es im Himmel in Strömen regnet und dieser Mann im Regen spazieren geht, wird er nass werden”.

Die Logik ist keine reine Realitätslehre: Sie ist eine Realitätslehre, die sich in “wenn-dann”-Sätzen ausdrückt. In der natürlichen Logik geht es nur um die Gültigkeit der Ableitung. Nicht zum Beispiel, ob es einen Himmel gibt und wenn ja, ob es dort regnet und man nass wird. Auch wenn die Präposition “kontrafaktisch” (unwirklich) ist, ist die Argumentation noch gültig. O.g.v. die Verbindung ‘Regen / nass werden’.

## **2. Dieser zweite Teil thematisiert die Phänomenologie, d.h. die Darstellung von Phänomenen.**

Wobei das direkt Gegebene das Geforderte ist (wie zu beschreiben). Die Lösung ist das "richtige" (naturgetreue) "Bild".

Das Phänomen manifestiert sich, indem man die Aufmerksamkeit auf es lenkt (passive Aufmerksamkeit) oder indem man bewusst darüber nachdenkt (aktive Aufmerksamkeit). Dieses "Aufmerksammachen" wird als "Intentionalität" bezeichnet. Indem die Phänomenologie nur das wiedergibt, was unmittelbar gegeben ist, reduziert sie das Gegebene auf sich selbst ("phänomenologische Reduktion").

Jede Argumentation und damit jedes logische Denken beginnt mit der Phänomenologie. Sie ist der Überbau.

**Anmerkung:** Kinder zeigen auf ihrer Bewusstseinsstufe die Dualität "gegeben (Phänomen) / gefragt (Problem)": Sie beschreiben und folgern (verallgemeinern, folgern a fortiori).

**Phänomene zeigen sich als Beweise.** Aber was man als offensichtlich erlebt, ist unter anderem das Ergebnis von Bildung. Dies wird dann als "(vorgefasster) Kontext" oder "fertiges Wissen" bezeichnet, das das für offensichtlich hält, was ungebildete Menschen für nicht offensichtlich (und daher nicht unmittelbar gegeben) halten.

Aristoteles zum Beispiel geht von "Meinungen" aus, d. h. von dem, was andere als gegeben oder als Phänomen betrachten. Eine kritische Untersuchung von "Das Paradox der Elektra" (Überlegungen wie: "Wenn jemand behauptet zu lügen, lügt er/sie dann oder sagt er/sie die Wahrheit?" - Siehe unten) demonstriert sein Konzept der "Evidentialität".

**Anmerkung:** Freges "Sinn/ Bedeutung" (ein logischer Begriff) sollte nicht mit "Begriffsinhalt/ Begriffsumfang" (logischer Begriff) verwechselt werden.

Descartes' Interpretation von "Ich denke. Deshalb bin ich" bedeutet, dass er die Einheit "Denken/Sein" als unmittelbare Tatsache (Phänomen) und nicht als Argumentation versteht.

Auch formalisiertes Denken geht unweigerlich von Phänomenen aus. Es handelt sich um Aufgaben (gegeben/aufgefordert). Obwohl sie anderen Phänomenen Aufmerksamkeit schenkt als beispielsweise die Existenzphänomenologen (die auf das achten, was man in der Welt vorfindet ("existiert"), im Sinne von Daten), beginnt sie mit Phänomenen!

**Anmerkung:** Das "argumentum ad hominem" hebt die anderen Daten zum Nachteil der Daten (Hauptdaten) hervor. Umstrittene Phänomene weisen keine universell akzeptierten (nicht universell evidenten), sondern nur privat (ja, singulär) evidente Daten auf.

Konsequenz: "Worüber man nicht reden kann (Universalsprache), darüber soll man schweigen" (Privatsprache, ja, Singulärsprache).



## ***Phänomenologie als Intentionalität.***

### ***Literaturhinweis :***

- A. de Waelhens, *Existenz und Bedeutung*, Louvain/Paris, 1958;
- A. Metzger, *Phänomenologie und Metaphysik*, Pfullingen, 1966;
- R. Guardini, *Lebendiger Geist*, Zürich, 1950.

Die Wahrnehmung von Phänomenen ist in erster Linie eine Frage der "Intentionalität" (geistige Aktivität oder Geist). - Bei den alten Griechen wie den Pythagoräern ist der Verstand "theoria", lat.: speculatio, Bewusstsein von etwas, wobei die erste Stufe "empeiria" (etwas wahrnehmen) ist.

### ***Intentionalität. Literaturhinweis : Ch. Lahr, Logique, Paris, 1933-27, 494s.***

Unser (Selbst-)Bewusstsein, soweit es sich um Offenheit oder Ausrichtung auf etwas handelt, ist Intentionalität.

**Anmerkung:** "Intentio" bedeutet in der lateinischen Sprache der Scholastiker, dass man auf etwas achtet, auf die "Realität" in irgendeiner Form. Die Absicht als Absicht ist nur eine Art davon.

#### ***1. Das Objekt.***

**a. Das vorphänomenale Objekt.** Zum Beispiel ein Mädchen, das man nicht bemerkt. Der Junge in der Klasse ist geistesabwesend: Die Lektion ist da, aber sie ist nicht "für ihn".

**b. Das phänomenale Objekt.** Plötzlich wird man auf das Mädchen aufmerksam. Es wird zum "Phänomen", das sich zeigt, unmittelbar wahrgenommen wird, gegeben ist. Für den Jungen kann die Phänomenologie erst dann beginnen, wenn er aus seiner Zerstreuung erwacht ist.

#### ***2. Die Scholastiker (800/1450) unterschieden zwei Grade - siehe hier.***

**2.1. Ursprünglicher Schwerpunkt.** "Intentio prima". Das, worauf unsere Aufmerksamkeit fällt, ist das Objekt selbst (das Mädchen, die Lektion). Die Wahrnehmung unserer Umgebung oder das Empfinden von uns selbst konzentrieren sich auf das, was zuerst wahrgenommen wird. Dies ist das Bewusstsein erster Ordnung.

**2.2. Zweiter Schwerpunkt.** "Intentio secunda". Bei jeder ersten Aufmerksamkeit ist die zweite Aufmerksamkeit bereits bis zu einem gewissen Grad vorhanden. Wenn wir zum Beispiel dem Mädchen oder der Lektion unsere volle Aufmerksamkeit schenken, dann ist diese Aufmerksamkeit zweiter Ordnung voll ausgesetzt, - dem vollen Bewusstsein, - der Selbstwahrnehmung.

**Anmerkung:** P. Brentano (1838/1917) stellte in Anlehnung an die Scholastik die Intentionalität in den Mittelpunkt seiner Psychologie. Er hat den Weg für Edm geebnet. Husserl, dem Begründer der phänomenologischen Methode, sowie für die später aufkommende kognitivistische Philosophie des Geistes (die allerdings das bewusste Leben in einem materialistisch-naturalistischen Sinne interpretierte).

***Tatsache ist, dass die Nachfrage in der Phänomenologie.***

(Wonach suchen wir in der Phänomenologie?) Entscheidend ist die Dichotomie (Komplementarität) von “direkter/indirekter Erkenntnis”.

***Definition.***

- a.1. der Sachverhalt (Tatsache, Behauptung, mathematische Formel usw.),
- a.2. sofern sie sich zeigen (direkte Kenntnis),
- b.1. richtig (= ganz und nur das Phänomen)
- b.2. die Darstellung in einem Zeichensystem (Sprache, mathematische Sprache, Zeichnung, Diagramm) ist Phänomenologie.

***Phänomenologische Reduktion.*** In der Phänomenologie ist das Gegebene das Gefragte. Man geht nicht über das hinaus, was unmittelbar sichtbar ist. Wenn nicht, gibt es “para.frosunè” (Platon, Soph. 228), neben dem gewünschten Denken. Wie der heilige Augustinus sagte: “Bene currunt sed extra viam” (sie gehen gut, aber abseits der Piste).

**1.1.** Wettervorhersage: “Es wird wahrscheinlich regnen”. Dieser Satz ist das Gehörte.

**1.2.** Die bloße Erinnerung “Es wird regnen” ist eine unrealistische Wahrnehmung. Der gesamte Sachverhalt oder das Phänomen enthält die Klausel “wahrscheinlich”. -- Psychologisch gesehen, projiziert man sein eigenes Gedankenprodukt in den gehörten Wetterbericht. Man hört ‘Gespenster’!

**2.1.** Ein schwer operierter Patient liegt auf der Intensivstation. (Phänomenales Konzept).

Sie fühlt sich stundenlang gut... Plötzlich wird ihr unwohl. Ruft nach einer Krankenschwester. Aber nach ein paar Minuten ist es vorbei. Das Gleiche passiert noch zwei weitere Male. Das ist das Phänomen.

**2.2.** (logisches Verständnis) Der Arzt interpretiert das Ereignis als Ursache für die inneren Blutungen. Für ihn ist das Phänomen ein Symptom (Zeichen) für etwas anderes außerhalb des Phänomens. Er geht über seine Phänomenologie hinaus, indem er sie erklärt. Dann ist er Physiker und Biologe.

**3.1.** (Phänomenologie) Elektrisches Licht sehen (‘wahrnehmen’) heißt wahrnehmen. In Worte gefasst, wird es zur Phänomenologie.

**3.2.** (logisches Verständnis) Die Tatsache, dass eine Elektronenwolke durch die Drähte zur und von der Lampe fließt, ist Physik. Nicht die Phänomenologie. Denn man beschränkt seine Reaktion nicht auf das unmittelbar Beobachtete. Man reduziert oder reduziert seine Reaktion nicht auf das reine Phänomen, auf das Phänomen allein.

Erklärung, Erklärung, relevante Theorie, - Tradition, - Reaktionen des Geistes auf das Gegebene oder das Phänomen liegen außerhalb des Gegebenen. Fall außerhalb der Phänomenologie. Sind ‘eingeklammert’ (so Edm. Husserl), d.h. nicht gezeugnet, sondern in Klammern gesetzt. Die Menschen schenken ihnen keine Beachtung. Um Projektionen zu vermeiden, die das reine Phänomen verschleiern. -- Die Kunst der phänomenologischen Reduktion ist eine schwierige.

***Die Argumentation beginnt mit der Phänomenologie.***

**Literaturhinweis :** R. Barthes, *L'aventure sémiologique*, Paris, 1985, 85/165 (*L'ancienne rhétorique*).

“Rhètorikè technè”. Lateinisch: ars oratoria, Beredsamkeit, Argumentation, Rhetorik, d. h. die Fähigkeit, eine Botschaft (z. B. eine Meinung, eine Vorrichtung) zu vermitteln.

Die Quelle, also derjenige, der zu überzeugen versucht, sendet eine Botschaft (das, was er/sie zu sagen hat) an die Adressaten (Zuhörer, z. B. Käufer). Mit anderen Worten: Gegeben: eine Botschaft (Inhalt); Gesucht: so wirken (vor allem durch Sprechen und Demonstrieren), dass die Botschaft “aufgesogen”, d.h. richtig verstanden und vor allem akzeptiert wird.

**Anmerkung** - Sokrates und Platon vertraten eine Rhetorik des Gewissens: ‘technè’, Fachwissen, nicht ohne ‘dikaiosunè’, Gewissen! Denn die Protosophen (-450/-350) predigten nur Sachverstand ohne Gewissen.

Insbesondere seit Ch. Perelman (1912/1984) ist Rhetorik als “Neo-Rhetorik” wieder in. Vor Gericht, in der Politik, in der Wirtschaft (z.B. in der Werbung), in der Unterhaltung (z.B. in der Werbung), in der Bildung, überall wird argumentiert, argumentiert, überzeugt, versucht, die Menschen an ihren “Schwachstellen” zu packen.

***Antike Rhetoren gehen zunächst von der Tatsache aus.***

Wir erklären.

***1. Phänomenologischer Sockel.***

Wer überzeugen will, beginnt zunächst mit “pisteis a.technai”, Argumenten ohne Begründung. Man lenkt die Aufmerksamkeit und das Wohlwollen zunächst auf das, was unmittelbar sichtbar ist.

**a.** Davon ist die Öffentlichkeit bereits überzeugt. Zum Beispiel auf dem Markt: “Hausfrauen, ihr wisst, was es heißt, in der Küche zu stehen”. Das Bekannte.

**b.** Das ist auch das, was man zeigen kann: offensichtliche Tatsachen, z.B. in einem Klassenzimmer: visueller Unterricht. Auf dem Markt: eine Vorführung mit einem noch nie dagewesenen Gerät. Das Unbekannte, aber gezeigt. Unmittelbar erkennbar. Sofort bekannt.

***2. Logischer Überbau.***

“Pisteis en.technai”, d.h. Argumente, die eine Begründung erfordern. Was nicht sofort ersichtlich ist, muss nachgewiesen werden.

Beispiel: Eine Lehrkraft, die den allgemeinen Begriff “Kegel” erarbeiten will, zeigt (phänomenales Konzept) drei Arten von Kegeln. Auf dieser Grundlage entscheiden sich die Kinder für einen allgemeinen (logischen) Begriff von “Kegel”!

Also: Ein Politiker bringt sein Publikum dazu, eine vorgeschlagene Maßnahme als sinnvoll zu akzeptieren, nachdem er das Für und Wider erörtert hat.

### ***Phänomenologie und Logik bei Kindern.***

Kinder haben schon immer protestiert, wenn Erwachsene lügen. Sie haben das Gefühl, dass das Identitätsgesetz ("Was (wahr) ist, ist (wahr)"), das die unmittelbare Wahrnehmung bestimmt, geknackt wird. Denn Kinder glauben an eine objektive, allgemeingültige Wahrheit.

Ebenso haben sie schon immer Fragen wie "Warum ist etwas so?" gestellt, weil sie sich des Gesetzes der Vernunft bewusst sind ("Alles, was ist, hat einen Grund oder eine Ursache im Inneren oder Äußeren"), das das unmittelbar Beobachtete regelt und solche Fragen provoziert.

Eltern, Lehrer usw. haben Kindern schon immer beigebracht, Dinge genau zu beobachten oder wahrzunehmen (phänomenales Konzept): "Hänselchen, liest du, was da steht? Oder: "Kleiner Hänsel, was fühlst du in deinem Körper? Oder sie lehrten die Kinder, richtig zu denken (logisches Verstehen): "Raïssa, denke mit mir. Du siehst, dass das, was du sagst, nicht wahr ist".

***Philosophie für Kinder. Literaturhinweis*** : Matthew Lipman et al, *Philosophy in the Classroom*, Philadelphia, 1980.

Steller et al. beobachteten, dass seine Schüler in der Regel "irrational" handelten - unter anderem unter dem Einfluss der damals aufkommenden Gegenkultur (1955+), die in ihrer Anfechtung zu logisch durchdachten Austauschlösungen nicht fähig war. Andererseits beobachtete er, dass Kinder, die noch nicht von allen möglichen Strömungen verdorben sind, versuchen, logisch auf Daten und Fragen zu reagieren.

Daraufhin konzipierte er das Projekt, Kindern in den USA - im Alter von 5 bis 15 Jahren - auf methodische Weise Philosophie zu vermitteln.

***Geschichten.*** Schon Thukudides von Athen (-465/-395) konzipierte seine Geschichtserzählungen logisch in der Überzeugung, dass zumindest ein Teil des Handelns der Menschen begründet ist: Das Jenseits enthält ein Weil oder ein Weil irgendwo.

Mit anderen Worten: Die Fortsetzung ist oft eine logische Reaktion auf ein Omen. Geschichten (einschließlich Beschreibungen und Berichte) enthalten angewandte Logik. Warum sollte man Kinder nicht für diese angewandte Logik sensibilisieren und ihnen beibringen, darauf mit Nachdenken zu reagieren?

**1974:** Lipman gründet das Institut zur Förderung der Philosophie für Kinder. Der Beginn einer weltumspannenden Bewegung, um Kinder so früh wie möglich in Philosophie zu unterrichten.

Man denke z. B. an J. Gaarder, *De wereld van Sofie (Die Welt der Sophie)*, Roman über die Geschichte der Philosophie, Antwerpen, 1994. Und viele andere Texte zu diesem Thema.

**Literaturhinweis** : Ph. Kohnstamm, *Keur uit het didactische werk*, Groningen/Djakarta, 1952-2, 88/91 (*Die Ergebnisse von Piaget*).

Steller bewundert Piaget als Kinderpsychologen, ersetzt aber die evolutionäre Hypothese über das kindliche Denken - "die auf fast jeder Seite seines Werkes zu finden ist" - durch die Idee der Lernfähigkeit, d.h. den Einfluss sowohl der eigenen Natur des Kindes als auch des kulturellen Umfelds. Er wirft Piagets Versuchsmethode insofern vor, als sie unkindliche Situationen mit den möglichen hemmenden Elementen für die beteiligten Kinder schafft und dem spontanen Denken Raum gibt, das "mit Glück" ohne gezielte Tests eingefangen werden kann.

**1. Charlotte Bühler** (in "*Kindheit und Jugend*", 157).

Inge: "Bei 1.6 begründet Inge (...) wie folgt: Sie wendet sich an die Menschen im Kreis auf Stühlen, einen nach dem anderen. Sagt: "Inge Tölle sitzt. Papa Toel sitzt. Mama toel sits.-- (Pause)-- All' toel sits". (Verallgemeinerung).

**2. Ph. Kohnstamm.**

Seine vierjährige Enkelin genoss es, ihren Großvater, der sich in ihren Augen verlor, in sein Arbeitszimmer zu begleiten (100 m.). "Als sie kurz nach ihrem vierten Geburtstag wieder zu uns kam, war ich zu einer Konferenz in Genf. Bei der ersten Mahlzeit (...) fragte sie: "Wo ist Opa? Meine Frau: "Oh, weit weg. Ganz in der Schweiz. (...)

Ich frage noch einmal: "Ganz allein?". Auf die bejahende Antwort meiner Frau die Schlussfolgerung: "Dann bringe ich ihn auch nicht zu seinem Häuschen, dann kann er es selbst finden".

Kohnstamm: "Wer ganz allein in die Ferne schweifen kann, kann sich auch im eigenen Garten zurechtfinden. Die Konjunktion "dann" (Äquivalent zu "donec" und "alors"), mit der nach Piaget viele ältere Kinder noch so große Schwierigkeiten haben, wird hier (...) schon viel früher korrekt verwendet.

**Anmerkung:** A-fortiori gilt: "Wer mit dem Größeren umgehen kann, kann auch mit dem Kleineren umgehen".

**Schlussfolgerung** -- Und Kohnstamm hat Piagets rigiden Evolutionismus und Experimentalismus zumindest teilweise in Frage gestellt: Sie geben zwar "Regeln" (Gesetze) vor, aber mit Ausnahmen. So bleiben sie volkpsychologisch. Sie geben keine Gesetze wie in der Physik. Sie machen jedoch plausible Verallgemeinerungen.

### ***Phänomene als Ergebnisse der Bildung.***

Wie ich schon sagte, ist der Gegenstand der Phänomenologie das Phänomen oder die Tatsache. Aber beachten Sie: Das Objekt entwickelt sich weiter.

***Literaturhinweis*** : G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899, 103ff.

Es ist eine allgemeine Erfahrung, dass “Wahrheiten” (*Anm.*: der Autor meint “Beweise”), von denen man weiß, dass sie das Ergebnis komplizierten Denkens sind - *Anm.*: Erfahrungen und Überlegungen -, auf diejenigen, die mit ihnen vertraut sind, wie “unmittelbar gegeben” (Phänomene) wirken und natürlich “offensichtlich” erscheinen.-- Bolland führt aus.

**1.1.** Das, was wir als “instinktives Wissen”, “angeborenes Denken”, “natürliches Wissen”, “Gemeinschaftssinn” usw. bezeichnen, scheint durch allgemeine Erfahrungen und Überlegungen (man denke an Bildung und Entwicklung) ins Bewusstsein gebracht worden zu sein. Doch der Inhalt scheint “Beweise” zu sein!

**1.2.** Ähnlich verhält es sich mit der Religion und der Ethik: Das leicht verfügbare Wissen über Gott, die Moral und das Gesetz ist, auch wenn Religion und Moral nach Ansicht mancher Denker so sehr eine Sache des “Glaubens” (*Anm.*: interpretiert als ein bestimmtes Wissen) sind, d.h. auch wenn sie so sehr “direktes Wissen” (in den Augen der Gläubigen und Moralisten) sind, in Wirklichkeit das Ergebnis von Entwicklung, Erziehung, Ausbildung.

**2.** Ein Mathematiker verfügt - wie jeder ausgebildete Wissenschaftler - über Lösungen für Probleme als fertiges Wissen. Dieses fertige Wissen ist zwar “offensichtlich” und somit ein Phänomen oder eine direkt bekannte Tatsache, aber erst bei näherer Betrachtung durch eine sehr komplizierte Analyse zugänglich.

***Anmerkung:*** Ein Lehrer wird krank. Ein Ersatzmann trifft ein. Die erste Frage lautet: “Wie weit sind sie mit der Durchführung des Programms gekommen?”. Mit anderen Worten: Was ist “offensichtlich”, d.h. für die Kinder leicht zugänglich? Ein Phänomen?

Jeder gebildete Mensch - so Bolland - verfügt über eine Vielzahl von allgemeinen Gesichtspunkten und Grundvorstellungen, die unmittelbar in seinem Bewusstsein gegeben sind. Dem geht jedoch eine Menge Nachdenken und eine lange Lebenserfahrung voraus.

***Entscheidung:*** Das Phänomen entwickelt sich weiter. Was wir offensichtlich finden, ist das Ergebnis der geistigen Evolution. Dies wird durch das belegt, was Wissenschaftler seit dem Mittelalter als “status quaestionis”, als Stand des Wissens, bezeichnet haben.



### ***Aristoteles über (etablierte) Meinungen.***

**Literaturhinweis** : W. Klever, *Ein erkenntnistheoretischer Irrtum?*, in: B. Delfgaauw et al, *Aristoteles (Seine Bedeutung für die heutige Welt)*, Baarn, 1979, 36/47.

“Ta endoxa”, all das entspricht der landläufigen Meinung und ist zugleich leicht “bekannt”. So M. Bailly, *Dict. grec-français*, Paris, 1903, 674.

### ***Hier ist, was Klever über Aristoteles in dieser Hinsicht sagt.***

#### ***1. Traditionell.***

In der Vergangenheit wurde der Begriff “ta endoxa” mit “das Wahrscheinliche” oder “die Meinungen” im Sinne von “nicht-wissenschaftlichem Wissen” (und damit “unsicherem oder strittigem Wissen”) übersetzt. Im Gegensatz dazu sind wissenschaftliche Erkenntnisse “apodiktisch”.

#### ***2.1. Aristoteles selbst.***

Aristoteles weicht von den üblichen - als gegeben angenommenen - Meinungen ab, sowohl in der Vorwissenschaft als auch in der Wissenschaft. “Gemein ist alles, was allen oder den meisten erscheint, und unter ihnen allen oder den meisten, oder den bekanntesten und angesehensten Experten”. (*Topika*. 100b21).

#### ***2.2. Stellungnahmen und die gegebenen oder beantragten.***

Wenn Aristoteles von der Definition des Begriffs “Ort” spricht, stößt er auf fünf Meinungen - “Teiltheorien” (Klever) -, die scheinbar offensichtliche Merkmale des Begriffs “Ort” darstellen. Diese fünf Meinungen sind die direkte Tatsache oder das Phänomen.

Aber Aristoteles prüft diese Meinungen, bis nicht (mehr) die Meinungen über den “Ort”, sondern der gesuchte “Ort” selbst entlarvt ist. So in seiner *Physica* iv:4.

### ***Aristoteles’ Sinn für kulturgeschichtliche Entwicklung.***

Nicht immer sind es absolut sichere (apodiktische) Axiome, sondern auch aktuelle Meinungen zum Thema, von denen er ausgeht. Er geht nicht immer von Unwissenheit zu Wissen oder von Fakten zu Theorien über.

Aber von den verfügbaren Formen des Wissens, “ta endoxa”, zu einer Form des Wissens, die durch das Testen der verfügbaren Formen des Wissens erworben werden muss. Er ist auf dem Vormarsch. Auf der Suche. Auf dem Weg zum erforderlichen, verfügbaren Wissen.

**Anmerkung:** Es kommt vor, dass wir nur Meinungen als verfügbares Wissen über etwas haben. Das ist dann “das Phänomen”, d. h. das, was sich unmittelbar aus dem gesuchten Etwas ergibt. Aber das zwingt uns, dieses - vielleicht nur vorläufige - Wissen zu untersuchen. Diese Lehre des Aristoteles und seines Lehrers Platon gilt auch heute noch.



### ***Aristoteles' Konzept des "Beweises".***

**Literaturhinweis** : E. Beth, *De wijsbegeerte der wiskunde (Die Philosophie der Mathematik)*, Antw./Nijmeg., 1944, 80 Bde.

Dort wird "das Paradoxon der Elektra" von Euboulides von Milet (-380/-320) erörtert. - Der Text: "Sag mir, kennst du deinen Vater?" -- "Ja, ich kenne ihn". -- "Kennen Sie diesen Mann, der in dieses Laken neben Ihnen eingewickelt ist?" -- "Natürlich kenne ich ihn nicht." -- "Nun, es ist dein Vater! Wenn du also diesen Mann nicht kennst, dann kennst du auch deinen Vater nicht".

Nach Ansicht von Logikern wie Beth ist dies eine gültige Ableitung. Es sollte das Axiom der Offensichtlichkeit, wie es von Aristoteles konzipiert wurde, widerlegen, denn "Aristoteles hat ein auffallendes Vertrauen in alles, was als offensichtlich konzipiert ist" (so Beth).

Nun, Euboulides ist jemand, der sich auf Beweise stützt. Die widerlegende - eristische - Argumentation lautet: "Wenn er das sagt ("Ich kenne diesen Mann nicht"), dann folgt das, was ihn widerlegt ("Ich kenne meinen Vater"). Nun, der Mann und der Vater stimmen überein.

**Kritik:** Euboulides verwendet den Begriff "wissen" in zwei Bedeutungen. Der Mann kennt seinen Vater durch seine eigene Selbstverständlichkeit. Er kennt den komplizierten Mann nicht auswendig! Logischerweise ist es falsch, denselben Begriff ohne Vorwarnung in zwei Bedeutungen zu verwenden.

### ***"Sinn/ Bedeutung".***

Frege, der große Begründer der Logistik, stellte dieses Paar vor. - Hier: Der "Sinn" von "Vater" und "dieser komplizierte Mann" bezieht sich auf ein und dasselbe Objekt, da beide in der Tat übereinstimmen (Bedeutung, d.h. auf das, worauf verwiesen wird).

### ***Logisch.***

Die natürliche Logik lehnt dies ab, denn sie kennt das Paar "Begriffsinhalt/ Begriffsumfang".

Hier: "Dein Vater" bezieht sich auf das, was der Mann durch Beweise weiß. Der "komplizierte Mann" bezieht sich auf jemanden, der der befragten Person unbekannt ist (fehlende Offensichtlichkeit). Aus dem, was der Interviewer sagt, lässt sich nicht logisch ableiten, dass die beiden übereinstimmen, denn die Begriffe "Ihr Vater" und "der komplizierte Mann" beziehen sich nicht auf denselben Verständnisbereich.

Was für die Logistik ein Objekt ist, sind für die natürliche Logik zwei verschiedene "Objekte", d. h. begriffliche Dimensionen. Mit anderen Worten: Sinn ist nicht begrifflicher Inhalt und Bedeutung ist nicht begriffliche Reichweite.

**Fazit** - Euboulides' Widerlegung ist doppelt falsch und widerlegt Aristoteles' Axiom der Evidenz überhaupt nicht.

Wir haben bereits gesehen, dass er nicht naiv auf Beweise vertraut.

### **G. Frege : “sinn/ bedeutung”.**

G. Frege (1848/1925; *Begriffsschrift* (1879)) vertritt eine indirekte Ontologie: über “Namen” (“Eigennamen”), insofern diese auf eine außerhalb der Sprache liegende Wirklichkeit “verweisen” (referieren); (Linguistik)...

### **Sinn/ Bedeutung.**

Er nennt die mit einem Namen - einem Wort, einem Zeichen - verbundene Darstellung “Sinn”, was bedeutet.

Modell: “Morgenstern” und “Abendstern” sind Namen, Eigennamen, Zeichen (mit einem Bild), zwei an der Zahl. Ihre “Bedeutung”, auf die sie sich beziehen, ist Venus, der Eigenname des Planeten, der mal als Morgenstern, mal als Abendstern sichtbar ist (“Phänomen”). Einer an der Zahl.

**Anmerkung --** In naturlogischer Sprache: Dasselbe Ding an sich (Bedeutung) zeigt sich in zwei verschiedenen Phänomenen, - phänomenalen Erscheinungen (“Zwei Sinne”).

### **Antonomasia.**

Altgriechisch: “anti-” (anstelle von) und “onomasia” (Benennung). Stellvertretender Name. Daher “Paris” und “Hauptstadt Frankreichs”.

Frege: Wir kennen die Dinge durch die “Eigennamen”, die sich auf die Gegenstände beziehen (Referenz). Kleopatra” ist ein so einzigartiges Zeichen (Name) und ein Eigenname. “Die Mätresse von Mark Anton” ist ein zusammengesetzter Name (Zeichen), da er sich aus zwei Bestandteilen (Mätresse/M.Anton) ergibt. Ein reiner Fall von Antonomastik.

Dennoch haben diese beiden Zeichen (nach Frege) dieselbe “Bedeutung”, denselben Bezug (auf die eine ägyptische Prinzessin).

**Anmerkung:** Sinn und Bedeutung unterscheiden sich von “Inhalt/Umfang”.

Frege braucht eine Ablenkung durch Verifikation. - Natürlich-logisch: der Inhalt “Kleopatra” bezieht sich auf den Geltungsbereich (die Prinzessin ohne mehr); der Inhalt “Mätresse von M. Anton” bezieht sich auf einen anderen Geltungsbereich, d.h. die Beziehung zu einer bestimmten Zeit zwischen Kleopatra und M. Anton.

Das Gleiche gilt für “Morgen- und Abendstern” und “Venus”: Sie haben aufgrund ihres wörtlichen Inhalts jeweils ihren eigenen Geltungsbereich. Sie unterscheidet sich.

Kantianisch ausgedrückt: Freges Paar basiert auf einem synthetischen Urteil, das logische Paar auf einem analytischen Urteil (ohne die “Ablenkungen eines Tests mit Fakten, die außerhalb der Begriffe, “Objekte”, liegen).

Man sollte die beiden also nicht verwechseln. Mit anderen Worten: Eine Sprache ist nicht die andere.

***Unmittelbarer Beweis: "Ich glaube. Deshalb existiere ich" (R. Descartes).***

**Literaturhinweis :** G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899,191. "Cogito ergo sum". "Ich denke schon. Deshalb bin ich". Anmerkung: "cogitare" bedeutet "sich seiner selbst und der Welt bewusst sein", denken (in diesem weiten Sinne)

"Dieser Satz fasst so ziemlich das gesamte Interesse der modernen Philosophie zusammen". In der Tat: Auf der einen Seite gibt es die "Ich-Psychologie (die introspektiv arbeitet) und auf der anderen Seite gibt es die (vor allem moderne) reflektierende Philosophie (bis hin zu J. Nabert (1881/1960) und P. Ricoeur)...

***Unmittelbare Ablenkung.***

Hegel zitiert Hotho, *Dissertation über die cartesische Philosophie* (1826).

Dies zeigt, dass Descartes selbst ausdrücklich feststellt, dass sein "Ich denke. Deshalb bin ich" ist keine Ableitung. Seine Aussage lässt sich wie folgt verdeutlichen: "Ich, du, wir alle, die sich als Menschen von den Tieren unterscheiden, sind denkende Wesen".

**Anmerkung:** Das scheint darauf hinzudeuten, dass Tiere keinerlei Bewusstsein haben. -- Descartes nennt diese Existenz "prima notio", Grundbegriff. Und so ist sie von keinem Syllogismus abgeleitet.

Wenn man behauptet - wie Descartes es immer tut - "Ich denke. Deshalb bin ich", dann leitet man die tatsächliche Existenz aus der 'cogitatio', dem Gewahrsein, ab, aber nicht mittels eines Syllogismus.

Er weiß, was einen Syllogismus zu einem Syllogismus macht; wenn "Ich denke. Deshalb bin ich" wäre eine Ableitung in Form eines indirekten Schlusses, dann wäre eine erste Präposition notwendig, nämlich "Alles, was denkt, ist oder existiert".

In diesem Fall wäre der Nachsatz "Also bin ich" ein Satz, der erst verstanden wird, nachdem er aus dem Vorsatz abgeleitet worden ist.

Der Satz "Ich glaube. So existiere ich" drückt die Verbindung (die Interdependenz) zwischen mir als denkendem Wesen und "Sein" (Existenz) aus.

***Er erklärt***

**a.** dass in der einfachen Erfahrung des bewussten Lebens selbst diese Kohärenz gegeben ist und

**b.** dass diese Kohärenz definitiv das sicherste und offensichtlichste Prinzip ist.

Mit anderen Worten: als ein ursprüngliches Phänomen. Der Begriff "so" drückt nicht eine vermittelnde, syllogistische Ableitung aus, sondern eine unmittelbare. Vergleichbar mit "Alle Blumen sind schön. Diese Blume ist also schön", denn mit "dieser schönen Blume" wird der unendliche Reichtum der Schönheit aller Blumen offenbart. Ja, der unendliche Reichtum all dessen, was schön ist: "Ich denke. Also bin ich" ist noch offensichtlicher als das!

### **Phänomenologie und Formalismus.**

**Literaturhinweis** : I. Bochenski, *Philosophische Methoden in der modernen Wissenschaft*, Utr./ Antw., 1961 (//: *Die zeitgenössischen Denkmethode*n, Bern, 1947).--

O.c., 51 ff. erklärt der Vorschlagende, Logiker, was Formalismus ist. Wir erklären kurz, schon jetzt, weil der Formalismus eine Denkweise ist.

### **Kombinatorik.**

1. Einige Orte als leere Hüllen (denken Sie an Formen mit offenen Räumen).
  2. Diese Orte sind durch Gesetze und Vorschriften definiert.
  3. Diese Orte sind leere Hüllen, die gefüllt werden können.
- Die Arbeit mit solchen Orten ist eine "Kombination".

**Beispiel.** Nehmen Sie die ISBN. Zum Beispiel: "2-200-21305-0". Diese internationale Standardbuchnummer hat vier Stellen. 2 ist das Land. 200 ist der Herausgeber (hier: A. Colin). 21305 ist die Nummer, die dem Buch vom Verlag zugewiesen wurde. 0 ist die vom Verlag berechnete Prüfziffer. Auf diese Weise kann eine enorme Anzahl von Büchern "definiert", d. h. vom Rest der Realität unterschieden werden.

**Berechnungen.** Bochenski selbst gibt ein Beispiel:  $27 \times 35 = \dots$

Die Multiplikation erfolgt nach:

H T E	1. eine Reihe von Orten (Kästchen),
2 7	2. gemäß den Gesetzen und Vorschriften definiert und
x 3 5	3. entsprechend dieser Definition ausfüllen. So kann eine Einheit nicht
-----	in das Feld der Zehner und noch weniger in das der Hunderter
1 3 5	eingeorordnet werden.
8 1	So kann man endlose Multiplikationen durchführen, d. h. das
<hr/>	Ortsdiagramm oder die Konfiguration ausfüllen, um eine Zahl zu
9 4 5	definieren.

**Syntaktische Regel.** Beim Rechnen braucht man nicht zu wissen, warum man es tut, denn man beschränkt sich darauf, nach den erlernten Gesetzen und Regeln auszufüllen.

$$Ax^2 + bx + c = 0.$$

Wiederum eine Reihe von Stellen, die durch Symbole ausgefüllt werden. Um diese mathematische Gleichung zu kombinieren, d. h. zu "lösen", kann man z. B. schreiben: " $ax^2 + bx = -c$ ".

Die syntaktische Regel lautet: "Jedes Glied einer Gleichung kann - wenn es vom Vorzeichen in das Gegenzeichen umgewandelt wird - auf die andere Seite der Gleichung übertragen werden".

Das, was Bochenski "semiotische Methoden" nennt, d.h. Methoden, die mit Symbolen und ihrer Kombinatorik arbeiten, gehen so vor. Das nennt man "Formalismus".

### ***Phänomenologische Tendenz.***

**Literaturhinweis** : I. Bochenski, o.c., 45vv. -

Nochmals: Phänomenologie ist die Beschreibung des Gegebenen als Gegebenes (das Phänomen als Phänomen, das Bekannte als Bekanntes). Der Bedarf ist das Gegebene, d. h. das bereits vorhandene Wissen.

Die Mathematik, ja die Logistik (mathematische Logik) als Intentionalität (Aufmerksamkeit für etwas, nicht für nichts) beginnt immer mit einem Datum - überlegen wir nun, was Bochenski als Logiker dazu zu sagen hat.

**1.1.** Bochenski behauptet, dass in der Sprachanalyse (angewandte semiotische Methode) “der Gegenstand nicht gegeben ist”.

**Anmerkung:** Was für eine menschliche (absichtliche) Tätigkeit ist das, wenn sie nicht auf ein bestimmtes Objekt gerichtet ist? Man wiederholt “ $27 \times 35 = \dots$  Das Phänomen oder die Daten sind hier die Aufgabe (d. h. das Gegebene und das Geforderte):

Gegeben: zwei Zahlen. Gesucht. multiplizieren. Dieses Phänomen ist in erster Linie im Kopf des Arithmetikers vorhanden (gegeben, verfügbar). Übrigens, zusammen mit seinem fertigen Wissen (Kontext) (hier: Wissen, wie man sich vermehrt). Zu Papier gebracht, offenbart es sich jedem, der es sehen kann.

**1.2.** Bochenski: Bei den semiotischen Methoden sind die Methoden so beschaffen, dass der Gebrauch von Sprache absolut notwendig wird. - (Als ob die Phänomenologie als Darstellung dessen, was sich zeigt, ohne Sprache auskommen könnte). Der Gebrauch der Sprache ist in der Phänomenologie genauso wichtig wie im Formalismus. Der Gebrauch der Sprache ist also nicht nur ein Merkmal des Formalismus.

**2.** Bochenski: Bei semiotischen Methoden ist die Argumentation - die Darstellung - meist komplizierter, so dass eine Aufzeichnung in Symbolen viel notwendiger ist.

**Anmerkung:** Eine phänomenologische Darstellung eines komplizierten Phänomens ist ebenfalls kompliziert. Und die Aufzeichnung in Zeichen - Worte, eventuell Zahlen, Symbole, Diagramme - ist notwendig.

Es ist jedoch klar, dass z. B. “ $1952 \times 78,788 = \dots$ ” einen eigenen Sprachgebrauch erfordert, der über den allgemeinen Sprachgebrauch hinausgeht. In diesem Sinne gibt es eine größere Komplikation, und die Verwendung einer formalistischen mathematischen oder logistischen Sprache ist gerechtfertigt, ja absolut notwendig.

### ***Entscheidung.***

Ein klar definiertes Verständnis dessen, was Phänomenologie eigentlich ist, macht diese Kritik an Bochenski notwendig, der offenbar von einem zu eng gefassten Begriff von “Phänomenologie” ausgeht. Er vergisst, das Paar “gegeben/gewünscht” als Ausgangspunkt zu nehmen.

### ***Umstrittene Phänomene.***

**Literaturhinweis :** P.O. Chavez, *Le vaudou (Enquête au pays des zombis)*, Paris, 1997, 105s. (*Une jeune métisse aux étranges pouvoirs*).

Die Arbeit ist unterteilt in

- a. die Phänomene (phänomenales Konzept) und
  - b. seine Auslegung oder Erklärung (logisches Verständnis).
- Wieder die Dichotomie von "Phänomenologie und Logik".

Ein Mischling, 18 Jahre alt, lebt in Paris. Hier sind Auszüge aus ihrer Geschichte.

**Voodoo.** "Voodoo ist Hexerei. Als ich sieben Jahre alt war, war es weit weg von mir".  
Erste Sichtung: "In der Normandie bin ich aufgewachsen, eines Tages habe ich etwas gespürt. - Ich habe früher Wahrsagerei betrieben. Ich magnetisierte (ließ meine Lebenskraft aus mir heraus in meine Mitmenschen ziehen). Ich wusste, was die Menschen spüren konnten. Ich merkte, dass meine Vorahnungen Wirklichkeit wurden.

Meine Mutter... "Sie ist ein weißer Mann, der in okkulten Fähigkeiten versunken ist. Sie brachte mich zu einer Hexe ("une sorcière") in Marseille. Die Hexe beschwor Luzifer, weil meine Mutter sich an meinem Vater rächen wollte, den sie verlassen hatte. Die Hexe selbst beschwor zunächst das Göttliche (eine vage Bezeichnung für gute oder scheinbar gute Wesen und Kräfte) und dann den Teufel ("le malin").

Ihr Liebhaber: "Ich habe selbst dämonische Phänomene erlebt. Als ich im Internat war, lebte meine Mutter eine Zeit lang mit einem Antillianer zusammen. Ich hatte ein schlechtes Gefühl bei ihm. Ich besuchte meine Mutter am Wochenende, als sie zu ihr gezogen war. Er war nicht da.

Ich sagte meiner Mutter, dass er sie mit einem Messer umbringen wollte und dass seine Papiere fragwürdig waren. Meine Mutter nahm meine Worte ernst: Hinter den Koffern in einem Zimmer fanden sie ein großes antillianisches Messer, Pornografie und Papiere, die bewiesen, dass er aus dem Gefängnis kam.

Ein paar Tage später saß ich am Tisch im Refektorium (...). Mir wurde klar, dass sich mit meiner Mutter ein Drama abspielte: Der Antillianer hatte meine Mutter nämlich genau in dem Moment mit dem Messer bedroht, als ich an sie dachte.

Es gibt keine allgemeingültige Bestätigung für solche übernatürlichen Tatsachen. Ebenso wenig wie eine generelle Ablehnung des Themas. Denn solche Phänomene werden nur von einigen als direkte Tatsache erlebt. Sie sind "umstritten".

### **“Argumentum ad ignorantiam”.**

**Literaturhinweis :** I. Copi, *Einführung in die Logik*, New York / London, 1972, 76f. (*Argument der Unwissenheit*). Umstrittene Phänomene haben keine allgemeingültigen Beweise und provozieren, was folgt.

**Begründungen.** Pro: “Du kannst nicht das Gegenteil beweisen. Es gibt sie also”.

Contra: “Wenn es existieren würde, würde es erscheinen (ein Phänomen sein). Sie existiert also nicht”. -- Sie erscheint zwar, aber nur privat.

#### **1. Sakrale (okkulte und religiöse) Phänomene.**

Niemand hat bisher einen allgemein anerkannten oder auch nur akzeptablen Beweis dafür erbracht, dass beispielsweise Geister, Telepathie, Telekinese oder Gott, Engel und so weiter nicht existieren.

#### **Copi.-**

1. Die Schlussfolgerung, dass sie existieren, ist logisch ungültig.

2. Die Schlussfolgerung, dass sowohl diejenigen, die sie leugnen, als auch diejenigen, die sie als Tatsachen akzeptieren, ihr Urteil aussetzen müssen, ist logisch gültig. “Worüber man nicht reden kann, darüber soll man schweigen”.

Mit anderen Worten: Das Phänomen als Phänomen ist - allgemein gesprochen - unentschieden. In der Sprache Zenons von Elea (+-500): “Weder du noch ich beweisen strikt (*Anmerkung:* allgemeine Zustimmung), was du behauptest”.

#### **Copi.**

“Es ist erstaunlich, wie viele der aufgeklärtesten Geister in dieser Hinsicht in einen Trugschluss verfallen: Viele Wissenschaftler leugnen religiöse oder paranormale Phänomene “einfach mit der Begründung, dass ihr Wahrheitsgehalt nicht erwiesen ist”.

#### **Eingebaute Unfähigkeit.**

Physikalisten akzeptieren nur physikalische Sätze (Axiome) und geeignete Methoden. Ohne zu beweisen, dass nicht-natürliche Daten durch sie erklärt werden können.

Außerdem: zu diesem Zweck

1. Sie verwandeln nicht-natürliche Phänomene in leere Namen,

2. leere Schalen, die sie mit physischen Produkten füllen (Axiome)

Die Daten werden bis zu ihrer physikalischen Bestimmbarkeit verstümmelt.

#### **2. Gerichtliche Phänomene.**

“Nemo malus nisi probatur” (niemand ist schuldig, solange seine Schuld nicht bewiesen ist). Da man nicht beweisen kann, dass jemand strafbar ist, beschließt man, ihn freizusprechen. Da es sich um eine Frage möglicher Kriminalität handelt, spricht man “in Ermangelung von Beweisen” frei. -- Das sollte uns und die Medien vorsichtiger machen!



### ***Das Haus des Wahnsinns.***

**Literaturhinweis** : R. Montandon, *Maisons et lieux hantés*, Paris, 1953, 98/100. Dies ist ein Auszug aus der *Revue Psychica* 1932: Jan.

1. Steller, der zum Lehrer an einem College in A. ernannt wurde, lebt mit einer Frau zusammen und wird nach ein paar Monaten depressiv. So sehr, dass er eines Nachts unter dem Druck einer Art Besessenheit (ungelöstes Bewusstsein) aus dem Haus flieht und unter Zugluft leidet... Er zieht in ein Nebenzimmer: auch dort leidet er von Zeit zu Zeit unter den gleichen Störungen.

2. Er erkundigt sich nach den anderen Bewohnern des Hauses.

2.1. Im Obergeschoss wohnt eine junge Familie. Seit ihrer Ankunft wird die Frau offensichtlich von nervösen Störungen geplagt (Melancholie, Tränenausbrüche).

2.2. Ein anderer Bewohner litt sehr häufig unter Depressionen.

2.3. Das Erdgeschoss wurde von einem Apotheker bewohnt, der sehr oft von Wahnsinnsanfällen heimgesucht wurde - M.V. zeigte zum Beispiel eine unerhörte Wut. In solchen Zuständen übertrumpfte er seine - ansonsten sehr sanften - Hunde. Es schien fast wahnsinnig. Auf solche Anschläge folgten endlose Klagen, ein Zeichen für die Depression nach den Anschlägen.

**Anmerkung:** Dieses Syndrom (eine Reihe von Symptomen) ähnelt in gewisser Weise dem manisch-depressiven Typ der Seelenstörung. Zunächst eine Art grenzenlose Energie (die hier Wut hervorruft); dann eine klare Null-Energie (die hier depressive Zustände hervorruft).

2.4. Die einzige Tochter des Eigentümers war langsam aber sicher wahnsinnig geworden und befand sich seit zwei Jahren wegen "unheilbaren Wahnsinns" im Krankenhaus.

3. Der Mitarbeiter zieht aus. Ein jüngerer Kollege zieht in sein Zimmer ein. Acht Monate später war er völlig wahnsinnig. Er wurde in eine psychiatrische Anstalt eingewiesen, wo er nach einigen Tagen starb.

**Anmerkung:** Rational betrachtet lässt sich dies anders erklären als durch die "Aura" (okkulte Atmosphäre) der Besitzerin und ihres Hauses. Aber um ehrlich zu sein, können die Tatsachen **a.** nicht geleugnet werden und **b.** nicht von der Wohnung (und was darin?) getrennt werden.

### ***Phänomene im hypnotischen Kontext.***

**Literaturhinweis** : A. Binet, *La psychologie du raisonnement (Recherches expérimentales par l' hypnotisme)*, Paris, 1886.

Wir werden zwei Aspekte betrachten: die Halluzinationen und das Ich-in-die-Halluzinationen.

#### **I. - Das "Phänomen" der hypnotischen Halluzination.**

Um zu verdeutlichen, was der menschliche Geist ist, folgt nun Folgendes.

**Einem** hypnotischen Probanden wird ein weißer Karton gezeigt und gesagt: "Sehen Sie. Das ist Ihr Porträt".

Sofort "sieht" die Versuchsperson ihr "Porträt" auf der weißen Fläche erscheinen - es zeigt sich. Die Versuchsperson beschreibt die Körperhaltung, die Kleidung usw. - das Phänomen wird reproduziert - "wobei - so scheint es - die Versuchsperson (in der Regel experimentiert sie mit (hysterischen) Frauen) der suggerierten Täuschung ihre eigene Phantasie hinzufügt" (o.c., 56).

Handelt es sich bei der Testperson um eine Frau, ist sie in der Regel unzufrieden und hält das Porträt für "unschmeichelhaft".

Eine Frau, eine Schönheit, deren Haut mit rötlichen Flecken bedeckt war, sagte zu Binet, als sie ihr "Porträt" betrachtete: "Ich habe zwar rötliche Flecken, aber nicht so viele, wie auf dem Porträt zu sehen sind".

**2.** als die Versuchsperson eine Weile still vor dem weißen Karton stand, haben wir ihn wahllos zwischen zwölf weißen Kartons hin- und hergeschoben.

**a:** Wenn wir den Versuchskarton nicht markieren, werden wir ihn nicht finden.

**b.** Der "Kranke" (*Anm.:* Binet arbeitet offenbar mit Patienten) hingegen zieht den Experimentierkarton - meist mit großer Genauigkeit. Mehr noch: Wenn der Versuchskarton auf den Kopf gestellt wird, sieht die Versuchsperson das "Porträt" mit dem Kopf nach unten! Noch stärker: Wenn man den Versuchskarton fotografiert und das Negativ zeigt - zehn, zwanzig, dreißig Tage später - findet die Versuchsperson ihr "Porträt" immer noch! Mit anderen Worten: Es gibt eine halluzinatorische Erinnerung.

Er zeigt einer Dame "im Somnambulismus" (schlafwandelnder Zustand, hypnotisches Verhalten) das Negativ einer Landschaft in den Pyrenäen - unter anderem mit Eseln, die einen Berghang hinaufklettern - während er sagt: "Sehen Sie, das ist Ihr Porträt. Du bist darauf völlig nackt".

Nach dem Experiment wacht die Versuchsperson natürlich

auf. Doch siehe da: Sie entdeckt zufällig das Negativ! Die Frau wird beim Anblick ihrer Nacktheit wütend, schnappt sich das Negativ und vernichtet es.

In der Zwischenzeit waren heimlich zwei Negative angefertigt worden. Jedes Mal, wenn sie sie sieht, zittert sie vor Wut, wenn sie sich wieder und wieder nackt fotografiert sieht. Ein Jahr später funktioniert die Halluzination immer noch. (O.c.,57).

Ein Arzt, Ball, experimentierte mit einem hysterischen Mädchen, das während seiner Krisen (natürlich schlafwandelnd) die Jungfrau Maria in einem glitzernden Gewand "sah"... Jedes Mal, wenn der Arzt in diesem halluzinatorischen Zustand auf ihr Auge drückte, "sah" sie die Jungfrau Maria zweimal.

## **II. Das halluzinatorische Selbst als Phänomen.**

Binet reduziert den Geist nicht auf das Gehirn (wie es die heutigen Hirnforscher und Kognitivisten tun).

Er sagt: "Die Etablierung eines Ichs als Zentrum und Subjekt aller psychischen Phänomene ist keine Frage der 'Konvention'. Das ist eine natürliche Tatsache.

Er bezieht sich auf Richet, *La personnalité et la mémoire dans le somnambulisme*, in: *Revue philosophique* 1883 (März). Richet stellte bei allen Experimenten zur hypnotischen Suggestion fest, dass man "la personnalité" (d.h. die Rolle), die gespielt wird, ersetzen kann, aber nicht das Selbst. Die gespielte Rolle und das Selbst sind nicht dasselbe. Man kann die Versuchsperson während der Halluzination durch Suggestion (Hypnose) in einen Soldaten, einen Tänzer, ein Kind, einen Bischof, eine Ziege verwandeln, soviel man will.

Die Versuchsperson zeigt jedoch wiederholt die Sprache und die Handlungen der gespielten Rollen ("Charaktere"), verwendet aber ständig den Begriff "Ich! (Zum Beispiel: "Ich stehe vorne" oder "Ich tanze auf der Bühne"). Das "Ich" fungiert als eine Art "Einfügestelle" für all diese Aktionen und Passagen.

**Anmerkung:** Für Binet scheint es, dass das Subjekt während der halluzinatorischen "Konstruktion" eines Charakters ständig überlegt. Daher auch der Titel des Buches: Sobald eine Rolle (z. B. Tänzerin) vorgeschlagen wird, "begründet" er/sie logischerweise - auf der Grundlage von Ähnlichkeit und Kohärenz ("Assoziation", sagt Binet, mit den angelsächsischen Psychologen) - in Deduktion alles, was mit der zu spielenden Rolle zusammenhängt.

**Fazit:** Selbst inmitten von Halluzinationen "denkt" der menschliche Verstand logisch.

**“Argumentum ad hominem” (gegeben und zugestanden).**

**Literaturhinweis :** I. Copi, *Einführung in die Logik*, New York/London, 197- 4, 74/76.-  
- Wörtlich: “Argument gegen den befreiten Menschen”.

**Struktur.**

**1.1.** Der Widersprechende **1.2.** behauptet etwas **2.1.** aber weist bestimmte Umstände **2.2.** auf, unter denen er genommen wird.

**1. Sowohl das Gegebene als auch das Geforderte.**

“Genetischer Irrtum”. -- Der Angriff auf die Person und ihre Situation läuft auf eine “ignoratio elenchi”, die Missachtung der Aufgabe, hinaus (Gegeben + Gesucht). Anstatt die These des Gegners (Gegeben) mit logischen Argumenten (Gesucht) zu widerlegen, greift man ihn persönlich in Elementen seiner Situation an (ein Mitgegebenes und ein Mitverlangtes).

Also: Man hinterfragt die Philosophie von Pater Kentenich. Bacon (1561/1626), weil ihm seine Kanzlerschaft wegen betrügerischen Verhaltens entzogen wurde.

Ein Beispiel: Weil es von Umweltschützern kommt, folgt man logischerweise nicht dem Argument der Umweltschützer. Schließlich handelt es sich um eine Frage der (zgz. fehlenden) Autorität des Einsprechenden.

**2. Durch eine Umleitung auf das Gegebene und das Geforderte.**

“Vergiftung des Brunnens. (Vergiftung des Brunnens). -- “Höre auf die Worte, aber schaue nicht auf die Taten” -- Man nimmt den Gegner, der etwas behauptet, durch sein Verhalten, das nicht mit seiner Behauptung übereinstimmt.

Jemand ist also von der Bibel und ihren Axiomen begeistert. Statt auf die biblischen Axiome und Argumente (Gegeben) einzugehen, vergleicht man sie mit dem Verhalten des Gegners (mitgegeben und mitverlangt) und stellt fest, dass er sie selbst mit seiner Praxis nicht ernst nimmt.

**“Ab absurdo”.**

Beweis des Absurden oder Absurden: “Wenn du, Bibeltreuer, dich an deine Grundsätze hältst, dich aber so verhältst, so folgt daraus, dass das, was du tust, deine biblischen Worte, widerlegt”.

**Psychologische Variante.**

Der Bibelgläubige “rationalisiert” sein inkonsequentes Verhalten, d.h. er benutzt Scheinargumente, um sein inkonsequentes Verhalten zu “rechtfertigen”! Hier werden die (falschen) Begründungen erörtert, und die Debatte ist logischer, obwohl das inkonsistente Verhalten (teilweise) der Grund dafür ist.

Nochmals: Man macht auf die (fehlende) Autorität aufgrund der Umstände aufmerksam (es handelt sich also um eine situative Widerlegung) (die Gesamtheit der Umstände ist die Situation).

### **Phänomenologien.**

A. Virieux-Reymond, *l' épistémologie*, PUF, 1966, 52/57 (*la méthode phénoménologique*), vat H. Spiegelberg, *The Phenomenological Movement (A Historical Introduction)*, 2 Bd., Den Haag, 1960, zusammen.

E. Husserl, der Begründer, durchlief vier Phasen: eine logische, eine psychologische, eine philosophische ("die Lebenswelt"), eine cartesianische, streng metaphysische (nach E. Fink). Das deutet auf Zweideutigkeit hin.

### **Geltendes Modell.**

Einige Phänomenologen befürworten das menschliche Überleben. Hoffnung als Intentionalität also.

a. Das Subjekt - der atheistische oder nicht-atheistische Humanist, der Jude, der Christ - hofft (Intentionalität)

b. die Gründe - basierend auf Wissenschaft und Rationalität, Glaube an Jahwe und seinen Messias in der Endzeit, Glaube an die Heilige Dreifaltigkeit und ihr Wirken

c. das Ziel - eine bessere Zukunft zu erreichen (egal wie). -- Man sieht die beabsichtigte Struktur.

**1. Einstimmigkeit.** Alle Phänomenologen sind sich über drei Aspekte einig:

a. singuläre oder private Phänomene (hier: die drei Arten der Hoffnung);

b. eidetische Reduktion, d.h. die Trennung (Abstraktion) von gemeinsamen Eigenschaften (hier: Subjekt, Objekt, Gründe und Intentionalität, die Hoffnung), die das 'eidos', das Sein (Wesensschau) konstituieren;

c. Vergleiche mit anderen ähnlichen oder verwandten Phänomenen (hier: das Gegenmodell "Verzweiflung" oder auch z.B. "Sorglosigkeit" in Bezug auf Zukunftserwartungen).

Die Unterschiede zwischen den oben erwähnten Arten von Haufen in Bezug auf Subjekt, Objekt, Gründe und Intentionalität werden in Klammern gesetzt, um nur das eidos oder universelle Sein zu belassen.

### **2. Unstimmigkeiten.**

Eine kleinere Anzahl von Phänomenologen ist sich über vier Aspekte einig:

a. die Untersuchung der Art und Weise, wie das Phänomen dargestellt wird;

b. die "Konstitution", d.h. das Entstehen des Phänomens, indem es sich erst zeigt, wenn es in unser Bewusstsein eindringt;

c. die phänomenologische Reduktion oder "epochè", d.h. die Aufhebung des (naiven) Glaubens, dass das Phänomen außerhalb des Bewusstseins liegt - extramental;

d. die endgültige Interpretation des Phänomens (Aufdeckung des Sinns).

**Anmerkung:** Wir halten uns in diesem Kurs an das Paar "gegeben/gefordert".

### ***Erkenntnistheoretische Anmerkung.***

Epistemologie" ist Wissenschaft und sogar Wissen.

***Literaturhinweis :*** Ch. Lahr, *Psychologie*, Paris, 1933-27, 113/125.

Die Phänomenologie stellt die Erfahrung (Wahrnehmung) vor das Bewusstsein.

#### **1. Unmittelbarkeit.**

Auch der "Intuitionismus" - Aristoteles und die Scholastiker, Th. Reid, W. Hamilton (1788/1855; Reids Theorie zum Thema nannte er "präsentativ", die seiner Gegner "repräsentativ"), M. de Biran, H. Bergson u.a. behaupten, dass Erfahrungen, die Grundlage unmittelbarer Erkenntnis, den direkten Kontakt mit dem Erlebten einschließen. Problem: "Wie kann man dann fehlerhafte Erfahrungen erklären?"

#### **2. Mediatismus.**

Demokritos von Abdera, Descartes, Leibniz, Locke sind objektiv-medialistisch;

H. Taine, V. Cousin sind subjektive Vermittler. Ziele: Zwischen die (natürlich indirekt erfahrene) Tatsache und die Erfahrung selbst fügen sie einen Zwischenbegriff ein. Subjektiv: Die Verbindung fällt mit dem veränderten Bewusstsein der indirekt erfassten Tatsache oder des Phänomens zusammen.

***Literaturhinweis :*** C. Sanders et al, *Die kognitive Revolution in der Psychologie*, Kampen, 1989, 109/138.

Die Kognitivisten sprechen von zwei Alternativen. Man sieht die Begriffe von Hamilton immer wieder.

#### **1. Präsentationisten.**

J.J. Gibson et al. ("ökologischer" Tenor) sagen: Aus der bedeutungsvollen (begrifflich-realistischen) Umwelt entsteht ein bedeutungsvoller Stimulus ("Ich sehe ein Mädchen kommen"), der eine Affordanz (Reaktion des Erlebenden) hervorruft ("Ich freue mich, sie zu sehen").

Bewußtseinspsychologen (z.B. O. Külpe) neigen zum Präsentismus.

Nochmals: "Wie kann man dann fehlerhafte Erfahrungen erklären? "

#### **2. Repräsentationisten.**

J. Fodor et al.: Als Reaktion auf einen Reiz aus der Umwelt, der an sich bedeutungslos ist (begrifflicher Nominalismus), schafft der Organismus eine "Repräsentation" als Vermittler, die zu einem Anreiz führt.

#### ***Problem.***

Mediävisten und Repräsentationisten vergleichen stets Daten/ Vermittler/ Bewusstseinsinhalte. Wenn sie die Daten selbst - die Unmittelbarkeit, die Präsenz - überhaupt nicht erreichen, wie können sie sich dann vergleichen?

Mit anderen Worten, irgendwie stellt der Mediatierungs- oder Repräsentationismus den Unmittelbarkeits- oder Präsentationismus an die erste Stelle und widerlegt sich selbst.

### **3. In diesem Abschnitt geht es um die Ontologie als Sockel der Logik.**

Phänomenologie bedeutet, die Wirklichkeit zu erfassen und darzustellen, soweit sie gegeben ist. Die Logik besteht darin, von einer gegebenen Realität (ausgedrückt durch zwei Präpositionen) zu einer gewünschten (gesuchten) Realität (ausgedrückt durch die Postpositionen) zu gelangen.

Mit anderen Worten: (Phänomenologie und) Logik sind Formen der Ontologie.

Die Ontologie befasst sich mit der gegebenen (phänomenalen) und der gewünschten (logisch begründbaren) Realität.

**Anmerkung:** Seit Chr. Wolff verfällt die Metaphysik in

a. eine Ontologie, die das Allgemeine in allem Wirklichen (das Transzendente) betrachtet und

b.1. in der Kosmologie (die sich mit dem Universum, in dem wir leben, befasst), der philosophischen Psychologie (besser: Humanität) (die sich mit der verkörperten Seele im Menschen befasst) und der Theologie (die sich mit dem Heiligen und allem, was Gott ist, beschäftigt) sowie

b.2. alle anderen Fächer.

Dieses Ganze würde, wenn es vollständig ausgearbeitet wäre, ein enzyklopädisches Wissen darstellen. In der Regel handelt es sich bei der Metaphysik um Muster - je nach Person und Zeitabschnitt - in dieser Gesamtwirklichkeit.

**Sein, Seiende.** Dialektik (Platon), erste Philosophie (Aristoteles),-- modern: 'Ontologie' handelt von dem, was seit den alten Griechen als Sein bezeichnet wird, d.h. von allem, was ist (diachron: alles, was war, jetzt ist, jemals sein wird, - ein Begriff, der sich schon bei Homer findet).

**Der konzeptionelle Inhalt.** Die Frage danach, "ob und inwieweit etwas ist" (Existenz), und die Frage danach, "was oder wie dieses Etwas ist" (Wesen), bedeutet, dass man nach der Einzigartigkeit (Identität) dieses Etwas fragt. Mit anderen Worten, die Ontologie beantwortet die Fragen "wie real ist etwas" und "wie ist es real".

**Der konzeptionelle Umfang.** Alles, was 'etwas' ist, d.h. Nicht-Nichts, ist der umfassende Gegenstand -- Das Sein ist vielfältig: werdend/ ewig, mental/ extramental usw. -- Man verwechsle die streng ontologische Sprache nicht mit anderen - z.B. wissenschaftlichen - Sprachen in diesem Bereich. -- Man sollte die streng ontologische Sprache in dieser Hinsicht nicht mit den anderen - z.B. wissenschaftlichen - Sprachen verwechseln.

**Kulturologie.** Hegel, Willmann u.a. entwickelten eine Theorie der Wirklichkeit, die in der Trias "Gegebenes (Phänomen)/ Gefordertes (logische Operation)/ Lösung" denkt.

Die Lösung, die mit dem Gegebenen und dem Geforderten zurechtkommt, heißt, zumindest bei Hegel, "wirklich", d.h. wirklichkeitsgetreu, -- besser: logisch begründet. Alles, was logisch begründet ist, ist "real". Ontologie ist also zugleich Kulturphilosophie.



### ***Ontologie (Theorie der Wirklichkeit).***

Manchmal heißt es: "Philosophie ist eine Weltanschauung und eine Weltanschauung des Lebens, soweit sie gerechtfertigt ist". Wir erklären diese Definition.

**1. Intentionell.** Die Ontologie, das Herzstück der Philosophie, beschäftigt sich mit allem, was "wirklich" ist - auf Altgriechisch "Sein(de)".

**2.1. Objekt.** Die Realität ist das, was beobachtet wird. Und zwar in doppelter Hinsicht:

**a.** gegebene oder phänomenale Realität, die in unserer Erfahrung erscheint;

**b.** gesuchte (geforderte) Realität, die wir im Gegebenen vermuten.

**2.2. Methode.** Sie passt sich der obigen scheinbaren Dualität an.

**a.** Die Philosophie als Wirklichkeitstheorie (Ontologie) reflektiert alles, was ist (diachron: alles, was jemals war, jetzt ist und jemals sein wird). Es handelt sich also um Phänomenologie.

**b.** Die Philosophie transzendiert das phänomenale Sein oder das unmittelbar Gewusste zum Gewollten oder Geforderten. Es ist also logisch. Es ist daher nicht verwunderlich, dass Aristoteles in Anlehnung an Platon die Logik als das "Instrument" der Philosophien bezeichnet. Was Hegel (auf seine Weise, zugegebenermaßen) auch Jahrhunderte später noch tut.

**Metaphysik.** Christian Wolff (1679/1754), der große Rationalist, unterteilte die Philosophie wie folgt. Darin folgt ihm Hegel. Die Metaphysik ist eine in Fächern ausgearbeitete Ontologie.

**a. Ontologie.** Die Wirklichkeit in ihren allgemeinen Merkmalen (Sammlung) und ihrer Allgemeinheit (System) ist der Gegenstand ohne Frage.

In Hegels Interpretation (in der er übrigens sehr traditionell ist) ist die Wirklichkeit zugleich Aufgabe, d.h. das Erfassen des Gegebenen und Geforderten, als ein mit Gewissen begabtes Wesen. Folglich ist die Ontologie die Grundlage der Moralphilosophie (Ethik). Mit anderen Worten: Ein Mensch, der die Wirklichkeit ohne Gewissen versteht und behandelt, ist ein "unwirklicher Mensch", ein realitätsfremdes Geschöpf.

**b.1. Drei Hauptthemen.** Die Gesamtwirklichkeit oder das/die Wesen ist zunächst das Universum (Kosmologie oder Universumswissenschaft), dann der Mensch (Psychologie oder besser Menschenkunde) und schließlich die Gottheit (Theologie).

**b.2. Andere Themen.** Diese sind zahllos, so wie die gesamte Realität vielfältig ist. Zum Beispiel Sprachphilosophie, Rechtsphilosophie, Geschichtsphilosophie, usw.

Alles in allem ein enzyklopädisches Ganzes. In dieser Gesamtheit stellt die Philosophie eine Reihe von Mustern dar.

### ***Was ist "Realität"?***

Platon nannte die Ontologie "Dialektik", Aristoteles "erste Philosophie", aber seit Joh. Clauberg (1622/1685) heißt sie "Ontologie" (Sein oder Wesen) und -logie (Erziehen).

### ***Definition.***

Definieren bedeutet, den Inhalt und den Umfang des Konzepts zu formulieren. Was bedeutet "real(isch)" und was bedeutet es?

### ***"Etwas".***

Ist Realität oder, wie die alten Griechen sagten, "Sein", alles, was etwas ist, d.h. Nicht-Nichts. Diachronisch: "alles, was jemals war, jetzt ist und jemals sein wird".

### ***Identität - oder "Einsamkeit".***

Dieses Wort bedeutet, was etwas in dem Maße ist, in dem es sein eigenes Wesen (Realität) hat. Etwas, insofern es mit sich selbst übereinstimmt. Diese Identität bedeutet, dass etwas, obwohl es mit dem Rest von allem, was ist, ein Ganzes (System) bildet, dennoch "wesentlich" (d. h. vom Standpunkt dessen, was es ist) davon unterschieden ist.

### ***Existenz/Existenz.***

Was ist dann die Identität von etwas? Schon Platon unterscheidet zwei Aspekte in der Identität von etwas, insofern dieses Etwas eine bejahende Antwort auf die folgende zweifache Frage hervorruft.

#### ***1. "Wie real ist etwas?"***

Dann heißt es, dass es ist (diachron: war, jetzt ist, wird). Ob das so ist, zeigt die Tatsache, dass es so ist. Das nennt man "Existenz", d.h. tatsächliche Existenz. Es geht also um die Erfassbarkeit, die Erreichbarkeit.

#### ***2. "Wie ist etwas wirklich?"***

Antwort: Man sagt, was es ist - diachronisch: was es war, jetzt ist und immer sein wird. Dies ist "Sein".

Beide Aspekte sind untrennbar, aber unterschiedlich. In einem!

### ***Konzeptioneller Inhalt/konzeptioneller Umfang.***

Der Inhalt der Realität ist die Identität in ihren beiden Aspekten. Das Ausmaß, d.h. das, worauf sich der Inhalt bezieht, ist alles, was etwas ist, d.h. das Nicht-Nichts.

Ein solches absolutes Ausmaß ist "transzendental" (allumfassend). Denn außerhalb von allem gibt es nichts! Man sagt "das absolute Nichts", aber das ist eine Redewendung, denn das absolute Nichts ist "das absolute Nichts".

Zu sagen, dass etwas weder faktisch existiert noch eine Seinsweise hat, bedeutet, absoluten Unsinn zu verkaufen ("semantischer Unsinn" sagen andere).

### **“Seiende” und “Sein” (Bedeutungen).**

“Das Wort ‘ist’ hat mindestens ein Dutzend verschiedene Bedeutungen”. So I. Bochenski, *Philosophische Methoden in der modernen Wissenschaft*, Utr./Antw., 1961, 61. Wie andere (G. Frege (1848/1925), L. Couturat (1868/1914), B. Russell (1872/1970)) argumentiert Bochenski, dass dies den Begriff “Sein” als mehrdeutig im präzisen Sprachgebrauch unbrauchbar macht.

**Paradox.** Alle diese Autoren verwenden, wenn sie sich in der Sache sehr korrekt ausdrücken, regelmäßig den Begriff “sind”: gerade um zu behaupten, dass “sind” für den korrekten Sprachgebrauch nutzlos ist.

**Projektion.** In der Logik wird “Sein” als Wort verwendet. In der natürlichen Logik ist es ein Begriff. Wörter werden nicht mit Begriffen verwechselt. So ist in “ist schön” “sein” kontextabhängig und somit ein Begriff mit “schön”. Logiker und Kognitivisten verwenden Wörter kontextbezogen und spielen ihre Auffassung gegen die Verwendung von “sind” aus. Sie projizieren den logistischen Sprachgebrauch auf den natürlich-logischen Sprachgebrauch.

#### **1. Substantiv.**

“Sein” oder “das Wesen” oder “Sein” bedeutet in der traditionellen Ontologie die Gesamtheit von allem, was ist (diachron: alles, was war, jetzt ist und jemals sein wird). In diesem umfassenden oder transzendentalen Konzept werden singuläre (“dieses Wesen hier und jetzt oder dort und dann”) und private (“diese Wesen”) Wirklichkeiten untergebracht.

#### **2. Verb**

Hier zeigen sich die beiden Aspekte der Realität.

##### **2.1. Existentiell.**

“Gott ist (da)”. “Alles, was ist, ist”. “Es war so weit”. “Sein” bedeutet also, nachweisbar zu sein, festgestellt zu werden. Faktische Existenz.

##### **2.2. Wesentlich.**

“Gott *ist am Werk*”. “Dieses Mädchen *ist jünger als sie*”. “Es *war* so viel los, dass es Ruhe *brauchte*”. Zusammen mit den kursiv gesetzten Wörtern (eigentlich: Teilbegriffen) bildet “ist” oder “war” einen Begriff mit vielen Wörtern. So untermauert das “Sein” das Wesen oder die Essenz (das “So-Sein”).

#### **Begriff und Konzept.**

In der natürlichen Logik ist ein Begriff der verbale Ausdruck eines Konzepts. Wenn dieser Begriff aus vielen Unterbegriffen besteht, entsprechen ihm viele Unterbegriffe, aber er bleibt ein einziger Begriff (die Kohärenz zählt).

Zum Beispiel ist “ $2 \times 2 = 4$ ” ein Begriff (die Summe von zwei mal zwei), aber mathematisch ausgedrückt in drei Zahlen (Begriffe) und zwei Operationszeichen (Begriffe).

## ***Arten von Realität.***

Viele missverstehen die ontologische Sprache. Eine Erklärung.

### **1. *Verwirklichung des Seins***

“Was wird, ist noch nicht” (gemäß der nicht-ontologischen Sprache). Alles, was sich verändert (entsteht/vergeht, “bewegt” sich, wie die alten Griechen es ausdrückten), ist eine Art von Wesen oder Realität. Das “Sein” bezieht sich sowohl auf zeitliche als auch auf ewige Wirklichkeiten.

### **2. *Mental(de) sein.***

Verschiedene Typen.

#### **2.1. *Zeichen und Wirklichkeit***

“Wenn a und b, dann a oder b”. “ $2 \times 2 = 4$ ”. Zeichen (Symbole) sind keine Realitäten” (so sagt man). In der ontologischen Sprache sind sie tatsächlich “Wesen” oder Realitäten. Die Mathematik, die Logistik behandelt nicht was nichts ist, als Daten, sondern als Realitäten, die zunächst im Kopf und dann auf dem Papier projiziert werden, als “nicht nichts”.

#### **2.2. *Onirisch (traumhaft).***

“Träume sind unwirklich”. Ja, in nicht ontologischer Sprache. Träume sind sowohl eine Erfahrung als auch ein inhaltliches “Etwas”! Und - wie Psychologen und andere wissen - können Träume eine größere Wirkung auf gestörte Menschen haben als Realitäten, die außerhalb der Vorstellungskraft und des Geistes liegen. - Vergessen wir zum Beispiel die Albträume nicht.

#### **2.3. *Fantastisch (imaginär).***

“Fantasien sind unwirklich”. Ja, wenn man als Axiom annimmt, dass “Realität” nur außerhalb des Geistes, außerhalb der Phantasie existiert... S. Freud hat das Gegensatzpaar “Lustprinzip/ Realitätsprinzip” aufgestellt, nicht als Ontologe, sondern als Psychologe: Lüste als Durchdringungen und als Inhalte verursachen Verhalten und zeigen sich als Realitäten.

#### **2.4. *Künstlerisch.***

Die künstlerische (auch literarische) Fiktion (z. B. Science-Fiction) vermittelt uns eine Art von Realität. Utopien (von Platons Idealzustand bis zu den Produkten heutiger Futuristen) sind geistige Realitäten, aber keine absoluten Nichtigkeiten.

### ***Entscheidung.***

Der begriffliche Inhalt von “Sein” oder “Wirklichkeit” wird in der ontologischen Sprache anders definiert als in der Umgangssprache oder auch und gerade in Fachsprachen. Man darf Sprachspiele nicht mit anderen verwechseln.

Andernfalls kommt es oft zu bedauerlichen Missverständnissen. Die Ontologie ist regelmäßig das Opfer davon.

### ***Heideggers Kritik der westlichen Ontologie.***

**Literaturhinweis** : M. Heidegger, *Einführung in die Metaphysik*, Nijmegen/Leuven, 1997. Heidegger (1889/1976) lehrte 1935 westliche Ontologie. Im Jahr 1951 ließ er den Text des Buches veröffentlichen.

### ***Das Denken außerhalb der Realität.***

Seinsvergessenheit', nennt er es. -- Heidegger zufolge zeigt die westliche Art und Weise, Geschichte zu haben und zu machen ('Geschichtlichkeit'), mit ihrem Rationalismus, ihrer Technisierung (dem sozialen Engineering des Seins), mit ihrer Entweihung, ihrer ökologischen Katastrophe, ihrer Massifizierung des Menschen, dass die westliche Metaphysik, die Wurzel der westlichen Kultur, außerhalb der wahren Natur ('Essenz') des 'Seins' denkt und lebt. Als unwirklich.

### ***Grundlegende Ontologie.***

Zurück zu den Grundlagen der Ontologie! Auf die Frage: "Was ist 'Sein' jetzt?". Denn "der Westen" (von Platon bis Nietzsche) verwechselte das Sein mit einem anderen Sein. Diese Verwirrung erklärt die Misere der westlichen Kultur.

### ***Falsche Angaben.***

Das Sein, das über alles Seiende hinausreicht (als etwas Gegebenes zu verstehen), wurde fälschlicherweise unterschieden von dem Werden, dem Schein, der Zugehörigkeit ('Sollen'), die in der Moral, dem Gesetz, dem sich Zeigenden, dem Denken (Gedankeninhalte) liegt. So wurde unter anderem die Allgegenwärtigkeit mit der materiell spürbaren und greifbaren Gegenwart (nach materialistischer Auffassung) verwechselt.

Die wahre Natur des Seins wurde dadurch eher verdunkelt als erhellt. Denn es gibt werdendes Sein, scheinbares Sein, eigenes Sein, denkendes Sein, materiell greifbares Sein. Aber das Sein ist nicht mit ihm zu identifizieren: Es reicht über es hinaus, da es in ihm gegenwärtig ist.

Mit anderen Worten, eine einzige große Reihe von "ignoraciones elenchi", ein einziges umfassendes Missverständnis dessen, worum es eigentlich geht, nämlich "Was genau ist die Wirklichkeit?". Verstehen Sie: Realität ohne mehr.

**Anmerkung:** Heidegger war ein Nazi. Bis zum Ende seines Lebens, wenn auch auf nuancierte Art und Weise. Viele sind daher versucht, eine Art argumentum ad hominem auf ihn anzuwenden. Und verwechseln allzu leicht die Tatsache - seinen Nationalsozialismus - mit seiner eigentlichen Argumentation, deren Kern wir oben kurz umrissen haben.

***Identität” als eine abstrakte, unveränderliche Identität.***

**Literaturhinweis :** G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899,115. Wir lesen, was Bolland, ein Hegelianer, zu diesem Thema schreibt.

1. Unmittelbare Erfahrung (Wahrnehmung) und Gefühl sind die erste Stufe des Denkens. Die konkrete Tatsache, das Hier und Jetzt, zeigt sich in seinem “Hier und Jetzt”.

2. Der abstrahierende Verstand hingegen wählt aus den konkreten Daten (Phänomen) etwas aus, das sich vom Rest abhebt (= Abstraktion), hält daran fest und legt das Entscheidende als unveränderlich in einem Begriff fest (Definition). - So interpretierte die damalige Logik den Begriff “Identität”.

***Beispiel.***

Die Physik, als abstrakt-unveränderlicher Gedanke, setzt z.B. “dies-hier-jetzt” als “Metall” in einer physikalischen Definition fest, die das “hier-und-jetzt” fallen lässt, um nur das “dies” - z.B. Metall - als unveränderliches Gegebenes zu behalten.

Mit anderen Worten: In der Vorstellung des Physikers entspricht ein eindeutiger Begriff der gegebenen Tatsache, der in der Sprache der Physik ein eindeutiger Begriff entspricht.

In der gesprochenen und geschriebenen Sprache der Physik behält der Begriff seine unveränderliche abstrakte Bedeutung bei, so dass zwischen Physikern ein vorhersehbares, weil eindeutiges Konzept besteht, auf dem die Kommunikation beruht. - So hat Hegel die “formale” Logik seiner Zeit interpretiert.

***“A ist A”.***

Oder symbolisch abgekürzt “A=A”. -- A’ (Subjekt, Gegebenes), herausgelöst aus dem Kontext der Konkretheit, herausgelöst aus dem Prozess des Universums, besitzt eine Identität, eine eigene und unveränderliche Identität. Dies ist seine Singularitätskarte.

A” als Subjekt eines Satzes verlangt nach “A” als Prädikat, wobei “A” als Prädikat ebenfalls getrennt-unveränderbar ist.

Dies ist das Axiom der Eindeutigkeit, das es ermöglicht, Texte zu erstellen, in denen ein und derselbe Begriff ein und dasselbe Konzept ausdrückt, das ein und derselben Erfahrung entspricht.

**Abweichungen.** Jeder, der lügt, jeder, der als Furz spricht oder schreibt, jeder, der ein Negationist ist, macht sich dieser Identität schuldig.

***Charakter.***

“Wer etwas Großes will, muss sich zu beschränken wissen” (J.W. Goethe). Charakter” bedeutet, “eindeutige, unveränderliche und vom Rest getrennte Ziele zu haben”. So Bolland mit Hegel.

***Phänomenologie als lebendige Begegnung mit der lebendigen Wirklichkeit.***

**Literaturhinweis :** G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899, 235. Der Hegelianer Bolland unterscheidet mit Recht zwei Denkweisen.

**1. “Diese Rose ist rot”.**

**1.1.** Die abstrakte Logik trennt zunächst einzelne Daten von ihrem konkreten Kontext - “Zu dem Subjekt ‘Rose’ füge ich, unabhängig urteilend, die Redewendung ‘rot’ hinzu”. Zuerst war da - getrennt gedacht - “diese Rose” und dann - getrennt gedacht - “rot”.

**1.2.** Die spekulative (konkrete) Logik denkt zusammen, was kohärent gegeben ist. Das bedeutet, dass für ein solches Denken “diese Rose rot ist”. Sie ist es nicht, die dieser Rose Rötung verleiht! Denn die Rose ist eins mit dem Rot; mehr noch, sie ist ein lebendiger Begriff (sie entsteht, entwickelt im Laufe der Zeit ihre eigene rote Farbe, die aus ihrer Forma, ihrem Wesen selbst, hervorgeht). Nur innerhalb einer Zeitspanne verstehen wir wirklich das Rot, das nur in einem bestimmten Moment vorhanden ist: “Diese Rose ist (jetzt) rot”.

***Julius Cäsar”.***

Wenn die Rose ein lebendiges Konzept ist (als organisches Wesen), dann ist es der Mensch erst recht.

**2.1.** Die abstrakte Logik betrachtet “Julius Caesar” als eine von der römischen Geschichte und ihrer Genealogie losgelöste Realität. Was in den Geschichtsbüchern darüber steht, wird von einem lebenden Historiker zu diesem abstrakten Konzept hinzugefügt, indem er die Realitäten zueinander hinzufügt.

**2.2.** Die spekulative Logik denkt die Dinge gemeinsam (auch untereinander) und in Bewegung, d.h. als Prozess. So ist Julius Caesar (-101/-44) ein lebendiges Konzept, das eins ist mit all den Phänomenen, die Julius Caesar zeigt, und eins ist mit dem phasenhaften Leben, das er “ist”. Er wird zur Realität.

Also: J. C. wurde in Rom geboren, führte zehn Jahre lang Krieg in Gallien und überschritt den Rubikon. Diese Sätze sind tote Sätze, es sei denn, man betrachtet sie als Momente (bewegliche Aspekte) des lebendigen Verstehens (verstehen: objektives Verstehen oder forma), das J.C. war. Alle Ereignisse, die ihn charakterisieren, d.h. sein Verständnis im Laufe der Zeit formen, waren bereits im Mutterleib in seiner Existenz vorhanden.

Die Begriffe, in denen wir an ihn denken, die Urteile, die wir über ihn fällen, sind nur das, was sich als sein sich entwickelndes Wesen (forma) oder objektiver Begriff zeigt. Wir fügen nichts hinzu! Wir drücken das, was ihm gehört, als lebendiges Verständnis aus. Das ist die lebendige Begegnung mit der lebendigen Wirklichkeit.



### ***Kinder und sich entwickelnde Daten.***

“Ein sich entwickelndes A ist ein sich entwickelndes A”. Siehe das Identitätsaxiom. Was sich nun entwickelt, ist mit Ungewissheiten verbunden, die zu Vermutungen führen.

**Literaturhinweis** : J. Cohen, *Zufall, Geschicklichkeit und Glück. (Die Psychologie des Ratens und des Glücksspiels)*, Utr./ Antw., 1965, 165vv.

**Gegeben**: “Es wird wahrscheinlich regnen”. **Gesucht**: “Was bedeutet dieser Satz?” (fragte zehnjährige Mädchen). Das Phänomen ist hier eine Feststellung. Die folgenden Beispiele zeigen, wie der Satz, eine Aussage über ein sich entwickelndes Phänomen, verstanden wird. Durch den Satz werden die Mädchen mit einer Entwicklung konfrontiert, d. h. mit einer sich verändernden Seinsform oder “forma” (objektiver Begriff).

**1.1** “Es ist sehr wahrscheinlich, dass”. “Ich denke schon”. “Da bin ich mir nicht sicher”. “Das glaube ich”.

**1.2** “‘Wahrscheinlich’ bedeutet, dass es regnen könnte oder könnte”.

**2.** “Es könnte regnen. Ich glaube, es wird regnen. Ich bin sicher, dass es regnen wird - ich bezweifle, dass es regnen wird.

**3.** “Es könnte stark regnen. Es könnte donnern und blitzen, es könnte Spaß machen. Sie werden es wahrscheinlich genießen. Er wird dich wahrscheinlich holen kommen”.

**Hinweis**: Die Antworten wechseln von geschäftlich zu privat.

**Statistische Induktion**. Eine Induktion ist statistisch, wenn ihre Summierung (ihre Summe) sowohl von 0 % als auch von 100 % abweicht.

Es ist wahrscheinlicher, dass es regnet als dass es nicht regnet.

**Anmerkung**: “Wahrscheinlich” deutet in der Tat auf ein größeres Maß an “soll sein” hin.

Rund 45% - Es ist fast, aber nicht ganz sicher, dass es regnen wird.

**Anmerkung**: Das “soll sein” wird hier durchgesetzt.

-- Es ist genauso wahrscheinlich, dass es regnet, wie dass es nicht regnet.

**Anmerkung**: Das Wahrscheinliche wird hier abgeschwächt.

**Phänomenologisch-logisch**. Der Satz “Es wird wahrscheinlich regnen” drückt den Eindruck des Lebewesens über das sich entwickelnde Wetter aus. Der objektive Begriff (forma) ist so schlüpfrig, dass es keine Gewissheit gibt und man gezwungen ist, zu raten und zu spekulieren - Titel des Buches. - Starre Phänomene lächeln uns an. Veränderliche machen unser subjektives Verständnis des Gegebenen schwieriger.

### ***Daten in Entwicklung.***

**Literaturhinweis** : P. Engels, *Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie*, Stuttgart, 1888.

“Kein philosophischer Satz hat den Dank engstirniger Regierungen und den Zorn ebenso engstirniger Liberaler auf sich gezogen wie Hegels berühmter Satz ‘Alles, was wirklich ist, ist vernünftig’ und alles, was vernünftig ist, ist wirklich’.

Vernünftig” ist alles, was einen hinreichenden Grund oder Anlass hat. Sie ist sofort gerechtfertigt und damit “echt”, d.h. sie kann ihre Aufgabe erfüllen.

So wurde im alten Rom das Reich unwirklich und die Republik real. Später wurde die Republik wiederum unwirklich und das Imperium wurde real.

Hegel zufolge war 1789 “l’ancien régime” so unwirklich geworden, dass die Französische Revolution - Hegel war ein begeisterter Anhänger davon - gerechtfertigt war, weil sie “wirklich” an die Veränderungen angepasst war.

### ***Umschreiben.***

Hegel tadelte die formale Logik seiner Zeit wegen ihrer “Starrheit”. “A = A”, wobei A unveränderlich ist - doch die formale Logik hält diesem Vorwurf stand. Und das tut sie wie folgt.

**Das Gegebene** - z. B. eine politische Situation - ist ein sich entwickelndes Form (objektives Konzept). Diese Daten in ihrer Entwicklung zu erfassen bedeutet, aus diesem sich entwickelnden objektiven Begriff den möglichst richtigen subjektiven Begriff zu bilden. Das heißt: der Entwicklung folgen. Dicht gefolgt. Das ist die eigentliche Phänomenologie. Sie beschränkt sich nicht auf eine starre Phänomenologie! Unmittelbar im Anschluss an die Logik, d.h. das Aufspüren der Gründe oder Ursachen, der *raisons d’être*, der sich entwickelnden Phänomene, im Gefolge der Phänomenologie. Das ist die richtige Logik.

In der Tat ist unsere Beschreibung der Phänomene oft verknöchert und unser logisches Verständnis der Phänomene ist ebenso entfremdet von den Veränderungen, die die Phänomene uns bieten.

Was dann Platon, *Soph.* 229, sagt: “*para. frosunè*”, Denken abseits der Realität. Dann sind wir, in der Hegelschen Sprache, ‘unwirklich’, d.h. wir haben in einem oder mehreren Punkten keinen wirklichen Daseinsgrund (Rechtfertigung) mehr und wir fallen hinter die Entwicklungen zurück, die das ‘Sein’, die Wirklichkeit, ständig durchmacht. Dann sind wir mit unseren subjektiven Vorstellungen nicht mehr “vernünftig”.

### ***Ontologie als eine Philosophie der Kultur.***

Mathematiker, die sich mit der Lösung von Problemen beschäftigen, stellen das Schema "Problem/Lösung" (Phänomenologie/Logik) an die erste Stelle. Das Hegelsche Konzept des "Wirklichen" als "was eine Aufgabe bewältigen kann" erweitert das mathematische Schema um die Kultur und ihre Geschichte -- Wir erklären.

#### **1. Kultur (Bildung).**

Die "Natur" (die gegebene Realität) als umfassender Komplex von Aufgaben ist die Herausforderung (A. Toynbee). Die Kultur besteht darin, diese Natur (Daten und Anforderungen) zu erfassen und mit ihr umzugehen (Lösung).

Wenn man lernt, einen Stift zu benutzen, eine Wasserleitung zu reparieren oder einen Computer richtig zu bedienen, muss man in der Lage sein, Aufgaben zu bewältigen. Wer Aufgaben bewältigen kann, beweist, dass er über Realitätssinn (Gegeben) verfügt und mit der Realität umgehen kann (Gesucht).

Das ist die ontologische Grundlage oder Existenzberechtigung der Autorität: Wer Aufgaben bewältigen kann, setzt die Autorität durch. Das ist der Sinn der Bildung: Wer bildet, lernt, die gegebene Wirklichkeit zu erfassen und zu bewältigen, d.h. wirklich zu sein - im Hegelschen Sinne.

#### **2. Weit gefasster Begriff der Kultur.**

**1.1.** Diese ontologische Definition von Kultur (Bildung, Autorität) wird den primitiven Kulturen gerecht. Die vom westlichen Ethnozentrismus befreite Ethnologie stellt fest, dass auch "Wilde" oder "Naturvölker" Aufgaben wahrnehmen und "real" sind, mit denen man umgehen kann. Manchmal mehr als wir selbst.

**1.2.** Der gleiche Kulturbegriff gibt sowohl elitären als auch populären Formen der Problemlösung einen Platz.

**2.** Gleichzeitig werden moderne und postmoderne Lösungen für Probleme aufgezeigt.

#### ***Kulturelle Philosophien.***

Der Marxismus steht und fällt mit der "Praxis". Der Pragmatik(ism) stellt die "Problemlösung" in den Mittelpunkt. Der Existentialismus hält sich an das "Existieren", was hier nicht "tatsächlich existieren" bedeutet, sondern "tatsächlich als Mensch in der Welt existieren". Als jemand, der in die Welt geworfen wird, steht der Mensch vor Aufgaben. Als Designer entwirft der Mensch die eine oder andere Form der Bewältigung im "Design".

Drei Zugänge zur "Natur" oder "Welt", d.h. zu einer Wirklichkeit voller Aufgaben (Gegeben + Gesucht), die in der Praxis, im "Lösen" oder im Dasein eine Lösung finden. In allen drei Fällen gibt es eine klar definierte Ontologie der Kultur. Phänomenologie und Logik erhalten eine grundlegend kulturelle Bedeutung.

### ***O. Die Willmannsche Ontologie.***

Otto Willmann (1839/1920) unterscheidet in seiner *Geschichte des Idealismus*, III (*Der Idealismus der Neuzeit*), Braunschweig, 1907-2, 1031/1037, "die drei Elemente des gläubigen Lebens in der Welt" (o.c., 1032).

**1. *Mystisch (theistisch).*** Es wird auch "Glaube" (damals Gottesglaube) oder "kontemplatives Leben" genannt. -- Das mystische Element in uns achtet auf die (transzendenten) Vorstellungen von Gott (dem biblischen Gott) in der (immanenten) Erfahrung. Mit anderen Worten: Der an Gott Glaubende achtet darauf, wie Gott über die Realität in und um ihn herum denkt.

**2. *Spekulativ.*** Auch "rational" (im Sinne von logisch begründbar) genannt - das spekulative Element in uns erforscht die Wirklichkeit: Wir entdecken sie, während wir in ihr leben.

**3. *Ethisch.*** Das Leben - die "Tat", so Willmann -, das das mystische und das "rationale" Element in Kompetenz und Gewissenhaftigkeit zu ihrem Recht kommen lässt, ist "legitimes", d.h. logisch begründetes Verhalten. Mit den Worten Hegels: "wirkliches Verhalten".

***Anmerkung:*** Willmann verbrachte einen großen Teil seines spekulativen Lebens mit dem Versuch, Hegels Idealismus auf katholischer Grundlage wiederherzustellen.

***Anmerkung:*** Man könnte den Dreiklang der Willmannschen Philosophie mit neuen Worten als "transempirisch/ kognitiv/ deontisch" beschreiben.

### ***Willmanns dreifache Modernitätskritik.***

Willmann wurde modern-rationalistisch erzogen, trat aber später zum Katholizismus über.

**1.** Das Mystische in uns wird vom ungläubigen (atheistischen) Rationalismus aufgegeben.

**2.** Das "Rationale" (Spekulative) wird im modernen Empirismus, Sensualismus und Materialismus (die alle drei das Sinnliche überbetonen) verdunkelt.

**3.** Das Ethische in uns wird durch den modernen Autonomismus aufgegeben (nicht Gott oder die objektive Realität, sondern der moderne Mensch entscheidet autonom über Gut und Böse).

### ***Idealismus.***

Willmanns Kulturbegriff steht und fällt mit seiner platonisierenden Ideenlehre (im patristischen Sinne): Sie ist die Einbeziehung der drei oben genannten Elemente.

Mit anderen Worten: Der "wahre" Mensch entdeckt bei der Erforschung der Wirklichkeit die Ideen Gottes in ihr und richtet sein Leben nach den Konzepten aus, die er aus den Ideen Gottes gewinnt.

#### **4. In diesem vierten Abschnitt wird die ontologische Identitätstheorie entwickelt.**

In der natürlichen Logik ist "Identität" das, was etwas zu dem macht, was es "ist", "an sich". Etwas, das sich selbst entspricht (sagte Parmenides von Elea). Zum Beispiel nicht unserer Meinung nach.

Dadurch unterscheidet sie sich - im Vergleich - vom Rest der gesamten Realität (Dichotomie).

**Anmerkung** - In der nationalistischen Sprache wird zum Beispiel oft der Unterschied zwischen der eigenen Identität (wie der Volksmund meint) und derjenigen der "Anderen" betont. In der psychologischen Sprache bedeutet "Identität" das, was man bereits sein muss oder sein möchte, so dass ein junger Mann in einer Identitätskrise nicht (sehr gut) weiß, was er sein sollte oder was er sein möchte.

Das Identitätsaxiom (Was (so) ist (so)) beinhaltet notwendigerweise das Inkonsistenz- oder Widerspruchsaxiom. Was (so) ist, kann nicht gleichzeitig nicht (so) sein) und das ausgeschlossene dritte Axiom (... es gibt keine dritte Möglichkeit). Das ist die Definition eines Dilemmas (entweder-oder).

Ausdrücke wie "quadratischer Kreis" sind nach dem Identitätsaxiom an sich absoluter Unsinn und daher nicht denkbar (wenn auch aussprechbar).

#### **Der Begriff "Nichts" wird hier definiert.**

Es gibt das absolute Nichts (was nebenbei bemerkt eine Redewendung ist, weil es bedeutet, dass das absolute Nichts tatsächlich das absolute Nichts ist), ein Begriff, den man aussprechen, aber nicht denken kann. Wenn man es "denkt", dann durch alles, was ist. Durch die Ablenkungen der Realität - als abwesend.

#### **Begrifflicher Realismus/begrifflicher Nominalismus.**

Dieses Paar dominiert die gesamte Geschichte der Metaphysik, wenn auch in Varianten.

Sie ist auch für Mathematiker interessant.

H. Ponchelet, *Mathématiques (Les sept énigmes de Paris)*, in: *Le Point* (Paris) 20.05.00, 4, stellt fest, dass für die begrifflichen Realisten (Platon, Poincaré) die Objekte der Mathematik selbst sind (und somit entdeckt werden), während die begrifflichen Nominalisten (Hilbert) sie als "Konstruktionen" des Menschen betrachten (leere Hüllen, die nach Belieben gefüllt werden).

Das Axiom des Widerspruchs, zum Beispiel in der natürlichen Logik, ist etwas, das die Wirklichkeit an sich betrifft, und nicht ein "Axiom", das einseitig als eine der Denkgeregeln eingeführt wird.

Für die einen ist die Tatsache an sich mit ihren eigenen Gesetzen vorhanden, für die anderen kann sie geschaffen werden und erhält Gesetze.

***Unterschied/Lücke zwischen Ontologie und professioneller Wissenschaft.***

***Literaturhinweis*** : E. Treptow, *Der Zusammenhang zwischen der Metaphysik und der zweiten Analytik des Aristoteles*, in: *Epimeleia*, München / Salzburg,

**1966.**

Beginnen wir mit der konkreten Sprache. Wie Aristoteles selbst irgendwo in seiner Metaphysik sagt, von etwas (z.B. einem Mädchen hier und jetzt) zu sagen, dass es da ist, dass es "Sein" ist, bedeutet, von ihm zu behaupten, was von allen möglichen Wirklichkeiten behauptet werden kann - alles, was ist. Genauer gesagt: Einerseits verortet man z.B. dieses Mädchen hier und jetzt in der Totalität des "Seins" (alles, was ist), indem man sich auf die Beobachtung verlässt; andererseits sagt man nichts darüber, was diesem Mädchen eigen ist, indem man vage bleibt und offen lässt, was über es gesagt werden kann.

Mit anderen Worten: Die Ontologie stellt die Frage "Wie real ist etwas?". (worauf der Satz "Dieses Mädchen hier und jetzt ist ein Wesen" antwortet), aber er stellt auch die Frage - übrigens nicht ohne die vorherige Frage - "Wie ist (dieses Mädchen hier und jetzt) real?". Der Satz "Dieses Mädchen ist etwas (Wesen)" beantwortet die zweite ontologische Frage nur als Vorspiel (als Lemma, würde Platon sagen).

L. Decock, *Struktur und Ontologie (Einige Tendenzen in der zeitgenössischen Mathematik)*, in: *Tijdschr.v. filos.* (Leuven) 61(1999): 1, 139/155, spricht an irgendeiner Stelle von "der Ontologie der Mathematik" (um 1950; W.V.O. Quine). Einfach gesagt: Was die Mathematik zum Gegenstand hat - Zahlen und Räume, Strukturen, Axiome - sind keine Dinge. "Es muss den Wert z.B. einer mathematischen Variablen geben (ausmachen)" (Quine).

Der Ontologe weiß jedoch, was folgt.

Es gibt das transzendente (allumfassende) - eine (einzige) - Sein als Grundbegriff, der sich auf alles mögliche - viele, ja unendlich viele - Sein (Dinge, Daten, Wirklichkeiten) bezieht.

Man achte auf die Dualität "einer/viele". In gewissem Sinne ist dies eine mathematische Begriffspaarung. Aber daraus abzuleiten, was z. B. eine Variable oder eine mathematische Struktur ist, ist unmöglich. Da ist die klaffende Kluft zwischen dem einen allumfassenden Konzept von "allem, was ist" (dem Sein) und der grenzenlosen Vielfalt von "allem, was ist" (dem unzähligen Sein, das einmal war, jetzt ist und immer sein wird).

**Fazit** - Die Ontologie ist der philosophische Rahmen einer professionellen Wissenschaft, aber nicht mehr als das. In diesem - dürftigen - Sinne begründet die Ontologie die Fachwissenschaften.

### ***Das Identitätsaxiom.***

Identität bedeutet die Realität, die einer Sache als mit sich selbst übereinstimmend innewohnt. Das Wesen oder die Essenz von etwas.

#### ***1. Identitäts-Taxonomie.***

Axiom" bedeutet "Prämisse". -- "Alles, was ist, ist" (existentiell) und "alles, was ist, ist so" (essentiell). "Das Sein sein lassen", sagte Heidegger. "Eine Tatsache ist eine Tatsache", sagt der Positivist.

#### ***2.1. Axiom des Widerspruchs.***

"Etwas kann nicht gleichzeitig sein und nicht sein" (ex.) und "Etwas kann nicht gleichzeitig sein und nicht sein" (ess. -); Andere Bezeichnung 'Inkonsistenzprinzip'. - So: "Diese Rose ist rot und nicht nicht rot". Die Rose ist entweder rot oder nicht rot. Es ist ein Dilemma.

#### ***2.2. Ausgeschlossenes drittes Axiom.***

"Etwas ist entweder eine Tatsache oder keine Tatsache" (ex.) und "Etwas ist entweder so oder nicht so" (ess.). In beiden Fällen ist "eine dritte Möglichkeit ist ausgeschlossen" unterstrichen.

#### ***Treffen.***

Begegnung", d.h. Ich, du, wir" konfrontiert mit etwas (seinem (ihrem), gegebenen). Hier: mit der Identität der Wirklichkeit als Gegenstand eines Urteils.

**a.** Das Subjekt ("alles, was ist" oder "alles, was ist") ist das Original, das nach Informationen über seine eigene faktische und wesentliche Identität fragt.

**b.** Der Spruch ("ist" oder "ist so") ist das Modell, d.h. das, was die gewünschte Information (hier über Identität als Tatsache und Sein) liefert.

Mit anderen Worten, es geht nicht um reine Wiederholung (bedeutungslose Tautologie), sondern um eine affirmative Antwort auf den Anspruch, den alles, was ist oder wie es ist, an uns stellt, nämlich als solches oder wie es ist anerkannt zu werden. Das setzt voraus, dass wir alles, was ist oder so ist, respektieren. Wenn wir alles, was ist, respektieren und es ehrlich meinen, wissen wir im Gewissen, der Grundlage aller Moral, dass wir verpflichtet sind zu sagen: "Was ist, ist" und "Was ist, ist".

Die unbewusste Verdrängung des Wahren widerspricht dem Grundaxiom der Ontologie und der Logik. Der Negationismus der Nazis und der Kommunisten in Bezug auf ihre jeweiligen Holocausts steht ebenfalls im Widerspruch zu dem oben dargelegten Grundaxiom. Die Phänomenologie steht und fällt mit ihr: Was sich zeigt, zeigt sich. Als dort zu sein. Als eine Gegebenheit, die sich präsentiert und als eine Gegebenheit, die unmissverständlich ist.

Sie sehen, das Identitätsprinzip ist mehr als eine "a = a"-Aussage. Es ist das grundlegende Engagement der gesamten Persönlichkeit.



### ***Das tägliche Leben und die Widersprüche.***

D. van Dalen, *Formele logica (Eine informelle Einführung)*, A. Oosthoek's, 1971, 34, sagt Folgendes: "Formal" bedeutet hier "formalisiert" und "informell" bedeutet "nicht streng formalisiert".

#### ***Van Dalen.***

Formalisierte Systeme wie die Logistik setzen voraus, dass es keine widersprüchlichen Axiome und Ableitungen (Propositionen) gibt.

1. "An sich wäre ein Widerspruch nicht so schlimm. In unserem Alltag begegnen wir täglich Widersprüchen. Dagegen wurde ein wirksames Mittel gefunden: "Einfach nicht darüber reden und lässig aus dem Fenster schauen".

2. Die Wissenschaft jedoch, die - so van Dalen - weitgehend auf Aussagenlogik beruht, duldet keine Widersprüche.

#### ***Bemerkung.***

Diejenigen, die dies lesen, können sich vor Fragen nicht retten.

1. Der Widerspruch "an sich" ist - im Gegensatz zu dem, was van Dalen behauptet - immer eine Verletzung des kohärenten und unmittelbar richtigen Denkens.

In diesem Sinne ist sie "schlecht", denn sie öffnet das Tor für alle möglichen Axiome und Ableitungen von Axiomen, die das tägliche Leben beherrschen. Wer ein Auge dafür hat, kann - auch in unserer von Logistik und Naturwissenschaften dominierten Welt - sehen, wohin die Widersprüche - "gar nicht so schlecht" - führen.

2. Das Axiom schlechthin, um eine solche Behauptung zu untermauern, ist der auf das Alltagsleben angewandte Nominalismus.

Alles, was ist, ist nur an sich - "an sich" - ein eitler Name (lat.: nomen);-ohne Wirklichkeitsgehalt (forma oder Wesen). Da für den Nominalismus alles hergestellt werden kann, ist ein solcher eitler, leerer Name eine leere Hülle. Sie kann, wie in der Logistik, durch die eigene "Fabrikation" gefüllt werden, die nichts mit dem Gegebenen und Gewünschten zu tun hat, außer als formbare Materie, formbar nach dem autonomen Willen des (modernen) Menschen.

Die Tatsache, dass man logistische Symbole willkürlich, wenn auch nach "Regeln" und "Gesetzen", ausfüllt, wirkt sich zunächst einmal auf dem Papier aus. Die Tatsache, dass man im Alltag dieselben Daten und die geforderten (Aufgaben) ausfüllt, unterliegt dem Gesetz der kausalen Prozesse: Wenn man z.B. Feuer als harmlos "ausfüllt", verbrennt man sich daran ... zumindest im Alltag. Nicht auf dem Papier.

### ***Dilemma. Trilemma.***

**Literaturhinweis** : W. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1953, 32/34 (Das Dilemma).- Das Dilemma ist die direkte Anwendung des Widerspruchssaxioms: "Entweder ... oder ..." (keine dritte Möglichkeit).

#### **1. Derselbe Nachphrase.**

Eine Wache schlug keinen Alarm. Sein Vorgesetzter: "Entweder Sie waren auf Ihrem Posten oder Sie waren nicht da. Wenn nicht, haben Sie Ihre Pflicht zweimal nicht erfüllt. Wenn das der Fall ist, haben Sie trotzdem Ihre Pflicht nicht erfüllt".

**Diagramm:** "Entweder p oder -p". Modell oder Gegenmodell. "Wenn -p, dann r. Wenn p, dann r".

#### **2. Zweifacher Nachphrase.**

Jemand wird herbeigerufen. Ihm wird ein geringfügiger Verkehrsverstoß vorgeworfen, den er nicht verschuldet hat. "Entweder ich bekenne mich schuldig, werde dann aber für einen Fehler verurteilt, den ich nicht gemacht habe, oder ich bekenne mich nicht schuldig, muss dann aber den ganzen Tag im Gefängnis verbringen.

### ***Dilemma.***

Zu einem echten Dilemma gehören mindestens zwei, aber nicht mehr als zwei widersprüchliche Möglichkeiten. Dass Fehler möglich sind, zeigt *Ch. Lahr, Logique*, Paris, 1933-27, 52B.

Epikouros von Samos (-341/-271; Begründer der epikureischen Philosophie) argumentierte wie folgt.

1. Mit anderen Worten: Wenn die Seele mit dem sterbenden Körper stirbt, hört das gesamte Gefühlsleben auf, und man empfindet beim Tod nichts.

2. Oder, wenn die Seele den Tod überlebt, entgeht sie den Leiden des verkörperten Lebens und ist glücklicher als zuvor.

**In** beiden Fällen hat die Seele nichts vom Tod zu befürchten.

**Zeitplan:** Gleiches gilt für den Zeitplan.

### ***Die Kritik.***

Es gibt noch eine dritte Möglichkeit! Die Seele überlebt, ist aber aufgrund skrupelloser Handlungen von egoistischem Bedauern oder sogar moralischen Gewissensbissen geplagt.

**Anmerkung** - H. Arendt (1906/1975) wirft K. Marx in *The Human Condition* eine Inkonsequenz vor: Er definiert den Menschen als "animal laborans", aber im kommunistischen Zukunftsstaat definiert er ihn als radikal frei von jeder Arbeit. Für Arendt ist dies ein Widerspruch in einem zentralen Punkt der marxistischen Doktrin.

**“Viereckiger Kreis” als absolut nichts.**

**Literaturhinweis :** Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 495s.

Der Satz “Es gibt einen quadratischen Kreis” kann gesprochen, aber nicht gedacht werden. Dies verweist auf den radikalen Unterschied zwischen Sprechen und Denken.

**Der Beweis des Absurden.**

Ist “inkongruent” (absurd) alles, was nicht einmal als wesen- und existenzlos, d.h. als Nicht-Sein oder Nichts, gezeigt oder nachgewiesen werden kann? Weder phänomenologisch noch logisch gibt es irgendetwas, nur “irgendetwas”.

**Gegeben** - Das Quadrat und der Kreis als ‘formae’, Strukturen oder vielmehr Begriffe.

**Gesucht** - Der ontologische Wert des Ausdrucks “quadratischer Kreis” oder “rundes Quadrat”.

**A.1.**

**Gegeben.** -- Ein Kreis ist eine Fläche, die durch einen (überall gleichen) Radius definiert ist. Das ist der Umfang

1. Ein Quadrat ist eine Fläche mit einem Mittelpunkt, um den vier gleiche Linien, die eine geschlossene Linie bilden, angeordnet sind. Das ist der Umkreis.

2. Beide geometrischen “formae”-Formen, eigentlich “Seinsformen” oder Begriffe, weisen eine widerspruchsfreie Kohärenz auf. Und sind unmittelbar existent. Möglich. Denkbar. Etwas.

**A.2. Gesucht:** Können beide Formen von Wesen (hier: geometrische Formen von Wesen) in einem existieren? Sind sie nicht nur teilweise identisch, sondern auch völlig identisch?

**B. Lösung** - Wir wenden die vergleichende Methode an. Der innere Widerspruch (Widerspruch, Ungereimtheit) zeigt sich (wird sozusagen zum Phänomen, zur unmittelbar wahrnehmbaren Sache), sobald man die beiden Umrisse sozusagen vergleicht und übereinander legt. Als ob man versuchen würde, sie als völlig identisch anzusehen.

1. Das Quadrat zeigt nur gerade Linien, während der Kreis nur Kurven zeigt.

2. Das Quadrat hat Strahlen, die von seinem Mittelpunkt aus ungleich sind, während der Kreis nur Strahlen hat, die gleich sind.

Das Widerspruchaxiom besagt, dass alles, was ist, nicht gleichzeitig “so” (erste Seinsform) und nicht “so” (zweite Seinsform) sein kann. Zum Beispiel nicht gleichzeitig eine Kurve und eine gerade Linie, nicht gleichzeitig gleich lang und nicht gleich lang.

Der begriffliche Inhalt “quadratischer Kreis” ist absolut nichts. Auch der konzeptionelle Spielraum ist absolut nicht vorhanden. Der Inhalt eines solchen Konzepts - eher Nicht-Konzepts - ist nichts. Gar nichts oder nur sehr wenig.

### ***Der Begriff “nichts”.***

Wie alle Wörter ist auch das Wort “nichts” mehrdeutig oder eher analog. Die Grundbedeutung ist “Abwesenheit” von Sein, von Realität.

#### **1. *Absolutes Nichts***

Alles, was weder Sein (Essenz) noch tatsächliche Existenz (Existenz) “ist”, ist absolut nichts, d. h. nichts in einer absoluten oder radikalen Weise.

**Anmerkung:** So wie eine “leere, d.h. elementlose Menge” ontologisch “keine Menge” ist, so ist das “absolute Nichts” absolut nichts. Kein Wesen. Ein leerer Begriff.

#### **2. *Die relative oder relative Nichtigkeit.***

Hier ist die Leere begrenzt.

##### **2.1. *“Es ist nichts in diesem Raum”.***

Ontologisch bedeutet dieser Ausdruck, dass mögliche Objekte und Personen nicht da sind, sondern dass es einen materiellen Raum gibt (z. B. Luft zum Atmen).

**2.2 *“Das Vakuum”.*** Ontologisch: Obwohl es keine Luft gibt, gibt es materiellen Raum, Platz für materielle Dinge.

Beide Fälle des “leeren Raums”, in dem es angeblich nichts gibt, sind in der Tat Sein, Wirklichkeit, offen für Füllung. Nichts” bedeutet “ein gewisses Maß an Abwesenheit” (von Dingen, Personen), nicht eine absolute Abwesenheit wie im Fall der absoluten Leere.

**Anmerkung** - Betrachten wir ein paar Ausdrücke.

##### **1. *“Nichts wird aus dem Nichts erschaffen”.***

(außer in der Umgangssprache) - Vlad. Soloviev (1853/1900) sagt über die Stufen der Evolution: “Aus “a + b” kann entweder a oder b oder a + b ‘entstehen! Aber aus “weder a noch b” kann nichts hervorgehen”.

**Genauere Angaben.** Etwas, das beginnt, existiert nur aufgrund von etwas, das bereits gegeben ist (als Grund oder Basis für seine Existenz) -- Hegel stellt an den Anfang des Prozesses des Universums das “Nichts”. Gut. Aber dann nicht als absolutes Nichts, sondern als relatives Nichts, d.h. als Sein oder Wirklichkeit in einer Anfangsform.

##### **2. *“Gott schafft aus dem Nichts”.***

Gilt nur für den Gott der Bibel. Der Ausdruck bedeutet: Gott erschafft, d.h. bringt aus dem Nichts, das außerhalb seiner selbst liegt, etwas ins Leben. Er schafft aus seinem eigenen unerschöpflichen Reichtum des Seins oder der “unendlichen” Wirklichkeit.

Die genannten Beispiele zeigen, dass die Unterscheidung zwischen absolutem und relativem Nichts, zwischen radikaler und begrenzter Abwesenheit von Realität, entscheidend ist.

Dieser vierte Abschnitt befasst sich mit der induktiven und deduktiven Zusammenfassung (Summierung). Zusammenfassen bedeutet, eine Vielzahl in eine Einheit zu bringen oder umgekehrt.

### **1.-- Summative Induktion.**

Sie geht von Stichproben (in der Regel induktiv) in einer Klasse (distributiv) oder in einem System (kollektiv) aus. Die erste ist die Verallgemeinerung, die zweite die Generalisierung. Die erste beruht auf Ähnlichkeit, die zweite auf Kohärenz.

Aristoteles nennt die "summative Induktion" einfach "Induktion" und die wissenserweiternde (amplifikative) Induktion (von mindestens einem zum Ganzen) nennt er "Induktion durch Beispiel".

Platon kannte beide Formen des Zusammenfassens sehr gut: Er nannte sie "alles" (Sammlung) und "ganz" (System). Eine platonische Idee ist im Übrigen die Zusammenfassung aller Exemplare einer Klasse oder des Ganzen aller Teile. Es ist die Zwei in Einem.

Die Summierung ist sowohl vorwissenschaftlich (z.B. bei Primitiven) als auch wissenschaftlich (z.B. bei allen Wissenschaften) grundlegend. Der Mensch als vernunftbegabtes Wesen will sich nicht in der Vielzahl der Daten verlieren, sondern versucht, sie zusammenzufassen, um sie besser zu kontrollieren.

Ein - übrigens sehr aktuelles - Beispiel für diachrones Summierung ist die so genannte "integrale Produktentwicklung" (auch "globale Produktentwicklung"): Man verfolgt die Entstehung eines Produkts vom Anfang bis zum Ende.

Dies ist eine Aktualisierung des platonischen und aristotelischen Konzepts der "genetischen Definition", das Aristoteles sicherlich bevorzugt hat.

M. Faraday und P. Atkins erläutern das Konzept der chemischen Reaktion (und der gesamten Chemie) anhand eines Beispiels.

### **2.-- Summativer Deduktion.**

Die rekursive Definition des Begriffs "ganze Zahl größer als Null", die syntaktische Regel (z.B. der begriffliche Inhalt der Multiplikation), die von P. Viète eingeführte Buchstabenmathematik sind Beispiele für summative Deduktion.

**Anmerkung:** Konzeptuelle Realisten sehen das Zusammenfassen als Verlassen auf objektive Eigenschaften der Daten. Konzeptuelle Nominalisten sehen das Zusammenfassen als das Anhängen von allgemeinen oder übergreifenden Gedankenprodukten (Projektionen) an die an sich rein lose Vielzahl von Daten ("Objekten").

**Zusammenfassung (summative oder vollständige Einarbeitung).**

**Literaturhinweis :** Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27,591 (*Induction aristotélicienne*)  
-- Induzieren heißt Proben nehmen. Die summative Induktion besteht darin, alle Proben zu nehmen.

**Beispiel.**

Die Erstellung eines Verzeichnisses aller beweglichen Sachen ((Nachlass)) oder die Erstellung eines Inventars ist eine summative Einweisung.

**1. Distributiv (Klasse).** Ein Lehrer korrigiert die Hausaufgaben, geht sie durch - eine, alle einzeln (Analyse) und kommt zu dem Schluss: "Ich habe sie alle verbessert (Synthese)". Logisch: Sie begründet von jeder einzelnen Arbeit zu allen zusammen. Zusammenfassende Verallgemeinerung.

**2. Kollektiv (System).** Ein Lehrer geht nach seiner Ernennung jeden Teil des Schulgebäudes einzeln durch (Analyse) und fasst zusammen: "Ich habe das gesamte Schulgebäude durchlaufen" (Synthese). -- Zusammenfassen, d. h. alle Teile zusammen.

**Anmerkung:** Die Begriffe "Analyse" und "Synthese" stammen von R. Descartes.

**Der Begriff (Bildung).** Die Lehrkraft hat ein Verständnis für eine Klasse (Sammlung) (alle Werke) und ein System (ganzes Gebäude) entwickelt - Grundlage: Ähnlichkeit und Kohärenz.

Der begriffliche Inhalt ist ein Merkmal: "Ich habe mich verbessert" und "Ich habe bestanden".

Der Geltungsbereich des Konzepts, d. h. alles, was diese Merkmale aufweist, sind entweder alle Teile oder das gesamte Gebäude.

**Verallgemeinerung, Ergänzung** - . Platon sprach von "allem" und "ganz". Die Scholastik (800/1450) bezeichnete die Klasse als "distributives Verständnis" und das System als "kollektives Verständnis". In beiden Fällen fasst man zusammen oder summiert. Man fasst zusammen (lat.: summa) oder summiert.

**Aristotelische Induktion.** Aristoteles nannte die "Induktion" die vollständige Aufzählung. Das, was man heute summative Induktion nennt, ist das geprüfte Wesen der "Induktion durch Beispiel", d.h. die wissenserweiternde oder -verstärkende Induktion, die von der zusammengefassten Entscheidung auf andere ähnliche Fälle übergeht, d.h. von einigen (mindestens einem Exemplar oder Teil) auf alle Exemplare eines Systems oder auf die Gesamtheit aller Teile.

Diese Art der Wissenserweiterung wird auch als "sokratische Induktion" bezeichnet (von der die baconsche Induktion nur eine Art ist, nämlich die, die sich auf den Zusammenhang "Ursache/Wirkung" bezieht). Man sieht, dass Ähnlichkeit und Kohärenz die Grundbegriffe sind.

### ***Summative Induktion mit Platon.***

***Literaturhinweis : Plato(n), Filebos 18b/d.***

#### ***Henologie" bedeutet "Einheitsdoktrin".***

Denn 'sie', lat.: unum, ist eins. Sowohl im elementaren Sinne ("Zwei besteht aus zwei Einheiten") als auch im umfassenden Sinne ("Vielheit stellt eine Einheit dar").

Diese Erkenntnis ist der Kern der platonischen Ordenslehre.

Was die späteren Scholastiker 'totum logicum' (distributiver Begriff, Menge oder Klasse) und 'totum physicum' (kollektiver Begriff, System oder Anlage) nennen, wird bei Platon mit den Begriffen 'alles' und 'ganz' bezeichnet.

#### ***Grammatikè (Literaturtheorie).***

Die summative Induktion zeigt sich in dem Text über die Laute der Sprache (die in den Buchstaben des Alphabets aufgezeichnet sind).

Wir teilen so auf, dass der distributive und kollektive Sinn in Bezug auf die Sömmerung offengelegt wird.

**1.** "Als jemand (...) bemerkte, dass der Klang unendlich ist...". Hier ist "Klang" sowohl als Klasse als auch als System gemeint.

**2.1** "... er war der erste, der erkannte, dass in dieser Unendlichkeit die Vokale nicht einer, sondern viele waren. (...) Dass es andere Laute gab, die zwar keine Vokale waren, aber dennoch einen Klangwert hatten (Halbvokale). Außerdem unterschied er eine dritte Art von Buchstaben, die wir heute als Konsonanten bezeichnen".

Klang" ist hier das gemeinsame Merkmal, die Grundlage des universellen Konzepts "Klang" ("Buchstabe"), innerhalb dessen sich drei private Konzepte (Vokale/ Halbvokale/ Konsonanten) befinden.

Das ist "alles" (die Sammlung). Sie sind eins in der Ähnlichkeit ("eins" bedeutet "ähnlich").

**2.2.** "... Aber er sah, dass niemand (...) ein einzelnes ohne alle anderen kennen konnte. Er sah darin einen Zusammenhang, der sie alle zu einem Ganzen machte".

Einer" ist hier "kohärent" (man beachte die Dichotomie (Komplement) "einer allein/alle anderen"), was auf Kohärenz hindeutet - das ist "das Ganze" (das System).

**3.** "Deshalb gab er ihnen eine Wissenschaft, die er grammatikè, Literaturwissenschaft, nannte".

Man sieht, wie eine Vielzahl ("Unendlichkeit") dank der Grundbegriffe der Ähnlichkeit und der Kohärenz, die die beiden Beziehungstypen schlechthin sind, verständlich wird.



### **Sömmerung: vorwissenschaftlich und wissenschaftlich.**

Die Sömmerung entwickelt sich weiter, so wie alles Menschliche.

#### **1. Vorwissenschaftlich.**

Der deutsche Arzt und Naturforscher Lichtenstein (1780/1857) verbrachte lange Zeit im südlichen Afrika unter den Xhosa (auch Xosa oder Kaffern), die heute in der Transkei und Ciskei etwa 4.000.000 Menschen zählen.

**1.1.** Obwohl sie über Zählwörter verfügen, verwenden sie diese nur selten. Nur wenige von ihnen können über 10 hinaus zählen, die meisten können nicht einmal diese Zahl nennen.

**Anmerkung:** Einige kalifornische Indianerstämme sind nicht einmal so weit gekommen.

**1.2.** Laut Lichtenstein haben einige Xhosa eine andere Art des Zählens und Beschwörens. Lichtenstein: "Immer wenn Herden von vier- bis fünfhundert Rindern nach Hause getrieben werden, stellt der Besitzer fest

- a. ob Tiere fehlen (Existenz) und
- b. wie viele und welche nicht da sind (Wesen)".

**Anmerkung:** Offenbar besaßen einige Besitzer das, was die alten Griechen eine "mantische" Fähigkeit nannten, d. h. die übersinnliche Fähigkeit zu zählen und zusammenzufassen.

**Anmerkung:** Lichtenstein spricht von "Besitzern", d.h. von Menschen, die eng mit ihren Tieren verbunden sind und somit eine enge ("existenzielle") Beziehung zu ihnen haben. Dadurch werden die übersinnlichen Fähigkeiten erheblich verbessert.

#### **2. Wissenschaftlich.**

Th. Heath, *A Manual of Greek Mathematics*, New York, 1963-2, 1, sagt: "Die Griechen waren die ersten, die aus der Mathematik eine Wissenschaft machten".

A.N. Whitehead, *Mathematik (Grundlagen der exakten Wissenschaft, Utr./ Antw., 1965, 11: "Die Mathematik begann als Wissenschaft, als jemand - wahrscheinlich ein Grieche - zum ersten Mal versuchte, Theoreme über alle Dinge und über einige Dinge zu beweisen".*

Der Xhosa-Besitzer notierte offenbar von allen Rindern als Grundsatz oder Prämisse, ob einige fehlten und welche es waren. In Form von vier- bis fünfhundert Tieren! Er formulierte zwar keine Sätze mit Beweisen, aber er fasste intuitiv zusammen, wo wir Westler nach Jahrhunderten des Rationalismus erst einmal genau zählen, eine Bestandsaufnahme machen müssten.

Wie konnte er das wissen? Ja, wie konnte er das wissen? Woher wissen die in Barcelona freigelassenen belgischen Tauben, in welche Richtung sie fliegen müssen, um nach Hause zu kommen?

### ***Integrale Produktentwicklung.***

Die Sömmerung erfolgt sowohl diachron als auch synchron

***Literaturhinweis*** : R. Weverbergh, *Postgraduate Integral Product Development*, in: *Campuskrant* (KUL) 11.02.1999, 12.-- Es geht um Maschinenbau.

**I. Definition.** Zwei Unterbegriffe: das Produkt in seiner Entwicklung verfolgen und es als Sömmerung definieren.

**a. Produkt.** Zum Beispiel die Entwicklung eines Telefons oder eines Personalcomputers.

**b. Entwicklung.** Der häufigste Typ.

1. Kontaktaufnahme mit potenziellen Kunden (Marktforschung).

2. Kapitalbildung (z. B. durch Darlehen).

3. Erstellung (technischer Aspekt).

4. Verkauf (Vertrieb) mit Kundendienst, falls erforderlich.

Dies sind die Faktoren.

**II. Definition.** Integral" oder "global" bedeutet, dass der Postgraduierte "die globale Entwicklung des Produkts" betrachtet. "Wir konzentrieren uns nicht auf einen einzigen dieser Faktoren. Die gesamte Geschichte des Produkts ist der Gegenstand - das ist offensichtlich eine summative Induktion.

### ***Neu.***

Einen solchen "globalen" - summativen - Ansatz gibt es noch nicht wirklich. Höchstens drei Fachhochschulen bieten einen zweiten Studiengang an.

***Aufgrund von Erfahrungen.*** Viele Unternehmen verlassen sich auf Routine ("Das ist schon seit 20 Jahren so") oder sind planlos. Der Postgraduierte wünscht sich eine rationellere Phase der Geschäftstätigkeit.

***Die genetische Methode.*** O. Willmann, *Abriss der Philosophie*, Wien, 1959-5, 408/433 (*Latentes unentwickeltes Sein*), stellt fest, dass etwas, das z.B. hier eine Schöpfung eines Gerätes ist, evolutionär sein kann. Sie entsteht, entwickelt sich und vergeht schließlich. "Genesis te kai flora" (Schöpfung und Verfall) ist ein altgriechisches Schema.

*Platon* erklärt in *Der Staat* (II: 369b+) und *Gesetze* (III:676+), dass sich die Idee in den Phänomenen zeigt (Entstehung/Entwicklung/Verfall). So ist die griechische Polis aus der Familie und dem primitiven Dorf hervorgegangen.

*Aristoteles* -- *Politika* 1: 2 -- "Wenn man die Dinge von Anfang an in ihrem Werden verfolgt, so ist das die vollkommenste Ansicht". Die integrale Betrachtung der Produktentwicklung ist offenbar eine Aktualisierung dieser platonisch-aristotelischen Grundeinsicht, die in dieser Aktualisierung ihre unendliche Tragfähigkeit zeigt.

### **“Regeln mit Ausnahmen”.**

**Literaturhinweis** : I. Copi, *Einführung in die Logik*, New York/London, 1972, 81f. (Unfall). Unfall” bedeutet letztlich “Ausnahme!

#### **1. “Irrtum”.**

Der Irrtum besteht darin, eine (scheinbar) allgemeine Regel (“Gesetz”) anzuwenden, wo sie nicht gilt.

So Platon, *Der Staat*

**Gegeben** - Ein Freund, der bei Verstand ist, vertraut mir seine Waffen an. In der Zwischenzeit verliert er den Verstand und verlangt sein Eigentum zurück.

**Gesucht**: Bin ich nach meinem Gewissen verpflichtet, ihm sein Eigentum zurückzugeben?

**Copi**. -- Viele Verallgemeinerungen (Summierungen) - nach den volkpsychologischen “Gesetzen” der Kognitivisten - sind so beschaffen, dass sie in wohldefinierten Situationen nicht mehr gelten, im Englischen “accident”.

**Anmerkung - Platonische Dialektik** - Die Ideen sind, sobald sie sich in den Phänomenen verwirklicht haben, gewiss “miteinander verflochten”, d.h. sie existieren und gelten auch für andere Ideen.

**a.** Es gibt eine allgemeine Regel, die besagt: “Ausgeliehene Waren müssen zurückgegeben werden”. Aber es gibt noch eine andere allgemeine Regel, die besagt: “Gib keine gefährlichen Dinge an jemanden, der nicht bei Verstand ist”. Solange sich die beiden Regeln nicht “kreuzen”, sind sie gültige und unbedingte Gewissensgesetze.

**b.** Platons Beispiel zeigt jedoch die Situation, d.h. die konkreten Umstände, in denen sie sich “überschneiden”! Dann setzt das wichtigste Gesetz oder die wichtigste Verhaltensregel das andere außer Kraft. Das andere wird dann zu einer Regel oder einem Gesetz mit Ausnahmen, Unfällen.

#### **2. “Converse Irrtum”.**

Copi definiert: Verallgemeinerung von einer oder wenigen, eher seltenen, “außergewöhnlichen” Situationen. Die Ausnahmen werden zur Regel oder zum Gesetz.

Also: Opiate nehmen den Schmerz. Das ist eine biologische Tatsache. Für Schwerkranke lindern sie schwere, unerträgliche Schmerzen. Sie sind dann medizinisch gerechtfertigt. Opiumpusher verallgemeinern jedoch auf nicht-medizinische Situationen.

#### **Historizität.**

Platon betont den situativen Moment: Die Vorstellung der “Rückgabe der Leihgabe” in dem Moment, in dem der Freund über seinen Geist verfügt, verortet er in der Geschichte des Besitzers. Der Sinn für die Entwicklung konkreter Umstände wird als “Sinn für Historizität oder die Tatsache, dass sich Daten im Laufe der Zeit verändern” bezeichnet. Dass sie sich weiterentwickeln.

### ***Ergänzung .***

Die Ergänzung unterscheidet sich von der Verallgemeinerung dadurch, dass es sich um ein System und nicht nur um eine Sammlung handelt.

***Literaturhinweis*** : P. Atkins, *Chemische Reaktionen*, Maastricht/Brüssel, 1993.

“Dass das ganze Arsenal der Veränderungen in der toten und lebenden Natur eine Manifestation innerer Reaktionen ist, ist sicher”. (O.c., 5).

***Definition***: Ursprüngliche Materie wird durch Veränderungen in der Umgebung (z. B. durch Kontakt mit einem anderen Stoff) zu neuer Materie.

Das ist das große und umfangreiche Thema von Atkins' Buch. Wie kann man ein solches Mastodon verständlich machen? Durch Ergänzung, d.h. indem man von einem Phänomen, der Reaktion, ausgehend eine Sicht auf die gesamte Chemie entwirft.

### ***Beispiel.***

Induktion ist Probenahme. Atkins verortet das Kohlenstoffatom zunächst in der “toten” Natur und dann in der organischen Natur. In letzterem z.B. bei der Kohlenhydratsynthese in Pflanzen und als Bestandteil von Mustern in z.B. Tierhäuten.

### ***Vorgänger.***

M. Faraday (1791/1867) gab einen Überblick über die gesamte Chemie am Beispiel der Kerzenflamme, einem Teilsystem. Dies ist eine Anwendung der strukturellen Veränderungen innerhalb der Substanz.

### ***Historizität.***

“Chemische Reaktion” ist ein Begriff. Aber eine dynamische. Die Chemie zeigt in ihrem geschichtlichen Verlauf in unendlich vielen verschiedenen Phänomenen den wahren Inhalt des Begriffs “chemische Reaktion”. Gleichzeitig ist der Inhalt des Konzepts, was Chemie wirklich ist.

Faraday wusste also, dass bei einer Reaktion “die Eigenschaften des Stoffes verändert werden”. Doch Atkins spricht in einer weiteren Phase der Chemie von solchen Veränderungen in neuen Begriffen, nämlich als “Umordnung von Atomen und Elektronen”. Unter Berücksichtigung der komplexen Energien und Tunnelprozesse, die zum Bereich der Quantenmechanik gehören.

Die Summe (summative Induktion) oder die Gesamtheit der Chemie anhand einer Kerzenflamme oder der Rolle des Kohlenstoffatoms zu verdeutlichen, bedeutet, das Ganze der Chemie von einem Teil aus zu beleuchten. Wir bezeichnen dies nicht als “Verallgemeinerung”, sondern viel treffender als “Ergänzung”. Denn die gesamte Chemie offenbart sich durch einen Aspekt.

### ***Summativer Deduktion.***

**Literaturhinweis :** Ch. Lahr, *Logik*, Paris, 1933-27, 567.

Deduzieren ist das Gegenteil von induzieren: vom Allgemeinen oder Allgemeinen wird auf das Private (Besondere) oder Singuläre geschlossen.

### ***Rekursive Sömmierung.***

D. Nauta, *Logica en model*, Bussum, 1970, 64v. gibt ein Beispiel, nämlich den Begriff der "ganzen Zahl größer als Null".

Der Text wird wie folgt fortgesetzt: 0 ist die erste ganze Zahl. -  $0 + 1$  ist die erste Zahl, die das Konzept veranschaulicht. Dann wird das Konzept in allgemeiner Form erklärt.

### ***Eine Verständigung herbeiführen.***

In der Mathematik geschieht dies oft axiomatisch, d.h. durch Auflistung einer endlichen Anzahl von Sätzen, die zusammen ein einziges System, d.h. einen logischen Zusammenhang (ohne Widersprüche) bilden.

### ***Von allen (Zahlen) zusammen zu jeder (Zahl) einzeln.***

Wie man sieht, ist dies das Gegenteil der summativen Induktion.

0 + 1" ist eine ganze Zahl größer als 0.

2. "1 + 1" ist wiederum eine ganze Zahl größer als 0.

Dies sind zwei Beispiele.

$x + 1$ " ist eine ganze Zahl größer als 0.

Dies ist die Verallgemeinerung (Zusammenfassung), die bereits in den beiden Beispielen " $0 + 1$ " und " $1 + 1$ " zum Tragen kommt. Damit wird die Definition axiomatisch, d.h. die Grundlage für weitere Ableitungen.

4. Rekursiv: Dieser Prozess ist (im Prinzip) unendlich oft wiederholbar.

Dies stellt eine unendliche Sammlung von Zahlen dar.

**Anmerkung:** H. Poincaré (1854/1912) sah in der unendlichen Menge die eigentliche Kraft der gesamten Mathematik.

***x als eine leere Hülle.***  $x'$  ist die symbolische Definition für "ganze Zahl größer als 0".

P. Duhem (1861/1916) testete falsche Zahlen (wie auch D. Nauta). Zum Beispiel: Füllen Sie  $x$  mit  $\frac{1}{2} x \frac{1}{2}$  ist größer als 0, aber keine ganze Zahl.

**Konsequenz:** Sie fällt aus der höher definierten unendlichen Menge heraus. Duhem nennt dies einen "Beweis des Absurden".

In der Tat ist alles, was mit Zahlen zu tun hat, die nicht gleichzeitig ganzzahlig und größer als 0 sind, in dem oben definierten System "absurd".

**Die syntaktische Regel als summative Deduktion.**

**Literaturhinweis** : I. Bochenski, *Philosophische Methoden in der modernen Wissenschaft*, Utr./ Antw., 1961, 51vv. (*Formalismus*). Formalismus ist entweder Arithmetik oder die Erweiterung der Arithmetik auf andere Dinge als Zahlen.

**1. Kopfzahl.** 27 x 35. -- Erste 20 x 35. Dann 7 x 35... Klingt etwas formal, aber wir rechnen auf dem Papier.

**2. Schriftliche Berechnung.**

Beginnen wir mit der Konfiguration, d. h. einer Reihe von Orten (offene Räume oder leere, füllbare Schalen).

27	<b>a.</b> Die Konfiguration muss vollständig sein (Totalisierung oder Summierung). Hier mindestens drei Stellen für Einer, Zehner, Hunderter.
x 35	<b>b.</b> Die Verarbeitungsschritte bilden einen Algorithmus, d. h. einen vollständigen Satz von Operationen, die notwendig und ausreichend sind (Summierung).
-----	
135	Maschinelles Denken. Beim Multiplizieren denken wir, sobald wir über das verfügbare Wissen (Daten, Kontext) verfügen, nicht mehr an die beiden oben genannten Totalitäten. Wir wenden die syntaktische Regel blind an. "Um richtig zu rechnen, brauchen wir nicht zu wissen, warum wir das tun. Es reicht aus, die syntaktische Regel (und natürlich einige andere Regeln) zu kennen". (O.c. 53).
81	
-----	
945	

**Syntax.** Bochenski argumentiert, dass "Formalismus" Syntax ist, d.h. innerhalb einer Konfiguration **a.** nur die grafische Form (Zahlen oder Buchstaben) beachtet wird, wobei das, was diese grafischen Formen - "geschwärzte Flecken auf dem Papier" - (semantisch, d.h. inhaltlich) bedeuten könnten, in Klammern gesetzt wird (ihnen wird keine explizite Aufmerksamkeit geschenkt); **b.** nur eine syntaktische Regel angewendet wird.

**Summativer Deduktion. 1.** Der Formalismus steht und fällt mit der Vollständigkeit der Konfiguration, die allen grafischen Operationsformen einen angemessenen Platz (leere Hülle) bietet. Man folgert zusammenfassend. Ohne darüber nachzudenken.

**2.** Der Formalismus steht und fällt mit der Vollständigkeit der syntaktischen Regel, die keine Ausnahmen haben darf. Man zieht pauschal ab.

Die beiden zusammen, **a.** Konfiguration und **b.** Betriebsalgorithmus, bilden das Kombinieren. Die Syntax ermöglicht eine solche Kombination.

**Nebenbei bemerkt,** selbst Bochenski hält sich nicht einen Moment lang mit dieser Doppelstruktur auf. Die Strukturalisten und Kombinatoriker vergessen das nicht.

### **Briefe als Sömmerungen.**

Beginnen wir mit einem Zeitplan.

Linguistisches Modell	Numerisches Modell	Briefmodell
Die Summe von zwei Zahlen	$4+3=7$	$x + y + z$
wortwörtliche Modelle	Figuren als Modelle	Buchstaben als Modelle
nicht-operativ sondern universell	operativ aber nicht universell	Und chirurgisch Und universell

**Die Verwendung von Modellen.** Was wir in unseren Köpfen denken, ist unsichtbar, wird aber in dem sprachlichen Modell "die Summe zweier Zahlen" sichtbar. Ein Modell liefert Informationen - hier über das, was in uns vorgeht, d.h. das Original in unseren Köpfen.

Aber gerade die Mathematik braucht mehr nützliche Modelle. Dies geschieht auf zwei Arten. Denn die Mathematik will - wie z.B. die Logistik - operativ sein, d.h. reibungslos funktionieren.

**Die Revolution von P. Viète (1540/ 1603).** *Literaturhinweis* : O. Willmann, *Geschichte des Idealismus*, III (*Der Idealismus der Neuzeit*), Braunschweig, 1907-2, 48ff.

**1.** Das Mittelalter rechnete mit Zahlen ("logistica numerosa"). Zum Beispiel: " $3 + 4 = 7$ " Der Platoniker Viète (Vieta) führte "Arten" ein, Ideen, d. h. allgemeine Begriffe, die zusammenfassen. Er projizierte sie in ein geeignetes Modell, nämlich Buchstaben ("logistica speciosa"). Diese Buchstaben nehmen buchstäblich alle möglichen Zahlen vorweg und sind eine deduktive Summierung.

**2.** Viète wendet eine typisch platonische Methode an, die lemmatisch-analytische Methode. Ein Lemma (Präfix) ist eine vorläufige Bezeichnung für eine Unbekannte, z. B. x. Sobald diese vorhanden ist, kann man mit der Analyse, dem reduktiven Denken, fortfahren. Mit anderen Worten: **1.** man tut so, als ob das Unbekannte bereits bekannt wäre. Und **2.** spürt man seinen Bedingungen nach.

**Anmerkung --** I. Bochenski, *Philosophische Methoden in der modernen Wissenschaft*, Utr./ Antw., 1961, 55v. (eidetischer und operativer Sinn), sagt das Folgende.

Ein Symbol - z. B. 3 oder x - hat eine eidetische oder semantische Bedeutung (man weiß, was es bedeutet), wenn man weiß, worauf es sich bezieht. Ein Zeichen hat eine operative Bedeutung, wenn man es logisch verwendet, ohne zu wissen, was es bedeutet. Wie zum Beispiel in der Arithmetik. Die Revolution von Viète ebnete den Weg für die moderne Form des "Operierens".



## **5. Dieser fünfte Abschnitt ist eine Harmologie (Theorie der Ordnung).**

**1.1.** Ordnen heißt, eine Vielzahl auf der Grundlage von Verbindungen (Ähnlichkeiten und Zusammenhängen) zusammenzubringen.

Kombinatorik ist die Platzierung von Daten innerhalb einer Konfiguration. Beispiele sind Systeche (Gegensatzpaar), Differential, semantisches Differential, Dreisatz.

**1.2.** Die Methode ist der Vergleich, d.h. das Denken von Daten mit anderen Daten. Nicht zu verwechseln mit "gleichsetzen". Es gibt einen internen und einen externen Vergleich. Es gibt einen qualitativen (z.B. in Form einer Differenzierung von Sprüngen) und einen quantitativen (z.B. durch Messmodelle) Vergleich.

Es gibt den distributiven und kollektiven Vergleich (Betrachtung von Klassen (Sammlungen) und Systemen (Systemen)).

Struktur (zentral für den Strukturalismus) ist Konfiguration. Die Begriffe "und" und "oder" werden im Volksmund als Organisationsbegriffe verwendet.

**2.1.** Es gibt grundlegende Konfigurationen.

Distributiv alle ja/nein alle ja/nein alle nein (keine).

Kollektiv: völlig ja/nicht völlig ja/nicht völlig ja.

**2.2.** Diese Grundkonfigurationen spiegeln partielle Identitäten wider.

Das ist die Grundlage: die Lehre von der Identität.

Ordnen heißt, die totale Identität von etwas mit sich selbst (seine Singularität) vorauszusetzen (aristotelischer Ausdruck: seine "Substanz"), sie aber auch auf Teilidentitäten (Analogien, Beziehungen) von etwas mit etwas anderem auszudehnen.

Nochmals: Analogie ist das Vorhandensein von teils Identischem, teils Nicht-Identischem. Es gibt eine Ähnlichkeitsidentität ("Dies ist ein Apfel") und eine Kohäsionsidentität ("Diese Äpfel sind gesund") von etwas mit etwas anderem.

**Fazit** - Die natürliche Logik denkt identisch, d. h. in Begriffen der totalen und partiellen Identität. Nicht nur die totale Identität, wie oft angenommen wird. Eulersche Modelle als Darstellungen von Teilidentitäten.

Nochmals: begrifflich real ist die (totale oder partielle) Identität eine objektive Realität; begrifflich nominal ist sie eine Projektion eines denkenden Subjekts auf ein "Objekt" ohne objektive Identitäten.

### ***Lehre von der Harmologie (Ordnung).***

Harmologein', lat.: ordinare, anordnen. Zusammenfügen zu einer "Harmonia", einer Verschmelzung. Aufgrund von Ähnlichkeiten und Zusammenhängen (Verbindungen).

### ***Ontologie.***

"Die gesamte Metaphysik des Westens, von Platon bis Nietzsche, kann im Sinne des Begriffs der Ordnung(en) interpretiert werden. Jedes westliche System würde dann als eine Art Ordnungsdenken" erscheinen. (F. Schmidt, *Ordnungslehre*, München/Basel, 1956, 11).

E.Beth, *De wijsbegeerte der wiskunde (Die Philosophie der Mathematik)*, Antw./Nijmeg., 1944, 102 ff., erwähnt die mathesis universalis, die umfassende mathematische Ordnungstheorie, von R. Descartes und u.a., 141, die nicht-mathematische Ordnungstheorie des deutschen Idealismus (Fichte, Schelling, Hegel).

Hegel verortet Hunde und Katzen oder Stifthalter innerhalb des lebendigen Ganzen, da er alles definiert, was war, ist oder jemals sein wird. Dieses lebendige Ganze ist die allumfassende Konfiguration mit ihren "Orten", in der alles seinen Platz und seine Bedeutung als "wirklich", als "vernünftig" oder "rational" erhalten kann.

### ***S. Augustinus von Tagaste (354/430).***

In seinem Werk *De ordine* (Über die Ordnung) entwirft er die erste ausdrücklich formulierte Lehre von der Ordnung.

Eine Vielzahl von Daten (geometrische, musikalische, astronomische, numerologische, d.h. die Daten, die die Paläopythagoräer in ihre Ordnungstheorie aufgenommen haben) spiegeln jeweils eine Art von "arithmos", lat.: numerus, verstehen: Ordnung oder Struktur. O.g.v. Ähnlichkeit oder Kohärenz.

### ***Kombinatorik.***

"Ordnung ist die Anordnung von Gleichem und Ungleichem, so dass jedes seinen rechtmäßigen Platz einnimmt". So sagt der heilige Augustinus, der damit wörtlich Cicero (-106/-43) zitiert.

"Kombinieren bedeutet, Daten in einer Reihe von Orten zu platzieren". (C. Berge, *Principes de combinatoire*, Paris, 1968).

**Übrigens** veröffentlichte G. Leibniz 1666 sein Werk *De arte combinatoria* (Kombinatorik).

**Konfiguration.** Eine Reihe von Orten wird als "Konfiguration" bezeichnet! Eine Hausfrau weist beispielsweise ihrer Wäsche einen Platz in einem Schrank zu, d. h. eine Konfiguration.

So verband Noë (Noah) zur Zeit der Sintflut alle Lebewesen in der Arche, eine Konfiguration.

Das von Intellektuellen so häufig verwendete Verb "etwas verorten" ist das Verb schlechthin, das eine Theorie der Ordnung und Kombinatorik voraussetzt.

**Konfigurationen.** Wie A. Guzzo, *Le concept philosophique de 'monde'*, in: *Dialectica* 57/ 58:15 (13.03; 1961/ 15.06.1961, 97ss., betont, ist der Begriff 'Welt' (Universum) für Platon zentral, und er definiert ihn durch 'alles' und 'ganz' (Sammlung und System). Ordnen heißt, eine Welt (= Konfiguration) zu zerlegen.

**Systematik und Differential.** Eine Systechie (gr.: su.stoichia) oder ein Paar von Gegensätzen ist eine Konfiguration mit zwei Orten, an denen sich Gegensätze befinden. Zum Beispiel "eiskalt/stockig heiß". Ein Differential ist eine Menge von Orten, an denen sich zwischen den Extremen oder Gegensätzen Zwischenwerte befinden können. Zum Beispiel: "eiskalt/kalt/heiß". Mit anderen Worten: allmähliche quantitative Veränderungen (Unterschiede) zeigen qualitative Sprünge. Eines der Axiome der Hegelschen und Marxschen Dialektik.

**Semantisches Differential.** Semantisch" bedeutet hier den Inhalt, der einem Begriff in seinen Varianten zugeschrieben wird. Ch. Osgood, *Psycholinguistics*, Baltimore, 1954, führte dieses Konzept des "Differential" ein.

D. Fontana, *Inleiding in de pedagogische psychologie (Einführung in die pädagogische Psychologie)*, Nijkerk, 1978, 75, gibt eine Anwendung dieses Prinzips auf Kinder. Die Kinder werden gebeten, "die Person, die ich bin" anhand des folgenden semantischen Differentials zu qualifizieren.

Für jedes Merkmal (Konzept) wird das Kind gebeten, sich selbst auf dieser siebenstufigen Skala ("Punktzahl") einzuordnen

Stark								Schwach
Traurig								Glücklich
Messe								Unfair
Grausam								Freundlich
aktiv								passiv

mit Hilfe eines Kreuzes. Auf diese Weise erhält man ein Profil oder eine Beschreibung von Merkmalen, die eine Einheit bilden. D.h. ein Profil des Selbstbildes eines Kindes. Fontana schlägt außerdem vor, ein Profil der Person zu erstellen, die ich gerne wäre".

**Anmerkung:** Der Dreisatz ist ein Differential. Seine Grundlage ist die Universalmenge

100%	---	30
1%	---	30/100, d.h. 3/10
15%	---	15 x 3/1 d.i. 4,50

"100 %" bedeutet alle). 1 % ist ein Exemplar (Singular). Z.B. sind 15 % eine private Sammlung.

Alle Hundertstel sind qualitative Sprünge innerhalb einer allmählichen Reihe von Veränderungen oder Unterschieden.

### ***Komparative (vergleichende) Methode.***

Das Sein, d.h. die gesamte Realität, ist voller Beziehungen (Links). Die Methode, um Beziehungen aufzudecken (sie zu Phänomenen zu machen), ist der Vergleich, d.h. Daten, die anderes Denken einschließen.

Anmerkung: Im alltäglichen Sprachgebrauch wird oft "vergleichen" mit "gleichsetzen" verwechselt, aber ontologisch sind die beiden zu unterscheiden. Vergleichen heißt, Daten zu betrachten (Gegeben), um Beziehungen zwischen ihnen zu erkennen (Gesucht).

*Nebenbei bemerkt*, sind partielle Identitäten (Analogien) und Nicht-Identitäten Beziehungen.

#### ***1. Interner und externer Vergleich.***

H. Pinard de la Boullaye, *Etude comparée des religions*, II (*Ses méthodes*), Paris, 1929-3, 40, 87.-- Man achtet auf die Beziehungen innerhalb z.B. einer Religion (Enträtselung ihrer Struktur) oder auf die Beziehungen nach außen (z.B. zum Rest der Kultur).

#### ***2. Qualitativer und quantitativer Vergleich.***

Qualitäten lassen sich vergleichen. Das Differential "nicht/ etwas/ ziemlich/ sehr", aussprechbar von z.B. warm, seltsam und anderen Eigenschaften, zeigt es. Die Fuzzy-Logik berücksichtigt solche Nuancen, die von 0 bis 1 reichen.

#### ***Quantitäten.***

H. van Praag, *Messen und Vergleichen*, Teleac/ De Haan, 1966, 24, sagt: Messen ist der Vergleich von Größen. Man denke an das Original (das zu messende Ding) einschließlich eines Modells, z. B. eines Messgeräts. So kann man z.B. über die Höhe einer Kirche in Metern sprechen (das Messmodell). Dieses Modell liefert quantitative Informationen.

#### ***3. Grad des Vergleichs.***

"Was ununterscheidbar ist, ist identisch", sagte Leibniz ("identitas indiscernibilium"). Also zwei "identische" Lindenblätter.

Kant antwortete: (im Namen der totalen Identität) auch wenn sie völlig gleich aussehen (geometrische Form), sind sie an verschiedenen Orten (sie existieren getrennt).

Mit anderen Worten: Gründlich zu vergleichen bedeutet, mehr als nur auf Äußerlichkeiten zu achten (Ort, Zeit, biologische Zellen usw.).

#### ***4. Distributiver und kollektiver Vergleich.***

Dies ist eine Beobachtung der Ähnlichkeit (Grundlage der Klasse oder Menge) und der Kohärenz (Grundlage des Systems). Auf diese äußerst wichtige Art des Vergleichs werden wir noch näher eingehen: Sie ist die Grundlage für die Argumentation oder sogar für Urteile, ja sogar für eine Klassifizierung der Begriffe, wie sie die natürliche Logik seit Jahrhunderten kennt.

### **Struktur.**

St. Lupasco, *Qu'est-ce une structure?*, Chr. Bourgois, 1964, verweist auf die Verwendung dieses Begriffs inmitten einer Vielzahl von Bedeutungen. Er definiert sie als "die Art und Weise, wie die Teile eines Ganzen zueinander stehen". Nochmals: Konfiguration.

### **Strukturalismus.**

Der Strukturalismus entstand in Moskau (1915) und Petrograd als "russischer Formalismus", zog nach Prag (1926), nach Kopenhagen (1931) und New York (1934) und schlug in Paris ein. Roman Jakobson (1896/1982) gilt als die zentrale Figur des Moskauer Linguistenkreises.

**Nebenbei bemerkt**, die Sprache - das phonologische Verständnis - bestimmt den Strukturalismus.

**Anmerkung:** Die Semiologie (Zeichentheorie) von Ferd. de Saussure (1857/1913), die er in seinem posthum veröffentlichten *Cours de linguistique générale* (1916) dargelegt hat, übte großen Einfluss aus. Die Verbindung "Ausdruck (Signifikant: signifiant (Sa))/Inhalt (Signifikat: signifié (Sé))" war für die Linguistik von Saussure zusammen mit dem Begriff "Sprachsystem" bestimmend.

J. Broekman, *Structuralism* (Moscow/Prag/Paris), Amsterdam, 1973, definiert "Struktur" als "eine Menge von Beziehungen zwischen Elementen oder elementaren Prozessen".

Wo Elemente oder Elementarprozesse eine Gesamtheit (d.h. Klasse oder System) bilden, entstehen Strukturen, deren Aufbau bestimmte Gesetzmäßigkeiten (unveränderliche Beziehungen) aufweist. Broekman nennt eine solche Gesamtheit "ein System".

C. Bertels, Michel Foucault, in: *C. Bertels/ E. Petersrna, Philosophers of the 20th Century*, Amsterdam, 1972, 211, definiert Struktur im Sinne Jakobsons als "eine Gesamtheit kontinuierlicher Beziehungen zwischen austauschbaren Elementen eines gegebenen Repertoires" ("Repertoire" ist entweder eine Sammlung oder ein System).

**Anmerkung** - L. Decock, *Kritische studie (Struktur und Entwicklung: einige Tendenzen in der zeitgenössischen Mathematik)*, in: *Tijdschr.v. Philosophie* 61 (1999):1, 150/154, argumentiert, dass ein Strukturalismus nicht nur in den Geisteswissenschaften vorherrscht, wie manchmal behauptet wird, sondern auch in der aktuellen Philosophie der Mathematik.

**Zusammenfassend** lässt sich sagen, dass das altherwürdige Konzept der "Struktur", d.h. des Beziehungsgeflechts (partielle Identitäten), in den Strukturalismen (von denen es viele gibt) eine Wiederbelebung und Aktualisierung erfahren hat.

### ***‘Und’ und ‘oder!’***

Eine Theorie der Ordnung muss sich mit den Zusammenhängen befassen, die die Sprache aufweist. A. Tarski, *Introduction à la logique*, 1971, 17, spricht von “propositionaler Arithmetik” (denn der Titel “logique” bedeutet “Logik”) und sagt, dass die Logik sich mit Begriffen wie “und”, “oder” befasst - auch mit “nicht” (Negation), “sein” (Feststellung des “Seins”), “alle” und “einige” (ganz zu schweigen von “wenn, dann”).

Mit K. Döhmman, *Die sprachliche Darstellung logischer Funktoren*, in: A. Menne/ G.Frey, Hrsg., *Logik und Sprache*, Bern/ München, 1974, 38ff. Wenn wir uns die Frage stellen, ob die Begriffe “und” und “oder” für eine Harmologie (Theorie der Ordnung) von Bedeutung sind, bleiben wir einen Moment lang bei ihnen.

#### ***1. Konjunktion (“und”).***

“Etwas und etwas anderes”. “Sowohl das eine als auch das andere”. “Nicht nur ....., sondern auch ...” “Sowohl etwas als auch etwas anderes”. -- Also: “Sei ein Mann und werde geschätzt.”

#### ***2.1. Disjunktion (‘oder’).***

“So oder so”. Im Sinne von “mindestens einer der beiden”.

So: “Einer von euch beiden wird mich bezahlen.” “Ihr Geld oder Ihr Leben!”. “.... oder besser”. “Gib mir sieben oder acht.” “M.a.w.” “Resp.” (für “jeweils”). “ ... und/oder ...”.

#### ***2.2. Exclusion (‘oder’).***

“So oder so, aber auf keinen Fall eines von beiden”. “Das eine oder das andere oder keines von beiden, aber auf keinen Fall beides gleichzeitig”.

An einen schuldigen Soldaten: “Entweder waren Sie auf Ihrem Posten oder nicht (oder weder noch, aber auf jeden Fall nicht gleichzeitig).

#### ***2.3. Kontravalenz (‘oder’).***

“Nur einer der beiden(n)”. “Entweder etwas oder etwas anderes (aber nicht beides (n) gleichzeitig oder keines (n))”.

**Anmerkung:** Die lateinische Sprache hatte für diesen widersprüchlichen Gegensatz (“Etwas kann nicht gleichzeitig (so) und nicht (so) sein”) den Begriff “aut”. Dies steht im Gegensatz zu dem Begriff “vel”, der sich auf alle anderen Gegensätze bezieht.

Hier ist ein Beispiel für die übliche und daher natürlich-logische Sprache in Bezug auf ‘und’ und ‘oder! Es ist gut, sich die Aspekte der Realität ins Gedächtnis zu rufen, die der Sprache des gesunden Menschenverstandes bereits klar bekannt sind, da wir nun über die “Ordnung” der Daten sprechen. Auf jeden Fall kennt auch der gesunde Menschenverstand, der keine logische Ausbildung hat, die Begriffe, die die Ordnung betreffen, sehr gut.

### **Grundlegende Konfigurationen.**

J. Royce, *The Principles of Logic*, New York, 1912-1, 1962-2, 9, sagt, dass die Logik nur "ein sehr kleiner Teil" der Ordnungswissenschaft ist. Dies geht aus den folgenden Ausführungen hervor.

**Der grundlegende Unterschied.** Die identitive Ordnung steht und fällt mit der totalen Identität/Tatidentität (Analogie) / totalen Nichtidentität.

#### **1. Distributive** - Die Konfiguration ist wie folgt.

Alle Nicht alle (manche schon)	Alle (keine) Nicht-alle (manche nicht)	nicht Nicht	Die Struktur oder Reihenfolge ist klar: alle / nicht alle alle (einige, mindestens eine) alle nicht (keine)/ nicht alle nicht.
--------------------------------------	---	----------------	--

In der Scholastik (800/1450) ist diese Struktur typisch für die "totum logicum"-Sammlung (Klasse), die mit "omne" bezeichnet wird, dem lateinischen Wort für das platonische "alles! Als distributiv-gemeinsames Merkmal ist z.B. der Begriff "Mensch" auf alle Exemplare ("Elemente") verteilt.

#### **2. Collective** - Die Konfiguration sieht wie folgt aus.

Das Ganze (alle Teile ) Nicht ganz (einige Teile schon)	Überhaupt nichts (alle Teile nicht) nicht-ganz-gar-nicht (einige Teile nicht)	Die Struktur oder Reihenfolge ist unterschiedlich des vorherigen.
--	--	---

In der Scholastik ist diese Struktur typisch für das "totum physicum", das System, das mit "totum", dem lateinischen Wort für das "Ganze" bei Platon, bezeichnet wird. Als Kollektiv-Gemeinschaftseigenschaft gilt z.B. der Begriff "die ganze Menschheit" oder auch "die ganze Menschheit" (als kollektive Einheit).

### **Ähnlichkeit/ Kohärenz.**

Das erste logische Quadrat zielt auf das, was bei einer Vielzahl von Exemplaren gleich ist: alle Menschen sind als Menschen gleich. Das zweite Quadrat zielt auf das, was in einer Vielzahl von Teilen (Subsystemen) gleich ist, d.h. auf die eine Kohärenz. Alle Teile des ganzen Menschen, ob sie nun gleich oder ungleich sind, sind miteinander verbunden.

**Anmerkung** - Der Begriff "Quadrat" im Ausdruck "logisches Quadrat" rührt daher, dass man anstelle einer Anordnung eines Differentials in einer Linie eine quadratische Anordnung von Stellen annimmt. Beide haben natürlich ihre Vor- und Nachteile. Diese Seite ist grundlegend für die gesamte natürliche Logik.



## ***“Ich denke schon. Ich benutze die Sprache”.***

### ***Kalender-Humor.***

Ein Freund besucht mit einem Priester das abgelegene Heiligtum, dem es dient: “Die können doch nicht alle da reinkommen! “Denn wenn sie alle kommen, können sie nicht alle eintreten. Aber da sie nie alle kommen, können sie immer alle reinkommen”.

Dies ist eine Anwendung der Kombinatorik, der Konfigurationswissenschaft.

### ***1. Klassen.***

Es werden zwei Klassen (Mengen), d.h. Konzeptgrößen, diskutiert:

- a.1.** die allgemeine (universelle) Klasse der potenziellen Kirchenbesucher und
- a.2.** die besondere (private) Klasse der tatsächlichen Kirchenbesucher und b. die Klasse der Sitzplätze in der Kirche.

### ***2.1. Alle von ihnen.***

Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass derselbe Wortklang, “all”, sowohl die universelle Klasse als auch die private Klasse bezeichnet.

Dies ist ein eklatanter Verstoß gegen das Identitätsgesetz, das zumindest im wissenschaftlichen und philosophischen Sprachgebrauch verlangt, dass der gleiche Wortklang im gleichen Kontext die gleiche, d. h. identische, Bedeutung hat.

### ***2.2. Einsteigen.***

Das auf diese Weise identifizierte verwirrende Wort “alle” steht im Einklang mit dem Begriff “eintreten können”. Schließlich ist der Altarraum eine Konfiguration, d. h. eine Reihe von Plätzen, die mit der Klasse der potenziellen oder nicht potenziellen Kirchenbesucher gefüllt werden können.

Das ist der kombinatorische Aspekt des Humors.

### ***Humor.***

Sie steht und fällt mit dem Verstoß gegen das Identitätsgesetz in Bezug auf einen streng eindeutigen Wortgebrauch. Auch wenn dies ein schwerwiegender Verstoß ist, versteht selbst der Arbeiter den “saveur” des Humors. Insgesamt gesehen übersteigt die Klasse der potenziellen Kirchgänger die der tatsächlichen Kirchgänger, und nur dieser eine “versteht es immer”. Ich denke, aber ich benutze die Sprache.

Sprachanalytiker und Kognitivisten behaupten gerne, dass Sprache und Denken identisch sind. “Ohne Sprache kein Denken”.

Daran ist etwas Wahres dran: Wenn man jemandem ein neues Wort beibringt, ändert sich sein Denken.

Darin liegt jedoch auch eine Unwahrheit; wenn unser Denken mit den oben genannten humorvollen Worten übereinstimmen würde, wie könnte dann Humor als Abweichung vom richtigen Denken verstanden und geschätzt werden? Unser Geist geht über den Klang der Worte hinaus (z. B. indem er das Ungesagte mitdenkt), so wie er auch die Materie und unser Gehirn als Grundlage benutzt.

### ***Identitätstheorie.***

1. Die Harmologie geht von etwas (dem Sein) aus. Das heißt, von seiner Identität. Das heißt, seine völlige Identität mit sich selbst. Die totale Identität reduziert etwas auf sich selbst als singuläre Identität, als eins mit sich selbst.

2. Die Harmologie erweitert die Identität auf die teilweise Identität (= Analogie) von etwas mit etwas anderem. Eine Bezeichnung für partielle Identität ist "Gemeingut". Eine andere Bezeichnung ist "Beziehung" oder "Verbindung".

Kurz: etwas, das etwas anderes beinhaltet.

#### **1. Identität der Ähnlichkeit.**

Modell: "Dies (totale Identität) ist ein Apfel". Der Satz ordnet den Apfel in die Sammlung (Klasse) "aller" Äpfel ein. Aufgrund der Ähnlichkeit oder Gemeinsamkeit mit dem Rest (Dichotomie oder Komplement). Dieser Apfel ist als Kopie der Sammlung teilweise identisch mit dem Rest.

Diese Art der Analogie ist distributiv, da das gemeinsame Merkmal auf die gesamte Menge der Äpfel verteilt ist.

#### **2. Identität des Zusammenhalts (Kohärenz)**

Modell: "Diese Äpfel sind gesund". "Diese Äpfel" als Subjekt ist die totale Identität. Mit "sind gesund" befinden sie sich innerhalb des Ganzen, das die kausale Verbindung zwischen dem Verzehr von Äpfeln und der Gesundheit darstellt, d. h. innerhalb des dynamischen Systems "Gesundheit durch Äpfel".

Aufgrund der Kohärenz oder der Gemeinsamkeit mit dem Rest des Ganzen (Dichotomie oder Komplementarität). Diese Äpfel sind als Teil (Subsystem) des gesamten (Systems) "Gesundheit-durch-Essen-Äpfel" teilweise identisch mit dem Rest.

Diese Art von Analogie oder teilweiser Identität ist kollektiv, denn das gemeinsame Merkmal ist ein Teil eines Ganzen, das mit dem gesamten kausalen Prozess übereinstimmt.

Das heißt, auf dieser Seite wird wiederholt, was im gesamten Kurs vorausgesetzt wurde. Sie ist die Grundlage für alles, was folgt. Sie zeigt, dass die Ontologie als Harmologie vor allem und die Logik - also die natürliche Logik - identisch ist, d.h. sie steht und fällt mit der vollen Identität und den gemeinsamen Identitäten.

Oder wenn man will: die totale Identität von etwas mit sich selbst ('Substanz'), zusammen gedacht mit den partiellen Identitäten (Beziehungen, Verbindungen) ('Akzidenzen').

**Eulersche Modelle.**

L. Euler (1707/1783) entwarf Kreise als Modelle - nicht von totalen, sondern von partiellen und nicht-identischen.

Ch. Dodgson (1832/ 1898; *The Game of Logic* (1886), eine Logik für Kinder),-- später J. Venn (1834/1923: Venn-Diagramme) visualisierte partielle und fehlende Identitäten. Vollständige Identitäten sind als Zeichnung ununterscheidbar

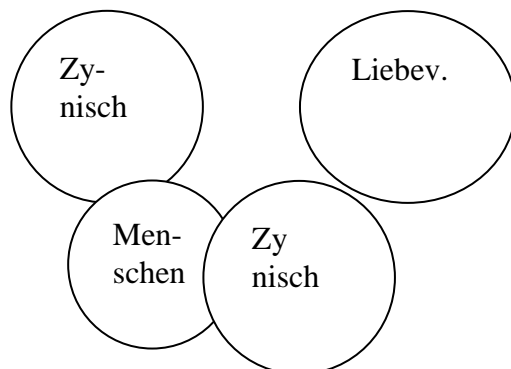
(Total) Nicht-Identitäten.

**Vorphrase 1:** Alle zynischen Menschen sind nicht liebenswert.

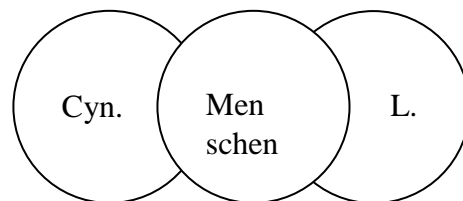
**Vorphrase 2:** Nun, manche Leute sind zynisch.

**Nachphrase:** Manche Menschen sind also nicht liebenswert.

Die Inhalte sind “zynisch” und “liebenswürdig”, und die Dimensionen sind “alle” und “einige”.



Manche Menschen sind zynisch  
(teilweise Identität)

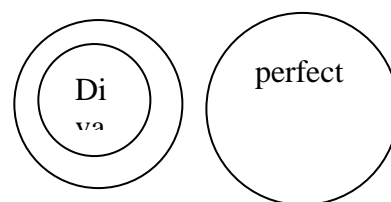
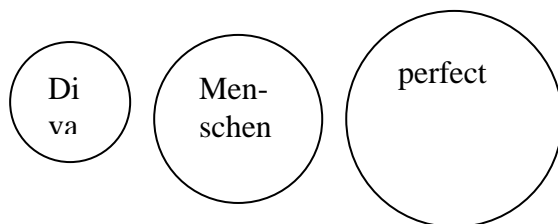


Alle zynischen Menschen sind nicht liebevoll (totale Nicht-Identität).

Manche Menschen sind zynisch (Teilidentität)

Manche Menschen sind liebenswert (Teilidentität)

Diese Darstellungen beschränken sich auf die Dimensionen “alle” und “einige”. Schauen wir uns nun an, wie die Darstellungen aussehen, wenn auch der Einzelfall als Größe dargestellt wird.



Menschen

Vorphrase 1 : Alle Menschen sind unvollkommen.

Vorphrase 2: Nun, diese Diva ist ein menschliches Wesen.

Nachohrase: Sie ist also nicht perfekt.

Die Originale sind die begrifflichen Inhalte und die begrifflichen Dimensionen. Die Modelle sind die Kreise und ihre Proportionen. Denn sie liefern visuelle Informationen über die Originale, die auf ihnen abgebildet sind. Partielle Identität und Nicht-Identität können getrennt dargestellt werden. Totale Nicht-Identität.

## **6. Der sechste Teil ist eine Analogie.**

1. Jede Modelltheorie vergleicht die totale Identität von etwas mit etwas anderem und stellt eine partielle Identität (Analogie) fest. Es gibt Ähnlichkeiten - oder proportionale Analogien: wie Hahn/Huhn (metaphorisches Modell) so Hahn/Kinder (Original). Es besteht ein Zusammenhang oder eine attributive Analogie: z. B. Ursache/Wirkung (metonymisches Modell), z. B. Feuer/Rauch (Original).

### **2.1.a. Tropologie.**

Sobald der Vergleich, die Grundlage der Analogie, verkürzt (verdeckt) ausgesprochen wird, liegt eine Übertragung (Trope) vor.

Das Schilfrohr (Karte) ist eine Metapher, die auf der Ähnlichkeit mit einem Frauentyp (Landschaft) beruht. Äpfel (Wegweiser) sind eine Metonymie o.g.v. Kohärenz für Gesundheit (Weg zu folgen).

In der Geometrie gehen in einem Dreieck gleiche Seiten mit gleichen Winkeln einher, die metonymisch für diese Seiten sind.

### **2.1.b. Axiologische Tropologie.**

Unser Geist als Wertempfinden ist in der Regel auch transitiv, weil er für Beziehungen empfänglich ist: Man zerstört das Porträt des Mäzens aus Wut, weil es ihm ähnelt; man zerschlägt seine Fenster, weil sie mit ihm verbunden sind.

Nochmals: metaphorisches und metonymisches Modell.

*Die Primitiven in ihrem Dynamismus* (Glaube an die Kraft des Lebens) setzen als Axiom die Ähnlichkeit und Kohärenz der Sympathie zwischen den Dingen an die erste Stelle und regeln ihre magischen Handlungen (deduktiv schlussfolgernd aus diesem Axiom) nach dem Modell dieser Sympathietypen. Auch sie argumentieren "logisch", aber auf der Grundlage von Axiomen, die sich teilweise von unseren, den westlichen, unterscheiden.

*Die theologische Rede* - zum Beispiel über Gott - erscheint dem Hörer analog: Man sollte nicht vergessen, dass der theologischen Analogie eine heilige Erfahrung (in der Gott ohnehin zum Phänomen wird) zugrunde liegt ("Gott ist mein Hirte").

**2.2.** Die Synekdoche ist diejenige Trope, die die Klasse oder das System abkürzt und in ihren reduktiven Formen eine Verallgemeinerung und Generalisierung aufweist.

Die Tropenlehre ist also sinnvoll, d.h. logisch, zumindest nach der natürlichen Logik.

### ***Die beiden Haupttypen der Analogie.***

“Die Analogie ist der Dreh- und Angelpunkt des Modellkonzepts”. (K. Bertels/*D.Nauta, Inleiding tot het modelbegrip*, Bussum, 1969, 31). Besser gesagt: “Und die totale und die partielle Identität (Analogie) sind der Dreh- und Angelpunkt des Modellkonzepts”.

Das Original ist dasjenige, das nach einer Erklärung (Information) fragt. Das Modell ist das, was erklärt, was Informationen liefert.

#### ***1. Vollständige Identität.***

Das Identitätsaxiom - “alles, was (so) ist, ist (so)” - ist ein Urteil, bei dem das Subjekt das Original und das Sprichwort das Modell ist. Da das Subjekt nach vollständiger Identität fragt, antwortet das Sprichwort mit vollständiger Identität.

Z.B. “a = a” oder “a ist a” sind Anwendungen davon. Jede Definition ist eine Anwendung dieser Definition. Jede Definition ist eine Anwendung dieser Definition.

***2.1. Teilweise Identität (Analogie).*** Das Schema: Hahn/Huhn = Hahn/Kinder. Auch “proportionale Analogie” genannt. Zum Vergleich: “Wie der Hahn die Hühner führt, so führt Johnny die Kinder”.

***Metaphorisches Modell.*** Der Vergleich, einmal verkürzt, wird zur Metapher: “Johnny ist der Hahn - vor den Kindern”. Johnny ist ein Original. Der Hahn ist ein Modell. Beide im Hinblick auf die soziale Rolle (Führung). Dies ist ihr gemeinsames Merkmal (partielle Identität).

Obwohl sie unterschiedlich sind, identifiziert die Metapher beide unter einem Gesichtspunkt. Sie gehören zur gleichen, identischen Sammlung.

Das ist die Analogie der Ähnlichkeit.

#### ***2.2. Teilweise Identität (Analogie).***

Das Diagramm: Ursache/Wirkung = Feuer/Rauch. Auch “attributive Analogie” genannt.

Zum Vergleich: “Wie die Ursache zur Wirkung, so ist das Feuer zum Rauch”.

***Metonymisches Modell.*** Der verkürzte Vergleich wird in diesem Fall zur Metonymie. “Wo Rauch ist, ist auch Feuer” oder noch kürzer “Rauch ist Feuer”. Denn “Rauch ist die Folge von Feuer”. Rauch als Original fragt nach seiner Ursache. Das Feuer als Modell ist diese Ursache. Das System “Feuer-als-Ursache-von-Rauch” ist sowohl Gemeingut (partielle Identität). Feuer und Rauch sind unter einem Gesichtspunkt identisch: Sie gehören zu einem Ganzen.

Das ist die Kohärenzanalogie.

Die Modelltheorie - besser “Original-/Modelltheorie” - kombiniert partielle Identität und Tropologie (Metapher/Metonymie). Sie beleuchten sich gegenseitig, d. h. sie liefern sich gegenseitig Informationen. sind sich gegenseitig ein Vorbild.

**Tropologie: Metapher (Ähnlichkeitsübertragung).**

**Tropos", Referenz.**

Etwas (das Original) wird in Form von etwas anderem (dem Modell) erkannt, bewertet und ausgedrückt. -- "Wenn b mit a gedacht wird, dann ist b eine Assoziation von a". In den Tropen ist Assoziation im Spiel, und zwar in Form von Ähnlichkeit oder Kohärenz - und genau darauf beruht der Vergleich. Einmal abgekürzt, wird die Gleichung zu einer Trope.

**Metapher.** Gleichnis: "Diese Frau ist ein Schilfrohr" oder "Ein Schilfrohr von einer Frau". "Ein kleiner Kerl". -- Durch die Ähnlichkeit identifiziert die Metapher die Frau teilweise mit einem Schilfrohr (Analogie ist teilweise Ähnlichkeit, nicht Ähnlichkeit). So wie ein Schilfrohr sich faltet, sich durch die Umstände (den Wind oder einen Passanten) hin und her bewegt, so faltet sich auch diese Frau, beeinflusst durch die Umstände... Assoziation: Wenn man an diese Frau denkt, denkt man an ein Schilfrohr.

**Verkürzung.** Die Trope, hier: Metapher, beginnt erst mit dem abgekürzten Ausdruck. Auf die gleiche Weise sagt man: "Diese Frau ist ein Schilfrohr". Das "ist" bedeutet "ist unter einem bestimmten Gesichtspunkt" (was aus dem Kontext klar hervorgeht).

**Zeitplan.** Es gibt ein gemeinsames Merkmal (teilweise Identität, Analogie), nämlich die Betonung des Stils.

<u>Schilfrohr</u>	<u>Frau</u>	die Fähigkeit, sich von den Umständen beeinflussen zu lassen. Die Verkürzung des Vergleichs und der Assoziation, die die Übertragung herstellt, führt dazu, dass der Vergleich und die Assoziation vom Text (aber nicht vom zugrunde liegenden Gedanken oder Gefühl) abgeschwächt werden.
Beeinflusst	Beeinflusst	
<u>(physisch)</u>	<u>(psychologisch)</u>	
Modell	Original	

Aber als Sprache wird sie zu einer Sammlung.

Die Biegsamkeit wird über Frauen und Schilf verbreitet. Beide gehören zur gleichen Sammlung.

**Rockschürzenjäger.**

Wie der Jäger Hasen jagt, so jagt der Mann "Röcke" (Metonymie für Frauen im Bett).

**Metaphorisches Zeichen.**

Eine Karte als Abbild einer Landschaft ist ein metaphorisches Zeichen dieser Landschaft: Ihre Struktur, reduziert, liefert Informationen über die abgebildete Landschaft und ist ein Modell dieser Landschaft. Nun: Ein Schild kann mehr manipuliert werden, als es sein soll, denn man legt die Karte ins Auto, nicht die Landschaft.

***Tropologie: Metonymie (Übertragung von Beziehungen).***

***Systemtheorie.***

Ein System kann physisch (Kristall), biologisch (Blume, Tier), menschlich (Kind), psychologisch (Überzeugung), soziologisch (Gruppe) oder kosmologisch (Konstellation) sein. Ein System ist ein Ganzes, dessen Teile (Aspekte) - ob gleichwertig oder nicht - sich unter einem Gesichtspunkt ähneln: zusammen sind sie ein Ganzes, ein kohärentes Ganzes. Dies ist ihr gemeinsames Merkmal (Teilidentität), das nicht distributiv (auf eine Vielzahl von Exemplaren verteilt), sondern kollektiv ist.

***Dynamisches System.***

Eine 'kinèsis', lat.: motus, Prozess, ist eine ununterbrochene Folge von Veränderungen. Die unterscheidbaren Phasen sind nicht getrennt. Zusammen bilden sie ein kohärentes Ganzes. Also z.B. ein Algorithmus.

***Metonymie.***

Metonymia", Namensänderung, Kohärenztransfer - "Äpfel sind gesund". "Diese gesunden Äpfel!". -- O.g.v. Kohärenz, die Metonymie identifiziert teilweise (Analogie) Äpfel mit Gesundheit.

Vergleich: So wie ein Faktor (Teilursache) auch eine Wirkung hervorruft, so bewirkt (der Verzehr) eines Apfels auch (mit anderen Speisen und Getränken) Gesundheit: Assoziation: Durch diesen Kausalzusammenhang entsteht die Assoziation "Äpfel / Gesundheit". -- Verkürzend sagt man: "Äpfel sind gesund" oder "Die gesunden Äpfel". Wobei "sind" bedeutet "durch Kausalität gesund sind".

***Zeitplan.***

Wieder diese proportionale Struktur, aber jetzt mit Bezug auf die Dynamik

Faktor	<u>Äpfel</u>	ein System, das auf Äpfelsanierung beruht. Die partielle Verursachung (Äpfel sind nur ein Faktor) wird unausgesprochen angenommen und die gesamte Gleichung (je nach Kontext) (von der das nebenstehende Diagramm zeugt) wird in Kurzform gesagt.
Ergebnis =	Gesundheit	
-----	-----	
Modell	Original	

***Rockschürzenjäger.*** In diesem Wort ist "Röcke" eine Metonymie: Die Röcke ähneln nicht den Frauen, die sie tragen (ein System), sondern sind mit ihnen verwandt. Es besteht kein distributiver, sondern ein kollektiver Zusammenhang.

***Metaphorisches Zeichen.*** Ein Wegweiser ähnelt nicht der Landschaft, sondern ist mit ihr verbunden. Es ist ein metonymisches Zeichen und ein metonymisches Modell, das Informationen über die Landschaft liefert. Die darauf geschriebenen Namen oder Titel verweisen auf ein mögliches Ziel. Dies ist ein wesentlicher Aspekt des Wegweisers: Der Name ist ein Zeichen für etwas.



### ***Eine kollektive Struktur.***

**Literaturhinweis** : D. Mercier, *Logique*, Louvain/ Paris, 1922-7, 177/185 (*Nature et fondement du syllogisme*) - "Wenn VZ, dann NZ. Nun, VZ. Also NZ".

### ***Geometrisches Modell.***

Alle Dreiecke mit zwei gleichen Seiten haben notwendigerweise zwei gleiche Winkel. Nun, dieses Dreieck abc hat zwei gleiche Seiten. Somit hat abc zwei gleiche Winkel. Der geometrische Beweis wird von den Geometern erbracht, und das ist es, was uns hier interessiert.

#### **1. Deduktion.**

Das allgemeine Konzept des ABC, des Dreiecks, wird in diesem singular-konkreten Dreieck abc dargestellt. Dies gilt von der Regel bis zur Anwendung. Modal: notwendige Ableitung.

#### **2. Metonymisches Modell.**

Innerhalb des Dreiecks ABC herrscht jedoch eine andere Art von Beziehung vor - sobald ein Dreieck mit zwei gleichen Seiten als Subjekt (Original) eines Satzes vorgebracht wird, ist man gezwungen, im Spruch (Modell) zu behaupten, dass es zwei gleiche Winkel hat.

#### ***Mit anderen Worten:***

Zwei gleiche Seiten - das Original - werden durch zwei gleiche Ecken - das Modell - dargestellt. - Nicht, weil die Seiten den Ecken ähnlich sind (das würde auf eine distributive Beziehung hindeuten). Sondern weil sie mit ihnen verwandt sind. Dies deutet auf eine kollektive Beziehung hin. Die Ecken sind zugleich ein metonymisches Modell für die Seiten.

#### ***Summativer Deduktion.***

Als formaler Logiker stellt Mercier fest, dass die Verbindung "Seiten/Winkel" überall und immer vorhanden ist. Ob die Dreiecke nun rein imaginär oder materialisiert sind (in Holz, in Tinte auf Papier, in Kreide auf der Tafel), - wie auch immer die Länge der Seiten und die Breite der Winkel sein mögen, - die Verbindung ist immer da. Der Beweis der Verbindung ist eine Zusammenfassung aller möglichen Fälle von Dreiecken. Es handelt sich um einen Fall von Sömmierung.

#### ***Metaphysische Bemerkung.***

Für den Abstraktionisten (Aristoteles) ist so etwas eine objektive Struktur, die unser Geist, der vom Singular-Konkreten losgelöst ist, "sieht", "auslöscht"! Für den Ideationisten (Platon, Hegel) ist das universelle Dreieck ABC in jedem Dreieck abc nur in einem seiner "Bilder" (Realisationen, Muster) vorhanden, wobei die singular-konkreten Realisationen den unendlichen Reichtum des Ideendreiecks ABC "aus etwas Ewigem" zeigen.

### ***Axiologische Tropologie (als ob Bewertung).***

**Literaturhinweis :** Th. Ribot, *La psychologie des sentiments*, Paris, 1917-10, 171/182 (*Les sentiments et l'association des idées*).

Ribot (1839/1916) zeigt, wie unser Geist als Wertsinn (axiologischer Aspekt) etwas wertschätzt, das etwas anderes einschließt, und es in Bezug auf dieses andere ausdrückt. Auch der Verstand ist transitiv. Wenn b mit a gedacht wird und b einen Wert hat, dann ist b eine axiologische Assoziation von a. Auch dies kann in verkürzten Begriffen ausgedrückt werden (Trope).

#### **1. Ähnlichkeitbewertung.**

Für einen jungen Mann, der ihrem Sohn ähnelt (identisch im Alter usw.), empfindet eine Mutter in sich das gleiche oder zumindest ein verwandtes (analoges) Gefühl der Sympathie, in ihm schätzt sie ihren Sohn. Es ist, als ob er ihr Sohn wäre.

#### **2. Kohäsionsbewertung.**

Ein verliebter Liebhaber empfindet leidenschaftlich Erotik für die Person seiner Geliebten. Wenn er ihre Kleidung, ihr Parfüm, ihre Möbel sieht oder an sie denkt, dann überträgt er seine Erosion auf alles, was zu ihr gehört, und zwar durch Kohärenz. Dies kann als "Fetischismus" bezeichnet werden. Das gleiche Gefühl entsteht, als wäre es die Geliebte selbst: in dem, was ihr gehört, schätzt er sie.

#### **Übertragung.**

Wir hören immer noch Ribot.

#### **1. Metaphorisches Zeichen.**

Der junge Mann wird durch seine Ähnlichkeit zu dem Zeichen, das auf ihren Sohn verweist und ihn herbeiruft. Ribot spricht von "transfert par ressemblance".

#### **2. Metonymisches Zeichen.**

Die Kleidung usw. des Liebhabers bzw. der Liebhaberin sind Zeichen, die auf den Liebhaber bzw. die Liebhaberin verweisen und an ihn bzw. sie erinnern. Ribot: "transfert par contiguïté", wörtlich: "nach Vereinbarung".

#### **Emotionale Zustände.**

Das geistige Leben, sobald es emotional ist, sieht Zeichen: denken wir an die Rituale bei Manifestationen: man zerschlägt die Fenster des Patrons (die Fenster sind mit ihm verbunden); man zerreißt sein Porträt (das Porträt ähnelt ihm).

Menschen - Menschenkenner und auch Psychologen - kennen das Phänomen der Übertragung sehr gut. Die emotional-tropologische "Verwechslung" (Identifikation) "Modell/Ursprung" wird jedoch erst durch die identitäre Ontologie und die natürliche Logik transparent, gleichsam verständlich.

### ***Ähnlichkeit und Kohärenz im primitiven Denken.***

**Literaturhinweis** : G. Welter, *Les croyances primitives et leurs survivances*, Paris, 1950.

Steller erwähnt L. Lévy-Bruhl (1857/1939); *La mentalité primitive* (1922)), der es nach gründlicherem Studium nicht mehr wagte, die primitive Mentalität als "prälogisch" abzutun: Die Primitiven denken wie wir, aber auf der Grundlage von teilweise anderen Axiomen.

Das vielleicht wichtigste Axiom lautet: "Ein Ding, das real ist, ist ein Träger von Lebenskraft". Aus diesem Grund werden höhere Wesen verehrt: Sie besitzen eine höhere Lebenskraft ("Fluid"). -- Diese Art des Denkens wird als "Dynamismus" bezeichnet.

### ***Ähnlichkeit und Kohärenz.***

J. Frazer (1854/1941; *The Golden Bough* (1890)) konzentriert sich auf die "Sympathie" (vom griechischen "sumpathia", Beziehung zwischen Lebenskräften). Diese Sympathie oder Interaktion zwischen flüssigen (jodhaltigen oder feinstofflichen) Realitäten ist von zweierlei Art.

#### ***1. Ähnlichkeit.***

"Similia similibus", Gleiches durch Gleiches - dieser Glaube führt zur Nachahmung oder nachahmenden Magie oder zur Vermeidung.

Tabu", d.h. zu meiden, ist etwas (Gegenstand, Landschaft, Pflanze, Tier, Mensch, unsichtbares Wesen), das dir deine Lebenskraft und gleichzeitig dein Glück raubt (krank macht, Fehleinschätzungen hervorruft, etc.). Dies wird als "Tabuismus" oder Vermeidungsglaube bezeichnet.

#### ***Modell.***

Eine unfruchtbare Frau fertigt sich eine "Puppe" an, die das gewünschte Baby repräsentiert ("imitiert"), und gibt sie zum Stillen (Ritual), als ob das Baby bereits da wäre (positives Denken)... Die Puppe ähnelt dem Baby und stellt den Kontakt zu höheren fruchtbarkeitsgebenden Wesen her (z. B. Fruchtbarkeitsgöttern).

#### ***2. Kohärenz***

Etwas zeigt Sympathie mit etwas, das mit ihm verwandt ist. Dieser Glaube führt zu berührender oder ansteckender (auch "homöopathischer") Magie und Tabuisierung.

#### ***Modell.***

Eine unfruchtbare Frau leiht sich die Kleidung ihrer gebärenden Burin, zieht sie an und eignet sich so durch Kontakt einen Teil der Lebenskraft der Burin unter der Führung höherer Wesen an. In dem Glauben, dass sie selbst auch fruchtbar werden wird (positives Denken).

Die Opferung von Gaben ist von derselben kohärenten Natur: Man gibt etwas mit Lebenskraft, um im Gegenzug eine höhere Lebenskraft von einem höheren, leuchtenderen Wesen zu erhalten. Das ist primitive Mentalität, d.h. angewandte Logik.

### ***Analoges Denken und direktes Wissen.***

**Literaturhinweis** : J.F. Harris, Jr., *Der erkenntnistheoretische Status der analogen Sprache*, in: *Internat. Zeitschrift für Philosophie der Religionen* (Den Haag) 1:4 1970: Winter, 211/219.

Harris' These lautet: "Nur wenn etwas 'Wörtliches' (d. h. direkt Erfahrbares) über X bekannt ist, ist jede analoge Rede über X gerechtfertigt".

Er erwähnt W.V.O. Quine, *Word and Object*, New York, 1960, 15: "Die Analogie in ihrem grundlegenden Sinn bezieht sich auf Dinge, die außerhalb der Analogie bereits bekannt sind".

Auch W. Blackstone, *Religious Language and Analogical Predication*, in: *In der Iliff Review* XVII: 2 (1960: Frühjahr), 24, heißt es: "Wenn man etwas über Gott (oder ein anderes Objekt) durch Analogie wissen muss, dann muss man etwas über Gott (oder ein anderes Objekt) wissen".

**Anmerkung** - Mit anderen Worten: Das unmittelbare Wissen - z.B. von Gott, die religiöse Erfahrung (Gotteskontakt) oder z.B. vom Bewusstsein, die (selbst gelebte und ausgedrückte) Erfahrung des Bewusstseins - ist eine unbedingte Voraussetzung, um analog, d.h. vergleichend, über etwas sprechen zu können. Wenn es einen Vergleich gibt, gibt es mindestens zwei Begriffe, die direkt bekannt sind und verglichen werden. Nicht eine (wobei die andere völlig unbekannt wäre)!

Harris weicht von religiösen Ausdrücken wie "Gott ist mein Hirte" oder "Gott ist unendlich weise" oder sogar "Gott ist die erste (sprich: grundlegende) Ursache" ab. Wie könnte man Gott als Hirten wahrnehmen, wenn man nichts Hirtenhaftes (als Phänomen) direkt von Gott kennt?

### ***Theologische Rede.***

Harris sieht drei Arten. Man kann von Gott anthropomorph sprechen (aber dann reduziert man ihn auf etwas Kreatürliches). Man kann es "ganzheitlich" machen (aber dann sagt man nichts über ihn, weil er zu anders ist).

Man kann es sinnvoll, d.h. analog tun: dann erkennt man sowohl die Vergleichbarkeit (etwas Anthropomorphes) als auch die Nicht-Vergleichbarkeit (etwas Heilig-Heiliges). Gott ist wie seine Geschöpfe, aber nicht ganz und gar. Er ist nicht wie seine Geschöpfe, aber auch nicht ganz und gar: teils identisch, teils nicht identisch.

Das ist, kurz gesagt, etwas über das Wesen des Sprechens über Gott (zumindest den biblischen, transzendenten Gott).

**Tropologie: Synekdoche.**

**Literaturhinweis** : K. Krüger, *Deutsche Literaturkunde*, Danzig, 1910, 115.

Der Begriff “sun.ek.dochè” bedeutet “plötzlich nach etwas greifen”, plötzlich nach dem greifen, was dazugehört.

**1. Metaphorische Synekdoche. (distributiv)**

“Ein Soldat bleibt auf seinem Posten”, sagt der Kommandant zu allen Soldaten vor ihm. Er sagt “einer” (Modell), meint aber “alle” (Original). “Ein Lehrer kommt nie zu spät”, sagt der barmherzige Schulleiter zu einem Lehrer, der zu spät kommt. Er sagt ‘einer’, meint aber offenbar ‘alle’! Und umgekehrt: “Lehrer kommen nicht zu spät”, sagte ein unpünktlicher Lehrer.

**2. Metonymische Synekdoche. (kollektiv)**

“Der Bart ist da”. Das sagen die Mitarbeiter, wenn der Chef kommt. Sie sagen “der Bart” (der Teil als Modell), meinen aber den Chef (das Ganze als Original) -- Der deutsche Dichter Schiller: “Wir bitten um ein gastliches Dach” (der Teil für das ganze Haus). -- “Man könnte über die Köpfe hinweggehen”, der Teil für das Ganze, das Volk. Ähnlich: “Eine Gemeinde mit so vielen Seelen”.

**Kopie/Kollektion oder Teil/Ganzes - oder umgekehrt.**

Die metaphorische Synekdoche bedeutet, dass in einer Kopie alle Kopien enthalten sind, oder umgekehrt. Die metonymische Synekdoche bedeutet in einem Teil das Ganze (System) oder umgekehrt - “Synekdoche” wird manchmal mit “Gleichbedeutung” oder “Mitbedeutung” übersetzt.

**Truppe.**

Man denkt an etwas (Kopie/Klasse oder Teil/Ganzes oder umgekehrt), das etwas anderes einschließt, das mit ihm verwandt (ähnlich oder verwandt) ist, und drückt es in Begriffen dieses anderen aus, das schließlich Teil desselben Wesens ist. Teilweise Identität oder Analogie. Die Abkürzung in der Aussprache lässt den Zusammenhang unausgesprochen, weil sie im gesamten Kontext erscheint und als überflüssig (pleonastisch, redundant) empfunden wird. Es ist eine Trope. Unmittelbar eine Redewendung.

**Anmerkung** - Die Allegorie (ausgearbeitetes Gleichnis), die Parabel (Gleichnis-Geschichte), die Personifikation (unbelebte Dinge als lebendig) gehören in den Bereich der Tropologie.

Doch scheinen sie nur Ausarbeitungen der Metapher, der Metonymie oder der Synekdoche zu sein, die das Wesen der Tropologie ausmachen. Das ist die angewandte Logik in der Tropologie.

***Re- oder Induktion: Generalisierung oder Verallgemeinerung.***

Zwei Adjektive stecken in diesen Namen: "allgemein" und "insgesamt". Die Synekdoche umfasst eine zweifache Einnahme oder Reduktion, das Gegenteil von Deduktion.

***Muster.***

Epagoge', lat.: inductio, ist eine Argumentation, die

a. durch Stichproben (Konzeptgröße) entweder in einer Sammlung (mindestens ein Exemplar) oder in einem System (mindestens ein Teil)

b. Entscheiden Sie sich für eine gemeinsame Eigenschaft (Konzeptinhalt) (summative Induktion), - eine Eigenschaft, die in den kommenden Proben bestätigt werden kann (verstärkende oder wissenserweiternde Induktion).

***Verallgemeinerung***

Wenn eine Lernmethode bei diesen (einzelnen) Schülern (Stichprobe) erfolgreich ist, wird sie auch bei den übrigen und damit bei allen Schülern der gleichen Stufe erfolgreich sein.

Der Inspektor befragt 4 von 24 Schülern. Differenz: 2 gut; 1 weniger; 1 schlecht. Er kann auf die gesamte Sammlung verallgemeinern (24). Unter dem Vorbehalt, dass weitere Tests die vorläufige Bewertung verbessern können.

Die metaphorische Synekdoche, die auf Ähnlichkeit beruht, stellt eine solche Argumentation an die erste Stelle.

**2. Ergänzung.** In einem medizinischen Labor werden Urin und Blut als Proben analysiert, um den gesamten Patienten zu untersuchen: Aus dem untersuchten Teil wird das untersuchbare Ganze bestimmt.

Ein Student der Wirtschaftswissenschaften untersucht die Wirtschaft von Antwerpen. Sie beschränkt sich auf zwei Proben: den Meir und den Port. Wenn auch mit Lücken, so wird sie doch einen Einblick in die gesamte wirtschaftliche Realität Antwerpens erhalten. Ausgehend von geprüften Teilen (summative Induktion) induziert oder reduziert sie auf das gesamte System.

Die metonymische Synekdoche, die auf Kohärenz beruht, stellt diese Argumentation an die erste Stelle.

**Anmerkung:** Die umgekehrte Synekdoche führt wiederum zu einer deduktiven Argumentation: Von der gemeinsamen (allgemeinen oder übergreifenden) Eigenschaft (begrifflicher Inhalt) schließt man auf Instanzen oder Teile, die diese Eigenschaft aufweisen (begrifflicher Umfang).

Wir sehen sofort, dass der Begriff als Inhalt und Umfang von zentraler Bedeutung für die Argumentation (wie auch für Urteile) ist. Nicht ohne Grund ist die naive oder natürliche Logik eine Logik der Begriffe. Aber dann muss man erst einmal sehen, wie die Konzepte funktionieren. Sonst versteht man die natürliche Logik nicht richtig.

## **7. Der siebte Abschnitt ist eine Lehre der Definition und Klassifizierung.**

Beides sind (vorzugsweise) vollständige Aufzählungen der Merkmale des Inhalts (Definition) bzw. der Instanzen des Geltungsbereichs eines Begriffs (Klassifikation).

Damit sollen Unklarheiten vermieden werden.

### **I. Drei traditionelle Typen.**

#### **1. Categoremata (distrib.).**

Bei einer Klasse werden die wesentlichen, essentiellen und zufälligen (kontingenten) Merkmale genannt.

#### **2.a. Categoriae (koll.).**

Ein System wird nach seinen Hauptaspekten gescannt, nämlich nach seinem Wesen (Substanz) und seinen Beziehungen (Akzidenzien).

#### **2.b. Chreia (coll.)**

Ein System wird auf seine Hauptaspekte hin untersucht (die Gemeinsamkeiten, die einem Ereignis, einer Handlung oder einer Aussage innewohnen).

-- Gemeinplätze haben hauptsächlich heuristischen Wert.

### **II. Begrenzte und integrale Definition.**

Diese werden indirekt in den drei traditionellen Definitionstypen - "notwendig/nicht notwendig/nicht notwendig" - behandelt und kommen in modalen Begriffen, Urteilen und Schlussfolgerungen vor. Diese drei sind die streng logischen Modalitäten.

#### **Der Begriff 'Zufall'**

Der Zufall ist immer in einem Prozess angesiedelt, der neben seinen normalen (definitorisch-reflexiven, notwendigen) Aspekten durch die Kreuzung (Konjunktion) mit wesentlich fremden Aspekten, die als unvorhersehbar erscheinen, auf nicht notwendige Aspekte "stößt".

Man kann einen Prozess auf begrenzte Weise definieren (für sich allein, getrennt, "abstrakt"), aber auch auf integrale Weise (global, im Rest verortet). Was bei einer begrenzten Definition eines Prozesses als Zufall (nicht -notwendig) erscheint, erweist sich bei der integralen Definition als notwendig.

### **III. Klassifizierung (Taxonomie).**

Es gibt eine kategoriale und eine transzendente Dimension.

So können die grundlegenden ästhetischen Begriffe sowohl distributiv als auch kollektiv (über den Begriff "Maßstab") definiert und klassifiziert werden.

### **IV. Textologie.**

Ein Text ist ein (ausgearbeiteter) Begriff (Konzept), der den begrifflichen Inhalt und mindestens ein Beispiel des begrifflichen Umfangs ausdrückt. In diesem Sinne sind Texte Definitionen und Klassifizierungen. Zumindest, wenn sie logisch aufgebaut sind.



### ***Verteilende und kollektive Sichtweise, zur Definition.***

Die formale Logik konzentriert sich auf Begriffe. Jeder weiß das. Was jedoch sehr oft nicht erkannt wird, ist, dass die Konzepte entweder selbst distributiv oder kollektiv sind oder einen distributiven oder kollektiven Rahmen (selbst ein Konzept) beinhalten sollen.

Dies ergibt sich aus der Sorgfalt, mit der die formale Logik die distributive Definition (categoremata) und die kollektive Definition (categories; chreia) behandelt.

#### ***1. Definieren Sie.***

Nehmen Sie den Begriff "Mädchen".

Das Wörterbuch enthält diese Definitionen:

1. Kind des weiblichen Geschlechts;
2. junge unverheiratete, aber heiratsfähige Frau;
3. Verlobte (die Geliebte eines Soldaten);
4. das Dienstmädchen ("Das Mädchen wird es aushändigen").

Diese analogen (teils identischen, teils nicht identischen) Begriffsinhalte beziehen sich jeweils auf ihren eigenen Geltungsbereich. Aber gerade deshalb legt die formale Logik so viel Wert auf die Definition: Das Wort "Mädchen" ist so vielschichtig, dass es nur in einer wohldefinierten Form logisch verwendet werden kann. Und so ist es mit vielen Worten. Die Logik will wissen, worum es geht!

#### ***2. Verteilend und kollektiv definieren.***

"Totum logicum/ totum physicum" sagten die Scholastiker.

**2.1.** Das Mädchen an sich ist ausnahmslos ein Exemplar der Sammlung "alle (möglichen) Mädchen". Dieser distributive Gesichtspunkt ist bewusst vorhanden, wenn das Konzept eines Mädchens ins Bewusstsein tritt.

**2.2.** Das Mädchen an sich, als ganzes menschliches Wesen (belebter Körper), ist ein kollektives Konzept. Mit allen möglichen damit verbundenen Aspekten (weibliches Geschlecht/Kind oder jung/unverheiratet oder verlobt oder berufstätig).

**2.3.** Das Mädchen an sich befindet sich in der Gesamtheit (dem Kollektiv) aller Mädchen, die eine zusammenhängende Einheit bilden ("die Mädchenwelt"). Zum Beispiel in feministischen Bewegungen oder im gegenseitigen Neid.

**2.4.** Das Mädchen an sich befindet sich in der Gesamtheit der Gesellschaft - als menschliches Wesen - d.h. in der Gesamtheit des Zusammenhalts, der "Menschheit" genannt wird. Dies ist ein weiterer kollektiver Aspekt.

Nur diese Aufzählung gibt eine Vorstellung davon, was formale Logik als begriffliche Logik eigentlich ist. Denn so können alle Begriffe interpretiert werden. So spürt man die enorme Tragweite eines jeden Konzepts, wenn man die "Logik" auf diese Weise durchdenkt!

### ***Distributive Definition: Kategorien (Prädikate).***

Sie werden auch “quinque voces” oder “quinque universalia” genannt und ermöglichen es, die Merkmale einer distributiven Definition in geordneter Weise aufzulisten.

### ***Aristotelisch.***

Er wollte die Frage beantworten: “Wie wesentlich sind die Eigenschaften des Subjekts, die im Spruch behauptet werden, und wie sind sie wesentlich? Porfirios von Turos (233/305; spätantiker Theologe) hat dies weiter ausgeführt: “Wir präzisieren.

### ***1. Das Wesentliche.***

Diese lassen sich in zwei Aspekte unterteilen - in der alten Sprache “Gattung” und “Art”. In der modernen Sprache: “universelle” und “private” Sammlung - binomische Definition.

Die binäre Definition gehört in die Biologie: Carl von Linné (Linnaeus; 1707/1778; *Systema naturae* (1735)) definierte Pflanzen und Tiere binomisch (Gattung/Art). Dass die Biologen dies immer noch anwenden, beweist ihre Solidität.

### ***Allgemeines (Geschlecht) Charakteristik.***

Genos’ (gr.), lat.: Gattung. Daher: “generisch”. Um also den Begriff Mädchen (in einer seiner niederländischen Bedeutungen) zu definieren, beginnen wir mit der allgemeinen Eigenschaft: “Frau”.

### ***Spezielles (eine Art) Charakteristik.***

Dies bezieht sich auf eine private Klasse innerhalb des universellen Konzepts der “Frau”. Also hier: jung”.

“Diafora eidopoios (gr.); lat.: differentia specifica, spezifischer Unterschied. Dies gilt speziell für Mädchen, soweit sie junge Frauen sind.

***Ergebnis:*** ‘Edos’ (gr.), lat.: Art, Gattung. Hier: die Art der Frauen.

### ***2. Kreative Annehmlichkeiten.***

Diese sind nicht “wesentlich” oder “lebensnotwendig”, sondern leiten sich aus der Notwendigkeit ab - hier: wenn sie für die Ehe geeignet sind. Gilt für alle jungen Frauen.

### ***3. Unbeabsichtigte Merkmale.***

Gilt für einige junge Frauen. Z.B. bei voller Gesundheit. Oder: mit Hochschulbildung.

### ***Logische Schlussfolgerung.***

Mädchen” kann definiert werden als (1) “Frau, die (2) jung ist und, wenn sie fit ist, (3) verheiratet werden kann, (4) Typ”, (5) möglicherweise in voller Gesundheit oder mit College-Ausbildung.

Dies sind die fünf Kategorien oder Definitionen.

### ***Kollektive Definition: Kategorien (predicamenten).***

Archytas von Taras (-445/-395; Paläopythagoräer) - in der Nachfolge von Aristoteles - definiert ein System als ein kohärentes Ganzes in Form von Aspekten (Subsystemen), unabhängig davon, ob diese wesentlich sind oder nicht.

“Wie wesentlich sind Aspekte (Teile, Subsysteme) für ein Ganzes (System) und wie sind sie?”.

Hier befinden sich die Kategorien als Mittel zur geordneten Aufzählung des Wissens eines Systems. Als kollektive Plattitüden.

### ***1. Zehn Kategorien.***

Zwei grundlegende Kategorien, nämlich das Sein (die totale Identität mit sich selbst), (‘ousia’ oder ‘ti estin’ (gr.); lat. : forma, essentia, substantia, natura) und seine Beziehungen (die partiellen Identitäten mit etwas anderem, “pros ti”(gr.), lat.: relatio). Traditionell gesagt: Substanz und Zufall.

**Anmerkung** - Sumbebèkota’ (gr.), lat.: accidentia, Kontingenzen (besser: Beziehungen) bezieht sich hier nicht auf die distributiven Kontingenzen (Teil der Kategorien), sondern auf kollektive Kontingenzen, die in Bezug auf die Substanz als kontingent erscheinen.

### ***Vier systechieën .***

Die Beziehungen von etwas zeigen, was folgt.

Poson/ poion”(Gr.), lat.: quantum/ quale, wie groß/ welche Qualität (Quantität/ Qualität).

Pou/ pote” (Gr.), lat.: ubi/ quando, wo/wann (Ort (Raum)/Zeit (Punkt)).

Poiein/ paschein” (gr.), lat.: actio/ passio (aktiv/ passiv; wörtlich: leiden/ erleiden).

4. “Keisthai/ echein” (gr.), lat.: situs/ habitus (Geworfenheit/ Entwurf oder Situation/ Initiative).

### ***2. Modell.***

Nehmen wir ein dynamisches System, einen Mord (das Wesen) Der Arzt und / oder der Polizist kann definieren: (die Beziehungen) ein Mann / voller Messerstiche (Quantität / Qualität), in der Nähe einer Nachbar / nachts (wo / wann), ein oder mehrere Angreifer / ein wehrloser (aktiv / passiv), überwältigt / mit Anzeichen von gewaltsamen Widerstand (geworfen / Design).

Diese Gemeinplätze, die hier eingefügt werden, zeigen deutlich, wie die Merkmale eines Ereignisses durch das Opfer geordnet aufgelistet werden können, um sie zu definieren.

**Anmerkung:** Kategorien und Kategorien sind Plattitüden, d.h. Systeme von leeren Schalen, die als Konfiguration ausgefüllt werden können. Allerdings sind sie ungeschickt heuristisch (erfinderisch). Als ob sie platonische Lemmata wären (x, die angegeben werden können).

**Collective definition: chreia (chrie).**

**Literaturhinweis :** H. Marrou, *Histoire de l'éducation dans l'antiquité*, Paris, 1948, 241.

Die chreia ("Nützlichkeit") war eine kleine Seite beim Ausfüllen der Gemeinplätze ("leere Hüllen") in der Sekundarbildung der Antike.

Nicht so sehr die Denker, sondern die Rhetoriker benutzten diese "koinoi topoi" (gr.), lat.: loci communes, Plattitüden. Sie helfen dabei, die "idia" (gr.), die charakteristischen Merkmale eines kollektiven Konzepts (Systems), aufzulisten (zu definieren).

J. Pater Marmontel (1723/1799) erklärt, dass die chreia eine wahre Definition ist, weil sie versucht, das Wesen, das ganze Wesen und nur das ganze Wesen einer Sache auszudrücken. Nicht in der kurzen, binomischen Form (= Gattung/Art), sondern in einer ausführlichen, praktisch immer a-potiori-Form (die notwendigen Merkmale, um sie zu unterscheiden).

**Struktur.**

Zwei mnemotechnische Versionen in Latein.

**1. Einleitung. - Mitte.**

Quis? (Wer). Quid? (Was). Cur? (Wodurch/warum?). Contra (Gegenmodell). Gleichnis (Modell). Paradigmen (Anwendungen), Testes (Argumente der Autorität) - Schlussfolgerung.

**2. Einleitung. -- Mitte.**

Paraphrase (Erste Umformulierung: wer/was). A Causa (Wodurch/Warum?). A contrario (Gegenmodell). A simili (Modell). Ab exemplo (Anwendungen). Testes (Argumente der Autorität, Zeugen). - Schlussfolgerung.

**Mehrdeutigkeit.**

Ausgehend von einem einzigen materiellen Gegenstand (einer bloßen Tatsache) berücksichtigen die Gemeinplätze eine Vielzahl von formalen Gegenständen (Gesichtspunkten), die dieser Tatsache eigen sind. Mit dem Bestreben, so vollständig wie möglich zu charakterisieren (Merkmale aufzulisten).

Dies gilt auch für die aristotelischen Kategorien und Kategoriensätze.

**Anmerkung** - Die Ordnung des Gemeinsamen oder die Aspekte des Seins müssen nicht unveränderlich, sondern anpassungsfähig sein. Die "leeren Hüllen", vergleichbar mit den Changelings z.B. in der Mathematik oder Logistik, geben den Blick auf eine Gesamtheit (Konfiguration) frei. Solche Plattitüden im Namen von Kreativität und Originalität abzulehnen, bedeutet, die Plattitüden selbst mit ihren "monotonen Interpretationen" zu verwechseln: Letztere führen zu dem Begriff der "leeren Rhetorik".

Plattitüden haben eine solide Historizität: Sie bringen jeden, der sie benutzt, auf den Weg zu einer originellen, kreativen Interpretation.

### **Anwendung.**

Ein altes Weisheitsspruchwort lautet: "Die Wurzeln der Bildung sind sauer, aber die Früchte sind süß" - siehe hier.

#### **1. Wie?**

**Anmerkung:** Anstelle eines Zaubers kann das Was auch eine Handlung oder ein Ereignis sein.

**Anmerkung:** Die Metapher muss zunächst auf die Nicht-Metapher reduziert werden: saure Möhren/Bildung = Bildung = Ursache/Wirkung. Sehen Sie sich das Thema an.

**2. Wer?** Isokrates von Athen (-436/-338), der Vater des Sprichworts, war ein berühmter Rhetoriker und Logograph.

#### **3. Vergleiche** (Modell/Gegenmodell).

**a. Modell:** So wie eine Pflanze, die nach den strengen Regeln der Botanik gepflegt wird, gedeiht, so auch der Erzieher. Das Gegenteil ist die Alltagserfahrung (Gegenmodell).

**b. Modell:** Hier können auch Phänomene gescheiterter Elternschaft angeführt werden. Z.B. von überbehüteten Kindern ("die schreckliche Mutter").

**4. Argumente der Behörde.** - Zeugnisse. -- "Die Verwöhnung beginnt oft schon in der Wiege, führt aber schließlich dazu, dass die jungen Menschen später im Leben den Anstrengungen nicht gewachsen sind und zu widerspenstigen Tyrannen werden". Brug, *Monatszeitschrift der Katholischen Elternvereinigung*, Juni 1998, stellt fest, dass "Eltern von klein auf in der Lage sein müssen, Regeln aufzustellen".

**5. Und wobei / warum? Hinweis** - "Warum" wird durch eine Ursache (weil) beantwortet (z. B. auch durch ein unbewusstes oder unterbewusstes Motiv), "warum" durch ein bewusstes (die freie Wahl enthaltendes) Motiv (weil).

Das "Was" (Thema) deutet den Grund (Erklärung) an. Das wirkliche Leben stellt manchmal sehr hohe Anforderungen. Nun, bilden heißt lebensfähig machen. So muss sich auch die Erziehung gegen alle Arten von Enttäuschungen abhärten (man denke an Freuds "Lustprinzip"/"Realitätsprinzip"). Isokrates zum Beispiel war schüchtern und hatte eine schwache Stimme.

**Konsequenz** - Eine politische Karriere kam daher nicht in Frage. Er wurde zu einem Redner und dank seiner "säuerlichen" Bemühungen zu einem sehr einflussreichen Denker und Pädagogen. Hier ist eine sehr skizzenhafte Ausarbeitung - Interpretation - von chreia. Ja, aber nicht ohne den "sauen" Rahmen von Gemeinplätzen, die den Einfallsreichtum in die richtige Richtung lenken, d. h. gute Texte hervorbringen.

Diese Weisheit wurde uns von den alten Griechen vermittelt. Es ist immer noch die "philosophia perennis", die ewige Philosophie.

### ***Modalitäten in der natürlichen Logik.***

G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtsschreibung*, Stuttgart, 1962, 61/64, erklärt, dass die natürliche Logik nur die folgende Unterscheidung kennt: notwendig - nicht notwendig (möglich) - nicht notwendig.

#### **1. Modale Konzepte.**

Dies sind die Grundlagen: "Ein notwendiges Übel". "Ein mögliches Gut". "Ein unmögliches (notwendigerweise 'nicht existierendes') Ding".

Bitte beachten Sie, dass diese aus mehreren Wörtern bestehenden Begriffe einen Begriff bilden, der einem Konzept entspricht.

#### **2.1. Modalurteile.**

"A ist notwendigerweise A". Eine Anwendung des Identitätsaxioms ("Alles, was ist, ist", hier: "Alles, was A ist, ist A"). Es geht um die totale Identität von A mit sich selbst - "A und B sind nicht notwendigerweise identisch (z.B. in der Anzahl)".

Es handelt sich um eine teilweise Identität von A mit B (Analogie). "A und Nicht-A sind notwendigerweise nicht identisch". Dies ist eine Anwendung des Widerspruchsaxioms ("Etwas kann nicht gleichzeitig und unter allen Gesichtspunkten etwas anderes sein"). Radikale Ausgrenzung.

#### **2.2. Modale Argumentation.**

"Wenn alles Wasser bei 100° C kocht, dann dieses Wasser und jenes Wasser (Proben). Nun, alles Wasser kocht bei 100° C. (Gesetz). Dieses Wasser und jenes Wasser kochen also bei 100° C."

##### ***Mehr abstrakt:***

"Wenn A, dann B (Vernunftaxiom), also A, also B". Vom Gesetz (Inhalt) zum Beispiel (von der Regel zur Anwendung). Der Folgesatz "Also kocht B (dieses und jenes Wasser) bei 100° C" ist als Schlussfolgerung notwendig. "Wenn alles Wasser bei 100° C kocht, dann auch dieses und jenes Wasser."

Nun, dieses und jenes Wasser (Umfang) kochen bei 100° C. (Proben). Alles Wasser (Ausmaß) siedet also bei 100°C."

##### ***Mehr abstrakt:***

"Wenn A (Vorwort), dann B (Nachsatz). Nun, B (nachträglicher Einfall). Also A (Vorwort)". Das Nachspiel "Also A (alles Wasser kocht bei 100° C)" ist als re.ductie (in.ductie) nicht notwendig. Denn die Basis, das Vorwort, ersetzt den Nachsatz: Einige wenige Stichproben beweisen nicht, dass alle Stichproben das gleiche Ergebnis liefern.

Von einigen (aus dem Geltungsbereich) zu allen (Inhalt) ist eine vorläufige, hypothetische Ableitung. Sehen Sie sich die Allgegenwart logischer Modalitäten auf allen Ebenen der natürlichen Logik an.

### **Zufall.**

**Literaturhinweis :** C. Lamont, *Freedom of Choice Affirmed*, New York, 1967, 56/ 96  
(Kontingenz und eine pluralistische Welt).

Dass die Kategorientheorie (chreia) grundlegend ist, zeigt das, was über die akzidentellen Aspekte gesagt wurde - doch zunächst eine Einführung.

### **“Wenn-dann“-Verbindungen.**

“Wenn die Eichel auf den Boden fällt, folgt normalerweise (notwendigerweise) ein Wachstumsprozess”.

“Wenn die Eichel zu Boden fällt und zufällig von einem herabfallenden Stein verletzt wird, kommt es normalerweise zu einem gestörten Wachstumsprozess”.

“Wenn die Eichel auf den Boden fällt und zufällig von einem hungrigen Eichhörnchen gefressen wird, findet kein Wachstumsprozess statt. Letzteres ist ebenfalls normal.

### **Normal.**

Erwähnte Phänomene werden bestimmt:

“Wenn sich ein Felsen spaltet, fällt normalerweise ein Felsen herunter”;

“Wenn ein hungriges Eichhörnchen auf eine Eichel fällt, frisst es sie quasi-normal (= in den meisten Fällen, fast zwangsläufig, quasi vorhersehbar)”.

Der Fall des Steins ist ein physikalisch notwendiger Vorgang, das Fressen des Eichhörnchens ist ein biologisch höchst wahrscheinlicher Vorgang.

### **Normal’ ist ‘lebensnah’ oder ‘definitionsgetreu’“.**

Ein spaltender Felsen erzeugt per Definition einen fallenden Felsen. Ein hungriges Eichhörnchen frisst per definitionem eine gefundene Eichel (oder frisst sie so gut wie).

### **Vorhersehbarkeit.**

Wenn-dann-Prozesse (mit minimaler Notwendigkeit) geben (minimale) Vorhersagbarkeit. Es ist die Modalität “notwendig” (oder “nicht notwendig”), die absolute Vorhersehbarkeit bietet. Es ist die Beschäftigung mit den Modalitäten, die die Beschäftigung mit der Definition des Seins (Natur, Form, ‘forma’, objektiver Begriff) bei einem Platon oder Aristoteles inspiriert.

### **Categoremata und Kategorien (chreia).**

Die Leute haben aufgepasst.

**1. Categoremata.** In dem oben genannten Beispiel ist “Frau” das Wesen, das zwar heiratsfähig und völlig gesund ist, aber zufällig und zufällig mit dem Prozess des Frauseins entsteht.

**2. Kategorien.** Mord ist ein Prozess “Wenn gewalttätig, dann tot”. Obwohl alle von Aristoteles erwähnten Zufälle immer vorhanden sind, weil es keine unmotivierten Morde gibt, sind die Interpretationen - zum Beispiel in der Nähe einer Nachbarin - rein zufällig und an sich fremd.



### ***Begrenzte und integrale Definition.***

C. Lamont zitiert J. H. Randall, Jr., *Aristotle*, Columbia Un. Pr., N.Y., 1960, zitiert.

### ***Randall formuliert die eingeschränkte Sichtweise.***

“Die Tatsache, dass etwas zufällig geschieht, bedeutet nicht, dass es keinen Grund für diesen Zufall gibt, sondern dass Faktoren, die selbst durch d.h. inhärente Ursachen bestimmt sind, sich mit anderen Prozessen kreuzen (‘Konjunktion’) und sie dadurch verändern oder sogar unmöglich machen”.

**Anmerkung:** Wir haben dies oben bei der Eichel (Stein, Eichhörnchen) gesehen: “Dieses Verändern oder Unmöglichmachen geschieht - sagt Randall - ohne ein wesentlicher (per Definition zugehöriger) Teil dieser anderen Prozesse zu sein”. Das ist das Zufällige oder Kontingente.

Mit anderen Worten: Zwei oder mehr voneinander unabhängige (definitionsgemäß nicht zusammengehörende) Prozesse - ob determiniert oder nicht - überschneiden sich zu einem bestimmten Zeitpunkt und an einem bestimmten Ort in einer Weise, dass sie - rein von einem der beiden Gedanken ausgehend - nicht notwendig, d. h. zufällig sind.

### ***Integrales Denken***

Lamont zitiert einen Gegner, Prof. G. Williams (Univ. of Toledo), der Determinist ist. Er behauptet Folgendes.

Ein solches Zusammentreffen von zwei oder mehreren sich im Wesentlichen fremden Prozessen ist nur zufällig für diejenigen, die nur einen der beiden oder mehreren sich überschneidenden Prozesse annehmen (= zur Kenntnis nehmen).

Wenn man gleichzeitig den Wachstumsprozess der Eichel und den Prozess des spaltenden Felsens in der Nähe (oder des hungrigen Eichhörnchens) beobachtet, handelt es sich nicht um einen Zufall. Aber die Aggregation ist notwendig.

Aber normalerweise beschränkt sich unser Bewusstsein auf einen der Prozesse, und so ist die Kreuzung für uns, aus dieser engen Perspektive, wirklich zufällig. Die Perspektive bestimmt das Zufällige. Ein Zufall, der im Wesentlichen notwendig ist.

Williams verweist zum Beispiel auf die Kollision der Titanic mit einem Eisberg am 14.04.1912. Diese Kollision (“Konjunktion”) wurde zu 100 % festgestellt.

Per Definition bewegt sich die Titanic von Southampton nach Amerika.

Per Definition bewegt sich der Eisberg nach Süden.

Per Definition kreuzen sie sich.

Aber das ist nur demjenigen klar, der beides zusammen denkt, - demjenigen, der die Titanic als einen Prozess betrachtet, der den Eisberg einschließt.

Williams vertritt die integrale Sichtweise, die logischerweise stärker ist als die begrenzte Sichtweise.

***Vorwissen / retrospektives Wissen.***

***Literaturhinweis*** : C. Lamont, *Freedom of Choice Affirmed*, New York, 1967, 70ff.

***Die Geschichtsschreibung erklärt im Nachhinein viel mehr. Wie wäre das?***

Wir sind dabei, den Untergang der Titanic zu wiederholen.

Aus der gesonderten Definition (= Kreatur) des verhängnisvollen Eisbergs kann man nicht - im Voraus - auf die Begegnung mit der Titanic schließen. Auch aus der gesonderten Definition der Titanic als Lebewesen kann man diese Begegnung nicht ableiten.

***Phänomen/gefragt.***

Die Phänomenologie steht und fällt mit "gegeben/gefordert". Betrachtet man das Verhältnis zwischen dem Phänomen - der Dosis an Daten mit dem Kontext (den Ko-Daten) - und der Nachfrage (hier: die Vorhersagbarkeit der Aggregation), so stellt man fest, dass für die Aggregation zu wenig Daten (= Phänomen) für die Nachfrage vorhanden sind. "Zu wenig Phänomen, zu viel Nachfrage".

Nach der Aggregation vergrößert sich das Phänomen, d.h. die unmittelbar verfügbaren Daten, in einer Weise, dass - mit dem Kontext - viel mehr daraus abgeleitet werden kann. "Für mehr Phänomene wird mehr Trost gefordert".

***Danach.***

Die einzelnen Definitionen werden durch neue Daten ergänzt. Man nähert sich der integralen Definition. Denn diese Definition berücksichtigt sowohl das Wesen, das getrennte Wesen (das in der Definition festgelegt ist), als auch die Übereinstimmungen (die der Liste der Kategorien und die der Liste der Kategorien (einschließlich chreia)). Das heißt: Sie definiert konkret-singulär. Oder 'idiographisch', wie man auch sagt.

***Vergrößerung des Phänomens.***

***Bezüglich der Titanic.***

**1.** Offizielle Untersuchungen ergaben, dass der Dampfer mitten in der Nacht mit voller Geschwindigkeit über den Ozean fuhr. Grund: Die Eigentümer hatten dem Kapitän den versiegelten Auftrag erteilt, einen Geschwindigkeitsrekord aufzustellen!

**2.1.** Es war bekannt, dass Eisberge in der Baffin Bay kalbten und nach Süden zogen.

**2.2.** Die Schiffsoffiziere vernachlässigten jedoch den rapiden Temperaturabfall, der durch die vielen Eisberge verursacht wurde und bereits am Nachmittag und am Vorabend der Katastrophe beobachtet wurde.

Danach wussten die Leute Bescheid. Deshalb können Historiker die Katastrophe erklären. Danach. Denn sie haben sich dem ganzheitlichen Wissen genähert. Dadurch wird die Notwendigkeit oder zumindest die Quasi-Notwendigkeit der Katastrophe deutlich. Sie ist zwar bestimmt, aber (wegen zu geringer Vorkenntnisse) nicht vorhersehbar.

### **Modalitäten bei Gericht.**

**Literaturhinweis** : W. Wagenaar, *Wo Logik versagt und Geschichten überzeugen*, in: *Unsere Alma Mater* 45 (1991): 3 (Aug.), 258/ 278.

Der Autor erwähnt einen Fall aus den Niederlanden. Das wahre Ereignis ('x') (Lemma) ist das, was Ermittler, Richter usw. zu definieren versuchen (dank der Stichproben: Umfrage).

**1. Geschichte.** Frau A. lebt seit ihrem 21. Lebensjahr mit einem Freund zusammen und behauptet, sie sei "vor sechs Jahren von ihrem Vater angegriffen worden". Ihr Freund zwingt sie, es zu melden. "Tätlicher Angriff" ist die erste Definition.

**2.1. Geschichte.** Der Vater sagt, er sei einmal mit seiner 15-jährigen Tochter allein im Haus gewesen, habe ihr aber "nur eine Tracht Prügel" verpasst. Nur eine ordentliche Tracht Prügel" ist die zweite Definition von "x":

**2.2. Erzählung.** Der bestellte Arzt sagt uns, dass sie bei der Untersuchung festgestellt hat, dass sie "keine Jungfrau mehr ist" - "keine Jungfrau mehr" ist eine dritte und partielle Definition von "x", dem wahren Ereignis.

#### **a. Rhetorisch.**

Die Hermeneutik (Lehre von der Auslegung) aus der Mitte des Jahrhunderts bezeichnet "x" als den materiellen Gegenstand. Dies ist die nackte, unverzerrte Tatsache "x". Die Interpretationen werden als "formale Objekte" bezeichnet, d.h. die Gesichtspunkte (Perspektiven), die den nackten Sachverhalt beleuchten.

Ein und dasselbe Ereignis (materielles Objekt) führt unter Berücksichtigung der Interessen der Beteiligten zu mehr als einem formalen Objekt (Interpretation). Die Beteiligten - Tochter, Vater - versuchen, die Richter mit ihren Geschichten als Argumenten zu überzeugen.

#### **b. Logisch.**

Die Geschichten sind Präpositionen (mit Modalitäten).

Wenn Geschichte 1 wahr ist, dann ist der Vater zwangsläufig schuldig. Wenn Geschichte 2 wahr ist, dann ist der Vater zwangsläufig unschuldig. Wenn Geschichte 3 wahr ist, dann ist der Vater nicht unbedingt schuldig, weil die Frau bei einem Freund lebt.

Wagenaar argumentiert, dass hier keine strenge Logik im Spiel ist. Das ist völlig falsch: Das gewünschte Ergebnis der Umfrage und des Urteils der Richter ist das Axiom, d. h. die Prämisse.

Von dort aus argumentieren sowohl der Lehrer als auch der Vater streng logisch und konstruieren ihre Geschichte, d.h. die Definition von "x", dem wahren Ereignis, deduktiv, d.h. aus der Geschichte, ihrer Anklage als verurteilt oder ihrer Unschuld.

Die Rhetorik kontrolliert die Axiome (pragmatisch gesprochen), aber die Logik kontrolliert sehr streng ihre Schlussfolgerungen aus diesen Axiomen.

### **Definition von "lesbisch".**

**Literaturhinweis** : E. Hulsens, *Was ist "lesbisch"?* (Ein Beweis für die lesbische Geschichte), in: *Streven* 62 (1995): 9 (okt.), 791/803.

### **Zwei Definitionen.**

1. M. Everardt. *Ziel en zinnen (Über Liebe und Lust zwischen Frauen in der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts)*, Groningen, 1994.

Heutiges Lesbischsein wird von der Autorin definiert als:

- a. weibliches Verlangen,
- b. einschließlich sexueller Handlungen mit Frauen,
- c. Begehren, das einen männlich macht und
- d. Männer ausschließen.

**Kurz:** a. gleich, b. sexuell, c. polarisierte Geschlechterrollen, d. exklusiv.

**Hulsens.** Bei Seelenverwandten gibt es keinen sexuellen Akt und keine Rollenverteilung. Bei Transvestiten gibt es eine Rollenverteilung, aber die Sexualität scheint nicht beweisbar zu sein. Bei Lollepotten (Frauen, die "lollygag" (= Geschlechtsverkehr miteinander haben), gibt es keine Rollenverteilung und das Verlangen nach Männern ist nicht ausgeschlossen.

**Entscheidung:** Everards Definition deckt einen begrenzten Bereich ab, nämlich eine Art von Lesbianismus, nämlich "butch (male)/femme".

2. L. Faderman, *Surpassing the Love of Man (Romantic Friendship and Love between Women from the Renaissance to the Present)*, London, 1981.

Ihre Definition lautet: "Eine Lesbe ist alles, was eine vorherrschende Beziehung von Gefühl und Verstand ist, in der sich zwei (oder mehr) Frauen vor allen anderen zueinander hingezogen fühlen".

**Hulsens.** Dieser Begriff umfasst alle leidenschaftlichen Freundschaften zwischen Frauen, auch wenn keine sexuellen Handlungen im Spiel sind.

Mit anderen Worten: Alle engen Freundinnen im Laufe der Kulturepoche sind nach dieser Hypothese der heutigen Lesbe voraus. Die sehr breite Auslegung des Phänomens "Lesbianismus".

**Hulsens.** Die Definitionen variieren in ihrem Ausmaß. Identische sexuelle Handlungen, die in unterschiedlichen (synchronen oder diachronen) kulturellen Kontexten stattfinden, werden sowohl subjektiv als auch gesellschaftlich mit unterschiedlichen Worten bezeichnet. Auch bei der Wahl der Sexualpartner gibt es Unterschiede.

Mehr noch: Sogar der homosexuelle Trieb selbst ist anders. Hulsens kritisiert daher die Definition von Everard, die diese drei Beobachtungen nicht berücksichtigt. Physikalische Phänomene zu definieren ist etwas, was die Physik gut kann. Die Definition von biologischen und insbesondere menschlichen Phänomenen ist etwas anderes.

### ***Postmoderne” (a potiori).***

**Literaturhinweis :** J. Gerits, *Jüngste Tendenzen in der niederländischen Literatur*, in: *Streven* 1994: Mai, 416/ 417.

Es ist möglich, eine literarische Bewegung zu definieren, aber nur “a priori”, d.h. durch die Auflistung von genügend Merkmalen, um das Ganze vom Rest zu unterscheiden. Eine vollständige Aufzählung zum Zweck der Definition ist unmöglich.

### ***Redaktionelle Kritik. (begrifflicher Inhalt)***

Die Vernunft, wie sie von den Modernen verstanden wird - als die Fähigkeit, mit oder ohne Beweise alles klar zusammenzuhalten -, ist beschrieben. Stattdessen entsteht der Eindruck, dass Subjekt und Objekt, also die Daten, miteinander verwoben sind. Dies führt dazu, dass der Haupteindruck “verschwommen” ist.

### ***1. Fakten und Fiktion (Verständnisumfang) vermischen sich.***

Der “neue historische Roman” und der dokumentarische Roman zeigen dies.

So: E. Marain, *Rosalie Nobody* (1988). Nur ein Text, der Fakten und Fiktion zusammen denkt, zählt wirklich.

### ***2. Metafiktion.***

Z.B. P. Hoste, *Ontroeringen van een forens* (1993), das eine Titelgeschichte und eine Geschichte enthält: “Een schrijver die zelf geen schrijver is”.

Das bedeutet: “Ich schreibe Texte, aber keine Geschichten”. Gemeint ist die Reflexion über Fiktion, Sprache über Sprache, die Fiktion erzählt.

### ***3. Intertextualität.***

Ein erster Text wird Stück für Stück in einen zweiten Text eingefügt. So: P. Claes, *De Sater* (1993). Fragmente von *Apuleius (Der goldene Esel)*, *Petronius (Satyricon)*, *Homer (Odysseus)* (= antike Texte) werden zu einer Geschichte verwoben, die in der Antike spielt. Die literarischen Gattungen verflechten sich. Postmoderne.

### ***4. Das moderne Selbst.***

So: I. Michiels, *Zeitschrift brut* mit dem Titel: “*Ikjes sprokkelen*”.

So: Bernlef, *Hersenschimmen* (1984), der einen Holländer in der Nähe von Boston porträtiert, der seinen Verstand verliert (beschrieben von innen); *Bernlef, Eclips* (1993), der einen Mann porträtiert, der wahrscheinlich einen Schlaganfall erlitten hat und es schafft, sein Auto in einen Kanal zu fahren und sich selbst herauszuziehen. Nachdem er das Bewusstsein wiedererlangt hat, leidet er an Amnesie, ist sprachbehindert und hat eine unempfindliche linke Körperhälfte: Er nimmt die Welt nur verschwommen und halb wahr.

Das geordnete, sich selbst kontrollierende, allumfassende Selbst des modernen Rationalismus wird in der Postmoderne in sein Gegenteil verkehrt. Es ist, als ob Texte, d.h. Zeichen ohne viel Bezug zu Dingen außerhalb der Texte, das einzige sind, was “etwas zum Festhalten” bietet.

### ***Konzepte.***

Der Geltungsbereich (Bereich), auf den sich der begriffliche Inhalt bezieht, kann folgende Formen annehmen.

#### ***1. Kategorische Erfassungen.***

Diese sind nicht umfassend.

**1.1.** Singular, privat, universal - nur ein Wesen, mehrere (einige) Wesen, alle Wesen. Eine davon ist eine Teilmenge, die Universalmenge.

**Distributiv:** Die Stadt Antwerpen, die Städte Belgiens, alle (möglichen) Städte.

**1.2.** Singular. Teilweise, insgesamt (Aggregat), umfassend - nur ein Teil, mehrere (einige) Teile, das Ganze (alle).

**Collective** - Ein Stadtgebiet, mehrere Stadtteile, die ganze Stadt.

#### ***Anmerkung: Der singuläre Begriff.***

Die Romantiker betonten die Einzigartigkeit der Wirklichkeit... Die traditionelle Sprache verwechselt leicht "Begriff" mit "allgemeinem Begriff". Wenn Begriffe einen singulären, einzigartigen, singulären Inhalt haben und somit genau ein einzelnes Wesen zum Inhalt haben, sind sie singulär.

Besonders deutlich wird dies in Naturwissenschaften wie Geografie und Geschichte. Es gibt nur ein Antwerpen, nur ein Belgien, nur ein Universum. Es gibt nur einen Kaiser Nero, nur einen Ersten Weltkrieg (1914/1918).

Auch in der Medizin: Der Kliniker hat es nicht mit der Krankheit, sondern mit kranken Menschen zu tun, mit Individuen. Die Biologie weiß, dass die DNA (Desoxyribonukleinsäure) individuell ist.

Die Badener Schule (W. Windelband (1848/1915) u.a.) unterscheidet zwischen idiographischen (den einmalig beschreibenden) und nomothetischen (den allgemein behandelbaren) Wissenschaften.-- Man denke aber jenseits der Wissenschaften an die Monographie, die das einmalig Vorhandene darstellt.

#### ***2. Transzendentaler (allumfassender) Geltungsbereich.***

Es gibt also nur einen. Das Sein, die Wahrheit über das Sein, die Einheit über das Sein und der Wert des Seins sind die vier Transzendentalitäten.

Die Ontologie, die Grundlage der Metaphysik, hat sie zum Gegenstand.

Die Fachwissenschaften hingegen beschränken sich auf kategoriale Dimensionen: Teilbereiche der gesamten oder transzendenten Wirklichkeit.

Es zeigt sich, dass die Begriffsarten in der Wissenschaft eine große Bedeutung haben.

### ***Klassifizierung (Taxonomie),***

Was die Definition für den begrifflichen Inhalt ist (vollständige Aufzählung, Summierung, aller notae), das ist die eigentliche Klassifikation für den begrifflichen Umfang (vollständige Aufzählung, Summierung von Gruppen von notae/Teilen), was bedeutet, dass die summative Induktion immer vorausgeht,

### ***Ein Modell.***

Die ästhetischen Grundlagen,-- siehe hier.

#### ***1. Konzeptioneller Inhalt***

Man kann Inhalte nur bestellen, wenn man sie kennt. Was bedeutet "ästhetisch"? Seit der griechischen Antike definiert man "ästhetisch" (schön) als "alles, was aufgrund seines Aussehens Erstaunen hervorruft". Das ist die objektive Definition,...

Ästhetisch" ist aber auch alles, was selbst angesichts des Misslungenen (Karikaturistischen) aufgrund der "Ästhetisierung" (Entschuldigung) dennoch Erstaunen hervorruft. Das ist die subjektive Definition,

#### ***2. Umfang***

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Ästhetische zu ordnen. Je nachdem, ob es sich um eine distributive oder kollektive Sichtweise handelt.

##### ***2.1. Distributive (Verteilend).***

Man beachte die Ähnlichkeit. -- Jede der aufgeführten Kategorien (Grundbegriffe) ruft eine eigene ästhetische Erfahrung hervor.

##### ***2.2. Kollektiv.***

Um nicht nur die "flache" Sammlung (Klasse) zu entdecken, sondern auch und gleichzeitig das System der Grundbegriffe von allem, was sauber ist, müssen wir eine Kohärenz haben. Mit anderen Worten: Es gibt ein Gefälle, das vom kleinen über den mittleren bis zum großen Maßstab reicht.

##### ***Kleiner Maßstab.***

Die kleine Blume des Krautwurzelskrauts. Alles, was anziehend ist, weil es winzig ist, macht glücklich, ist von dieser kleinen Natur. Das gilt auch für die weibliche Wäsche, wie sie sagt.

##### ***In großem Maßstab,***

Wer die Alpen zum ersten Mal besucht, wird beeindruckt sein: "Wie grandios!".

***Anmerkung*** - Das Scheitern wird im Komischen (z. B. beim Clown) und im Tragischen (in der antiken griechischen Tragödie) subjektiv erstaunlich, ästhetisch. Das heißt: im Kleinen (zum Lachen), weil "nicht schlecht", im Großen (zum Weinen), weil "schlecht".

Die Kategorien unterscheiden sich durch die Skala der Erkennung.



### ***Layout (ein Beispiel).***

Prof. M. Bronfenbrenner schrieb (*Harvard Business Review* 1973: Sept./Okt.) über Sozialkritik. Er begann mit einer Klassifizierung.

#### **1.1. Radikaler Anarchismus.**

So lautet das Manifest von Abbie Hoffman (1968).

a. Abschaffung des Geldes (keine Wohnungsmiete zahlen; keine Ausgaben für Lebensmittel, Kleidung, medizinische Versorgung, Kommunikationsmittel usw.).

b. "Unser Ziel: vollständige Nichtbeschäftigung. Eine Gesellschaft, in der alles von Maschinen erledigt wird und die Menschen völlig von der lästigen Arbeit befreit sind". Die Yippies (Zippies) postulieren solche Axiome.

#### **1.2. Ein gemäßigter Anarchismus.**

D.h. die Gegenkultur der Hippies.

a. Rückzug aus dem "Establishment" (der etablierten Gesellschaft) in autarke Kommunen (autarke kleine Gemeinschaften) in der Metropole oder auf dem Land. Wirtschaftliche Existenz durch den Verkauf von billigem Schmuck oder landwirtschaftliche Kooperativen.

b. "Grenzüberschreitungen" (= Experimente mit Sex und Drogen (letztere im Gefolge der Beatniks (1950+)), mit Religionen (z.B. östlichen) und Okkultismus.

#### **1.3. Syndikalismus (syndikalistischer Anarchismus).**

a. Der Staat: Abschaffung des Staates (alle Anarchisten befürworten dies). "Alle Macht den Arbeitern" (amada). Machtübernahme durch Streiks (nicht durch politische Revolutionen).

b. Die Fabriken werden von den Arbeitnehmern verwaltet.

### **2. Humanistischer Sozialismus.**

Hauptfigur: der junge Marx (vor 1848).

a. Befreiung von der "Entfremdung" (praktisch: der industrialisierten Gesellschaft, die den Menschen versklavt).

b. Ersetzen Sie die materiellen Gründe durch moralische Gründe.

c. Gleichheit bei Einkommen und Vermögen.

d. Vollständig kostenlose Bereitstellung einer Reihe von Waren und Dienstleistungen.

### **3. Neostalinistischer Sozialismus.**

Lenin und Marx - in Japan. Der Maoismus vertritt analoge Axiome.

a. Die Freiheit ist ein so wertvolles Gut, dass sie rationiert werden muss: Abweichungen in der Meinung und im Verhalten sind unerträglich (autoritäres System).

b. Der Unterbau der Kultur (die Wirtschaft) muss geplant werden (keine freie Marktwirtschaft).

Man sieht den Unterschied: vom radikalen Anarchismus zum kommunistischen Autoritarismus. Die Neue Linke war sehr uneins über das Ideal, das die etablierte Gesellschaft ersetzen sollte.

### ***Definition des Begriffs "Sozialkritik".***

Bronfenbrenner geht dann auf die Gemeinsamkeiten all dieser Strömungen ein. Mit anderen Worten: Welchen begrifflichen Inhalt haben all diese Strömungen angesichts des begrifflichen Umfangs? So kommt er zu einer induktiven Definition.

### ***Kulturkritik.***

Im Mittelpunkt der Gesellschaftskritik steht die etablierte Kultur. Bronfenbrenner nennt zwei bis drei Aspekte.

#### ***1. Theoretisches Wissen.***

Abgesehen von den Neostalinisten sind die meisten ihrer Anhänger "irrational": Sie brechen mit der Rationalität, die der moderne, kapitalistische Westen seit Beginn der Neuzeit praktiziert hat.

In diesem Sinne stellt die Gesellschaftskritik eine Krise des etablierten Rationalismus ("Aufklärung") dar und ist postmodern.

#### ***2. Soziale Theorie.*** Hier sagt Bronfenbrenner.

##### ***2.1. Abgelehntes Unternehmen.***

Die etablierte Kultur erschafft eine Gesellschaft, die in etwas Negativem endet: hoffnungslose Unordnung, ein weiterer Weltkrieg, der Untergang der Menschheit (das, was man als "Untergangsprophezeiung" bezeichnet). Auch eine Militärdiktatur scheint eines der Ergebnisse zu sein.

Daher sind radikale und vor allem dringende Reformen (die noch in dieser Generation durchgeführt werden müssen) notwendig: eine Revolution - kurz und gewaltlos - ist die Rettung.

##### ***2.2. Ersatzunternehmen.***

Wenn es darum geht, eine andere Gesellschaft zu gestalten, die sich der Kritik entzieht, sehen wir eine große Spaltung.

Man liest die Einteilung in Typen: vom radikalen Anarchismus bis zum neostalinistischen Autoritarismus.

**Anmerkung:** Dass die Gesellschaftskritik, sobald sie über die Ablehnung des Bestehenden hinausgehen muss, stark gespalten ist, zeigt J.M. Chauvier, *Gauchisme et Nouvelle Gauche en Belgique*. Die "Neue Linke" oder der "Gauchisme" - Bezeichnungen für Gesellschaftskritik - predigt

**a.** Anstelle des arbeitenden Menschen der spielende Mensch (der das Leben als ein angenehmes Spiel interpretiert),

**b.** kurzfristige Selbstverwaltung (das ist Anarchismus). Mit Varianten wie Anarchismus, Trotzismus, Maoismus. Auch hier bin ich anderer Meinung.

**Anmerkung:** 1989 brach nach dem Besuch von Gorbatschow der "Pekinger Frühling" aus: Studenten und Bevölkerung forderten eine Liberalisierung. Auch zu dieser Zeit war die Gesellschaftskritik stark gespalten.

### ***Textuologie (Text als illustrierte Definition).***

“Textus” (lat.), Gewebe. Textuologie”, Theorie des Textes.

**Literaturhinweis :** H. Marrou, *Histoire de l'éducation dans l'antiquité*, Paris, 1948, 239. Die Schüler haben eine Geschichte gehört und anschließend einen Bericht darüber verfasst.

**Gegeben:** Geschichte vorgelesen.

**Gesucht:** Paraphrase (gr.), Umschreibung mit eigenen Worten, aber der Wirklichkeit entsprechend.

#### **1. Text.**

Gefunden auf einem Papyrus - Ein Junge, der seinen Vater getötet hatte und “aus Furcht vor den Gesetzen des Vaternordes in die Wüste floh”. Als er die Berge überquerte, verfolgte ihn ein Löwe. Auf seinen Fersen kletterte er auf einen Baum. Dann sah er, wie eine Schlange zu seinem Baum hinaufstieg und vielleicht auch auf ihn kletterte. (...). Der Böse entkommt der Gottheit nicht: “Die Gottheit wird den Bösen dem Gericht unterwerfen”.

**Anmerkung:** Die in Anführungszeichen gesetzten Wörter sind Zitate aus dem Gedächtnis.

#### **2. Logisch.**

Der Text ist ein Begriff, d. h. ein artikuliertes Konzept.

##### **a. Inhalt.**

Definition: Traditionell wird der Inhalt als “moralische Lektion” bezeichnet. Hier: “Die Gottheit wird den Bösen richten”. Urteil” bedeutet “auf eine (schlechte) Abweichung reagiert eine Gottheit mit einem Eingriff” (Lenkungskonzept aus der Religion).

##### **b. Umfang.**

Abbildung: Auch “Veranschaulichung”. -- Aus dem gesamten Bereich (aus allen Fällen von Gottes Gericht) nimmt die Geschichte nur ein Beispiel (das Szenario mit dem Jungen). Das ist die induktive Methode.

#### ***Inhalt/Umfang.***

Mit Kant: Ohne die Probe (die Wiedergewinnung) ist der begriffliche Inhalt des “göttlichen Urteils” leer; ohne die moralische Lehre (Inhalt, Definition) ist die Probe (Illustration) blind.

Mit Goethe: “Grau ist jede Theorie. Grün des Lebens goldner Baum” (Grau ist jede Theorie (Definition). Grün ist der goldene Baum des Lebens”). So brachten die alten Lehrer den Schülern plötzlich Definitionen und Illustrationen (Beispiele) von Definitionen bei. Das Abstrakte wurde lebendig-konkret, indem es “einen Fall” erzählte.

Substanz für die heutigen Anhänger der “Philosophie für Kinder”. Und zwar das regulative und das applikative Modell gleichzeitig! Und die Regel und (nur eine) Anwendung!

**Vertiefung 16 dc10.18 S. 103-163**

**Textuologie: Thematik.**

**Literaturhinweis:** O. Willmann, *Abriss der Philosophie*, Wien, 1959-5, 10/12.

Die Scholastiker (800/1450) unterschieden mehr als eine Art von Thema.

**1. Wort - "Unum vocabulum". Gegeben :** "Das Mädchen". Arbeit

**Gefragt.** -- Ein solches Thema erlaubt keine Einschränkung. Konsequenz: die Totalität ("Alles, was Mädchen ist", "Alles, was Arbeit ist") wäre zu behandeln, d.h. das ganze Mädchen, die ganze Arbeit, -- alle Mädchen, alle Formen der Arbeit, die Totalität aller Mädchen und aller Arbeit, -- in unserer ganzen Welt gelegen. Das wäre endlos, enzyklopädisch.

**Entscheidung:** Anstelle eines Integrals wird ein Text oder ein Essay a-potiori verlangt (Definition und Beispiele aus dem Bereich (zur Veranschaulichung)).

**2. Worte. Gegeben:** "Das Mädchen und der Junge", "Arbeit und Wirtschaft". Mit anderen Worten: Beziehungen.

**Gefragt** - Hier gibt es eine Einschränkung: Es wird nur nach der Beziehung oder den Beziehungen zwischen den beiden Themen gefragt (Text).

**3. Proposition. "Propositio .aliqua". GG:** "Junge Mädchen haben immer Probleme", "Arbeit ist eine Freude, aber auch eine Last".

**Gefragt.** -- Die Einschränkung liegt in der Formulierung (Definition + Beispiele).

**4. Text. Gegeben :** - Ein Text ist ein Begriff (eine Menge von Urteilen), der sich genau mit einem Thema beschäftigt.

**Gefragt** - Um Zugang zu einigen höheren Instituten in Frankreich zu erhalten, ist eine Zusammenfassung des Textes unerlässlich (These (Definition) und Beispiele (Umfang)).

a. "Contraction de texte", Textkürzung eines Textes (z.B. von 4000 Wörtern auf +/- 400).

b. "Synthese", Synthese von mehr als einem Text (bis zu 1/10 der kombinierten Wörter). Aber so, dass bereits eine Art Bewertung durchscheint.

An diese erste Aufgabe (Gegeben) schließt sich die eigentliche Gefragt an, bei der es darum geht, zu Inhalt und Umfang des zu behandelnden Konzepts (Themas) Stellung zu nehmen.

Texte verfassen heißt, Begriffe (siehe oben vier Typen) inhaltlich und zumindest vom Umfang her (Beispiele, Abbildungen) in einem eigenen Text auszuarbeiten.

Mit anderen Worten, es handelt sich um angewandte begriffliche Logik. Natürlich achtet man auf das Gegebene und das Geforderte (= phänomenologische Unterscheidung), um "ignoratio elenchi", "gut gehen, aber vom Weg abkommen" (S. Augustinus) zu vermeiden. Die Phänomenologie ist die Grundlage. Auf diesem Sockel arbeitet man logisch.

## **8. Der achte Abschnitt ist eine Definitionstypologie.**

In gewissem Sinne besteht die rationale Tätigkeit des Menschen darin, entweder Definitionen zu haben oder Definitionen zu finden. Daher die starke Ausweitung dieses Abschnitts.

**1. Algorithmische Definition.** Ein Prozess (dynamisches System) besteht aus einem Unterbau und einem Überbau. Letzteres ist eine logische Abfolge von zielgerichteten Handlungen (Paläologie) oder ein Algorithmus - Haupt- und Schriftarithmetik, Küchenanweisungen sind Beispiele dafür.

**2.1. Axiomatische Definition.**  $W'$ , die axiomatisch-deduktive Wissenschaft (aristotelisch) ist der Einsatz. Der begriffliche Inhalt (if) enthält Axiome (Grundbegriffe und Grundurteile). Der Geltungsbereich enthält (dann) die (ableitbaren) Sätze, die daraus abgeleitet werden können. Wichtigste Anforderung: Konsistenz.

Denn der Pfahl ist ein System im engeren Sinne.

So: Peanos sechs Axiome zur Definition der positiven ganzen Zahl.

**2.2. Grenzen.** Axiome enthalten z.B. deskriptive Definitionen (Peano: Zahl, Null, Nachfolger; Hilbert: Punkt, Linie, Ebene) und implizite Definitionen (die durch gegenseitige Definitionen realisiert werden). Diese zählen auf den Rest (res duum) der natürlichen Logik vor der Formalisierung und Axiomatisierung.

**Formalisierung** - das ist die starke Stufe der Axiomatik. Konsistenz, Vollständigkeit, Entscheidbarkeit, Verstärkung/Schwächung sind die wichtigsten Merkmale.

**3.1. Lemmatisch-analytische Definition.** Typisch platonisch.

a. Man tut so, als ob das Gesuchte (x) bereits bekannt wäre (Lemma) und

b. es wird in eine geeignete Struktur eingeordnet (Analyse). So: 15% und Dreisatz.

**3.2. Pragmatische Definition.**

Typisch peircianisch: Der begriffliche Inhalt ist ein x (Lemma), solange er nicht auf seine Auswirkungen in einem Kontext getestet wurde. Das Konzept des Marxismus zeigt sich in den 85.000.000 Toten, die er verursacht hat.

**3.3. Reduktion auf das Unwahrscheinliche.**

“Wenn du dies behauptest, dann folgt daraus, was du widerlegst”. Das gilt für schwammige Definitionen, für Beweise des Absurden.

**4. Konvergierende Definition.**

Die Struktur der Schatzsuche (tastende Reihe von Aktionen führen zur Definition des Lemmas).

**5. Dialogische Definition.**

Das Thema, das x, wird konkret definiert, indem alle Meinungen zu diesem Thema in einem Dialog zu Wort kommen.

### ***Algorithmische Definition.***

***Kinèsis***” (gr.), lat.: motus, Bewegung, Prozess, besteht aus einer Abfolge von miteinander verbundenen Phasen (entsprechend einem Ziel).

***Praxis***” (gr.), lat.: Actio, Handlung (Tat) ist eine Art von Prozess. Praxeologie (Praxiologie) ist Handlungstheorie.

Es wird sich zeigen, dass die binomische Definition (Geschlecht (universelle Klasse)/Art (private Klasse)) hier nicht ausreicht.

**1. Umfang.** *Ch. Lahr, Logique, Paris, 1933-27, 497*, nennt als Beispiel die industrielle Definition: Papier beispielsweise wurde zu seiner Zeit nach einem ganzheitlichen (ohne Vernachlässigung von Details) Produktionsverfahren hergestellt.

Aber auch das Unterrichten zum Beispiel ist eine Abfolge von zielgerichteten Handlungen.

Hier sind zwei Beispiele aus dem Anwendungsbereich.

**2. Inhalt.** Zwei Aspekte bilden zusammen den einen begrifflichen Inhalt.

#### **2.1. Unterbau (Infrastruktur).**

Handlungen wie die Verarbeitung von Gütern oder die Übermittlung einer Botschaft (Unterricht) sind im Material verankert: Das Schöpfen von Papier setzt Materialien und Werkzeuge voraus (früher Holz, Chlor, Stößel usw.); der Unterricht setzt nicht nur Schüler mit z. B. Schulheften voraus, sondern auch die Lehrer mit einem vollständigen Unterrichtsplan (Vorbereitungsnotizen).

#### **2.2. Überbau (Suprastruktur).**

Erforderlich ist vielmehr ein Algorithmus, d. h. eine logisch programmierte Abfolge von kohärenten, zielgerichteten Teilhandlungen.

Die Definition heißt eigentlich “algorithmische Definition”.

### ***Dynamisches System.***

Dies ist ein System oder ein Ganzes (Aggregat), bestehend aus

- a. eine erste Handlung,
- b. eine Reihe von Zwischenhandlungen,
- c. ein letzter Akt.

Sie im Detail, in ihrer Gesamtheit (durch summative Induktion) darzustellen, bedeutet, den Prozess (die Handlung), den ganzen Prozess und nur den ganzen Prozess (d.h. die Essenz, als begrifflichen Inhalt) darzustellen.

**Anmerkung:** Um 825 kopierte der islamische Mathematiker Al Chwarismi in Bagdad ein Werk über arithmetische Regeln aus Indien. Im XII. Jahrhundert ins Lateinische übersetzt: “*Algorismi de numero Indorum*”. Übersetzt “Von der Hand von Al Chwarismi auf Zahl unter den Indianern”.

Der Begriff “Algorithmus” geht auf diese Arbeit aus der Mitte des letzten Jahrhunderts zurück. Der Begriff “Algorithmus” ist - salopp gesagt - ein Schlüsselbegriff der Informatik.

### ***Algorithmische Definitionen.***

Zunächst einmal ist eine summative Induktion die einzige Grundlage.

#### **1. Hauptrechnen und schriftliches Rechnen.**

Die Infrastruktur im Bereich des Kopfrechnens ist natürlich minimal. Anfangsakt: z.B.  $20 \times 35 = 700$ . Zwischenakt:  $7 \times 35 = 245$ .

Papier und Bleistift zum Beispiel sind als Infrastruktur erforderlich. Die Abfolge der Operationen platziert die Zahlen an den Stellen einer Konfiguration (Kästchen für Einheiten, Zehner usw.), deren Struktur z. B. die Multiplikation ist.

#### **2. Küchenrezepte.**

**Literaturhinweis:** Da Mathilde, *325 recettes de cuisine créole*, Paris, 1975, 215s... -- Riz doux au lait de coco - siehe hier.

##### **a. Infrastruktur.**

Kochutensilien. Zutaten: eine gut geriebene Kokosnuss, eine Handvoll gewaschener Reis pro Person, ein Esslöffel Puderzucker pro Person, ein wenig Zimt, ein wenig Muskatnuss, Saft einer grünen Zitrone.

##### **b. Suprastruktur (Algorithmus).**

1. Entrinden der Kokosnuss. Mit einem in die Kopflöcher eingeschlagenen Nagel durchstoßen. Den Saft in einer Schüssel auffangen.

2. Breche die Nuss mit einer Axt auf. Die Stücke auflockern, so dass die braune Epidermis entfernt wird. Gitterrost. Ergebnis: ein Brei.

3. In eine Schüssel gießen. In die Schüssel mit dem Fruchtsaft gießen. Ein Glas Wasser hinzufügen.

4. Gießen Sie diesen eher flüssigen Brei in ein ausreichend großes Stück Gaze oder Tuch und wringen Sie es über einem Behälter aus.

Ergebnis: ein eher trockenes Püree -- In der Zwischenzeit den Reis auf dem Feuer kochen, bis er gar ist.

5. Reis und Kokosnussmilch mischen. Zucker hinzufügen. Muskatnuss und Zimt hinzufügen.

6. Lassen Sie es eitern.

7. Viel Spaß!

Laut Da Mathilde ist dies ein Dessert.

**Anmerkung:** "Da" bedeutet "Tantchen".

Eine Küchendefinition ist nicht nur der vage Name "Weich gekochter Reis mit Kokosmilch" (der Titel). Es ist der gesamte Text, der den Begriff ausmacht, d.h. die Definition der Vorschrift. Man kann ein algorithmisches System nicht einfach in eine rein binomische Form gießen.

Mit anderen Worten, man darf "Definition" nicht mit "binomischer Definition" verwechseln, wie es oft geschieht. Gleichzeitig: Zum x-ten Mal zeigt sich, dass der Begriff nicht nur mit einem Wort zusammenfällt, wie es sich z.B. Logistiker oder Kognitivisten vorstellen, sondern mit einem ganzen Text.



### ***Axiomatische Definition.***

**Literaturhinweis:** E. Beth, *Die Philosophie der Mathematik*, Antw./Nijmegen, 1944, 63vv.. -- Wir schreiben den Text von Beth um, geben ihn aber korrekt wieder. Um diesen Text begrifflich zu verdeutlichen.

### ***Axiomatisch-deduktive Wissenschaft.***

Symbol: "W", Die Definition.

#### **1. Konzeptioneller Inhalt.**

Der Inhalt besteht aus Begriffen und Behauptungen.

##### **1.1. Grundbegriffe.**

W besteht aus einer endlichen Anzahl von Grundbegriffe (alle auf einmal), so dass

a. seine Bedeutung "bedarf keiner weiteren Erklärung" ("explanation").

b. die Bedeutung aller anderen in W vorkommenden Begriffe (Komplement) kann nur mit Hilfe dieser Grundbegriffe definiert werden.

##### **1.2. Thesen.**

W besteht aus einer endlichen Anzahl (aller) Axiome (if), so dass

a. Seine "Wahrheit" ist "offensichtlich";

b. alle anderen (als) Sätze (abgeleitete Urteile) innerhalb von W logisch (deduktiv) aus den Basissätzen (= Axiomen) abgeleitet werden können.

#### **2. Konzept-umfängen.**

Wenn Sätze zu W gehören ("auf ihn zutreffen"), dann gehört jeder ("jeder") logisch einwandfreie Satz, der sich aus diesen Sätzen ableiten lässt, ebenfalls zu W.

**Anmerkung:** Dies ist eine summative Ableitung, denn sie bezieht sich auf die Gesamtheit, die für jeden einzelnen abgeleiteten Satz in seinem Umfang gilt.

**Anmerkung:** Das richtige, d.h. rein aristotelische Verständnis.

Einige - darunter auch Beth - kritisieren das "Beweispostulat" des Aristoteles. In der Tat spricht er davon, dass es "keine andere Erklärung braucht" oder von "offensichtlicher Wahrheit". Aristoteles war kritisch genug gegenüber den Meinungen seiner Zeit, um nicht "gegeben" oder "als gegeben angenommen" zu meinen.

Mit anderen Worten, es sind phänomenologische Beweise, die er meint. Übrigens: "alêtheia", Wahrheit, bedeutet im Altgriechischen "das, was sich zeigt".

Der Bereich der Axiome des Aristoteles ist "alles, was (ist)", d. h. alles, was etwas ist, nicht nichts. Die Geometrien von Eukleides, Riemann oder Lobachevsky sind axiomatisch-deduktive Systeme in rein mathematischer Hinsicht (Symbole + Operationen, mentale Realitäten), die nichts sind, etwas, Realitäten. Das ist die richtige, d.h. aristotelische oder rein ontologische Interpretation der These des Aristoteles, dass sich seine Axiomatik auf die "Wirklichkeit" bezieht.

### ***Axiomatisch-deduktives Denken.***

I. Bochenski, *Philosophische Methoden in der modernen Wissenschaft*, Utr./ Antw., 1961, 98vv. (*Das axiomatische System*). Zusammengefasst läuft dies auf Folgendes hinaus.

Seit der Axiomatik des Aristoteles sind die Sätze innerhalb eines logisch streng geschlossenen Systems entweder Axiome (die nicht von früheren Urteilen abgeleitet sind) oder Propositionen (die von Axiomen und bereits bewiesenen Propositionen abgeleitet sind).

### ***Traditionelles Modell: die euklidischen Elemente der Geometrie.***

Die Logistik (seit Freges *Begriffsschrift* (1879)) führt ein:

a. Formalismus (logistische Syntax von Symbolen unter Vernachlässigung der semantischen und pragmatischen Ziele (außer der Logik selbst natürlich))

b. Axiome und Regeln (Formeln), die sich von ihnen unterscheiden (aber nicht unabhängig von ihnen sind);

c. auf wohlgeformte Ausdrücke achten (Terminologie).

### ***Ein Modell.***

**Literaturhinweis:** J. Anderson/ H. Johnson, *Natural Deduction (The Logical Basis of Axiom Systems)*, Belmont (Calif.), 1962, 6.

Anhand dieses einfachen Modells zeichnen wir die logische Struktur auf.

#### **1. Axiomatisch** (“wenn”).

Anmerkung: “>“ bedeutet “größer als”.

Ax. Wenn a und b ungleich sind, dann ist entweder  $a > b$  oder  $b > a$ .

Ax. Wenn  $a > b$  ist, dann sind a und b ungleich.

Ax. Wenn  $a > b$  und  $b > c$ , dann ist  $a > c$ .

#### **2. Deduktion** (“dann”).

Ableitbare Sätze.

So: “ $a > a$  ist undenkbar” (Anmerkung: innerhalb des gegebenen Systems). Beweis: In Ax. 2 ersetzen wir b durch a.

**Konsequenz:** “Wenn  $a > a$ , dann sind a und a ungleich”. Das ist absurd (inkongruent).

**Anmerkung:** Was die Theoretiker nicht angeben, ist das Axiom “ $a = a$ ”. Ein absolutes Gesetz in einem mathematischen Text. Durch Ersetzen von b durch a in Ax. 2 Ersetzt man b durch a, wird dieses unbestätigte Axiom sichtbar.

**Ein Beweis für das Absurde.** Das allgemeine Gesetz der Argumentation lautet: “Wenn du das sagst, dann folgt das, was du widerlegst, logisch daraus”. Dieses Gesetz des Denkens findet in den oben genannten Beweisen eine Anwendung.

**System.** Axiome definieren ein System. Man kann nach Belieben Axiome einführen - jedenfalls seit der Logistik. Nichtsdestotrotz bleibt von der aristotelischen Definition der “Axiomatik” ein Gesetz wahr: Widersprich dir nicht selbst innerhalb des Systems!

**Axiomatische Definition: Ganzzahlige positive Zahl.**

**Literaturhinweis:** C.L. Lewis, *La logique et la méthode mathématique*, in: *Rev. de Métaph. et de Morale* 29 (1922): 4 (oct./déc.), 458ss. (L'école italienne)

G. Peano (1858/1932; *Formulaire de mathématique* (1895/1908)) definiert den Begriff der "ganzen positiven Zahl" axiomatisch.

**Logische Begriffe:**

Klasse (= Begriff), s (Begriff für Klasse), Mitglied der Klasse (Kopie), wenn, dann (Implikation). Mathematische Begriffe: Zahl, Ziffern (0, 0+ (Nachfolger von 0)); a, b, c (Buchstabenzahlen).

**Definition.**

Dies ist die vollständige (integrale, summative) Aufzählung aller Merkmale und nur aller Merkmale, die den Inhalt des Begriffs "ganze positive Zahl" ausmachen.

1. Nummer ist eine Klasse.
2. Null ist eine Zahl: Wenn a eine Zahl ist, dann ist  $a+0 = a$ .
3. Die Null ist der Nachfolger keiner Zahl. Wenn a eine Zahl ist, dann ist  $a+$  (= der Nachfolger von a) nicht 0. 0 ist also die erste Zahl.
4. Der Nachfolger einer Zahl ist eine Zahl: Wenn a eine Zahl ist, dann ist  $a+$  (=  $a + 1$ ) auch eine Zahl.
5. Gleiche Nachfolger folgen auf gleiche Zahlen: Wenn a und b Zahlen sind und  $a+ = b+$ , dann ist  $a = b$ .
6. Wenn s eine Klasse ist, zu der 0 gehört, und jedes Mitglied von s einen Nachfolger innerhalb dieser Klasse s hat, dann ist jede Zahl ein Mitglied von s.

**Anmerkung:** Axiom 6 läuft auf eine "mathematische Induktion" hinaus. Besser gesagt: eine summative Deduktion, die a-priori jede einzelne Zahl in die Gesamtheit aller "ganzen positiven Zahlen" einordnet.

**Axiomatisch.**

Es handelt sich um eine vollständige Aufzählung (aufgrund der vorausgehenden summativen Induktion). Wenn nicht, wie konnte Peano dann so genau definieren? Axiome fallen nicht aus dem absoluten Nichts!

Die Axiome sind nicht nur eine vollständige Aufzählung. Sie sind eine einzige Kohärenz (System), die keine Widersprüche (auch "Paradoxien" genannt) duldet. Dieses System regelt alle deduktiven Ableitungen ("Propositionen") als Postulate aus den Axiomen als Präpositionen.

**Inhalt/Umfang.**

Ändern Sie den Inhalt, indem Sie z. B. ax weglassen. 3 und durch die Einführung von "-1+" (= der Nachfolger von -1), und Sie ändern die Größe (Einführung von negativen Zahlen).

**Entscheidung:** Die sechs Axiome sind ein Begriff (Text) mit axiomatischer Reichweite.

### ***Deskriptive und implizite Definitionen.***

**Literaturhinweis:** A. Menne/ G. Frey, Hrsg., *Logik und Sprache*, Bern/München, 1974, 133f. (*Das Peanosche Axiomensystem*).

#### ***Peano's Axiome.***

Wir wiederholen sie kurz, so wie sie von den Autoren gegeben werden.

1. Null ist eine Zahl.
2. Der Nachfolger einer beliebigen Zahl ist eine Zahl.
3. Zwei Zahlen mit einem Nachfolger gibt es nicht.
4. Die Null ist der Nachfolger von keiner Zahl.
5. Jede Eigenschaft der Null, die auch der Nachfolger jeder Zahl mit dieser Eigenschaft besitzt, ist jeder Zahl eigen.

#### **1. Beschreibende Definition.**

Die fünf aufgezählten Axiome enthalten in erster Linie logische Symbole. Sie enthalten aber auch drei beschreibende Symbole, nämlich "Zahl", "Null" und "Nachfolger". Wobei "Nachfolger einer Zahl dieselbe Zahl + 1 ist.

**Anmerkung:** Beschreibende Ausdrücke ("Funktionen") enthalten Variablen, die, wenn sie durch Konstanten (Unveränderliche) ausgefüllt werden, zu Beschreibungen von "Dingen" werden (*Anmerkung:* keine rein logischen oder logistischen Realitäten).

Also: " $2x + 1$ ". Wenn  $x$  z. B. mit 2, einer unveränderlichen Zahl, ausgefüllt wird, dann wird dieser Ausdruck zu " $2 \cdot 2 + 1 = 5$ ", der Beschreibung einer (konstanten) Zahl.

**Anmerkung:** D. Hilbert (1862/1943) definierte die euklidische Geometrie durch siebenundzwanzig Axiome. Diese enthalten drei beschreibende Symbole: "Punkt", "Linie" und "Ebene".

#### **2. Implizite (gegenseitige) Definition.**

Implizit" (nicht-explizit) steht im Gegensatz zu "explizit" (explizit).

Die Symbole "Zahl", "Null" und "Nachfolger" werden als Grundbegriffe in den Axiomen eingeführt

- a. ohne Beweis, und
- b. ohne ausdrücklich definiert zu werden.

a. Ihr richtiges Verständnis beruht auf dem, was der Zahlenmathematiker bereits aus der natürlichen, vorformalistischen Arithmetik kennt, die somit als natürlicher Rest oder Residuum in der Formalisierung weiterlebt.

b. Die Grundbegriffe definieren sich gegenseitig - "gegenseitig" -. Genau das ist die Stärke des Systems oder der logisch kohärenten Axiome. Sie werden alle gleichzeitig als ein Komplex betrachtet. Ob es Widersprüche oder Unentscheidbarkeiten gibt, wird sich später zeigen.

### **Formalisierung.**

**Literaturhinweis:** Ch. Lahr, *Logik*, Paris, 1933-27, 564ss. (*Mathématiques modernes et géométrie non-euclidienne*).

Die bloße Syntax öffnet den Weg zu einer Erweiterung des natürlichen Geistes.

#### **1. Numerisch.**

Die natürliche Arithmetik beispielsweise stützt sich auf numerische Phänomene (Daten), die auf eine Weise ausgedrückt werden, die dem allgemeinen Verstand zugänglich ist.

**1.1** “Ich teile diesen ganzen (alle Drittel) Kuchen in drei Teile, so dass ihr jeweils ein Drittel (Bruchteil) bekommt”.

**1.2.** Formalisiert: “Eine Menge von zwei Zahlen  $a$  und  $b$  bildet einen Bruch, wenn sie in der Konfiguration  $a/b$  steht”. Mit anderen Worten: Die Begriffe “ganzer Kuchen” und “Teilkuchen” (hier: Dritte) werden ihres natürlichen - erfahrungsmäßigen - Formas (Wissens- und Denkinhalt) beraubt, in reine Namen und leere Hüllen (z.B. “leere Mengen”) verwandelt, die mit einer Vielzahl von Daten (hier: Buchstaben- oder Zahlenzahlen) gefüllt werden können,-- dies innerhalb einer Konfiguration von Orten mit dazugehörigen Axiomen, Gesetzen und Regeln.

So: “Wenn zwei Brüche  $a/b$  und  $c/d$  in  $ad = bc$  umgeschrieben werden können, sind sie numerisch gleich”.

#### **2. Mathematischer Weltraum.**

**2.1.** Die natürliche Geometrie arbeitet mit Daten (Punkte, Linien, Flächen, Körper), die für unser natürliches Raumverständnis verständlich sind.

Also: das Postulat von Eukleides “Durch einen Punkt außerhalb einer Linie verläuft genau eine Linie”. Wir verstehen dies aus unserem natürlichen Verständnis des Raums.

**2.2.** G. Riemann (1826/1866) begründet axiomatisch einen Raumbegriff dergestalt, dass “durch einen Punkt außerhalb einer Linie nicht eine parallele Linie verläuft”. N. Lobachevsky (1793/1856) axiomatisiert den Raum so, dass es “durch einen Punkt außerhalb einer Linie unendlich viele parallele Linien gibt”.

Beide Gelehrten stehen an der Wiege der nicht-euklidischen Geometrie. Denn die Begriffe (Punkt, Linie usw.) werden ihres natürlich gegebenen Inhalts beraubt, zu reinen Namen und leeren Hüllen gemacht (“Alles ist herstellbar”), die zusammen mit einer mit Axiomen, Gesetzen und Regeln versehenen Konfiguration durch eine Vielzahl nicht-natürlicher “Inhalte” (Gedankenprodukte) ausgefüllt werden können.

Das ist die Formalisierung.

**Anmerkung** - Eine, nur eine, in einigen “natürlichen” Veranlagungen, Daten in Schalen zu leeren, die nach Belieben gefüllt werden können, ist die Wurzel.

### ***Das axiomatisch-deduktive System.***

#### ***Literaturhinweis:***

- A. Virieux-Reymond, *L'épistémologie*, Paris, 1966, 48/52 (*La méthode axiomatique*);
- A. Menne / G. Frey, Hrsg., *Logik und Sprache*, Bern / München, 1974, 12Bff.

Menne/Frey stellen fest, dass ein axiomatisches deduktives System (Kalkül) die folgenden Aspekte aufweist:

- a.1.** Grundlegende Symbole (Grundbegriffe),
- a.2.** grundlegende Aussagen (Axiome), die die Basis bilden;
- b 1.** wohlgeformte Ausdrücke und
- b.2.** Ableitungsregeln.

Behalten wir diese vier Personen im Hinterkopf.

#### ***Axiome.***

Virieux-Reymond fasst zusammen, was Rob. Blanché, *Axiomatique*, Paris, 1955, zu diesem Thema.

Die seit Eukleides übliche Unterscheidung zwischen (sehr allgemeinen) Axiomen, (weniger allgemeinen) Postulaten und (gewöhnlichen) Hypothesen wird aufgegeben. Denn die Axiomatik geht von Sätzen (Axiomen) aus, die zu diesem Zeitpunkt unbewiesen und sogar unbeweisbar sind, deren logische bzw. logistische Gültigkeit aber später nachgewiesen werden muss.

Alle Axiome werden plötzlich "postuliert".

- 1.** Sie müssen voneinander unabhängig (verschieden) sein.
- 2.** Aber sie sind nicht getrennt: sie werden unter Einbeziehung aller anderen definiert - ihre Anzahl ist endlich, so klein wie möglich (Sparsamkeitsaxiom).

#### ***Existenz***

- 1.** Die Axiome selbst existieren (wenn) dank des Willens des Axiomaticus. Aber nicht ohne einen Rest (Residuum) an natürlichen Intuitionen.
- 2.** Die Ableitungen bestehen (dann) nach Deduktionsregeln, die in wohlgeformten Symbolen (Termen) ausgedrückt sind.

***Bedingungen.*** Diese sind wie folgt.

**1. Widersprüchlich** (Konsistenz): Es gibt teilweise widersprüchliche Systeme. Aber ein einziges System darf in sich keine inneren Widersprüche aufweisen. Das ist die Voraussetzung für logische Kohärenz.

**2.1. Vollständig.** -- Wenn von zwei widersprüchlichen Sätzen innerhalb des Systems mit den Mitteln des Systems nur einer beweisbar ist, dann ist das System vollständig.

**2.2. Entscheidbarkeit** - Wenn die Wahrheit oder Unwahrheit einer von zwei widersprüchlichen Aussagen mit den Mitteln des Systems entschieden werden kann, dann ist sie entscheidbar.

Den letzten beiden Bedingungen wird jedoch weniger Bedeutung beigemessen.

### ***Inhalt/Umfang.***

#### ***Systemänderungen***”.

Ersetzen Sie in Peanos System “Zero is the successor of no number” durch “Zero is the successor of -1”, und man führt die negativen Zahlen neben den positiven ein.

#### **1. Schwächung.**

Anstatt ein Axiom durch ein anderes zu ersetzen, kann man Axiome weglassen. Dann wird das System schwächer (= die Größe nimmt zu). Wenn wir alle euklidischen Axiome beibehalten, aber das Axiom über die einzige Linie durch einen Punkt fallen lassen, erhalten wir die Geometrie von Lobatschewski.

Wenn man alle Axiome außer dem über die Parallele durch einen Punkt beibehält, aber so, dass die Anzahl der möglichen Parallelen unbestimmt bleibt, dann entsteht eine Lücke und man erhält ein umfassenderes System (größenmäßig vergrößert), von dem die euklidische und die lobatschewskische Geometrie nur Teilsysteme sind.

#### **2. Verstärkung (Sättigung).**

Im Gegenteil: Man stärkt das System (den Inhalt), indem man ein oder mehrere Axiome hinzufügt (aber natürlich immer unabhängig von den bereits etablierten).

Wenn diese Einfügung zu Widersprüchen führt, ist das System gesättigt. Das geht in der Regel recht schnell.

#### ***Kalküles.***

Sobald die Axiome (mit den darin enthaltenen Grundbegriffen oder Grundsymbolen) feststehen, kann die Ableitung, das eigentliche Kalkül, wohlgeformter Sätze beginnen.

**1.** So etwas ist nur möglich, wenn es bereits eine weitgehende Formalisierung gibt. Also in Mathematik, Logistik, - theoretischer Physik.

**2.** So etwas ist nicht möglich ohne einen Rest - Rest - von natürlich - gegebener Intuition (Wahrnehmung). auch wenn ein Kalkül im Grunde genommen - nicht ein natürlich - logisches Denken sein soll, sondern - eine regelbasierte, aber blinde Manipulation von Symbolen, d.h. ein Kalkül (Kalkül).

**Anmerkung:** Der intuitiv-natürliche Rest zeigt sich wieder, aber anders in der Metatheorie (Metasprache) über ein Axiom.

**Fazit** - Reine Syntax ohne einen minimalen Rest von natürlichem (semantisch-pragmatischem) Denken ist also unmöglich. Beim Kombinieren steht die minimale Intuition immer an erster Stelle.

Mehr noch: Das für die natürliche Logik so typische Verhältnis “Inhalt/Größe” regiert noch immer alles, was formalisiert ist. Auch das ist ein Rückstand!



### ***Die Grenzen der Formalismen.***

A. Tarski, *Introduction à la logique*, Paris, 1971-3, 100, bekennt, dass die Logik für ihn zwar “die Grundlage aller anderen Wissenschaften” ist, dass aber ihre vollständige Kenntnis keine absolute Voraussetzung für richtiges Denken ist.

Mehr noch: “Selbst professionelle Mathematiker kennen die Logik nicht so gut, dass sie sich aller ihrer Gesetze bewusst sind, wenn sie sie anwenden”.

### ***Natürliches Denken.***

O.c., 70, argumentiert er, dass die gesamte “alte” Logik fast auf die logistische Theorie der grundlegenden Beziehungen zwischen Klassen reduziert werden kann, d.h. auf einen winzigen Teil der gesamten Klassentheorie.

**Anmerkung:** Er verwechselt Logistik mit natürlicher Logik.

A. Menne/ G. Frey, *Hrsg., Logik und Sprache*, Bern/ München, 1974, 128/142 (Das Residuum der natürlichen Sprache), untersucht seitenlang, wie grundlegende naturlogische Einsichten auf das gewaltige Bauwerk des Formalismus nachwirken. Stellers erörtert die Begriffe, Sprechweisen und Definitionsformen, die “sinnvoll (d.h. semantisch-pragmatisch) verstanden werden müssen”, um einen Formalismus aufzubauen und zu verstehen.

Sie nennen diese Überreste der natürlichen, gedankenvollen Sprache “das Residuum der natürlichen Sprache”. Das ist etwas anderes als zu prüfen, in welcher Sprache (Metasprache) man über einen Kalkül sprechen kann.

### ***Hier sind einige Beispiele.***

1. In der Aussagenlogik (Urteilsformalismus) kommen “Ausdruck” und “Variable” als Begriffe vor. Nun, diese können nicht innerhalb der Logik selbst definiert werden. Sie werden jedoch ausschließlich mittels der “aufweisend-zuordnenden Definition” definiert. Zum Beispiel: “Das ist ein Tisch”. Das ist die alltägliche Form der Definition. Ostensifizierend. Eines zeigt ein Exemplar.

2. “Teil” oder “Form” sind natürliche Begriffe. Sie lassen sich jedoch nicht durch das Zeigen eines Musters (das sie definiert) verdeutlichen. Sie werden einfach als undefinierte, unmittelbar sinnvolle und verständliche Begriffe aus der natürlich-logischen Sprache eingebracht.

So werden in den Vorschlägen eine ganze Reihe von Grundbegriffen genannt.

**Anmerkung:** Insbesondere die Unterscheidung “gegeben/gefragt”, Kern der Phänomenologie, und das Paar “Inhalt/Umfang” dominieren die Formalismen.

### ***Lemmatisch-analytische Definition über den Standort.***

O. Willmann, *Geschichte des Idealismus*, III (*Der Idealismus der Neuzeit*), Braunschweig, 1907-2, 38:

“Eine der fruchtbarsten Methoden der modernen Mathematik, das analytische Prinzip, ist antiken und platonischen Ursprungs. Von Platon wird gesagt, dass er der erste war, der dem Thasianer Leodamas das Studium der ‘analysis’, der Reduktion, anbot”.

So Diogenes Laërtios 3:4.

### ***Die Reduzierung hat einen Zeitplan:***

“Wenn vorher, dann nachher. Nun ja, ein nachträglicher Einfall. Also Vorwort.

#### ***1. Lemma.***

Lèmma” (auch “prolèpsis”), lat.: anticipatio, prevision, bedeutet “zu erarbeitende Daten”. Also auch in der Rhetorik.

Der Wortlaut: “Unter der Annahme, dass das Erbetene (Gesuchte) bereits bekannt war, was könnte sich daraus ergeben, einschließlich neuer Daten?”

Mit anderen Worten, über die Umleitungen eines Ortes in einer geeigneten Struktur.

#### ***Beispiel.***

***Gegeben.*** -- 75.

***Gefragt*** - 15 % von 75.

Wir kennen das Ergebnis der Berechnung nicht, aber wir können es  $x$  mit Fr. Viète (Buchstabenberechnung) nennen, dem vorläufigen Ersatznamen für das Lemma.

#### ***2. Analyse.***

Erst durch die Eingabe des als bekannt vorausgesetzten  $X$  kann die Analyse beginnen.

Wir können  $x$  in die Struktur (Differential) des Dreisatzes einordnen, die eine geeignete Struktur ist. 100 % sind 75. Nun, 1% ist 75/100. 15 % sind also 15,75/100.

Platonisch wird eine solche Verarbeitung als “Analysis” oder reduktives Denken bezeichnet.

### ***Ablenkungen Argumentation.***

Die Analyse mit und um das Lemma oder das  $x$  offenbart durch seine Verortung in einem bereits bekannten Kontext - hier: der Dreisatz - die wahre Situation - das Wesen oder forma - von  $x$ . In diesem Kontext (Integral) - einer Reihe von Beziehungen - offenbart  $x$  seine Wahrheit.

Man sieht es: Statt kurz “Analyse” würde die vollständige Bezeichnung für diese Methode “lemmatisch-analytische Methode” lauten. Aber seit P. Viète und seiner Wörtlichkeit verkürzen vor allem die Mathematiker (Algebra, analytische Geometrie usw.) den Begriff auf “Analyse”.

Die Ergebnisse von Experimenten innerhalb einer passenden Struktur offenbaren nur den begrifflichen Inhalt, der in Wahrheit  $X$  ist.

### ***Pragmatische Definition (effektives Wissen).***

“Naturam morborum ostendunt curationes”: Die Natur der Krankheiten zeigt die Methoden der Heilung.

Ch. Peirce in seinem: *Wie wir unsere Ideen deutlich machen*, in: *Popular Science Monthly* 12 (1878): 286/302, seine “pragmatische Maxime” ist Ausdruck seiner pragmatischen (ergebnisorientierten) Verhaltensregel:

1. Achten Sie auf einen konzeptionellen Inhalt;
2. **auf die** praktischen Auswirkungen achten, die die Inhalte des Konzepts nach der Erprobung und Anwendung in Lebenssituationen (z. B. im Labor oder im Unterricht) zeigen. Nun, alles, was wir über den Inhalt des Konzepts wissen, zeigt sich in, ja, reduziert sich auf diese Effekte.

J. Dewey sagt: Für Peirce ist nicht der Ursprung des Inhalts eines Konzepts wichtig, sondern vielmehr “die Welt im Werden” (integrale Definition, Einordnung in den Kontext) durch Anwendung dieses Inhalts, durch Experimentieren mit ihm.

**Peirce:** “In der Tat ist diese Maxime nur eine Anwendung des einen logischen Prinzips, das Jesus empfohlen hat: “An ihren Früchten (Wirkungen) werdet ihr sie erkennen”.

### ***Modell.***

Marxismus”-- Aus freigegebenen Staatsarchiven ehemaliger kommunistischer Länder wissen wir mit Sicherheit, dass diese Länder in etwa siebzig Jahren auf staatlichen Befehl, aber “im Namen irgendeiner Form des Marxismus”, etwa fünfundachtzig Millionen Menschen getötet haben, die als “Abweichler” abgestempelt wurden. Wir haben jetzt eine “effektive” (integrale) - zumindest teilweise - Information über den Begriff “Marxismus”, die durch die Auswirkungen

**Anmerkung:** Wir denken an “Nazismus”.

### ***Inhalt/Umfang.***

Peirce sagt 1905: Wenn ein bestimmtes Konzept durch ein Experiment in die Praxis umgesetzt wird - in dem der Inhalt des Konzepts anhand von Stichproben aus dem Geltungsbereich des Konzepts, d.h. den Anwendungen, getestet wird - dann folgt eine wohldefinierte Bestimmung, die den wahren Inhalt des Konzepts offenbart.

### ***Platonisch: Lemma/ Analyse.***

Ein ungeprüfter Begriffsinhalt ist ein Lemma, d.h. ein (zumindest weitgehend) Unbekanntes, ein  $x$ , eine Blackbox, d.h. ein hypothetisches Wissen. Erst die Prüfung (Experiment, Anwendung) - von Platon “Analyse” genannt - offenbart unmittelbar den wahren Inhalt des Lemmas, d.h. den ungeprüften Begriff.

Diese Methode, einen Begriff von seiner wahren, praktischen Bedeutung her zu definieren, wurde von Platon “lemmatisch-analytische Methode” genannt. Kurz gesagt: “Analyse”.

### ***Lahme Definitionen.***

Diese Materie ist Gegenstand der "Eristik", d.h. der Logik der Schwächen. Bei K. Popper spricht man von "Falsifikation" (Fehlschluss), bei J. Derrida von "déconstruction" (Reduktion).

#### **1. Schwache Definition.**

Die Protosophen (-450/-350) waren Intellektuelle, die den "tugendhaften Menschen" als "sachkundigen Menschen" definierten, der über "technè", Geschicklichkeit, Fachwissen, verfügt. Sokrates und Platon stellten fest, dass für einen Sophisten sogar skrupelloses Fachwissen als gelegentlicher Vorteil zulässig ist.

#### ***Durch Umfangstichproben.***

Es handelt sich um eine Art Ablenkungsmanöver, bei dem man beobachtet, wie sich die Anwendung und das Experimentieren mit der sophistischen Definition auswirken.

Wenn die Begriffe "Tugend" und "Kompetenz" zusammenfallen und ein Dieb, der offensichtlich ein Experte darin ist, die Güter seines Nachbarn zu stehlen (seine typische Technik oder Fähigkeit), gleichzeitig tugendhaft ist, dann führt dies zu inakzeptablen Konsequenzen innerhalb einer geordneten Gesellschaft (die in ihrer Gesamtheit definiert ist und in ihrem Kontext steht). Mit anderen Worten: eine pragmatische Widerlegung.

#### ***Schicksalsanalyse***

Wir definieren "Schicksal" als "alles, was den Menschen widerfährt". Man sagt, dass Platon hier einen Beweis des Absurden vorlegt. Besser: ein Beweis für das Unzulässige. Sokrates' Argumentation läuft auf die Frage hinaus: "Welches Schicksal ist für uns vorbereitet, wenn die Sophisten recht haben?"

#### ***Entscheidung.***

Nur wenn man "Fachwissen" und "Gewissen" unterscheidet, aber nicht trennt, bereitet man ein glückliches Schicksal vor. Es handelt sich also um ein Schicksalsargument.

#### **2. Schwache Definition.**

W. Salmon, *Logic, Englewood Cliffs*, N.J., 1963, 30, zitiert.

Cephalos definiert "Gerechtigkeit" (gewissenhaftes Verhalten) als "die Wahrheit sagen und zurückgeben, was man schuldet". Sokrates: "Wenn ein Freund, der bei klarem Verstand ist, mir Waffen anvertraut, die er, wenn er den Verstand verloren hat, zurückverlangt, ist es dann gerecht (verantwortungsvoll), sie ihm zurückzugeben?"

Die Bewertung des Begriffsinhalts erfolgt auf einem Umweg, d. h. anhand einer Stichprobe der Auswirkungen (sobald die Definition angewandt oder ausprobiert wird), d. h. anhand des von Kefalos befürworteten Begriffsumfangs.

Mit anderen Worten: "Welches Schicksal erwartet uns, wenn wir die Definition von Kefalos einfach so anwenden?"

**Ein Beweis für das Absurde. (absurd).**

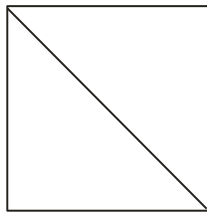
Platonisch gesprochen handelt es sich auch hier um eine Art “analysis”-Reduktion.

**Literaturhinweis:** D. Nauta, *Logica en model*, Bussum, 1970, 27v.

Steller skizziert den historischen Kontext.

1. Die Paläopythagoräer (-550/-350) entdeckten, dass in ihrem damaligen Zahlensystem (sie kannten nur natürliche Zahlen ((0), 1, 2, 3 ...)) das Verhältnis “Seite/Diagonale” innerhalb eines Quadrats nicht in ihren natürlichen Zahlen ausgedrückt werden konnte.

**Anmerkung:** Jetzt sagen wir: “ $\sqrt{2}$  (Quadratwurzel 2) ist keine rationale Zahl”. Das bedeutet: “ $\sqrt{2}$  ist nicht als Bruch von ganzen Zahlen darstellbar”.



Nach dem Satz des Pythagoras ist die Länge der Diagonale gleich der Quadratwurzel aus 2. Oder: das Quadrat der Länge der Diagonale ist gleich 2 ( $= (\sqrt{2})^2$ ).

**Anmerkung:** Wir besitzen jetzt die Quadratwurzel. Zum Beispiel die Quadratwurzel aus 2 ( $\sqrt{2}$ ).

2. Sie untermauerten diese Beobachtung, indem sie bewiesen, dass es unmöglich ist, einen Bruch ganzer Zahlen für  $\sqrt{2}$  zu finden. Sie taten dies mit Hilfe eines Beweises aus dem Absurden, d.h. aus dem Absurden, das dem Gegenteil innewohnt.

Mit anderen Worten: Das Gegenteil ist undenkbar. -- Wir geben nun wieder, was D. Nauta zu diesem Thema sagt.

**Gegeben.** - Das Quadrat von  $\sqrt{2}$  ist 2.

**Gefragt.** --  $\sqrt{2}$  ist nicht messbar. D.h., es gibt keinen Bruch ganzer Zahlen, der gleich  $\sqrt{2}$  ist.

**Der Beweis.** Wir schlagen die Existenz des Gegenteils, d.h. eines messbaren Konzepts (Definition) in rationalen Zahlen, für  $\sqrt{2}$  vor.

Mit anderen Worten: “Es gibt zwei Zahlen P und Q, für die gilt:  $P/Q = \sqrt{2}$ . Das ist das Gegenteil einer Hypothese.

**Vereinfachung.** Wir “verwerfen alle gemeinsamen Faktoren von P und Q”, was die vereinfachte Form  $P/Q$  ergibt.

Nun, (1) p und q haben keine gemeinsamen Faktoren;

(2)  $p^2/q^2 = 2$  (das ergibt sich aus den Daten).

Aus (2) folgt “ $p^2 = 2q^2$ ”. Das bedeutet, dass  $p^2$  eine gerade Zahl ist. Aber in diesem Fall muss p auch gerade sein: “ $p = 2r$ ” (p ist das Doppelte einer bestimmten Zahl r).

Aus (1) ergibt sich, dass  $q$  ungerade sein muss. Andererseits ergibt sich aus (2), dass  $q^2 = p^2/2$  ist.

Ersetzt man  $p$  durch  $2r$ , erhält man " $q^2 = 4r^2/2$ ", was auf " $2r^2$ " reduzierbar ist. Das bedeutet aber, dass  $q^2$  gerade ist. Das wiederum bedeutet, dass  $q$  ebenfalls gerade ist.

### ***Entscheidung.***

Wenn es eine Formel  $p/q$  gibt, dann folgt daraus, dass  $q$  sowohl gerade als auch ungerade sein muss. Das ist widersprüchlich, unmöglich und daher undenkbar. Absurd. Unpassend.

### ***Erläuterung.***

1. Die Pythagoräer haben ihr Zahlenkonzept nicht überarbeitet. Sie taten dies, indem sie unermessliche oder irrationale Zahlen an die erste Stelle setzten. Das ist ihre Historizität, d.h. die Tatsache, dass ihre Zahlenmathematik auf die Axiome ihres Milieus und ihrer Epoche beschränkt ist.

2. Was sie sahen, war, dass innerhalb ihrer Axiome keine Messbarkeit des Zahlenwertes von  $\sqrt{2}$  (Diagonale des Quadrats) denkbar war. Das ist die typisch mathematische Geschichtlichkeit ihres Zahlenbegriffs und seiner Inhalte. Die Folge: Sie konnten den Geltungsbereich nicht auf irrationale Zahlen ausdehnen, zum Beispiel.

### ***Struktur.***

***Literaturhinweis*** : Ch. Lahr, *Logik*, Paris, 1933-27, 567.

Der Beweis des Absurden ist ein Ablenkungsbeweis. Es gibt keinen direkten Zugang zu dem messbaren Wesen von  $\sqrt{2}$ . Lahr: "Diese Art des Nachweises lässt die Vorstellung von  $\sqrt{2}$  als unmessbar ein Rätsel bleiben".

### ***Situation in einem Kontext (Struktur).***

Aufgrund der allgemeinen Ontologie und der darauf basierenden Logik ist der Begriff des di. Lemmas (entweder  $a$  oder nicht- $a$ ) gegeben, d. h. ein radikal entgegengesetztes Paar. Man verortet das wahre Wesen (forma) von  $\sqrt{2}$  (immer innerhalb der rein natürlichen Zahlen gedacht) innerhalb dieser Oppositionsstruktur oder dieses Kontextes.

Und aus diesem Drehmoment konstruiert man das Gegenteil, einen Bruch, der messbar ist.

Dies ist ein (durch ein Dilemma eingeleitetes) Lemma, d. h. eine hypothetische Definition des begrifflichen Inhalts von  $\sqrt{2}$ , d. h. des Gegebenen (GG). Aber radikal entgegengesetzt zu der geforderten (GV).-- Siehe oben.

Dann wenden wir die deduktive Methode an, um das Gegenteil zu beweisen: Wenn eine solche Definition gilt, dann folgt das, was diese Definition widerlegt (hier:  $q$  als gerade und ungerade Zahl). Etwas ist entweder eine gerade Zahl oder eine ungerade Zahl! Das Axiom der Gegensätzlichkeit".

### ***Konvergierende Definition.***

**Literaturhinweis** : H. Pinard de la Boullaye, *L'étude comparée des religions*, II (*Ses méthodes*), 509 / 554 (*La démonstration par convergence d'indices*).

### ***Gerichtliches Szenario.***

Derrick kommt in ein Dorf, in dem es einen Streit gab, der tragisch endete (eine einmalige Tatsache). Aber (und hier beginnt die Frage) der eine sagt dies, der andere jenes, ein dritter etwas anderes. Das wahre Geschehen schimmert zwar im Erzählten durch, aber um die Wahrheit, x, das Unbekannte, herauszufinden, bedarf es der Forschung, d. h. einer Reihe von zielgerichteten Handlungen (dynamisches System). Diesmal ist der Algorithmus jedoch eine Suchreihe mit Erfolg und Misserfolg.

**Hinweis:** Kinder lieben eine solche Reihe von Suchmustern: "Schatzsuche".

### ***Induktion.***

Anstatt die getesteten Proben zu wiederholen (repetitive Induktion), entnimmt man in der Regel zufällige oder fast zufällige Proben (probing induction).

### ***Zustimmung.***

Wenn sie in dieselbe Richtung (Definition) konvergieren (Eliminierung anomaler Proben) und kumulativ (Akkumulation), dann kann man x, das Gesuchte, definieren.

### ***Indikationen.***

Indizes' (lat.) -- Diese bilden ein einziges System (wie die Axiome einer Definition), d.h. sie müssen voneinander unabhängig und doch einheitlich sein". Erst dann liefern sie "Informationen" (Definitionsdaten) und entwickeln sich zu einem (ungefähren) begrifflichen Inhalt von x, dem wahren Ereignis. D.h. eine Definition, die sich aus dem Umfang der Indizien als Zusammenfassung ergibt (Summierung).

### ***Lemmatisch-analytisch.***

Platon gilt als der Begründer dieser Definitionsmethode.

**a.** Lemma: Als vorläufige Definition, z.B. die erste gehörte Geschichte.

**b.** Analyse - Situation (integrale Definition) in den Daten, die durch die praxeologische Reihe von Forschungsakten erzeugt werden. So wird das Lemma durch Derricks wachsende Stichproben, den Kontext, getestet.

**Anmerkung --** I. Newton (1642/1727) definiert Konvergenz mathematisch: So wie sich ein regelmäßiges Vieleck durch endlose Multiplikation seiner Seiten dem Kreis als Grenze (Limit) nähert, so auch der Konvergenzbeweis.

Dieses "Modell" (Definition) ist nur annähernd richtig:

Newtons Vorstellung vernachlässigt die kapriziöse Anordnung der Proben (während sein regelmäßiges Polygon sich nicht graziös verändert). Es ändert sich zu regelmäßig!).



### ***Idiografische Definition des Einzigartigen.***

**Literaturhinweis** : H. Pinard de la Boullaye, *L'étude comparée des religions*, II (*Ses méthodes*), Paris, 1929-3, 509/554. Eine einzigartige Sache existiert nur einmal. Das Ausmaß seines Verständnisses ist genau eins.

**Ergänzung** - Dank des Samplings in den einmaligen Daten (Induktion) entdeckt man, nicht immer an sich entscheidende, Strecken, die z.B. durch Akkumulation das Einmalige, das ganz Einmalige und nur das ganz Einmalige gegen den Rest abgrenzen (Teilung), so dass sein Wesen in seiner Einmaligkeit freigelegt und definierbar wird.

### ***Lemmas: Es gibt zwei Arten von Lemmas.***

**1. DNA** (Desoxyribonukleinsäure). Die genetische Forschung (Analyse) taucht dieses Lemma in seinen Kontext ein, nämlich in die Natur des Individuums selbst.

**2. Eine angemessene Chreia.** Die Jesuiten von Coimbra (Portugal) haben in ihrem *In universam dialecticam Aristotelis* (1606) ein Distichon (zweizeiliger Vers) verfasst.

**2.1. Lemma** Forma (allgemeines Wesen),-- figura (Ansicht), locus (Ort), stirps (Schale), nomen (Name), patria (Vaterland) tempus (Zeit) unum (das Einzige) perpetua lege reddere solent". (in der Regel nach einer festen Struktur definieren)".

**2.2. Analyse** Diese Plattitüden werden, sobald sie sich in den Forschungsdaten (Umfang) befinden, durch Interpretation definiert.

Zum Beispiel: Frau (forma), klein (Statur), Antwerpen (Ort), von gezeugter Familie (Abstammung), Roxanne (Name), Belgien (Vaterland), Geburtsdatum (Zeit).

Dieses Raster macht Verwirrung, wenn nicht unmöglich, so doch zumindest schwierig, definiert.

**Anmerkung** - Begriffstheorien - Seit der griechischen Antike besteht die Tendenz, das Allgemeine zu bevorzugen. "Omne individuum ineffabile" - alles, was individuell ist, ist undefinierbar.

**Anmerkung:** Das ist richtig, wenn man sich auf kurze, abstrakte, binomische Sätze beschränkt.

**Ein anderes Sprichwort lautet:** "Non datur scientia de individuo" - über alles, was singular ist, gibt es keine Wissenschaft.

Die Conimbricenses (Jesuiten aus Coimbra) haben mit dieser Tradition gebrochen. Aber vor allem die Romantiker (ab 1790) betonten (gegen den Rationalismus) das Einmalige in Personen, Landschaften, Kulturen usw. Sie brachten die idiographischen, die einmaligen, die objektorientierten Wissenschaften hervor. Sie haben die idiografischen Wissenschaften hervorgebracht, die das Unikat als Objekt behandeln. Denken Sie an Geographie und Geschichte. Was den lebenden Menschen als Objekt der Erkenntnis fördert. Ja, alles, was wirklich lebendig ist, ist in einem starken Sinne einmalig.

**Dialogische Induktion.** Es ist eine Verallgemeinerung: “Wenn alle Meinungen vertreten sind, dann wird vielleicht (*Anmerkung*: Platon hat sein ganzes Leben mit der Suche verbracht) das ganze Phänomen enthüllt”.

Platon sucht in *Der Staat* nach der Definition von “dikaiosynè”, lat. iustitia, Gerechtigkeit (Gewissenhaftigkeit). Das Lemma, eine der im Umlauf befindlichen Definitionen, wird analysiert, indem “die Meinungen” - manchmal stark abweichend von der sokratisch-platonischen - einzeln diskutiert werden.

So: Kephalos (Handelsethik), Polemarchos (Freundeskreis), Trasumachos (Zynismus), Glaukon (Kompromissmoral), Adeimantos (Opportunismus) definieren - jeder nach seinem eigenen Muster (= Perspektive)”, was gewissenhaftes Verhalten” ist.

Das ursprünglich vage Lemma bekommt ein “Gesicht”, d.h. wird zu einem präzisen(er) Begriff von “Gerechtigkeit”. Man bekommt sofort einen Überblick über das Ganze. Dies durch partielle Einblicke. Sie wird zu einem mehrdeutigen Ganzen.

### **Die Einsätze. - Zwei Hauptpositionen.**

Die Protosophen (-450/-350) auf der einen Seite und Sokrates und Platon auf der anderen Seite hatten das folgende Schema:

ohne Skrupel inkompetent	ohne Skrupel kompetent	Gewissenhaft inkompetent	Gewissenhaft kompetent
-----------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------

Ein Sophist war nicht so streng mit dem Gewissen: solange man ‘technè’, lat.: ars, Geschicklichkeit, Fachwissen hatte, in der Landwirtschaft oder im Schiffsbau, besonders in der Beredsamkeit (Rhetorik) und Politik. Die Sophisten konzentrierten sich auf die Erziehung der Jugend und auf die Politik des Stadtstaates.

**Socratiek.** Um diesen sehr negativen Einflüssen entgegenzuwirken, versuchten Sokrates und in seinem Gefolge Platon, durch Diskussionen über Gewissenhaftigkeit zu einer wahren und verantwortungsvollen Definition zu gelangen, und sie taten dies induktiv, d.h. indem sie Stichproben aus dem Bereich dessen nahmen, was sie für gewissenhaftes Verhalten hielten. Das Material wurde genau durch die Stellungnahmen bereitgestellt.

**Demokratisch. 1.** Auf der Agora (Volksversammlung) war seit der Antike im Prinzip jeder ein Bürger.

**2.** Dies spiegelt sich bereits in den *Historiai* des Herodotos von Halikarnassos wider (-484/-425), dem Vater der Erforschung (‘historiai’) von Völkern und Ländern (W. Jaeger). Er wird gewöhnlich als “Vater der Geschichtsschreibung” bezeichnet. Herodot lässt zunächst andere zu Wort kommen, bevor er seine eigene Meinung äußert. Diese demokratische Tradition ist im Wesentlichen eine dialogische Induktion.

### **9. Dieser neunte Abschnitt ist eine Lehre des Urteils.**

Alle Logiker stellen fest, dass die Verbindung "Subjekt (Original)/Satz (Modell)" im begründeten Urteil auf dem Vergleich beruht. Nicht alle Logiker nehmen dies für unreflektierte Urteile an. Dennoch glaubt ein Lehrer, dass "Ich existiere" oder "Es schneit" auf einem Vergleich beruhen.

#### **I.1. Nuancen.**

1. Attributive (subjektive) und adverbiale (sprichwörtliche) Modalitäten nuancieren ein Urteil manchmal gründlich.

2. Auch der Kontext, gesagt ("Hilde geht") und ungesagt ("Du, Kluger"), nuanciert das Urteil. Ein Urteil ist ein quasi-geschlossenes System.

3. Die Qualität eines Urteils hängt von der Aussage als Modell / Zwischenmodell / Gegenmodell ab. Das Zwischenmodell ist restriktiv (mit Vorbehalten): "Das Christentum ist in gewissem Sinne ein Humanismus", z.B. Die Menge hängt von der Größe des Motivs ab.

#### **I.2. Urteil.**

Die Logik reduziert sich auf den strengen Zusammenhang zwischen Präposition und Postposition und kennt daher nur wahr oder falsch (aufgrund des Widerspruchaxioms).

**Anmerkung:** Die Logik vermischt Logik und Erkenntnistheorie: jetzt prüfbar/wahr/unprüfbar (weil jetzt unprüfbar wahr)/jetzt prüfbar falsch (dies wird "dreiwertige Logik" genannt).

**I.3. Der Begriff "nicht"** Der Begriff "nicht" kann korrelativ/ differentiell/ privat/ widersprüchlich ein Urteil als falsch ausdrücken.

#### **II.1. die Auswirkung**

Die Implikation ist - logisch gesehen - immer hypothetisch gemeint, auch wenn sie kategorisch formuliert ist.

**Im Übrigen** ist die Bedingung entweder ausreichend (conditio quacum semper) oder lediglich notwendig (conditio sine qua non). Die reziproke Bedingung ist "Nur wenn" oder "Wenn und nur wenn".

**II.2. die unmittelbare Ablenkung.** Sie muss nicht zwangsläufig in dreifacher Form erfolgen. **a.** Bei der analogen Induktion wird von etablierten Beziehungen auf bestimmbare Beziehungen geschlossen.

**b.** A-Fortiori-Argumentation lautet: "Wenn schon (Grund), dann erst recht/weniger Grund".

In der Tat ist der logische Zusammenhang in der unmittelbaren Ableitung so "offensichtlich", dass er als intuitive Tatsache gelten kann. Eine "indirekte" (syllogistische) Form ist nicht erforderlich.

***Alle Beurteilungen beruhen auf Vergleichen.***

***Literaturhinweis*** : Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 226s.

**1.** Alle Logiker sind der Meinung, dass Urteile, sofern sie den Gegenstand (Original) einschließlich des Spruchs (Modell) denken, auf dem Vergleich beruhen, denn vergleichen heißt, etwas einschließlich etwas anderem zu denken.

**2.1.** Aristoteles und mit ihm eine ganze Reihe von Logikern (von der Antike über das Mittelalter bis in die Gegenwart) behaupten, dass auch unreflektierte Urteile (über Grund oder Boden, d.h. Vergleichen) auf Vergleichen beruhen.

J. Locke (1632/1704): “Ein Urteil ist die Empfindung, dass zwei Bewusstseinsinhalte, die bereits beobachtet und verglichen worden sind, entweder zusammenpassen (bejahendes Urteil) oder nicht zusammenpassen (verneinendes Urteil)”.

**2.2.** Andere Logiker wie Th. Reid (1710/1796), V. Cousin (1792/1867) argumentieren, dass Sätze wie “Ich existiere” oder “Ich leide” oder “Es ist kalt” oder “Es schneit” usw. nicht auf einem Vergleich beruhen, weil die urteilende Person nur im Nachhinein einen echten und bewussten Vergleich anstellen kann.

***Die Kritik.***

**a.** Es gibt ein unbedachtes, unbewusstes Denken. Kinder zum Beispiel beherrschen ihre Sprache, ohne jemals bewusst und überlegt Grammatik gelernt zu haben. In jedem von uns sind sozusagen unbewusste Strukturen am Werk.

**b.** Aber lassen Sie uns das anhand von Beispielen untersuchen.

“Ich existiere” oder “Ich leide”. -- Ich erlebe mich selbst als existierend oder leidend. Das bedeutet: “Ich denke von mir selbst, dass ich existiere oder leide, und deshalb spreche ich von mir im Sinne von “ich existiere” oder “ich leide”.

Mein Wortschatz (Kontext), der mir die notwendigen Begriffe und Beziehungen liefert (wir alle leben in einer Sprachgemeinschaft), liefert mir die notwendigen Begriffe, um auszudrücken: “Ich existiere” oder “Ich leide”.

“Es schneit”. Ich erlebe und betrachte das Phänomen “Schnee” als eine Tatsache, die das Wetter kennzeichnet. Ich denke an das Wetter, einschließlich des tatsächlichen Schnees, und aufgrund meines Wortschatzes (Kontext), der mir die Worte liefert, drücke ich mich im Sinne von “Schnee: zum Wetter gehörend” aus.

Beachten Sie, dass im Gegensatz zu “Ich leide” oder “Ich existiere” oder “Es schneit” die Nicht-Existenz möglich und gedacht ist. Auch das ist ein (negatives) Denken und Sprechen darüber in Begriffen.

***Mit attributiven und adverbialen Modalitäten.***

***Literaturhinweis*** : G. Overdiep, *Moderne Nederlandse grammatica*, Zwolle, 1928, 13/15 (*Logische Modalitäten*).

Ein Satz, d. h. ein in Begriffen ausgedrücktes Urteil, umfasst sprachlich ein Partizip, dessen Beugung (Flexion) vom Verb (dem Subjekt) abhängt, und ein Partizip, das ein Verb ist (das Sprichwort).

Beiden Unterbegriffen können Klauseln zugeordnet werden, die das Urteil in seiner Gesamtheit nuancieren.

***1. Attributive Modalitäten.***

Diese nuancieren das Thema. -- zum Beispiel: "Sie, das hübsche Mädchen, hatte einen unmittelbaren Einfluss". "Das schöne Mädchen", ein Substantiv, steht in der Apposition zu "sie". Diese Apposition enthält den Grund für die Aussage (ersetzt einen Begründungssatz).

***2. Adverbiale Modalitäten.***

Diese nuancieren das Sprichwort. Wir ordnen sie nach streng logischen Modalitäten.

***(1)-- Necessarius.***

"Unweigerlich taucht ein Mädchen am Strand auf".

***(2) -- Potentialis.***

Es gibt hier eine Vielzahl von Nuancen, die nicht unbedingt (zufällig) alle einen Sinn ergeben.

***Realis***: "Ein Mädchen erscheint am Strand".

***Concessivus***: "Trotzdem (und trotzdem) erscheint ein Mädchen am Strand".

***Interrogativus***: "Erscheint ein Mädchen am Strand?"

***Dubitativus...*** "Würde ein Mädchen am Strand erscheinen?"

***Conditionalis***: "Unter dieser Bedingung erscheint ein Mädchen am Strand".

***Irrealis***: "Kein Mädchen erscheint tatsächlich am Strand".

***Verisimilis*** - "Vielleicht / vielleicht (es scheint) wird ein Mädchen am Strand erscheinen".

***(3)-- Impossibilis.***

"Unmöglich, ein Mädchen erscheint am Strand".

Hier ist eine aktualisierte Liste der verbalen Nuancen, die die dreifache Natur der allgemeinsten logischen Modalitäten verdeutlicht. Es kann von größter Bedeutung sein, eine dieser Nuancen richtig zu erfassen, um die richtige Tragweite (Wahrheitsgrad) eines Urteils zu beurteilen.

### ***Der sprichwörtliche und ungesagte Zusammenhang.***

**These:** Ohne distributiven oder kollektiven Kontext sind Begriffe oft unentscheidbar. So der Begriff "Modalität", der psychologisch "Vorbehalt", juristisch "aufgesetzte Bedingung", hegelianisch "Erscheinung" (der Idee) bedeutet. - Aus der Forschung ergibt sich jedoch eine Analogie.

#### **A. Kontext sagen.** (Modalität)

Hier sind einige Beispiele.

##### **1. Begriffe.**

Der Begriff "größer als" ist für sich genommen unentscheidbar. Mathematisch gesehen erhält es seine Bedeutung z. B. in "3 ist größer als 2". In "Seine Autorität ist größer als ihre" erhält es eine psychologische Bedeutung.

##### **2. Das Urteil.** Der Begriff "Hilde rennt" hat zwei Bedeutungen.

**a. Verteilend.** Dieses Urteil kann bedeuten: "Hilde ist eine Wanderin" (als Beruf oder Nebenbeschäftigung). Hilde ist also eine Kopie von allem, was ein Läufer ist. Aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit anderen Läufern gehört sie zu ihrer Klasse.

##### **b. Kollektiv.**

Der Ausdruck "Hilde geht" kann auch bedeuten "Hilde geht jetzt" (Durativum von "gehen"). Dann ist Hilde ein System, das neben vielen Aspekten auch den Aspekt des "Gehens" als einen Teil, ein Moment, ihres ganzen Wesens und Lebenslaufs aufweist.

**Entscheidung:** Ein Begriff - ein Konzept, ein Urteil, eine Argumentation - kann als geschlossenes System (in sich selbst bestehend) erscheinen. Aber dann verfällt es zu einem definitiven Lemma.

**B. Ungesagter Kontext (Modalität).** Zu jemandem, der einen Fehler macht, sagt man "Du, Klugscheißer". Leuten, die dich überraschen, sagst du: "Das ist nicht wahr!"

In einem solchen Kontext, besser: in einer solchen Situation, bedeuten "clever" und "nicht wahr" genau das Gegenteil des "normalen" Wortgebrauchs.

Analog dazu: "Warte, Mann!". Was zu erwarten ist, lässt sich nur aus dem Kontext, besser: der Gesamtsituation ableiten.

**Quasi-geschlossenes System.** Begriffe - Konzepte, Urteile, Schlussfolgerungen - sind geschlossene Systeme (Totalitäten), aber nicht vollständig: Sie sind quasi-geschlossen, d.h. in jeder Isolation offen für Kontexte und Situationen. Diese Kontexte oder Situationen werden in den Begriffen abgebildet, die dadurch in ihrer Bedeutung (begrifflicher Inhalt) (noch) entscheidender werden. An sich zweideutig. Im Kontext oder in der Situation unzweideutig.

Mit anderen Worten: Indem sie in ihrem Geltungsbereich verortet werden, erhalten sie eine definitive Bedeutung. Beispiele aus dem Geltungsbereich des Konzepts beleuchten somit den Inhalt des Konzepts.

## ***Qualität/Quantität des Urteils.***

Die wichtigsten Modalitäten von Thema und Sprichwort.

### **1. Qualität.**

Der Spruch kann Modell, Zwischenmodell und Gegenmodell sein. Dies sind identifizierbare Modalitäten. So: "Diese Wand ist weiß" (bejahend). "Diese Wand ist nicht weiß" (negativ). "Diese Wand ist weder weiß noch nicht-weiß" (Nuancierung), um das Dazwischen, das Einschränkende auszudrücken.

**Modelle...** Jetzt ein paar auffällige Sätze.

**a.** "Der Fall sieht fragwürdig aus".

Fragwürdig" weist auf ein Ganzes hin ("völlig fragwürdig"). Aber "Die Sache sieht ziemlich dubios aus" drückt einen Teil des Ganzen aus. Fragwürdig mit Vorbehalt ist nicht nur fragwürdig, sondern völlig fragwürdig.

**b.** "Diese Wand ist weiß und nicht weiß".

Auch das ist ein Teil des Ganzen. Zwei Anstreicher vor einer Wand mit wissendem Blick: "Diese Wand ist weiß und nicht weiß". Das bedeutet: "Diese Wand ist (wenn sie nicht ganz weiß ist, kann sie trotzdem weiß genannt werden) weiß und (wenn sie nicht ganz weiß ist, sollte sie nicht weiß genannt werden) nicht weiß".

Es ist nicht das Widerspruchsaxiom, das hier geknackt wird. Es handelt sich um eine zwischengeschaltete ausdrucksstarke Redewendung. Weiß mit Vorbehalt. Einschränkend.

**c.** "Das Christentum ist in gewisser Weise ein Humanismus (und in gewisser Weise kein Humanismus)". Das Zwischenmodell: "in gewissem Sinne".

**a.** Wenn man "Humanismus" ausschließlich (vollständig) in Bezug auf die Religion definiert ("Humanismus stellt den Menschen in den Mittelpunkt und schließt die Religion aus"), dann ist das Christentum kein Humanismus.

**b.** Wenn man "Humanismus" inklusiv (nicht vollständig) definiert ("Der Humanismus stellt den Menschen in den Mittelpunkt, schließt aber die Religion nicht aus"), dann ist das Christentum ein Humanismus".

### **2. Quantität.**

Das Thema kann ausdrücklich von einer quantitativen Modalität begleitet sein, muss es aber nicht.

**Distributiv:** nur ein Vogel (Singular), mehrere Vögel (Singular), alle Vögel (Universal).

**Kollektiv:** nur eine Feder des Vogels (singulärer Teil), die Federn und der Kopf des Vogels (private Teile), der ganze Vogel (universeller Quantifizierer).

Anmerkung: "Die Menschen sind sterblich" sagt nicht ausdrücklich "alle Menschen", aber denkt es zumindest. Nicht alles, was gedacht wird, wird auch gesagt. Das Ungesagte sagt manchmal mehr als das Gesagte. Das gilt für die natürliche Logik, die mit einem Kontext rechnet, um zu verstehen - um vollständig zu verstehen.



### **Beurteilende Wahrheit.**

**Literaturhinweis** : G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtsschreibung*, Stuttgart, 1962, 55ff.

Proposition" und "Urteil" übersetzen "apofansis" (gr), lateinisch: enuntiatio, iudicium, d.h. durch Aussprechen aufdecken.

#### **1. Logisch.**

Seit Aristoteles bedeutet "apophansis" "Behauptung, die entweder wahr oder falsch ist".

**Anmerkung**: Dieser dichotome Begriff leitet sich aus dem Prinzip des Widerspruchs ab: "Etwas, in diesem Fall eine Aussage, ist entweder wahr oder falsch".

Verstanden: Es gibt keine dritte Möglichkeit. Die Logik hält sich an die textliche Formulierung. Ob ihr Wahrheitsgehalt anhand einer zusätzlichen Textrealität überprüft werden kann, ist eine Frage der Epistemologie und Ontologie. Nicht der Logik. Die Logik achtet nur auf die textlichen, nachvollziehbaren Inhalte und deren Verknüpfungen (insbesondere von "wenn/dann"),

#### **2. Logistisch.**

Die Aussagenlogik bezieht jedoch ständig erkenntnistheoretische Prüfungen in ihre Wahrheitstheorie ein. Sie ist im Wesentlichen außertextlich.

**Modell**: Nehmen wir den Satz oder die Aussage "Es regnet".

**a. Logisch.** -- Ob der Regen tatsächlich bestimmbar (prüfbar und damit erkenntnistheoretisch entscheidbar) ist, ist für die Logik ohne Bedeutung. Das wäre der Bereich der angewandten Logik oder Methodik.

**b. Logistisch** - In der Aussagenlogik ist dies jedoch der entscheidende Punkt: In dem Moment, in dem der Satz gesprochen wird, muss seine Wahrheit oder Unwahrheit prüfbar sein (= nach Nelson Goodman (1906/1998) entweder geprüft oder ungetestet). Dann kann es ja entschieden werden.

**1.--** " $2 \times 2 = 4$ ". -- Es ist nun testbar wahr, dass  $2 \times 2 = 4$  ist. Das ist um so einfacher, als dieser Satz immer wahr ist. Denn es ist immer nachweisbar, dass "1+1" überall auf der Welt zweimal hintereinander für wahr gehalten wird. Die tatsächliche Überprüfbarkeit ist "ewig!"

**2.** "In einem Jahr werde ich in Warszawa sein". -- Hier ist weder die vergängliche noch die ewig gegenwärtige Wahrheit gegenwärtig (**Anmerkung**: die Logistik ist gezwungen, den Begriff der Zeit einzuführen), prüfbar (= ungetestet nach Goodman). Konsequenz: Derzeit gibt es nur Unentscheidbarkeit.

**Anmerkung**: Im Gegensatz zur Logik, wo das Prinzip des Widerspruchs vorherrscht, kommen wir hier zu einer Dreiwertigkeit: entweder wahr (getestet) oder falsch (getestet) oder unentscheidbar (wahr oder falsch).

*Nicht (als Modalität).*

*Literaturhinweis : D. Mercier, Logik, Louvain/Paris, 1922-7, 108.*

**A.1.2. Korrelative Verneinung.**

“Die Mutter ist nicht die Tochter”. Die Grundlage ist eine wechselseitige Beziehung: Obwohl die Mutter und weil sie die Mutter von ihnen ist, ist sie nicht die Tochter.

**A.1.2. Differenzielle Verneinung.**

“Regenbogenrot ist nicht Regenbogengrün”. Die Grundlage ist eine differenzierte Kohärenz, alle Farben des Regenbogens, (System). Obwohl sie nicht zu unterscheiden sind!

**A.2. Private Verweigerung.**

“Dieser Blinde sieht nicht”. Die Grundlage ist nun der Normalfall, nämlich, dass es zur Natur (forma) des Menschen gehört, dass er sieht. Nicht” drückt den Mangel (Zufall) an etwas aus, das ideal wäre. Etwas, das dort sein sollte.

*Anmerkung* -- Positivisten als reine Anhänger des rein Bestimmbaren (“das Bestimmte oder Positive”) leugnen z.B. für einen Blinden das der Natur innewohnende Normale oder Ideale als unbestimmbar. Daher ist der Begriff “privat” für sie bedeutungslos.

*Anmerkung*: Diese Art von “nicht” findet sich häufig in der Sprache der Frustrierten (Enttäuschten). “Das Leben hat mir nicht das gegeben, was ich von ihm erwartet habe”. Darin kann sich die neurotische Verbitterung ausdrücken, die die Entbehrung nicht gut verarbeitet.

**Anmerkung: Der Begriff “leere Sammlung”.**

Dies ist definiert als das Vorhandensein eines gemeinsamen Merkmals (abstrakte Basis), aber das Fehlen eines “Elements” (Exemplar, das dieses gemeinsame Merkmal verwirklicht). In einem naturlogischen Sinne ist das Fehlen von Exemplaren (“Realisierungen”) ein Fall von Deprivation. Und das ist das, was man normalerweise erwartet. Ontologisch gesehen ist eine leere Sammlung jedoch tatsächlich “nichts”: eine Form des relativen Nichts.

**B. Widersprüchliches Leugnen.**

“Das Sein ist nicht das Nichts”. -- “Das Absurde” oder “das absolute Nichts” zu sagen, bedeutet, absolut nichts zu sagen! Man kann z.B. “ein rundes Viereck” oder “ein nicht empfundenen Schmerz” sagen, aber man kann nicht denken. Denn solche Wörter stellen weder einen begrifflichen Inhalt noch einen begrifflichen Umfang dar.

Wie *D. Nauta, Logica en model*, Bussum, 1970, 27v. sagt: der Beweis aus dem Absurden befriedigt das Gegebene, aber nicht das Geforderte, wobei das Geforderte darin besteht, dass das vorläufig eingeführte Modell (Gegenmodell) gar nicht denkbar ist, also nichts.

### ***Bedingter Satz.***

Die Implikation wird durch “wenn, dann” oder “inhärent zu” oder “schließt ein” ausgedrückt: “Wenn A, dann B” oder “B ist inhärent zu A” oder “A schließt B ein”.

#### **1. *Kategorische Urteile.***

A: Ich gehe im Regen spazieren”; “B: Ich werde nass”.

#### **2. *Hypothetisches Urteil.***

“Wenn A, dann B”.

Ergänzt: “Wenn ich im Regen gehe, werde ich nass”. Die Realität von B wird durch die Realität von A ermöglicht. Oder: A ist Bedingung (notwendig/genügend) von B.

Ursache” ist als hinreichende Bedingung und “Faktor” als notwendige oder partielle Bedingung definierbar.

### ***Typologie.***

Wenn” versteckt sich in einer Vielzahl von Wörtern. Natürlich auch “damals”.

#### **1.1. *Weil.***

Aus “Wenn ein materieller Körper erhitzt wird, dehnt er sich aus” wird “Wenn ein materieller Körper erhitzt wird, dehnt er sich aus”.

Dies beruht auf den thermischen Gesetzen der Physik.

#### **1.2. *Weil.***

Aus “Wenn er sie sieht, kann er nicht widerstehen” wird “Wenn er sie sieht, kann er nicht widerstehen”.

Dies beruht auf einer psychologischen Regel (mit Ausnahmen): Ein unbewusstes oder unterbewusstes Motiv bewirkt (unter anderem), dass man “nicht widerstehen kann”. In denen der freie Wille manchmal praktisch keine Rolle mehr spielt.

#### **2. *Weil.***

Aus “Weil das Mädchen kam, war der Cafébesitzer zufrieden” wird “Wenn das Mädchen kam, war der Cafébesitzer zufrieden”.

Dies ist auf ein psychologisches Gesetz (mit Ausnahmen) in Form eines absichtlichen Motivs zurückzuführen (der Chef hatte zu viel Arbeit).

### ***Entscheidung.***

Die mit “weil” (Typ 1) und “weil” (Typ 2) eingeleiteten Sätze unterscheiden sich erheblich voneinander und von dem mit “weil” eingeleiteten Satz: physisch, psychologisch (unbewusster Prozess), psychologisch (bewusst).

Das von den drei Sätzen dargestellte Ereignis ist in Bezug auf das Forma (Wesen, Struktur) nicht dasselbe, obwohl man - unter Vernachlässigung des Reichtums der Realitätsaspekte, die die nicht streng begründende Sprache respektiert - das Ereignis auf dieselbe bedingte Formulierung reduzieren kann.

### ***Bedingung und gegenseitige Bedingung.***

**Einleitend** schärft die natürliche Logik den Blick für scheinbar singuläre Sätze, die in Wirklichkeit Konditionalsätze sind. Zum Beispiel: “Nur Gott ist ursprünglich”. Das bedeutet: “Wenn Gott, dann die Urkraft und wenn die Urkraft, dann Gott” oder “Wenn und nur wenn ...”.

**Literaturhinweis** : K. Döhmman, *Die sprachliche Darstellung logischer Funktoren*, in: A. Menne/ G.Frey, Hrsg., *Logik und Sprache*, Bern/ München, 1974, 46ff ...

### ***Wir paraphrasieren.***

#### **1. Implikation**

“Wenn A, dann B”, aber auch: “Mit A (denke ich an) B”.  
oder “Aus A folgt B” oder “B kann ohne A nicht existieren” oder “A und damit B unmittelbar”.

#### **a. *Conditio quacum semper.***

Hinreichende Bedingung (keine weiteren Bedingungen erforderlich).

So: “Immer mehr Rosen als Dornen” oder “Keine Rosen ohne Dornen”.

#### **b. *Conditio sine qua non.***

Erforderliche Bedingung (andere können ebenso erforderlich sein) .

So: “Wenn ausreichend reif, dann Dornen”.

**Anmerkung**: “Keine Dornen ohne Rosen” wäre falsch.

### ***Psychologisch-wissenschaftliche Anwendung.***

“Sage mir, welche Werte du vertrittst, und ich werde dir sagen, welche Seele (d.h. Persönlichkeit) du bist”. So kann man die Hauptthese der Kultur- oder Strukturpsychologie von Ed formulieren. Spranger (1882/1963).

### ***Anmeldung***

“Wenn Gewinn, dann wertvoll” denkt, bewusst oder unbewusst, der Wirtschaftsmensch. “Wenn Gott, dann wertvoll”, sagt der religiöse Mensch.

**Mit anderen Worten**: “Wenn du mir sagst, was du wertschätzt, dann werde ich daraus logischerweise (auf der Grundlage des untersuchten Materials) schließen, welche Seele du bist”. Dies setzt natürlich die Ermittlung und Auslegung von Fakten voraus.

### **2. *Gegenseitiges Verstehen.***

“Entweder beides, A und B, oder keines von beiden”. (das heißt: keiner von beiden).  
Oder: “Entweder beide oder keiner”. Oder “A ist notwendige und hinreichende Bedingung für B und umgekehrt”. Oder “Kein A ohne B und kein B ohne A”.

**Klassische Formulierung**: “Wenn und nur wenn A dann B”.

Eine Anwendung wurde bereits oben auf dieser Seite gegeben: “Wenn und nur wenn Gott, dann Urkraft und umgekehrt”.

Wie wäre es damit: “Der gute Hirte hütet seine Schafe”? Wo steht der Konditionalsatz?

**Unmittelbare Ableitung: Analogische Induktion.**

**Literaturhinweis :** Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 608ss..

**Der gemeine Verstand:**

“Wenn die Erde und der Mars beide Planeten sind und die Erde eine Atmosphäre hat, müsste dann nicht auch der Mars eine Atmosphäre haben?”

**Theoretisches Modell:**

Von der Erde (Modell, das Informationen liefert) zum Mars (Original, das Informationen anfordert)! -- Die vergleichende Methode setzt dies in Gang.

**Struktur.**

**Gegeben:** Die Erde und der Mars gehören aufgrund einer Reihe gemeinsamer Merkmale (z. B. Kugelform, Achsendrehung, Umlaufbahn um die Sonne) zu ein und derselben Gruppe.

**Gefragt:** Nun, die Erde hat eine Atmosphäre (übrigens die wichtigste Voraussetzung für Leben). Hätte der Mars dann nicht auch eine Atmosphäre (und vielleicht Leben)? Das wäre ein weiteres gemeinsames Merkmal.

**Äquivalenzabstufung.**

Man geht von festgestellter Ähnlichkeit zu festgestellter(n) Ähnlichkeit(en) aus. Von einem bestimmten Grad der Ähnlichkeit zu einem höheren Grad der Ähnlichkeit.

**Vergleichende Wissenschaften.**

In diesem Sinne wird der Vergleich in der Wissenschaft betrieben. Von den vergleichenden Naturwissenschaften zu den vergleichenden Kulturwissenschaften. Z.B. die vergleichende Religionswissenschaft.

**Varianten.**

- a. Konkordisten achten einseitig auf Ähnlichkeit (oder Kohärenz).
- b. Differenzierte Haltungen schenken dem Unterschied (oder der Kluft) einseitige Aufmerksamkeit.
- c. Die identische Logik versucht, den richtigen Mittelweg zu finden: Sie hält an dem reinen Konzept des Vergleichs fest.

**Beispiel.** J. Priestley (1733/1804): Rost, Verbrennung (= Oxidationen (Sauerstoffprozesse)) zersetzen Materie: würden also auch alle anderen Oxidationen Materie zersetzen? Licht, UV-Strahlen, Wärmestrahlen sind Schwingungen: Würden sie also alle denselben Gesetzen unterliegen?

G. Saint-Hilaire (1772/1844), Embryologe, war der erste, der die Rollenähnlichkeit zwischen Arm (Mensch), Bein (Vierbeiner) und Flosse (Fisch) feststellte.

In den Fußstapfen von G. Cuvier (1769/1832), dem Begründer der Paläontologie, begründete Saint-Hilaire die vergleichende Anatomie.

Hier sind einige Beispiele aus den Naturwissenschaften.

### ***Unmittelbare Ableitung: a-fortiori-Schlussfolgern.***

#### ***Der gemeine Verstand:***

“Für weniger würde man aus der Haut fahren! Verstehen Sie: “Schon aus einem geringeren Grund ...”. Oder: “Es ist schon nichts mehr da. Ganz zu schweigen davon, dass ...”.

#### ***Modell.***

“Als schwer geschlagener Mann war der Türsteher bereits harmlos geworden. Jetzt, wo er auch noch die Mafia im Nacken hat, macht er umso weniger Ärger”. Von einem bereits bestehenden Grund, sich nicht zu fürchten, zu einem weiteren Grund, sich nicht zu fürchten. So lautet der Satz.

#### ***Einstufung nach Grund oder Boden.***

Der Vergleich - die Methode - von (mathematisch exakten oder rein qualitativen) Daten zeigt, dass sie für eine Abstufung in Bezug auf die Schätzung (ggf. Messung) anfällig sind. Was immer ein Differential impliziert (eine Reihe von Unterschieden innerhalb ein und derselben Skala)

So ist jemand “kaum/ eher/ stark/ extrem gefährlich”. - Wie bei der Analogie spielt auch beim A-fortiori-Schlussfolgern der Gradunterschied eine entscheidende Rolle. Dort ging es um Ähnlichkeit oder Kohärenz. Jetzt heißt es ‘Grund’ oder ‘Boden’!

#### ***Axiom.***

“Wenn A (bereits Gründe), dann B (mehr/weniger Gründe). Nun, A (bereits Gründe). Also B (das mehr / weniger... )”. “Wenn A, dann B” bedarf keines Beweises, denn der gesunde Menschenverstand sieht sofort, worum es geht: eine Abstufung in Bezug auf die Gründe.

Anmerkung: Es gibt “a minore ad maius”, von weniger zu mehr, oder “a maiore ad minus”, von mehr zu weniger.

Das Axiom “Wenn A, dann B” untermauert die beiden weiteren Sätze: “Nun, abgesehen von den bereits genannten Gründen, gibt es neue. Also .... “.

***Literaturhinweis*** : A. Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, 1968, 32.

“Wenn man schon einen Dieb (als weniger kriminell) töten darf, dann erst recht einen Mörder (als mehr kriminell) wie Clodius. Cicero (-106/-43) verteidigte daher das Recht auf legitime Selbstverteidigung von Milo, der Clodius im Jahr -52 tötete.

Es geht um den (hinreichenden) Grund, der Gewalt als Mittel der legitimen Selbstverteidigung rechtfertigt: Man darf im Gewissen jemanden töten, der einem zuerst nach dem Leben trachtet. Hier wird sogar eine Abstufung als noch “hinreichenderer Grund” angeführt.

## **10. Der zehnte Abschnitt ist eine Lehre der Argumentation.**

In "Wenn VZ, dann NI" (unmittelbare Ableitung) und in "Wenn VZ 1 und VZ 2, dann NZ" (indirekte oder syllogistische Ableitung) ist die Präpositionalphrase das Phänomen (= gegeben) und die Postpositionalphrase ist (die Lösung der) Frage.

### **1.1. Die beiden Grundkonfigurationen von J. Lukasiewicz sind:**

Wenn A, dann B. Nun A, also B. Das ist die Deduktion.

Nun B, also A. Das ist Reduktion.

### **1.2. Die drei Grundkonfigurationen von Ch. Peirce.**

Sie stehen für die große platonische Tradition. Denn die Sätze, die er als Paradigma anführt, enthalten sowohl Kohärenz (System: "in dieser Tasche") als auch Ähnlichkeit (Klasse: "sind gleich"). So kann er die Reduktion sowohl als Verallgemeinerung ("Induktion", sagt er) als auch als Verallgemeinerung ("Abduktion", sagt er) interpretieren. Er verbindet jedoch fälschlicherweise die Verallgemeinerung mit der kausalen Verallgemeinerung.

## **2. Das Axiom der Vernunft.**

Dies spielt die Hauptrolle bei der Argumentation.

**2.1.** Bei der Deduktion begründet man von allen (ganzen) (Begriffsinhalt als Grund) auf mindestens einen (Begriffsgröße: Stichproben als Anwendung). Bei der Reduktion wird von mindestens einer Stichprobe (Konzeptgröße als Grund) auf alle (das Ganze) geschlossen (Konzeptinhalt als Ergebnis).

**2.2.** Das Hegelsche Denken ist "spekulativ", dialektisch (verstanden: integral).

Die Gesamtheit ist immer die Gemütsverfassung.

Konsequenz: Hegel denkt die Gründe nicht losgelöst von dem, was diese Gründe rechtfertigen. Er denkt beides, auch das eine mit dem anderen. Er spricht von einer "gegenseitigen Durchdringung". Bolland zeigt in Bezug auf Diebstahl und Fahnenflucht, wie genau die Vernunft in Verbindung mit dem besteht, was durch die Vernunft gerechtfertigt ist.

**Anmerkung** -- In diesem Zusammenhang wird der Vorwurf von Logikern und Kognitivisten, das naturlogische Denkschema sei nicht geeignet, um über Beziehungen nachzudenken, von G. Jacoby als Projektion zurückgewiesen.

**3.** Sowohl Platon als auch Aristoteles kennen sowohl die Reduktion (synthesis analysis; Analitika/ Topika) als auch die Deduktion".

4. Beispiele für Abzüge und Kürzungen.

**5.** Hegelsche Auffassung von Deduktion ("Wenn A und b gleich C ....") und von Reduktion ("Der Schluß der Allheit").

Wir haben also einen umfassenden Überblick über die Grundformen des verantwortungsvollen Denkens.



### ***Argumentation umschreiben.***

Die Grundform, platonisch gesprochen, aller Überlegungen ist: “Wenn VZ, d.h. der phänomenologische Sockel, dann NZ, d.h. das logische Ergebnis)

#### **1. Unmittelbare Ableitung.**

Der gute Gärtner kümmert sich um seine Pflanzen.

a. Der gute Gärtner kümmert sich um seine Pflanzen. Der Relativsatz umfasst einen Konditionalsatz: “solange er gut ist”.

b. Der Gärtner, wenn er gut ist, kümmert sich um seine Pflanzen.

#### **2. Mittlere Ableitung.**

Schlussfolgerung oder Syllogismus.

##### **2.1. Mathematisches Modell.**

“ $2 + 2 = 4$ ”. -- Logisch umgeschrieben: “Wenn 2 und noch eine 2, dann 4”.

Eine universelle Präposition (Kontext, zusammenhängend) (= der Grund) ist ungesagt: “Getrennte Summen  $S_1, S_2 \dots S_n$  werden in einer einzigen Gesamtsumme  $S_t$ ” zusammengefasst.

**Übrigens:** eine Anwendung der summarischen Induktion (= wenn alle getrennt, dann alle zusammen).

##### **Syllogistische Form.**

Die soeben zitierte, allgemein gültige Regel (Gesetz) hat eine Anwendung in “ $2 + 2$ ”. Wir sagen “eine Probe”. Also: “Wenn allgemeine Regel (Gesetz) und wenn Anwendung (Beispiel) dieser Regel (Gesetz), dann eine logisch gültige Entscheidung”.

##### **2.2. Physikalisches Modell.**

“Wenn es regnet, werde ich nass, wenn ich im Regen laufe”.

Umgeschrieben: “Wenn es regnet und ich im Regen gehe, werde ich nass”.

Nun ist die Tatsache, dass ich nass werde, wenn ich im Regen laufe, nur ein Fall, die Anwendung eines Gesetzes: “Für alle Fälle gilt: Wenn es regnet und einer (jeder, d.h. alle) im Regen läuft, wird man nass”.

##### **Syllogistisch.**

“Wenn universelles Gesetz und wenn Anwendung dieses universellen Gesetzes, dann verantwortliche Ableitung”. Man sieht: “Wenn VZ 1 und wenn VZ 2, dann NZ”. -- Der Grund liegt hier in der kausalen, physikalisch-gesetzlichen Beziehung “Flüssigkeit (Regen)/ Nasswerden”. In der Physik wimmelt es von solchen kausalen Zusammenhängen. Sie werden alle nach dem obigen Beispiel ausgedrückt.

**Entscheidung:** Die Sätze 1 und 2 drücken das Gegebene (Phänomen) und der Nachsatz das Gewünschte (Gesuchte) aus. Phänomenologie und Logik gehen Hand in Hand! Aus diesem Grund wurde die Phänomenologie zu Beginn dieses Kurses so ausführlich behandelt. Die Phänomenologie ist und bleibt der Sockel. Beachten Sie, was gegeben wird!

### **Weitere Erläuterungen zur Argumentation.**

**Literaturhinweis** : I. Bochenski, *Philosophische Methoden in der modernen Wissenschaft*, Utr. / Antw., 1961, 93/95.

**Zwei Grundformen.** In Anlehnung an W. Jevons (1853/1882) schlug J. Lukasiewicz (1878/1956) das folgende Doppelschema vor.

Wenn A, dann B	Wenn A, dann B.
Nun A. Also B.	Nun B. Also A.
Deduktion (Pl.: <i>suntesis</i> )	Reduktion (Pl.: <i>analysis</i> )

**Ausfüllen.** Dieses duale Lemma beginnt zu “leben”, sobald es abgeschlossen ist. Der vollständige Satz von Descartes.

Um die Unterschiede zwischen den beiden Konfigurationen zu verdeutlichen, folgt nun die folgende Darstellung.

$C=A: b=C: b=A$

Alles, was das denkt, ist ( $C = A$ ). Nun, ich denke ( $b = C$ ). Ich bin also ( $b = A$ ).

Mit anderen Worten: wenn das Denken, dann das Sein als Bedingung.

Das Axiom.  $C=A: b=C:$

Alles, was denkt, ist da ( $c = A$ ), Nun,  $x$  existiert (ist da) ( $b = A$ ). Also denkt  $x$  ( $b = C$ ).

Dasselbe Axiom, aber das Gegebene (Phänomen) ist jetzt die feststellbare Tatsache, dass  $x$  existiert. Einspruch: Nicht alles, was existiert, denkt! Mit anderen Worten: Die Schlussfolgerung steht unter Vorbehalt. Der Unterschied zwischen den beiden Arten - Deduktion und Reduktion - liegt in dem Unterschied dessen, was gegeben ist.

#### **1. Deduktion.**

Axiom: Wenn alles Gold bei  $1063^{\circ}$  C schmilzt, dann wird auch dieses Goldstück geschmolzen. Nun, alles Gold schmilzt bei  $1063^{\circ}$  C. (wissenschaftliches Gesetz). Auch dieses Goldstück schmilzt also bei  $1063^{\circ}$  C. -- Die “Jetzt”-Klausel formuliert das Gesetz als ein gültiges Axiom. Aber wie gültig auch immer, deduktives Denken lehrt nicht wirklich viel Neues (es sei denn, es wird angewendet). Die Schlussfolgerung ist eine Veranschaulichung des Bekannten.

#### **2. Reduktion.**

Axiom: Wenn alles Gold bei  $1063^{\circ}$  C schmilzt, dann wird auch dieses Goldstück geschmolzen. Nun, dieses Goldstück schmilzt (im Experiment) bei  $1063^{\circ}$  C.. Alles Gold schmilzt also bei  $1063^{\circ}$  C.. Der Brunnensatz formuliert eine induktive Probe. Doch so ungültig das allgemeine Gesetz auch sein mag, die Probe lehrt etwas Neues, nämlich dass wahrscheinlich auch alles andere Gold bei  $1063^{\circ}$  C schmilzt. Es sei denn, Experimente beweisen das Gegenteil.

“Sowohl im täglichen Leben als auch besonders in den Wissenschaften wendet man sehr oft die reduktive Regel an”. (Bochenski, o.c., 94). In der Tat beinhaltet jedes Experimentieren ein reduktives Verhalten. Ob im Labor oder außerhalb, der Mensch denkt reduktiv.

**Die "Hypothese" von Peirce ("Abduktion") richtig verstanden.**

**Literaturhinweis** : Ch. Peirce, *Deduktion, Induktion und Hypothese*, in: *Popular Science Monthly* 13 (1878): 470/482.

Nach der Deduktion und der Reduktion (Verallgemeinerung) setzt Peirce die "Abduktion" ein. Wir wollen sehen, was er sagt.

**Szenario.**

Ein Zimmer. Eine Reihe von Tüten mit verschiedenen Bohnensorten. Auf einem Tisch: eine Handvoll weißer Bohnen. Einer der Beutel enthält nur weiße Bohnen. Wahrscheinliche Schlussfolgerung: Die Handvoll stammt aus dieser Tasche,

**Drei Arten der Argumentation: Peirce stellt klar.**

**1. Deduktion:** Alle Bohnen in diesem Beutel (Konsistenz) sind weiß (Ähnlichkeit).

Diese Bohnen stammen aus diesem Beutel.

Diese Bohnen sind weiß.

**2. Induktion** - Diese Bohnen stammen aus diesem Beutel.

Diese Bohnen sind weiß.

Alle Bohnen in diesem Sack sind weiß (Gleichnis, metaphorisches Modell).

**3. Abduktion:** Alle Bohnen in diesem Beutel sind weiß.

Diese Bohnen sind weiß.

Diese Bohnen stammen aus diesem Beutel. (Kohärenz, metonymisches Modell)

So formuliert Peirce die drei Typen. Induktion und Abduktion sind reduktive Schlüsse und in diesem Sinne das Gegenteil von Deduktion.

**Klarheit.**

Peirce macht eine Entdeckung: Er sieht - und verdeutlicht dies in einem einfachen Diagramm -, dass es neben der Verallgemeinerung (Induktion) auch die "Abduktion" ("Hypothese" oder "qualitative Induktion") gibt. Was er jedoch nicht sieht - und das geht aus seiner Erklärung hervor - ist, dass die Abduktion eigentlich eine Ergänzung ist, weil sie auf Kohärenz und nicht auf Ähnlichkeit beruht.

Denn selbst ein Peirce, der die Scholastik sehr schätzte, stellte nicht das platonische Paar "all/whole" (distributiver/kollektiver Begriff) in den Mittelpunkt.

Chr. George, *Polymorphisme du raisonnement humain*, Paris, 1997, 113/127 (*L'abduction et l'explication*), sieht die Ergänzung ebenfalls nicht als die eigentliche Struktur der Abduktion. Wie Peirce sieht er darin einen Kausalschluss: "Diese Bohnen kommen aus diesem Sack" sagt aber nur, dass sie aus einem Ganzen (System) kommen. Nicht, dass sie aus irgendeinem Grund "aus dem Sack" sind.

Mit anderen Worten: Kausalität ist nur eine Art der Ergänzung. Genau aus diesem Grund vermissen Peirce und George mit ihm den umfassenden Charakter des "aus der Tasche kommen".

**Das Axiom der Vernunft.** Anaximandros von Milet (-640/-547) führte den Begriff “archè” ein, lat.: principium, Prämisse, Grund oder Basis. Platon sagte: “Nichts ist ohne Grund”, d.h. ohne das, was es verständlich macht.

Die Formel lautet nun: “Alles, was (so) ist, ist (so) aufgrund eines Grundes oder einer Prämisse entweder in sich selbst oder außerhalb von sich selbst oder beides”.

Dieses Axiom, das sich nicht beweisen lässt, ohne dass man es aussprechen muss, bestimmt die Logik.

### **Zwei Hauptformen.**

Entweder ist der Grund gegeben oder er wird gesucht.

#### **1. Deduktion** (notwendige Ableitung).

Platonisch: “sunthesis”. Das Vorwort ist angegeben.

“Wenn vorher, dann nachher. Nun, zur Vorrede. Also nachträglicher Einfall”.

Abgeschlossen: “Axiom: Wenn alles Wasser bei 100°C kocht, dann dieses Wasser und jenes Wasser. Nun, alles Wasser kocht bei 100° C.. Also (Abbildung, Probe) dieses Wasser und jenes Wasser kocht bei 100° C.”

#### **2. Reduktion** (nicht notwendige Umleitung).

Platonisch: “Analsis”. Das Vorwort ist das, was verlangt wird. Aber der Nachsatz ist gegeben.

“Wenn vorher, dann nachher. Nun ja, ein nachträglicher Einfall. Also Vorwort.

Axiom: “Axiom: Wenn alles Wasser bei 100°C kocht, dann dieses Wasser und jenes Wasser. Nun, dieses Wasser und jenes Wasser kocht bei 100° C.. Also kocht (verallgemeinert) alles Wasser bei 100° C.”

Bei der Deduktion des Siedens von Wasser herrscht ein Gesetz als Axiom vor, das keine Ausnahmen kennt, so dass das Sieden von Wasser als notwendig ableitbar vorhersehbar ist.

Bei der Verringerung des Siedepunkts von Wasser werden zunächst Proben genommen (“dieses Wasser siedet bei 100° C; jenes Wasser auch), aber so, dass man bei der Wiederholung der Proben zu der Hypothese der “Verallgemeinerung” gelangt: alles Wasser siedet bei 100° C. Man “extrapoliert” von einigen auf alle. Man ‘extrapoliert’ von einigen auf alle.

### **Grundlegendes Axiom.**

Der einleitende Satz “Wenn Vorwort, dann Nachwort” ist das Grundaxiom, aber ein Füllwort.

Bei der Deduktion hat das Gesetz (begrifflicher Inhalt) als unmittelbare Tatsache (Phänomen) und hinreichender Grund Vorrang.

In der Reduktion haben die Muster (begriffliche Inhalte) als unmittelbare Tatsache (Phänomen) und vorläufig unzureichender Grund Vorrang (denn es könnte ja sein, dass die übrigen Muster negativ sind). - Modal ist die Deduktion eine notwendige, die Reduktion eine nicht notwendige (vorläufige) Ableitung.

### ***Das Hegelsche Grundaxiom.***

**Literaturhinweis** : G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899,178. Die klassische Formel "Alles hat seinen Grund (in sich selbst, außerhalb von sich selbst oder beides)" wird von Bolland in "Alles hat sein 'Sein' (Existenzgrund) in etwas anderem" übersetzt.

### ***Doch beginnen wir mit den Beispielen von Bolland.***

#### ***1. Diebstahl.***

Eine Handlung als Diebstahl ist ein Konzept mit einer Vielzahl von Aspekten ("Momenten") darin:

1. Verletzung des Eigentums,
2. z.B. das Bedürfnis des Diebes, seinen Lebensunterhalt zu verdienen,
3. die vorsätzliche Nutzung des Eigentums durch den Eigentümer.

In dieser Hinsicht ist die Verletzung des Eigentums der entscheidende wesentliche Aspekt, die beiden anderen Aspekte sind zusätzlich.

Mit anderen Worten: Bolland schlägt eine Schöpfungsdefinition der Tat vor, die die Notlage des Diebes ("Vernunft" als Motiv) und den Missbrauch des Eigentümers "an sich" umfasst. Die Gründe für die Handlung werden nicht getrennt von der Handlung, sondern in Verbindung mit ihr konzipiert. Die erste ist die formale Logik der Hegelschen Zeit. Die zweite ist Hegels spekulative oder dialektische (verstanden: integrale) Logik. Die Daseinsberechtigung des Diebstahls liegt nicht "in etwas anderem".

#### ***2. Desertion.***

Ein Soldat meidet eine Schlacht, "um sein Leben zu retten" ("Vernunft"). Bolland: In diesem Fall handelt er gegen seine Pflicht ("Soldatenschicksal") im - unverzichtbaren und daher begrifflich oder schöpferisch definierten - Dienst für sein Vaterland.

Aber ein Aspekt, nämlich das Verblassen von Normen in der Seele des Soldaten, untergräbt die Daseinsberechtigung oder "Wirklichkeit" des Mannes als Soldat, die "seine Pflicht" genannt wird (was an sich schon ausreichend sein sollte). Er gibt einem anderen Grund den Vorrang, nämlich dem, dass "mein Leben an erster Stelle steht". Abgesehen von der Pflicht, das Leben und das Wohlergehen des Vaterlandes zu verteidigen, seine Mitbürger.

Indem der Deserteur "sein Leben" abstrakt, d.h. losgelöst vom Lebenszusammenhang und der gesamten Existenz denkt, verliert er sein ganzheitliches Denken zugunsten eines einseitigen Denkens. Einseitig" bedeutet in der Sprache Hegels "abstrakt". Die Logik der Hegelschen Zeit muss sehr "abstrakt" gewesen sein, wenn Hegel und Bolland sie auf diese Weise ablehnen.

Man mag Hegelianer sein oder nicht, aber es gibt eine Wahrheit in dem so genannten spekulativen oder dialektischen Denken, das in erster Linie in Totalitäten denkt und die Gründe darin verortet.

## ***Syllogismen der Beziehungen.***

### ***Logistik in der Praxis..***

“In der traditionellen Syllogistik ist eine Argumentation wie ‘Ein Elefant ist größer als ein Schwan. Ein Schwan ist größer als eine Maus. Ein Elefant ist also größer als eine Maus’ war nicht gültig”. (Dr. H. van Ditmarsch, *Spezialist für “technische Kognitionswissenschaften”* (Universität Groningen), *Mathematics in Wonderland*, in: *Natur und Technik*.

(1998): 1 (Jan.), 70. Bereits G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtsschreibung*, Stuttgart, 1962, 53, typ:

1. Sätze, die einem Subjekt (S ist p) ein Sprichwort hinzufügen, können Eigenschaften (“Klassen”) formulieren;

2. sie können Beziehungen nicht logisch artikulieren. Folglich ist die natürliche Logik in der Mathematik und der Logistik unzureichend.

So sieht Jacoby das grobe Missverständnis.

### ***1. Syllogismus.***

“Wenn A größer ist als B, das größer ist als C, dann ist A größer als C. Nun, “Elefant / Schwan / Maus” sind eine Anwendung von  $A > B > C$ . Also ist ein Elefant größer (als ein Schwan, der größer ist) als eine Maus”. Das ist eine ganz natürliche, logische Argumentation.

**Übrigens** ist das Verhältnis “ $A > B > C$ ” u.a. ein a-fortiori-Schluss: “Wenn A schon größer ist als B, dann ist A noch größer als C”. Die Volkpsychologie weiß das ganz genau.

### ***2. Sprachen.***

a. In der natürlichen Logik sind Begriffe wie A, B, C und  $>$  Lemmata, d. h. Interpretationsansätze für die Analyse. Dies ist eine rein platonische Tradition (vergleichbar mit den Funktionen der Logistik).

b. Die natürliche Logik funktioniert nicht mit den einzelnen Zeichen z.B. der Logistik. Wörter, Zahlen, Symbole, Zeichnungen, Diagramme usw. sind in der Tat Begriffe, d. h. Darstellungen von Konzepten und Beziehungen zwischen Konzepten. Das bedeutet praktisch, dass “größer als” aus zwei Wörtern besteht, aber nur ein Begriff ist. Denn “größer als” ist ein Begriff der natürlichen Logik.

**Anmerkung:** Bei näherer Betrachtung hat Platon recht: eine Beziehung ist eine Eigenschaft oder Klasse. Wie das? Wenn man davon ausgeht, dass A B einschließt, und es sich herausstellt, dass A “größer als” B ist, dann ist “größer als” eine Eigenschaft von A, insofern man davon ausgeht, dass A B einschließt.

### ***Moralische Lektion.***

Logiker und Kognitivisten ziehen es vor, ihre eigene Sprache nicht in die Logik zu projizieren. Denn so vermeiden sie die Kritik an ihrem eigenen Produkt: ein Topf, der den anderen scheut.



## ***Platonische Argumentation.***

### ***Platon identifizierte zwei Haupttypen von Argumenten.***

#### **1. *Synthesis*** (Deduktion).

“Wenn A (Vorwort), dann B (Nachsatz)... Nun, A (VZ) - also B (NZ)”.

Wenn man denkt, dann ist man... Nun, ich denke. Das bin ich auch.

Man erkennt den Satz von Descartes “Je pense. Donc je suis”.

#### **2. *Analisis*** (Reduktion).

“Wenn A (Vorphrase), dann B (Nachphrase). Nun B (Nachphrase), Also A (Vorphrase)”.

Wenn man denkt, dann ist man... Nun, ich bin. Die Umkehrung geht davon aus, dass faktisches Sein und Denken eine Kohärenz (Gleichwertigkeit) sind. Dies ist jedoch nicht der Fall.

***Redenaxiom.*** Platon wusste sehr wohl - er hatte einen sehr ausgeprägten Sinn für “alles/nicht alles” und “ganz/nicht ganz” -, dass jede Argumentation, die den Grund für ihre Ableitung auslöst, eigentlich unvollständig ist. Deshalb geben wir dem Paar “VZ, NZ” immer den Vorrang.

#### **1. *Unmittelbare Ablenkung.*** “Ich denke schon. Also bin ich”.

Descartes entscheidet vom Gegebenen (VZ: Ich denke) zum Geforderten (NZ: Also bin ich). Dies ist jedoch nur die verdeckte Form dessen, was folgt.

**2. *Mittlere Ableitung.*** Dies wird als “schlüssige Argumentation” oder “Syllogismus” bezeichnet.

“Alles, was denkt, ist”. Das ist das Grundaxiom in seiner Anwendung.

“Nun, ich denke schon. Also bin ich”. Das ist die deduktive Anwendung,

***Platons Sonnenthese.*** “Nun, das bin ich. So denke ich”. Das ist die reduktive Anwendung. Platon’s Analisis.

***Anmerkung:*** Der vorangehende “wenn, dann”-Satz basiert immer auf einem distributiven (Sammlung) (Ähnlichkeit) oder kollektiven (System) (Verbindung, Beziehung) Zusammenhang. Hier: Denken und tatsächliche Existenz sind miteinander verbunden (ein System). Oder: (tatsächliche) Existenz und Denken sind manchmal miteinander verbunden. Dies impliziert, dass die unmittelbare Ableitung, die den Grund nicht explizit angibt, zusammen mit dem Phänomen “eigentlich existiere/denke ich” auch die allgemeine Regel bzw. das Gesetz des Denkens (geprägt) “Alles hat seinen Grund, auch mein gegenwärtiges Denken” beinhaltet. Das eine ist mit dem anderen verbunden.

***Anmerkung:*** Deduktives Denken braucht nur sich selbst, um gültig zu sein. Von “alle” zu “nur einer” oder “einige” ist offensichtlich. Die reduktive Argumentation hingegen muss in einer Situation oder einem Kontext angesiedelt sein, bevor sie gültig ist. Dies führt zu einer lemmatisch-analytischen Argumentation.



### **Die Gesamtheit von Aristoteles.**

W. Klever, *Ein erkenntnistheoretischer Irrtum?*, in: B. Delfgaauw e.a., *Aristoteles (Seine Bedeutung für die heutige Welt)*, Baarn, 1979, 36/47, prangert die Fehlinterpretation der wissenschaftlichen Arbeit nach Aristoteles an. Man liest ihn, als ob er nur die Analytika geschrieben hätte. Und vernachlässigt, was eine solche Interpretation widerlegen könnte.

#### **1. Analutika.**

Die Theorie des Syllogismus, auf die Aristoteles offensichtlich stolz ist (er hat die Syllogistik begründet), bildet den Hauptinhalt.

Eine "Apodeixis" ist in der Sprache des Aristoteles "jemandem etwas vorführen". Vgl. *Topika* 165a38.

Die Analytik befasst sich mit apodiktischer Argumentation, die

- a. Bevorzugung von Gewissheiten und von ihnen
- b. so zu folgern, dass einem Publikum, das mit dem Thema nicht vertraut ist (Studenten), ein "pädagogischer Beweis" vorgelegt wird. Die Analytiker arbeiten mit einer formal-logischen Methode, um bereits erworbenes Wissen zu erläutern.

#### **2. Topika.**

Die dialektische (streitende) Debatte ist von zentraler Bedeutung. Ein Teilnehmer des Dialogs schlägt zum Beispiel eine bestimmte Definition vor. Ein anderer versucht jedoch, seine Unhaltbarkeit mit "dialektischer" Argumentation zu beweisen.

"Dialektisch" nennt Aristoteles - darin unterscheidet er sich von seinem Lehrer Platon - eine Argumentation, die von nicht offensichtlichen oder unbewiesenen Prämissen ausgeht, sich aber auf "ta endoxa", die gemeinsamen Meinungen, stützt. Was allen oder den meisten Experten plausibel erscheint, ist ein dialektischer Ansatzpunkt.

Mit anderen Worten: Anders als die Analytika konzentriert sich die Topika auf nicht-apodiktisches Denken. Sie erklären

- a. Erfahrungsdaten (Phänomene) voraus und
- b. sich von dort aus auf die Suche nach den Voraussetzungen (den "Ursachen" oder Erklärungen) begeben. "Von dem, was uns vertrauter ist - *op.*: Phänomen - geht man zu dem, was zweifellos vertraut ist". (Phys. 184a11 ).

Es überrascht nicht, dass hier auch mathematische, astronomische oder medizinische Forschungen behandelt werden.

Das ist es, was Klever anprangert: die einseitige Lesart des Aristoteles. Er stellt sofort fest, dass sich der spätere Platon dieser Prüfung angeschlossen hat.

Platons lemmatisch-analytische Methode beweist übrigens hinreichend, dass er nicht alles von seinem Schüler Aristoteles lernen musste.

### ***Vom begrifflichen Inhalt zum begrifflichen Umfang.***

Alle Abzüge haben diese Struktur. Betrachten wir eine Anwendung.

**Literaturhinweis :** R. Godel, *Une Grèce secrète*, Paris, 1960, 236/239 (Le destin).

**a.** Die Alten - Ägypter, Griechen z.B. - postulierten ein allgemeines kosmisches Gesetz ('anankè') als Axiom (= begrifflicher Inhalt) über das Schicksal (Fälle).

**b.** Dies gilt für ein sehr breites Spektrum von Konzepten. Materie, Himmelskörper, Götter, Menschen, Tiere, Pflanzen, d.h. die gesamte "Natur" ("fusus", lat.: natura) erhalten, sobald sie zu existieren beginnen, ein Schicksal, das mit einem Teil ("moira") der Lebenskraft (Dynamik), die die Grenzen zieht, steht und fällt.

### ***Abweichung / Wiederherstellung***

Das kosmische "Gesetz" ist kybernetisch: "Wenn ein zielgerichteter Verlauf gegeben ist und Abweichungen (Zufälle) (Grenzen) davon auftreten, dann folgt mit Notwendigkeit ('anankè') - möglicherweise verstärkt durch Gottheiten - die Wiederherstellung der Ordnung. Das ist die deduktive Argumentation.

**Anmerkung -- Aristoteles, Politika** v: 5, sagt z.B., dass abweichende Verfassungen "epanorthosis" (oder noch: "rhuthmōsis") hervorrufen, Rückkopplung. Vgl. H. Kelsen, *Die Entstehung des Kausalgesetzes aus dem Vergeltungsprinzip*, in: *Erkenntnis* 8 (1939); W.B. Kristensen et al, *Antike en moderne kosmologie*, Arnhem, 1941.

### ***Grenzübergang.***

Symptome dafür sind nach Ansicht der alten Griechen die Missachtung der Eltern, die Überwältigung einer wehrlosen Person (Waise, Greis, Frau, Betteln, Flehen). Wer dies begeht, zeigt, dass seine Seele an "aidos", schändlichem Verhalten, leidet, das auf "koros", Selbstverherrlichung, hinweist. Ja, zu einem Kakodaimon, einer Kraft des Bösen, oder einem 'Alastor', einem bösen Geist.

### ***Verlockende Situationen.***

Wenn ein Sterblicher "olbos", ein Übermaß an Glück (Reichtum) erfährt, ist die Versuchung, in "hubris" (Abweichung) zu verfallen, nicht weit entfernt. Wenn ein Mensch "nichts als Unglück" kennt, ist die Versuchung, sich gegen das kosmische Gesetz aufzulehnen, naheliegend.

In beiden Fällen provoziert diese Grenzüberschreitung den "erinus", die Wiederherstellung der Ordnung. Etwas, das oft auf 'ftonos', lat.: invidia, Neid, von Gottheiten zurückgeführt wird, die damit nur ihre Unterwerfung unter die 'anankè', die kosmische Notwendigkeit, zeigen.

### ***Vom Umfang des Konzepts zum Inhalt des Konzepts.***

Jede Reduktion hat diese Struktur.

**Literaturhinweis :** H. J. Schoeps, *Over de mens (Beschouwingen van de moderne filosofen)*, Utr./Antw., 1966, 119/141 (*Franz Kafka (Der Glaube an eine tragische Lage)*).

Schoeps, selbst Jude, aber katholisch geworden, kannte Kafka (1883/1924) persönlich. Wir fassen die wichtigsten Punkte seiner Aussagen über Kafka zusammen.

#### ***Analyse der Partie.***

Tatsache ist, dass Kafka als Kulturkritiker von einem Phänomen, nämlich unserer modernen Kultur, stark betroffen war. In unserer Kultur wird der Mensch immer mehr zu einem Teil einer großen, globalen Maschine. Wie eine Fadenspule in der Struktur einer modernen Weberei wird er zu einem "Ding in dieser Maschine". Gleichmaßen machtlos.

#### ***Unannehmlichkeiten.***

Dieses Schicksal wird von einem tiefen Unbehagen begleitet, denn ein normal strukturierter Mensch kann in unserer Kultur nicht aushalten, ohne sich tiefgreifende Fragen zu stellen.

Mit anderen Worten: Mit der Tatsache ist eine Frage verbunden. Was ist die Erklärung oder der ausreichende Grund für unsere Kultur und ihr Unbehagen?

#### ***1. Die talmudische Endzeitdoktrin.***

Der Talmud, d. h. eine Reihe von Studien (Mischna und Gemara) über das Gesetz des Moses (vom II. bis zum VI. Jahrhundert), spielte und spielt noch immer eine sehr wichtige Rolle im Judentum. Sie enthalten eine Unheilsprophezeiung: Am Ende der Zeit "werden die Gesichter der Menschen wie die Gesichter von Hunden (skrupellosen Tieren) sein". Zeichen der Abweichung (Übertretung) vom Gesetz oder von den Gesetzen des Mose. Zeichen eines "mondo cane", einer hundeähnlichen Kultur. Seht das Gesetz. Mit seiner Abweichung.

#### ***2. Anwendung.***

"Wenn Jahwes Gesetz(e) als Ordnung, und wenn Abweichung davon, dann ein Unglück.

Nun, ein Unglück. Also Jahwes Ordnung und die Abweichung von ihr". Vom Stichtest über den (modernen) Umfang bis hin zum Inhalt.

**a.** Für den Juden Kafka, der seinen Glauben verloren hat, aber immer noch nach der Tradition lebt, "erklärt" das Gesetz des Mose unsere unglückliche Situation. Denn die Moderne ist von ihrem Gesetz abgewichen.

**b.** Das Absurde - Kafka hat sich den Kopf zerbrochen, um zu wissen, was genau die Abweichung(en) ausmacht. Diese blieben für ihn ein "x", ein Unbekannter. Ein Unbekannter jedoch, der die Entscheidungsgewalt hat und somit das Leben kontrolliert. Es handelt sich nicht um ein rein theoretisches "x" wie in der Mathematik. Ein 'x', das das tägliche Leben belastet.

**“Wenn a und b gleich c sind, dann ist a gleich b”.**

**Literaturhinweis :** G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899, 257.

Hegel fasst die Struktur (Konfiguration) einer Art von Syllogismus zusammen: “Wenn zwei Dinge einem dritten gleich sind, sind sie einander gleich”. Die beiden Dinge hier sind A und b; das dritte ist C.

Die Rolle eines Katalysators in einer chemischen Reaktion ist wohlbekannt, d. h. eines Stoffes, der den Ablauf der Reaktion aktiviert, aber letztlich außerhalb der Reaktion bleibt. Es handelt sich um eine Vermittlerrolle. C ist ein solcher Zwischenbegriff.

**Beispiel.**

Nehmen wir an: der Hauptbegriff C (in Vorphrase 1); der Nebenbegriff b (in Vorphrase 2); so dass C Prädikat in Vorphrase 2 und b Subjekt in Nachphrase ist:

C = A “Alle Säugetiere (C) sind lebendgebärend (A).  
b = C Nun, der Wal (b) ist ein Säugetier (C).  
b = A Nun, der Wal (b) ist lebendgebärend (A)”.

**Anmerkung:** Wir schreiben b klein, weil im normalen Syllogismus der kleingeschriebene Term in VZ 2 vorkommt (der den kleineren Term enthält).

**Anmerkung:** Der mittlere Begriff C ist als Katalysator in Vorphrase 1 und Vorphrase 2 notwendig, wird aber in Nachphrase geschwächt.

**Anmerkung:** Man kann den Syllogismus auch linear aufstellen: “Wenn C=A und b=C, dann b=A”.

**Anmerkung:** - Füllen Sie mit “Alles, was denkt, ist. Nun, ich denke schon. Also bin ich”.

Alle” ist der große Begriff (alle). I” ist der kleine Begriff (eins).

**“Die quantitative oder mathematische Argumentation”.**

So formuliert Hegel die Grundstruktur (Konfiguration).

Sehen Sie, wie Bolland erklärt.

Eine solche Argumentation findet sich in der Mathematik als Axiom. Nun, dieses und andere Axiome gelten als unbeweisbar, ja sogar als unnötig. Dennoch sind sie gültig, d. h. sie gelten immer wieder aufs Neue. Grund: Sie sind in der Regel (bei hinreichend entwickeltem gesundem Menschenverstand) fast sofort ersichtlich und daher ein “Phänomen” (unmittelbar gegeben).

**Genauer:** Mit jeder normalen Form des Syllogismus. Natürlich verortet Bolland diese Konfiguration (Schema) in Hegels Metaphysik. Aber das interessiert uns hier nicht. Was uns interessiert, ist Folgendes: Unser menschlicher Geist ist so beschaffen, dass er irgendwo in der Tiefe diese Struktur enthält. Bei den Strukturalisten könnte man von einer “un(der)bewussten oder Tiefenstruktur” sprechen.

**“Der schluss der allheit” (Hegel).**

**Literaturhinweis :** G. Bolland, Hrsg., *Hegels kleine Logik*, Leiden, 1899, 258.

**Das abstrakt-allgemeine.**

Jemand testet z. B. Salbei, Minze (Pfefferminze, Wasserminze usw.) - einzelne Pflanzen - auf ihre Heilkräfte. Er stellt fest, dass nicht das Individuum, sondern die Spezies die Heilkraft besitzt.

In einer umfassenden Phase geht er davon aus, dass alle einzelnen Pflanzen aller Arten eine heilende Wirkung haben. Die Gattung “Pflanze” als universelle Sammlung ist also von Natur aus medizinisch.

Man sieht die Entwicklung: vom Singular über das Private zum Universellen.

**Syllogismus.**

**Vorphrase 1.--** Wenn alle Pflanzen (begrifflicher Inhalt) in irgendeiner Weise medizinisch sind

dann die Art (Begriffsgröße) und die gefiederten Pflanzen.

**Vorphrase 2.--** Nun, Salbei, Minze usw. (Begriffsumfang, Proben) haben sich bei Tests (stichprobenartig) als medizinisch wirksam erwiesen.

**Nachphrase.** -- Alle Pflanzen - die Gattung - sind also Heilpflanzen.

Die Proben - individuell und privat - werden als beweiskräftig für das Konzept der Heilpflanzen interpretiert. Bitte beachten Sie: Der Begriff “schlüssig” bedeutet “entscheidend”. Schlussfolgerung”, auch wenn nicht alle Pflanzen, Individuen oder Arten, untersucht wurden (amplifizierende oder wissenserweiternde Induktion).

**Hegelianisch.**

**a.** Da sind in der Begegnung zunächst die einzelnen Pflanzen (Singular). Mit anderen Worten: Sie sind das erste, was man sieht.

**b.** Diese entpuppen sich jedoch - immer bei einer aufmerksamen Begegnung mit ihnen - als die individuelle Ausprägung von Arten (z.B. Minze, Goldrute, Salbei etc.). Das ist das Phänomen des Privaten.

**c.** Aber immer in der Begegnung mit ihr entdeckt unser menschlicher Verstand, dass die Pflanzentypen ein Ausdruck des Allgemeinen sind, in diesem Fall “die Pflanze”.

Mit anderen Worten: Die Gattung “Pflanze” entfaltet sich zu einer unerschöpflichen Fülle von Individuen und Arten. Wie eine unendliche Quelle des Lebens, also pflanzliches Leben.

Hegels “Allheit” ist nicht abstrakt, sondern konkret und allgemein, und darüber hinaus ist das Allgemeine - die “Allheit” - auch das Allgemeine. Denn die Gattung in Arten und Individuen zeigt einen Zusammenhang, ein großes Reich pflanzlicher Lebenskräfte.

Kann man den Unterschied zwischen abstrakt-allgemein und konkret-allgemein erkennen? Hegel war romantisch beeinflusst!

## **11. Der elfte Abschnitt enthält einen Syllogismus mit induktiven und deduktiven Anwendungen.**

**1.1.** Die indirekte Ableitung enthält drei Terme ( $C=A$  und  $b=A$ . Also  $b=C$ ).

C definiert das Dur, b das Moll, A ist der mittlere Begriff, der auftaucht und verschwindet.

Die Kombinatorik der Syllogismen zeigt, dass es je nach der Rolle des mittleren Terms deduktive (apriorische), reduktive (aposteriorische) und ungültige Typen gibt. 4 Zahlen x 64 Modi = 256 Verschlussformen, von denen 19 gültig sind und sechs tatsächlich verwendet werden.

**2.1.** Enthyme ist die Verschleierung eines der Sätze.

**3.1.** Peirce über Barbara (Deduktion), Bocardo (Reduktion: Verallgemeinerung) und Baroco (Reduktion: Verallgemeinerung).

**3.2.** Peirce ordnet Henok und Elias nach Barbara/Bocardo/Baroco als Menschen ein, ja, aber als besondere Menschen.

## **II. Capita selecta - Unterteilung in Induktion und Deduktion.**

### **II.A. Induktion.**

**1.** Die aristotelische Induktion (die summative) ist der Kern der sokratischen (wissenserweiternden = amplifikativen) Induktion, -- von der die bakanische Induktion nur die kausale Form ist, indem sie das Verhältnis "Ursache/Wirkung" untersucht.

Sokrates praktiziert die Methode der Gegenmodellierung.

**2.** Die Methode der Gegenmodellierung (Widerlegung/Falsifizierung/Dekonstruktion): "Es gibt so viele Mädchen, die nicht heiraten wollen"!

**3.** Universelle (entweder 0% oder 100%) und statistische (die Zwischenwerte) Induktion.

### **II. B. Deduktion.**

Das Autoritätsargument ("X behauptet p. Also ist p wahr") muss auf den Begriff der Autorität als einen begrifflichen Inhalt reduziert werden, der für einen begrifflichen Bereich (Domäne) gilt.

**1.** Starre Mentalität versus starre Wissenschaft (Mendelejews Periodensystem).

**2.** Peirce' Methode der Orthodoxie: Revolutionäre Theorien der wissenschaftlichen Fachpresse werden von "Bonzen" als "Ketzerei" (sic) abgetan.

**3.** Gruppenaxiomatik: Der Ehrenkodex einer Gemeinschaft besteht aus einer Reihe von Axiomen, aus denen sich ein - oft irrational erscheinendes - Verhalten ableiten lässt.

**4.** Hegel kritisiert zu Recht das "gemeinsame Bewusstsein", das seiner Meinung nach einer Prüfung unterzogen werden muss, bevor es geglaubt werden kann.

Dies sind die "Elemente" der natürlichen Logik. Es gibt natürlich noch viel mehr darüber zu sagen (insbesondere angewandte Logik), aber dies scheint uns das Wichtigste zu sein.

**Syllogistik: 158 von /256 Verschlussstypen sind gültig.**

**Drei Teilmomente.**

Sie werden untereinander (distributiv oder kollektiv) innerhalb des Gesamtbegriffs, der den Syllogismus darstellt, verglichen. Zum Beispiel

C = A (Maior):	Alles Wasser kocht bei 100° C..
b = A (Minor):	Nun, das ist Wasser.
b = C (Conclusio):	Dieses Wasser siedet also bei 100° C

“Alles Wasser” mit der größeren Größe enthält den großen Begriff. “Dieses Wasser” mit der kleineren Größe enthält den kleinen Begriff. Beide Begriffe treffen sich in dem mittleren Begriff C, d. h. “kocht”.

**Kombinatorik.**

**Literaturhinweis :** Ch. Lahr, *Logik*, Paris, 1933-27, 519/528.

Wir fassen dieses komplizierte Kapitel zusammen.

**A.1. Vier Figuren (Schemata).** Der mittlere Begriff kann an vier Stellen stehen.

-- “Sub” (subiectum, Subjekt). Prae’ (Praedicatum, Sprichwort).

a. Subjekt in Maior und praedicatum in Minor (sub/pra).

b. Praedicatum in Maior und Praedicatum in Minor (pra/ pra).

c. Subjekt im Maior und Subjekt im Minor (sub/ sub).

d. Praedicatum in Maior und Subjekt in Minor (pra/ sub).

**Anmerkung:** J. Lachelier (1832/1918; kantischer Denker), bekannt für sein *Du fondement de l’ induction* (1872), unterscheidet die Syllogismen in :

**a und b.** - Deduktiv (apriorisch), vom Allgemeinen zum Privaten oder Singular (sub / pra und pra /pra).

**c.** -- Reduktiv (aposteriorisch), vom Singular oder Privaten zum Universellen (sub / sub) übergehend.

**d.** -- Ungültig.-- Nl. pra / sub.

**A.2. Vierundsechzig Betriebsarten (Modi).**

Vom Subjekt aus wird das Prädikat nach Quantität (Subjektgröße) und Qualität (bejahend oder nicht bejahend) gesagt (behauptet). Bei vollständiger Kombinatorik ergibt dies 64 Zuordnungen des Prädikats zum Subjekt.

**B. Zweihundertsechsfünzig Formen.**  $4 \times 64 = 256$ .

**B.1.** Es sind nur 19 Formen gültig - einige Namen: Barbara, Baroco, Bocardo,-- Celanent, Darii, Ferio und andere.

**B.2.** Es werden nur fünf oder sechs verwendet - so Lahr, o.c., 520.

**Entscheidung:** Die Kombinationsfähigkeit des Menschen, insbesondere in der Logik, ist enorm. Dennoch wählt der Mensch praktisch nur eine kleine Anzahl der kombinatorisch gegebenen Möglichkeiten aus.



### ***Enthymeme.***

Lassen Sie uns mit einer Definition beginnen.

*P. Foulquié / R.SaintJean, Dictionnaire de la langue philosophique, Paris, 1969 - 2, 215 (Enthymème).*- Stellers gibt drei Möglichkeiten an.

1. Satz 1 (maior) wird weggelassen: "Du hast gelogen. Die Konsequenz: Sie verdienen es nicht mehr, dass man Ihnen vertraut".

2. Satz 2 (Nebensatz) entfällt: "Wer gelogen hat, verdient kein Vertrauen mehr. Die Konsequenz: Sie verdienen nicht mehr".

3. Der nachträgliche Gedanke ist versteckt: "Wer gelogen hat, verdient kein Vertrauen. Nun, Sie haben gelogen".

Hier sind drei Beispiele aus dem Anwendungsbereich.

### ***Definition.***

Ein Enthymem ist ein Syllogismus, bei dem eine der Präpositionen oder die Postposition weggelassen wird.

La Logique de Port-Royal III: XIV : Die Enthymeme sind die übliche Art der Argumentation unter den Menschen, denn was aus der Gesamtsituation (Kontext, Mitgegebenes) klar ist, drücken sie nicht aus.

**Anmerkung -- Aristoteles (Anal. Prior. ii:27)** definiert anders: ein Enthymem ist ein Syllogismus, dessen Präpositionen entweder Zeichen oder das Wahrscheinliche ausdrücken (*Anmerkung*: was die Kognitivisten heute ein volkpsychologisches Gesetz (Regel mit Ausnahmen) nennen).

*G. Jacoby, Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtsschreibung, Stuttgart, 1962, 53/55 (Relationslogik),* macht darauf aufmerksam, dass Logistiker bei ihrer Kritik an der Logik die Enthymeme vergessen.

"Wenn heute Sonntag ist, ist übermorgen Dienstag". Logiker behaupten, dass die natürliche Logik dies nicht erklären kann! Aber sehen Sie: "Es gibt eine allgemeine - für alle Wochen geltende - Reihenfolge der Tage "Sonntag/ Montag/ Dienstag/ Mittwoch/ Donnerstag/ Freitag/ Samstag/ (Sonntag)". Nun, heute ist Sonntag. Bei dieser Reihenfolge (*opm*: eine Summierung) ist übermorgen also Dienstag".

Der Tag ist so fest etabliert, dass er als Phänomen oder Selbstverständlichkeit bestehen bleiben kann.

**Anmerkung - Susanne Gerritsen, "Het verband ont me" (Verständlichkeit: Probleme mit versteckten Argumenten), Amsterdam, 1999,** spricht ausführlich über "Enthymeme" ("enthymèma", was wir im Kopf haben) und das Umschreiben von Texten, um das Ungesagte hervorzuheben. Das Problem, das der Autor anspricht, geht jedoch auf das antike Griechenland zurück.

**Barbara/ bocardo/ baroco.**

**Literaturhinweis :** Ch. Peirce, *Deduktion, Induktion und Hypothese*, in: *Popular Science Monthly* 13 (1878): 470/482.

Peirce war bereits ein Vertreter der aufkommenden Logik mit ihrer Kombinatorik. Wir geben Ihnen jetzt eine Kostprobe davon.

**Barbara (Deduktion).**

Wir fügen die Begriffe Rg (Regel); Appl. (Application) und Rs (resultat) hinzu. Sie zeigen die Verschiebungen, die durch die Kombinatorik verursacht werden, bei der es darum geht, Plätze innerhalb einer Konfiguration auszufüllen. Die Konfiguration ist hier die des Syllogismus.

Die Varianten zeigen deutlich die Möglichkeiten des Syllogismus. Möglichkeiten, die viele mit dem wahren Syllogismus falsch interpretieren.

**Rg.:** Die meisten Bohnen in diesem Beutel sind weiß.

**Appl. :** Diese Handvoll Bohnen stammt aus diesem Beutel.

**Rs. -** Wahrscheinlich sind die meisten Bohnen in dieser Handvoll weiß.

**Anmerkung:** Es ist klar, dass die Struktur, die diese Art des Denkens begründet, die distributive Struktur ist - von der ganzen Menge zu einer Teilmenge - oder angewandt: Von der (ganzen) Tasche bis zu einem Teil davon.

**Bocardo (Einarbeitung)**

Wieder die distributive Struktur, aber in umgekehrter Richtung: von der Handvoll (Teilmenge) zum ganzen Sack (universelle Sammlung).

**Rs. -** Aber nur wenige Bohnen in dieser Handvoll sind weiß.

**Appl. :** Diese Bohnen stammen aus diesem Beutel.

**Rg.:** Wahrscheinlich sind nur wenige Bohnen in diesem Beutel weiß.

**Anmerkung:** Peirce nennt diese Argumentation "Induktion". Wir verstehen "Verallgemeinerung".

**Baroco (Hypothese, Abduktion).**

Wir bleiben innerhalb der Syllogismus-Konfiguration, wechseln aber zur kollektiven Struktur (System/Teilsysteme).

**Rs. -** Aber nur wenige Bohnen in dieser Handvoll sind weiß.

**Rg.:** Die meisten Bohnen in diesem Beutel sind weiß.

**Appl. :** Wahrscheinlich stammt diese Handvoll Bohnen nicht aus diesem Beutel.

**Anmerkung:** Wir nennen dies "Verallgemeinerung". Nicht von "allen" zu "einigen", sondern vom Ganzen zu einem Teil des Ganzen.

**Anmerkung:** Peirce spürte den Unterschied, aber er identifizierte ihn mit der kausalen Erklärung. Das ist nur eine Anwendung der Verallgemeinerung.

### **Henok und Elias: Wie sind sie zu klassifizieren?**

**Literaturhinweis :** Ch. Peirce, *Deduktion, Induktion und Hypothese*, in: *Popular Science Monthly* 13 (1878): 470/482.

In der Bibel, Gen. 5:21/24, heißt es, dass Henok von Gott von der Erde genommen wurde. In 2. Könige 1/13 heißt es, dass Elia von Gott in einem Wirbelwind in den Himmel aufgenommen wurde.

Peirce versucht, die beiden in Form von "Modi", Varianten, des grundlegenden Syllogismus zu verorten.

**1. Barbara:** Peirce beginnt mit dieser Art von Syllogismus.

**Regel (Rg).**-- Alle Menschen sterben. (C = A).

**Application (Appl.):** Henok und Elias waren Menschen. (b = C)

**Resultat (Rs):** Henok und Elias sterben also. (b = A).

**2.1. Bocardo:** Erste vorsichtige Einweisung.

**Rs.:** Henok und Elias waren nicht sterblich.

**Appl. :** Henok und Elias waren Menschen.

**Rg.:** Manche Menschen sind also nicht sterblich.

Peirce: Diese Argumentation ist eine Induktion, die so provisorisch ist, dass sie ihren amplifikatorischen (wissenserweiternden) Charakter völlig verliert.

**Anmerkung:** "Vollständig" ist ein bisschen viel gesagt, denn die Größe von "zwei" Exemplaren ist nicht nichts - Peirce: "Henok und Elias sind Beispiele für eine besondere Art von Menschen: Die Bibel beschreibt sie als sehr religiös und gottesfürchtig und daher unsterblich. Aber aus diesen beiden Fällen zu schließen, dass alle frommen und gottesfürchtigen Menschen unsterblich sind, ist keine Option.

**2.2. Baroco:** Auch eine vorsichtige Hypothese.

**Rs. -** Henok und Elias sind nicht sterblich

**Rg.:** Alle Menschen sind sterblich.

**AppL:** Henok und Elias waren keine Menschen.

**Peirce.** -- Sehr vorsichtige Hypothese. Vielleicht sind sie Götter oder so etwas. Das wäre eine gewagte Behauptung. Nein: Wir beschränken uns darauf zu sagen, dass sie eine andere Art des Seins besaßen als das, was wir "Menschen" nennen. Also: "Die beiden waren keine Menschen". Sie lassen offen, was sie waren.

**Entscheidung:** Dies ist ein kleines Beispiel für logische Bibelexegese.

Wir sehen sofort die wahre Nützlichkeit von Syllogismenarten wie Bocardo und Baroco.

Sofort: Was sind Henok und Elias jetzt? Menschen, denn sie lebten wie alle anderen, scheinbar auf der Erde. Besondere Menschen, weil ihr Lebensende nicht dem üblichen Schema entspricht.

### ***Sokratische Induktion.***

Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 591, definiert: Verallgemeinerung ausgehend vom Einzelfall über weitere Fälle zum allgemeinen Begriff.

Die aristotelische oder summative Induktion ist der geprüfte Kern, denn die sokratische Induktion erweitert das, was allen geprüften Fällen gemeinsam ist, auf die prüfbaren Fälle.

Was Lahr die Baconische Induktion nennt, ist lediglich die auf kausale Zusammenhänge angewandte sokratische Induktion (wenn man so will: kausale Induktion).

Das ist die natürliche Logik der Induktion.

### ***Lassen Sie uns die Methode von Sokrates verdeutlichen.***

#### ***Die Umfang (Größe).***

Die Grundlage jeder Induktion ist der Umfang des Verstehens.

Nehmen wir die Definition der "Unzumutbarkeit"! Dazu gehört zum Beispiel, den Mitmenschen seiner Freiheit zu berauben, ihn zu verletzen oder gar zu töten.

Sokrates hatte aber immer auch das Gegenteil im Blick: Gewissenhaftigkeit ist zum Beispiel, die Feinde des Vaterlandes zu bekämpfen, Verbrecher zu bestrafen, sich um den kranken Mitmenschen zu kümmern, auch wenn dies eine schmerzhaft Operation an seinem Körper erfordert.

***Zusammenfassend lässt sich sagen, dass*** es eine Reihe von Fällen gibt, in denen die Unzumutbarkeit gegeben ist, und eine andere Reihe von Fällen, in denen die Unzumutbarkeit nicht gegeben ist.

#### ***Der konzeptionelle Inhalt.***

Daraus gewinnt die sokratische Induktion nun einen Einblick in die Definition (Inhalt).

Würde die Definition von Skrupellosigkeit nur auf einem der aufgeführten Beispiele beruhen (z. B. Raub), wäre der Anwendungsbereich zu eng. Im Gegenteil, man muss die Unterschiede zwischen den Fällen eliminieren und sich nur auf die Gemeinsamkeiten konzentrieren, d. h. auf das, was alle aufgezählten Fälle "gewissenlos" macht. So kommt man zur Zusammenfassung - denn den Inhalt zu bestimmen, heißt zusammenzufassen - d.h. "Skrupellos ist jedes Verhalten, das den Mitmenschen Schaden zufügt" (denn das kommt in allen Fällen vor).

#### ***Dennoch gibt es Vorbehalte.***

Einem kranken Mitmenschen zu helfen, notfalls unter "Zufügung von Schaden" (durch eine schmerzhaft Operation), ist kein Fall von Skrupellosigkeit!

Mit anderen Worten: Die innere Absicht zusammen mit der Gesamtsituation bestimmt letztlich, was unverantwortlich ist und was nicht.

Den Feinden des Staates Schaden zuzufügen ist ein weiterer Vorbehalt: In diesem Fall ist das "Schaden zufügen" gewissenhaft!

### ***Widerlegung.***

Beginnen wir mit dem Kalenderhumor.

Jan. "Es ist kaum zu glauben: Es gibt so viele Mädchen, die nicht heiraten wollen".

Hilde: "Das würde mich überraschen".

Jan. "Und doch ist es so: Ich kann es sagen! Ich habe so viele Mädchen gefragt, ob sie mich heiraten wollen!"

### ***1. Phänomenologisch.***

Die Tatsache oder das Phänomen, mit dem Jan konfrontiert wird, lautet: "Ich habe schon so viele Mädchen gefragt...".

### ***2. Logisch.***

Aber Jan betrachtet seine Erfahrungen als Beispiele im Rahmen einer allgemeinen Regel und verpflichtet sich zur Induktion. "Es gibt so viele Mädchen, die nicht heiraten wollen."

### ***Modell ohne Zählermodelle.***

Aus den ganz individuellen Erfahrungen mit Mädchen konstruiert Jan buchstäblich sein "Modell", d.h. das Konzept "Mädchen, die heiraten wollen (oder auch nicht)". Allerdings mit einer doppelten Auslassung:

- a. Er lässt die Modalität "mit mir" weg;
- b. Die Tatsache - auch ein Phänomen -, dass es so viele Mädchen gibt, die heiraten wollen, lässt er ebenfalls aus.

Hilde drückt das Letztere aus: "Das würde mich überraschen".

### ***Gegenmodelle.***

In Anlehnung an die Modelltheorie wird sie nun als "Methode der Gegenmodelle" bezeichnet. In der Vergangenheit sagte man "widerlegen", indem man das Gegenteil bewies. Man sagt jetzt auch "falsifizieren" (K. Popper), d.h. falsch oder unwahr beweisen. Auch: "dekonstruieren" (eine Aussage reduzieren, wie J. Derrida den Begriff verwendet). Die Methode der Gegenmodellierung besteht darin, die Fakten oder Phänomene hervorzuheben, die - in diesem Fall: Jans These - widerlegen.

So wurde Thor Heyerdahl (1914/2002) von Wissenschaftlern kritisiert, weil er zu wenig oder gar nicht darauf geachtet hat, was seine These widerlegt hat, dass einige der Südseevölker prähistorischen südamerikanischen Ursprungs sind (was er mit seiner Kon-Tiki praktisch zu beweisen versuchte).

### ***Entscheidung.***

Induzieren, verallgemeinern, ist eine Kunst. Die unvoreingenommene Entnahme von Proben ist eine Voraussetzung. Die Entnahme einer ausreichenden Anzahl von Proben ist eine zweite Voraussetzung. Außerdem müssen der Umfang und der Inhalt überprüft werden. Andernfalls verallgemeinert man, ohne eine ausreichende Grundlage zu haben.

### ***Universelle und statistische Induktion.***

Universal" ist der Name der Induktion, die sich in 0 (keine) oder 100 (alle) Prozent ausdrückt. Statisch" ist die Bezeichnung für diese Art der Induktion, die sich in unterschiedlichen Prozentsätzen ausdrückt.

### ***Syllogismus.***

**Literaturhinweis :** W. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1963, 55f. - x % der Exemplare einer Menge haben das Merkmal k. Nun, e ist ein Exemplar davon. e hat also eine Wahrscheinlichkeit von x%, das Merkmal k zu haben.

### ***Anwendbares Modell.***

Diese Bohnen stammen aus diesem Beutel. Nun, diese Bohnen sind zu 75 % weiß. Also - verstärkende (wissenserweiternde) Induktion - alle Bohnen in dieser Tüte sind zu 75% weiß.

### ***Muster.***

Die Induktion steht und fällt mit der Probenahme. Zum Beispiel bei Meinungsumfragen: Ausgehend von 1.000 Befragten (summative Induktion) erweitert man auf z.B. 6.000.000 Flamen.

#### **1. Konzept-umfang (quantitativ).**

Je größer die Anzahl der Stichproben ist, desto ungefährer (a fortiori) ist die Verallgemeinerung. -Wenn man nur zwei Bohnen aus dieser Tüte testet, dann ist das eine schmale Basis.

#### **2. Konzept-Inhalt (qualitativ).**

Je zufälliger die Stichproben sind, desto objektiver (a-fortiori) sind die Stichproben. - Primitive sprechen mit Ethnologen. Die Art und Weise, wie Fragen gestellt werden, kann die Antwort nahelegen.

### ***Liste.***

Es kursiert eine Liste von Männern, die

- a. getauft und im katholischen Glauben erzogen wurden und
- b. als Rechtsextremisten hohe politische Ämter bekleideten: Hitler (Deutschland), Mussolini (Italien), Franco (Spanien), Salazar (Portugal), Pétain (Frankreich), Pilsodski (Polen), Horthy (Ungarn), Dollfus (Österreich), Schusznigg (Österreich), Tiso (Slowakei), Degrelle (Belgien), Pavelich (Kroatien).-- Welche Aussagekraft hat dieses Beispiel in der gesamten katholischen Welt?

**1.1.** Die reine Aufzählung sagt nichts über die Umstände aus, die sie nuancieren könnten.

**1.2.** Diese Stichprobe sollte ergänzt werden (Methode der Gegenmodellierung) durch die Liste der getauften/aufgewachsenen Katholiken, die hohe politische Ämter innehatten, aber Demokraten waren. Dies würde eine zweite Nuance darstellen.

**2.** Bleibt natürlich, dass es in ein und demselben Zeitraum so viele Katholiken - getauft/erzogen - als Rechtsextremisten geschafft haben. Dies gibt Anlass zum Nachdenken über die Atmosphäre in katholischen Kreisen zu jener Zeit.

### ***Argument der Behörde.***

**Literaturhinweis :** W. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1963, 63/67 (*Argument from authority*).

Der Autor geht von der tatsächlichen Autorität aus, die Einzelpersonen (z. B. Popstars), Gruppen (die Forschergemeinschaft der Wissenschaftler), Institutionen (die Kirchen), Texte (z. B. die Zeitschrift Nature) usw. genießen. Er formuliert wie folgt.

### ***“X behauptet p. Also ist p wahr”.***

Dann nuanciert er: “Die Mehrheit, möglicherweise die (große) Mehrheit der Aussagen von X hat sich als wahr erwiesen. Also werden (die übrigen) Aussagen wahr sein”.

### ***Summative Induktion.***

Von den als wahr erkannten Behauptungen (d. h. der Summa oder Gesamtheit der induktiv geprüften Behauptungen) gehen diejenigen, die die Autorität akzeptieren, zu den Behauptungen über, die zwar bewiesen werden können, aber noch nicht geprüft worden sind.

Der Anspruch auf Unfehlbarkeit steht und fällt mit der Ausweitung der als wahr geprüften Behauptungen auf diejenigen, die sich noch nicht als wahr erwiesen haben.

### ***Autorität als Konzept.***

Nehmen wir einen Physiker. Dieser besitzt, sofern er wirklich Physiker ist, ein Verständnis (umfassendes Verständnis inmitten seines Spezialgebietes) von “Natur”, d.h. in der vorliegenden Konzeption “Materie”, und zwar insofern, als sie mathematisch-experimentellen Methoden zugänglich ist.

Was die “Exaktheit” anbelangt, so ist dies seit Galilei der Fall. Sein Konzept enthält eine Reihe von Axiomen (z.B. “Alles ist in seinem Lauf bestimmt”), eine Reihe von festgelegten Gesetzen. Diese Axiome und Gesetze sind begriffliche Inhalte, die sich auf begriffliche Bereiche beziehen.

Dazu gehören die physikalischen Phänomene, die bei ihrer Untersuchung mathematisch-experimenteller Natur sind. Der betreffende Physiker hat also ein Netz von mathematischen Formeln und eine Darstellung einer Reihe von Experimenten im Kopf, die oft von Vorgängern durchgeführt wurden. Das ist also sein Verständnis der Materie und ihrer Axiomatik und Gesetze.

Aber Achtung: Sobald dieser Experte “seinen Bereich”, d.h. seinen Verstehensbereich (alle Phänomene) überschreitet, verliert er seine Autorität und damit auch sein Unverständnis. Denn sein Unverständnis beginnt dort, wo seine Domäne (der Bereich des Verstehens) endet und damit seine “Autorität” gleich Null wird.

Auf den ersten Blick ist das Argument der Autorität eine Frage der begrifflichen Logik (Inhalt/Umfang).



***Das Gegenteil von steinharder Mentalität ist steinharte Wissenschaft.***

**Literaturhinweis :** A. Crisinel, Mendeleev (*De l'ordre dans les atomes* (1869)), in *Le Temps* (Genf) 13.10.1999, 56.

### **1. Mit einer steinharten Mentalität.**

Erster Teil des 19. Jahrhunderts: Die Chemie ist in voller Entwicklung und in voller Verwirrung. Keine kohärente Klassifizierung ordnete die damals bekannten Elemente.

**1869.--** D. Iv. Mendeleiev (1834/1907), das jüngste von siebzehn Kindern einer Familie in Tobolsk (Sibirien), studierte Mathematik und Naturwissenschaften in Petrograd und Chemie in Frankreich und Deutschland. Er machte sich an die Arbeit und ordnete die chemischen Elemente. Auf eine Pappe schrieb er vertikal (heute horizontal) die Namen der 63 damals bekannten Elemente, jeweils mit ihrer Atommasse und ihren wichtigsten Eigenschaften.

### ***Entdeckung.***

Indem er sie nach zunehmender Atommasse anordnet, stellt er fest, dass sich die Eigenschaften mit ihnen weiterentwickeln, so dass sich eine begrenzte Reihe nach einem Intervall wiederholt (Periodensystem).

### ***Freie Flächen.***

Wo immer Mendelejew - logisch denkend - ein bisher unbekanntes Element vermutet, lässt er eine Lücke. Er wagt es, einige Atommassen zu korrigieren, weil sie ihm falsch erscheinen.

### ***Eiskaltes Willkommen.***

Die Veröffentlichung seiner ersten Tabelle wurde von den etablierten Chemikern sehr zurückhaltend aufgenommen.

### **2. Zu einer steinharten Wissenschaft. Aber das Blatt wird sich wenden.**

**1875:** Der Franzose Lecoq de Boisbaudran entdeckt das Gallium. Gallium" nach dem lateinischen Wort "gallus" (Lecoq bedeutet auf Französisch "der Hahn"). Der Entdecker wollte sich berühmt machen. Mendeljew hatte es als "Ekaaluminium" vorausgesehen.

**1879:** Unabhängig voneinander entdecken L.F. Nilson und P.T. Cleve das Scandium (nach "Scandia", Skandinavien), das Mendelejew als "Ekabor" vorausgesehen hatte.)

**1886.--** Cl. Winkler entdeckte das Germanium (nach "Germania", Deutschland), das Mendelejew als "Eksilizium" vorausgesagt hatte. (Mendelejew starb kurz bevor N. Bohr und E. Ruthford ein Atommodell entwarfen, das die Periodizität des Mendelejewschen Tisches erklärte.

**1955:** Die Amerikaner entdecken durch die Synthese el. 101, dass sie zu Ehren Mendelejews "Mendelevium" taufen.

### ***Peirce's Methode der Autorität.***

Ch. Peirce erwähnt in einem Text die Methode der Autorität als eine der Methoden, die die Menschen anwenden, und beschuldigt unter anderem die Kirchen dieser Methode: Sie ist im Wesentlichen eine Methode der Autorität.

**Literaturhinweis :** J. Margolis, *Ces savants excommuniés*, in: *Courrier international* 195 (28.07.1994), 34. Der Text ist die Übersetzung eines Textes aus der *Sunday Times*.

### **1. Fakten.**

“L. Pasteur (1821/1895), der Begründer der Mikrobiologie, und A. Einstein (1879/1955), der Begründer der Relativitätstheorie, wurden als “gefährliche Irrläufer” abgetan, bevor ihre Theorie anerkannt wurde. Th. Edison (1847/1931), berühmt für den Edison-Effekt, wurde der Täuschung bezichtigt, als er seine elektrische Lampe vorführte.

Den Brüdern Wilbur Wright (1857/1912) und Orville Wright (1871/1948) wurde zwei Jahre lang nach ihrem revolutionären Flug nicht geglaubt, denn “die Wissenschaft hatte bewiesen, dass eine Maschine, die mehr wiegt als die Luft, unmöglich fliegen kann”. Wenn Alfr. Wegener (1880/1930; Geologe) die Theorie der Festlanddrift aufstellte, wurde er belächelt (...).”

### ***Ketzer”.***

BBC 2 stellte in der Fernsehserie “Heretic” die Frage: “Wie sollten angesehenere wissenschaftliche Institutionen reagieren, wenn renommierte Wissenschaftler revolutionäre Theorien verteidigen?”. Die Serie zeigte sechs “Ketzer”, die zufällig eine neue Wahrheit “gegen die etablierte Meinung” entdeckten und deshalb aus dem “wissenschaftlichen” Umfeld ausgestoßen wurden.

### ***Kommentare von ,etablierten‘ Wissenschaftlern***

J. Maddox, Physiker, Chefredakteur von *Nature* (der berühmten Zeitschrift): “R. Sheldrake, der in seiner “*Neuen Wissenschaft vom Leben*” die morphogenetischen Felder als Hypothese (*Anmerkung*: noch nicht als feststehende Wahrheit) vorstellte, ersetzt Wissenschaft durch Magie. So etwas kann mit denselben Worten verurteilt werden, mit denen die Päpste Galilei verurteilt haben. Und zwar aus demselben Grund: Es ist Ketzerei”.

L. Wolpert (Professor für medizinische Biologie): “Die BBC-Serie ist eine absurde Serie. Die Art und Weise, wie die Sendungen präsentiert werden, macht mich rasend vor Wut. (...) Ich habe mich kategorisch dagegen ausgesprochen (...).

**Anmerkung:** Das Mindeste, was man sagen kann, ist, dass solche “Bonzen” seit der Verurteilung von Galilei keine Fortschritte gemacht haben!

### **Gruppe-Axiomatik..**

**Literaturhinweis :** S. A., *Meurtre (L'honneur n'excuse pas tout)*, in: *Journal de Genève/ Gazette de Lausanne* 23.08.1996.

Am 10.01.93 ermordet ein in der Schweiz lebender Albaner den Liebhaber seiner Frau, ohne ihn töten zu können. Drei Monate später tötet der Vater der jungen Frau seinen Enkel und verletzt seine Tochter und Enkelin. Der Großvater antwortet: "Ich habe nur den Ehrenkodex (Axiomatik) meiner Gemeinschaft angewendet. Eigentlich habe ich nicht ohne Grund getötet. Ich habe jedoch - so erklärte er dem Gericht - in Anbetracht des intensiven Gemütszustandes, der der Pflicht zur Rache folgt, leidenschaftlich gehandelt".

**Literaturhinweis :** T. van Dijk, *Türkische Sitten*, in: *HP- De Tijd* 20.02.96.

Steller: "Vor allem, wenn es sich um Taten handelt, die auch in der Türkei strafbar sind, die aber begangen werden, um die Ehre der Ehefrau, der Familie, der Schwester, des Täters selbst wiederherzustellen, und für die es Bewunderung im eigenen Umfeld gibt.

Klatsch und Tratsch, zum Beispiel in einem Kaffeehaus, befleckt die Ehre.

**Anmerkung:** Diese Art von heroischer Moral verlangt, dass Rache genommen wird. Der Täter hält sich daher für einen Helden.

### **Modalitäten.**

Das Familienmitglied, für das die Inhaftierung am wenigsten ungünstig ist, wird mit der Aufgabe der Rache, d. h. der Wiedergutmachung von Unrecht, betraut. Zum Beispiel: "Wenn der Vater gestorben ist und der älteste Sohn verheiratet ist und Kinder hat, wird sich der jüngste Sohn an 'dem Verrückten' rächen, der die Mutter angreift".

### **Axiomatisch-deduktives Verhalten.**

**Axiom:** "Eine Person, deren Ehre verletzt wurde, kann ihr Ansehen in der türkischen Gemeinschaft erst dann wiedererlangen, wenn diese Ehre wiederhergestellt ist".

### **Abzüge.**

1. "Das bedeutet, dass der Vergewaltiger deiner Schwester getötet werden sollte".
2. "Das bedeutet, dass ein Sohn seine Mutter töten wird, wenn sie sich mit anderen Männern einlässt".

### **Entscheidung.**

Angesichts des moralischen Axioms innerhalb einer Gruppe ist eine zukünftige Wiederherstellung der Gerechtigkeit ("Rache") vorhersehbar.

Außerhalb des Umfelds - der Gemeinschaft - von Albanern und Türken wird dies leicht als "irrational" empfunden. Aber innerhalb dieses Milieus wird es als "verantwortungsbewusst" und "moralisch richtig" empfunden. Die Ableitungen aus den Axiomata sind angewandte Logik.

Wie la Logique de Port-Royal sagt, argumentieren die Menschen - meistens - richtig, aber oft auf der Grundlage von fragwürdigen Axiomen.

### **“Consensus gentium”**

**Literaturhinweis** : G. Bolland, Hrsg., *Hegel 's kleine Logik*, Leiden, 1899, 107.

Cicero (-106/-43) führt den “consensus gentium” (einhellige Überzeugung des Volkes) als akzeptablen Gottesbeweis an. Auf diese Weise zu argumentieren, bedeutet, ein wichtiges Autoritätsargument vorzubringen.

### **Hegelianisch.**

In der cartesianischen Tradition wird ein Wissens- und Gedankeninhalt - z.B. “Es gibt Gottheiten oder es gibt den einen Gott” -, der im gemeinsamen (scheinbar allgegenwärtigen) Bewusstsein zu finden ist, leicht als notwendigerweise mit dem Wesen dieses gemeinsamen Bewusstseins verbunden interpretiert. Der Inhalt ist gewissermaßen ein wesentliches Merkmal des (modernen) Bewusstseins.

Doch Hegel bemerkt, dass diejenigen, die sich auf das Einstimmigkeitsargument berufen, nicht auf den Inhalt achten, insofern er durch Wahrnehmungen oder Empfindungen begründet ist, sondern die bloße Tatsache, dass so viele Menschen diesen Inhalt in ihrem Bewusstsein hegen, als Beweis an sich durchsetzen wollen.

Mit anderen Worten: Nicht alles, was im allgemeinen Bewusstsein ist, wird von Hegel als gültiger Beweis akzeptiert.

### **In der Tat.**

Hegel beruft sich auf das Zeugnis der Ethnologen, die zumindest zu seiner Zeit glaubten, dass es Völker gab, die “keine Gottheit” kannten (Methode der Gegenmodellierung). Das untergräbt natürlich den absoluten Grad des consensus gentium.

**Anmerkung:** Heutige Ethnologen sind in diesem Punkt etwas vorsichtiger.

### **In der Tat.**

Wäre der consensus gentium an sich gültig, würde er zu unplausiblen Schlussfolgerungen führen: Der indische Glaube an heilige Kühe oder Affen, an heilige Brahmanen (indische Wetterfrösche) oder der tibetische Glaube an die Heiligkeit des Lama (Wetterfrosch) als eine Art Gott gelten als das gemeinsame Bewusstsein ganzer Kulturen. Aber worauf stützen sie sich?

### **Entscheidung.**

Damit ist Hegel hinreichend zur Hauptfrage vorgedrungen: “Inwieweit ist unser gemeinsames Bewußtsein, besonders von heiligen Dingen, ‘wirklich’, d.h. ein Abbild der Wirklichkeit?”.

Der consensus gentium ist **a.** zu subjektiv und **b.** zu unterschiedlich auf dem Planeten, um als Darstellung der Realität zu gelten. Es handelt sich jedoch um ein Lemma, eine vorläufige Hypothese, die auf ihre “Analyse” (Prüfung) wartet. Mehr nicht.

## ***Inhalt***

### ***Erstes Jahr: Logik (oder Denktheorie)***

Der Titel.	1
Begründung: täglich und formell.	2
<b>1. In diesem ersten Abschnitt geht es darum, was Logik eigentlich ist.</b>	<b>3</b>
Konzept (Begriff, Vorstellung).	4
Alles, was ist, ist nachvollziehbar.	5
Christlicher Realismus bei Verhaltensregeln.	6
Urteil (Aussage, Behauptung, Satz).	7
Phänomenales und logisches Verständnis.	8
Phänomenologie und Logik.	9
Begründungsarten.	10
Formale und angewandte Logik	11
Die Vernunft (Rationalität) wird durch zwei Axiome definiert.	12
Definieren (das Wesentliche bestimmen).	13
Der Aufbau der natürlichen Logik	14
<b>2. Dieser zweite Teil thematisiert die Phänomenologie</b>	<b>15</b>
Phänomenologie als Intentionalität.	16
Tatsache ist, dass die Nachfrage in der Phänomenologie.	17
Die Argumentation beginnt mit der Phänomenologie.	18
Phänomenologie und Logik bei Kindern	19
Phänomene als Ergebnisse der Bildung.	21
Aristoteles über (etablierte) Meinungen.	22
Aristoteles' Konzept des "Beweises".	23
G. Frege : "sinn/ bedeutung".	24
Unmittelbarer Beweis: "Ich glaube. Deshalb existiere ich" (R. Descartes).	25
Phänomenologie und Formalismus.	26
Phänomenologische Tendenz.	27
Umstrittene Phänomene.	28
"Argumentum ad ignorantiam".	29
Das Haus des Wahnsinns	30
Phänomene im hypnotischen Kontext.	31
"Argumentum ad hominem" (gegeben und zugestanden).	33
Phänomenologien.	34
Erkenntnistheoretische Anmerkung.	35
<b>3. In diesem Abschnitt geht es um die Ontologie als Sockel der Logik.</b>	<b>36</b>
Ontologie (Theorie der Wirklichkeit).	37
Was ist "Realität"?	38

Sein” und “Sein” (Bedeutungen).	39
Arten von Realität.	40
Heideggers Kritik der westlichen Ontologie.	41
Identität” als eine abstrakte, unveränderliche Identität.	42
Phänomenologie als lebendige Begegnung mit der Wirklichkeit.	43
Kinder und sich entwickelnde Daten.	44
Daten in Entwicklung.	45
Ontologie als eine Philosophie der Kultur.	46
O. Die Willmannsche Ontologie.	
47	
<b>4. In diesem vierten Abschnitt wird die ontologische Identitätstheorie entwickelt.</b>	
48	
Unterschied/Lücke zwischen Ontologie und Disziplin.	49
Das Identitätsaxiom.	50
Das tägliche Leben und die Widersprüche.	51
Dilemma. Trilemma.	52
“Viereckiger Kreis” als absolut nichts.	53
Der Begriff “nichts”.	54
Zusammenfassung (summative oder vollständige Einarbeitung).	56
Summative Induktion mit Platon.	57
Sömmerung: vorwissenschaftlich und wissenschaftlich.	58
Integrierte Produktentwicklung.	59
“Regeln mit Ausnahmen”.	60
Ergänzung .	61
Summativer Deduktion.	62
Die syntaktische Regel als summative Deduktion.	63
Briefe als Sömmerungen.	64
<b>5. Dieser fünfte Teil ist eine Harmologie (Theorie der Ordnung).</b>	65
Lehre von der Harmologie (Ordnung).	66
Konfigurationen.	67
Komparative (vergleichende) Methode.	68
Struktur.	69
Und’ und ‘oder!	70
Grundlegende Konfigurationen.	71
“Ich denke schon. Ich benutze die Sprache”.	72
Identitätstheorie.	73
Eulersche Modelle.	74
<b>6. Der sechste Abschnitt ist eine Analogie.</b>	75
Die beiden Haupttypen der Analogie.	76
Tropologie: Metapher (Ähnlichkeitsübertragung)	77

Tropologie: Metonymie (Übertragung von Beziehungen).	78
Eine kollektive Struktur.	79
Axiologische Tropologie (als ob Bewertung).	80
Ähnlichkeit und Kohärenz im primitiven Denken.	81
Analoges Denken und direktes Wissen.	82
Tropologie : Synekdoche.	83
Re- oder Induktion: Generalisierung oder Verallgemeinerung.	84
<b>7. Der siebte Abschnitt ist eine Lehre der Definition und Klassifizierung</b>	<b>85</b>
Verteilende und kollektive Sichtweise, zur Definition.	86
Distributive Definition: Kategorien (Prädikate).	87
Kollektive Definition: Kategorien (Zwangslagen).	88
Sammelbegriff: chreia (chrie).	89
Modalitäten in der natürlichen Logik.	91
Zufall	92
Begrenzte und integrale Definition.	93
Vorkenntnisse/Hintergrundwissen.	94
Modalitäten bei Gericht.	95
Definition von “lesbisch”.	96
Postmoderne” (a potiori).	97
Konzepte.	98
Klassifizierung (Klassifizierung, Taxinomik),	99
Layout (ein Beispiel).	100
Definition des Begriffs “Sozialkritik”.	101
Textuologie (Text als illustrierte Definition)	102
Textuologie : Thema.	103
<b>8. Der achte Abschnitt ist eine Definitionstypologie.</b>	<b>104</b>
Algorithmische Definition.	105
Axiomatische Definition.	107
Axiomatisch-deduktives Denken.	108
Axiomatische Definition: Ganzzahlige positive Zahl.	109
Deskriptive und implizite Definitionen.	110
Formalisierung.	111
Das axiomatisch-deduktive System.	112
Inhalt/Größe.	113
Die Grenzen der Formalismen.	114
Lemmatisch-analytische Definition über den Standort.	115
Pragmatische Definition (effektives Wissen).	116
Lahme Definitionen.	117
Ein Beweis für das Absurde. (absurd).	118



Konvergierende Definition.	120
Idiografische Definition des Einzigartigen.	121
Dialogische Induktion.	122
<b>9. Dieser neunte Abschnitt ist eine Lehre des Urteils.</b>	123
Alle Beurteilungen beruhen auf Vergleichen.	124
Mit attributiven und adverbialen Modalitäten.	125
Der sprichwörtliche und ungesagte Zusammenhang.	126
Qualität/Quantität des Urteils.	127
Die Wahrheit des Urteils.	128
Nicht (als Modalität).	129
Bedingter Satz.	130
Bedingung und gegenseitige Bedingung.	131
Unmittelbare Ableitung: Analogische Induktion.	132
Unmittelbare Ableitung: A-fortiori-Schlussfolgerung	133
<b>10. Der zehnte Abschnitt ist eine Lehre der Argumentation.</b>	134
Argumentation umschreiben.	135
Weitere Erläuterungen zur Argumentation.	136
Die "Hypothese" von Peirce ("Abduktion") richtig verstanden.	137
Das Axiom der Vernunft.	138
Das Hegelsche Grundaxiom.	139
Syllogismen der Beziehungen.	140
Platonische Argumentation.	141
Das gesamte Werk von Aristoteles	142
Vom begrifflichen Inhalt zum begrifflichen Umfang.	143
Vom Umfang des Konzepts zum Inhalt des Konzepts	144
"Wenn a und b gleich c sind, dann ist a gleich b".	145
"Der schluss der allheit" (Hegel).	146
<b>11. Der elfte Abschnitt: Syllogistik, Induktion und Deduktion. Toep.</b>	147
Syllogistik: 158 von 256 roten Sperren sind gültig.	148
Enthyme.	149
Barbara/ bocardo/ baroco.	150
Henok und Elias: Wie sind sie zu klassifizieren?	151
Sokratische Induktion.	152
Universelle und statistische Induktion.	154
Argument der Behörde.	155
Das Gegenteil von steinharter Mentalität ist steinharte Wissenschaft.	156
Peirce's Methode der Rechtschaffenheit.	157
Sammeltaxis.	158
"Consensus gentium	159