

M-S
M-S
S-P

L O G I K

Einleitung

A. Erster Haupttraktat: Die Lehre vom Begriff

I. Der Begriff und das Wort

1. Das Wesen des Begriffs
2. Das Wesen des Wortes

II. Inhalt und Umfang des Begriffs

1. Begriffsinhalt und Begriffsumfang sowie Beziehung zwischen ihnen
2. Die Prädikabilien
3. Die Prädikamente

III. Einteilung der Begriffe

1. Einteilung unter dem Gesichtspunkt des Begriffsinhaltes
2. Einteilung unter dem Gesichtspunkt des Begriffsumfanges
3. Einteilung unter dem Gesichtspunkt der Art der Bedeutung
4. Die Analogie
 - a. Die Attributionsanalogie
 - b. Die Proportionalitätsanalogie
 - α) Die uneigentliche Proportionalitätsanalogie = metaphorische Analogie
 - β) Die eigentliche Proportionalitätsanalogie

IV. Die Definition und die Einteilung

1. Die Definition
2. Die Einteilung

B. Zweiter Haupttraktat: Die Lehre vom Urteil

I. Das Wesen des Urteils

II. Einteilung der Urteile

1. Kategorische Urteile
 - a. Einteilung unter dem Gesichtspunkt der Materie
 - b. Einteilung unter dem Gesichtspunkt der Qualität
 - c. Einteilung unter dem Gesichtspunkt der Quantität
2. Hypothetische Urteile
 - a. Konditionalurteile
 - b. Kopulativurteile
 - c. Disjunktivurteile
 - d. Konjunktivurteile

III. Die Eigenschaften des Urteils

1. Die Subalternation
2. Der Urteilsgegensatz
 - a. Der kontradiktorische Urteilsgegensatz
 - b. Der konträre Urteilsgegensatz
 - c. Der subkonträre Urteilsgegensatz

C. Dritter Haupttraktat: Die Lehre vom Schluss

I. Der Schluss im allgemeinen

II. Die Deduktion oder der Syllogismus

1. Das Wesen der Deduktion

- a. Die Materie des deduktiven Schlusses
- b. Die Form des deduktiven Schlusses
- c. Definitionen
- d. Die Rechtfertigung des deduktiven Verfahrens

2. Die Regeln des Syllogismus

3. Die Figuren des Syllogismus

4. Die Modi des Syllogismus

III. Die Arten des Syllogismus

1. Der kategorische Schluss

2. Der hypothetische Schluss

- a. Der Konditionalschluss
- b. Der Disjunktivschluss
- c. Der Konjunktivschluss
- d. Das Dilemma

IV. Die Induktion

V. Der demonstrative Syllogismus oder der Beweis

1. Das Wesen des Beweises

2. Einteilung der Beweise

- a. Direkter und indirekter Beweis
- b. Apriorischer und aposteriorischer Beweis
- c. Warum-Beweis und Dass-Beweis

VI. Der Wahrscheinlichkeitsbeweis und die Trugschlüsse = Sophismen

1. Der Wahrscheinlichkeitsbeweis

- a. Der Analogiebeweis
- b. Der hypothetische Beweis

2. Die Trugschlüsse = Sophismen

- a. Der Trugschluss durch Aequivokation
- b. Der Trugschluss durch Verwechslung von Zufälligem und Wesentlichem
- c. Der Trugschluss durch Verwechslung von zeitlichem Nacheinander und Kausalzusammenhang
- d. Der Trugschluss durch Verfehlung des Fragepunktes
- e. Der Trugschluss durch fingierte Allgemeinheit
- f. Der Trugschluss durch Voraussetzung des zu Beweisenden
- g. Der Zirkelschluss

Anhang: Die Wissenschaft

L O G I K

Einleitung

Das Wort "Logik" kommt vom griechischen Substantiv "lo-gos" (Denkvermögen, Vernunft, vernünftiges Denken) und bedeutet die Lehre vom Denken (Nominaldefinition).

Sachlich können wir die Logik definieren als die Wissenschaft vom richtigen Denken (Realdefinition).

8a
Materialobjekt der Logik ist das Denken. Ihr Formalobjekt ist das richtige Denken. Unter dem richtigen Denken ist das Denken zu verstehen, das mit den Denkregeln übereinstimmt. Es geht in der Logik nicht um die Wahrheit des Denkens. Damit befasst sich die Kritik.

Die philosophische Logik ist eine Wissenschaft. Dadurch unterscheidet sie sich von der natürlichen Logik, die nichts anderes ist als die dem menschlichen Verstand angeborene Fähigkeit, richtig zu denken, wobei die Regeln des konkreten Denkens aber nicht begründet werden können. Philosophische und natürliche Logik verhalten sich zueinander wie das Vollkommene zum Unvollkommenen.

Die Logik ist auch eine Kunst: die Fertigkeit, im Denken richtig vorzugehen. Thomas beschreibt sie als "ars directiva ipsius rationis per quam scilicet homo in ipso actu rationis ordinate et facilliter et sine errore procedat" (In Anal.post. I, lectio 1).

Wir müssen drei elementare Tätigkeiten des Verstandes auseinanderhalten, die sich voneinander wesentlich unterscheiden: Begreifen, Urteilen, Schliessen. Entsprechend gliedert sich die Logik in drei Hauptteile:

- in die Lehre vom Begriff,
- in die Lehre vom Urteil und
- in die Lehre vom Schluss.

eine lebende Kunst [der Vernunft selbst], durch die natürlich der Mensch im Akt, in der Verstandesfähigkeit geordnet und leicht und ohne Irrtum voranschreitet.

A. Erster Haupttraktat: Die Lehre vom Begriff

I. Der Begriff und das Wort

1. Das Wesen des Begriffs

Der Ausdruck "Begriff" (conceptus, concipere) besagt seinem Wortlaut nach das Erfassen eines Dinges durch die geistige Erkenntnis (Nominaldefinition).

90

Wir können vom Begriff folgende Realdefinition geben: Unter dem Begriff verstehen wir das vom Verstand ausgeprägte geistige Erkenntnisbild, durch welches der Verstand ein Ding in seinem Wesen erfasst.

Das Erkenntnisbild ist ein Mittel zum Erkennen. Es verbindet Subjekt und Objekt miteinander.

9

Der Begriff ist ein geistiges Erkenntnisbild im Unterschied zu einem sinnlichen Erkenntnisbild.

Der Begriff ist ein vom Verstand ausgeprägtes Erkenntnisbild. Die Sinne bilden keine Begriffe.

immerster Kern des Seins

17

Durch den Begriff erfassen wir ein Ding in seinem Wesen. Das Wesen ist das, wodurch ein Ding das ist, was es ist (essentia est id quo res est id quod est, seu quo constituitur in specie). Das Wesen ist das eigentliche Sein oder der innere Kern der Dinge. Der Begriff enthält nur das Wesen eines Dinges. Von den ausserwesentlichen Eigenschaften, den Akzidentien, sieht er ab.

Hinsichtlich des Inhaltes muss man gut unterscheiden zwischen dem Begriff einerseits und den Sinneswahrnehmungen und Phantasievorstellungen andererseits. Letztere haben immer etwas Konkret-Individuelles zum Inhalt, während der Inhalt des Begriffs abstrakt-allgemein ist und daher von einer Vielheit von Dingen ausgesagt werden kann.

Begreifen besagt ein einfaches Erfassen eines Wesens durch den Verstand, wobei er davon nichts bejaht oder verneint.

16

Das vom Verstand ausgeprägte Erkenntnisbild als solches ist der subjektive Begriff (id quo), der Inhalt des Erkenntnisbildes ist der objektive Begriff (id quod).

2. Das Wesen des Wortes

7

Das Wort ist der sprachliche Ausdruck des Begriffs. Es ordnet sich in die psycho-physische Struktur des Menschen ein und folgt ihren Gesetzmässigkeiten. Wir können das Wort definieren als Stimmlaut, der als willkürliches Zeichen aufgrund einer Abmachung einen bestimmten Begriffsinhalt ausdrückt.

Wir müssen unterscheiden zwischen einem natürlichen und einem willkürlichen oder konventionellen Zeichen. Von einem

25

natürlichen Zeichen spricht man dann, wenn der Zusammenhang zwischen dem Zeichen und dem Bezeichneten sich aus dem Wesen der Sache selbst ergibt. So ist z.B. der aufsteigende Rauch ein natürliches Zeichen für ein brennendes Feuer. - willkürlich ist ein Zeichen dagegen, wenn der Zusammenhang zwischen Zeichen und Bezeichnetem auf einer Konvention beruht. Dies ist bei der Sprache der Fall. Der Stimmlaut als solcher ist in seiner Bedeutung ja indifferent. *gleichgültig, teilnahmslos*

II. Inhalt und Umfang des Begriffs

1. Definition von Begriffsinhalt und Begriffsumfang sowie Beziehung zwischen ihnen

Unter dem Begriffsinhalt verstehen wir die Gesamtheit der Merkmale, die einen Begriff ausmachen.

Als Begriffsumfang bezeichnen wir die Gesamtheit der Träger, denen der Begriffsinhalt zukommt.

Die Beziehung zwischen Begriffsinhalt und Begriffsumfang lässt sich wie folgt ausdrücken: Je grösser der Begriffsinhalt ist, desto kleiner ist sein Umfang und umgekehrt. Anders formuliert: Begriffsinhalt und Begriffsumfang stehen zueinander im umgekehrten Verhältnis.

2. Die Prädikabilien

objektiv

Allgemeinheit (Universalität) und Aussagbarkeit (Prädikabilität) sind zwei grundlegende Eigentümlichkeiten der Begriffe. Die Allgemeinheit bedeutet, dass der Begriff in einer Vielheit von Individuen verwirklicht ist. Die Aussagbarkeit ergibt sich aus der Allgemeinheit. Wir meinen damit, dass der Begriff von einem jeden der Individuen ausgesagt werden kann, in denen er verwirklicht ist.

Es gibt nun verschiedene Weisen der Aussagbarkeit. So lassen sich z.B. vom Tier folgende Begriffe aussagen: sinnbegabtes Lebewesen - Lebewesen - sinnbegabt - Wachstum - schwarz. Darum unterscheidet man die verschiedenen Prädikabilien.

|| Unter den Prädikabilien verstehen wir die verschiedenen
|| Weisen, in denen wir etwas (d.h. einen Allgemeinbegriff) von
|| einem Ding aussagen können:

10
18
21
22

- Die Art (species) drückt den ganzen Wesensbestand aus. (Beispiel des Begriffs "Tier": sinnbegabtes Lebewesen.)

- Die Gattung (genus) drückt nur einen Teil des Wesens aus, und zwar den bestimmbaren Teil. (Lebewesen.)

- Der artbildende Unterschied (differentia specifica) drückt den bestimmenden Teil des Wesens aus. (Sinnbegabt.)

Gattung und artbildender Unterschied ergeben zusammen die Art.

- (M) - Die Wesenseigenschaft (proprium) ist eine Eigenschaft, die für das Wesen nicht konstitutiv ist, aber aus ihm hervorgeht und notwendig mit ihm verbunden ist. (Wachstum.)
- Die zufällige Eigenschaft oder das logische Akzidens (accidens logicum) ist eine Eigenschaft, die weder für das Wesen konstitutiv noch notwendig mit ihm verbunden ist, sondern dasein oder fehlen kann. (Braun.)

Es gibt somit fünf Prädikabilien, d.h. fünf Weisen, in denen wir etwas von einem Ding aussagen können: in der Weise der Art, der Gattung, des artbildenden Unterschiedes, der Wesenseigenschaft und des logischen Akzidens.

Die drei ersten Prädikabilien drücken etwas aus, das für das Wesen konstitutiv ist. Die zwei letzten sagen dagegen etwas aus, das für das Wesen nicht konstitutiv ist, sondern zur Konstitution des Wesens hinzukommt. Sie sind Akzidentien im weiteren Sinn. (Notabene: Wesenseigenschaft und Wesensmerkmal dürfen nicht verwechselt werden!)

4. Die Prädikabilien sind nicht das, was man von den Dingen aussagt (id quod praedicationis), sondern die Weisen, in denen man etwas von ihnen aussagt (id quo praedicationis). Unser Verstand erfasst zuerst den Begriffsinhalt und erst nach einer Reflexion die Aussageweise, d.h. die Beziehung des Begriffs zum Ding, von dem er ausgesagt wird. Deshalb heissen die Prädikabilien reflexe Allgemeinbegriffe. Sie beziehen sich direkt auf den Begriff des Dinges und nur indirekt auf das Ding selbst. Sie sind Begriffe eines Begriffs. Die Prädikabilien stellen Gedankendinge mit Anhaltspunkt in der Wirklichkeit dar. Die Dinge sind nicht real aus Gattung, artbildendem Unterschied usw. zusammengesetzt. Deshalb ist auch der Unterschied, der zwischen den Prädikabilien besteht, nicht real, sondern bloss gedanklich, und zwar mit Anhaltspunkt in der Wirklichkeit.

	(adäquate	
	(reale	(
	(inadäquate
	(
Unterscheidung	(
	(
	(gedankliche	(
	(mit Anhaltspunkt i.d.W.
	(ohne Anhaltspunkt i.d.w.

Von einer realen Unterscheidung spricht man dann, wenn die Dinge unabhängig von unserem Verstand verschieden sind. Sie ist adäquat, wenn die Dinge einer getrennten Existenz fähig sind (z.B. zwei Menschen). Sie ist inadäquat, wenn die Dinge zwar real

voneinander verschieden sind, aber nicht voneinander getrennt existieren können (z.B. Denkkraft und Denkvermögen).

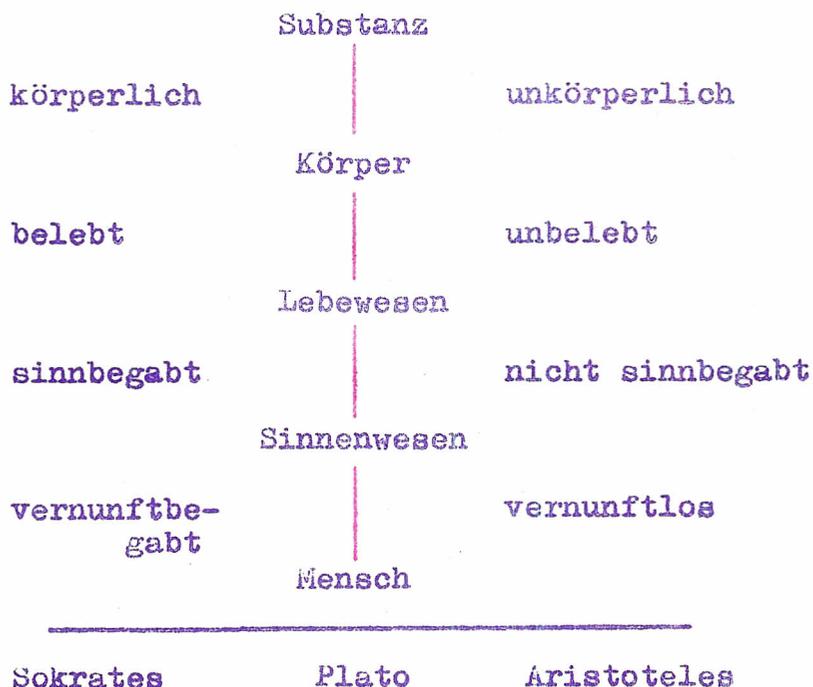
Verstandes - Verstandes -

Die gedankliche oder logische Unterscheidung besteht nur in unserem Verstand. Ihr entspricht kein Unterschied in der Wirklichkeit. Doch kann die Wirklichkeit zur Unterscheidung Anlass geben, und dann spricht man von einer gedanklichen Unterscheidung mit Anhaltspunkt in der Wirklichkeit oder von einer virtuellen Unterscheidung. Der Anhaltspunkt in der Wirklichkeit ist die Inhaltsfülle des einen und gleichen Dinges, die wir mit unserer begrenzten Erkenntnis nicht durch einen einzigen Begriff passend ausdrücken können, weshalb wir das Ding unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachten müssen. So kann man z.B. eine Olympiade als sportliche, als politische, als ökonomische, als organisatorische Angelegenheit sehen.- Die gedankliche Unterscheidung ohne Anhaltspunkt in der Wirklichkeit ist ausschliesslich in unserem Verstand verankert, der aufgrund von gedanklichen Beziehungen unterscheidet. So unterscheidet er z.B. im Satz: Der Chef ist Chef, zwischen dem Chef als Subjekt und dem Chef als Prädikat.

19
6

*

Die arbor Porphyriana. Die Gattungsbegriffe können anderen Gattungsbegriffen untergeordnet sein und diese wiederum höheren. Indem man von einem obersten Gattungsbegriff schrittweise durch die verschiedenen Gattungen bis zur letzten Art und zu den Individuen hinabsteigt, entsteht ein geordnetes Begriffssystem, die arbor Porphyriana, die nach Porphyrios (+ 304) benannt ist, auf den das Schema zurückgeht:



3. Die Prädikamente

Wenn wir den Inhalt der Begriffe immer allgemeiner fassen, gelangen wir zu obersten Grundbegriffen, die nicht mehr weiter reduzierbar sind. Beispiel: vernunftbegabtes Sinnenwesen - Sinnenwesen - Lebewesen - Körper - Substanz. Diese obersten Grund- oder Stammbegriffe heissen Prädikamente oder Kategorien. Aristoteles kam auf zehn solche Grundbegriffe: auf die Substanz und die neun Ordnungen des (ontologischen) Akzidens.

Die Prädikamente unterscheiden sich von den Prädikabilien dadurch, dass sie nicht bloss Aussageweisen, sondern Aussageinhalte sind. Sie sind das, was ausgesagt wird (id quod praedicationis). Die Prädikabilien gehören in die Logik, die Prädikamente dagegen in die Ontologie.

III. Einteilung der Begriffe

1. Einteilung unter dem Gesichtspunkt des Begriffsinhaltes

2. Begriffe (konkrete
(
(abstrakte

Der konkrete Begriff bezeichnet das Wesen, die Eigenschaft, die Vollkommenheit und den Träger (das Subjekt). Beispiel: der Zuverlässige. Das ist derjenige (der Träger), der Zuverlässigkeit (die Eigenschaft) besitzt. Es ist gut zu beachten, dass der Träger auch hier allgemein bezeichnet ist. - Der abstrakte Begriff drückt nur das Wesen, die Eigenschaft, die Vollkommenheit aus, nicht aber den Träger. Beispiel: die Zuverlässigkeit.

2. Einteilung unter dem Gesichtspunkt des Begriffsumfanges

Begriffe (singuläre
(
(
(
(allgemeine (eingeschränkte
(
(uneingeschränkte (kollektive
(distributive

Die singulären Begriffe gelten nur von einem Einzel Ding. Beispiel: der Eigennamen Albert Einstein. Die allgemeinen Begriffe gelten von einer Mehrheit, und zwar entweder eingeschränkt (z.B. einige Schweizer) oder uneingeschränkt (z.B. die Schweizer). Die uneingeschränkten Allgemeinbegriffe sind entweder kollektiv oder distributiv allgemein. Die kollektiven Allgemeinbegriffe gelten nur von einer Gesamtheit, nicht aber von jedem Individuum für sich genommen, so z.B. die Begriffe "Schweizervolk" oder "Klasse".

Bei jeder Analogie müssen wir unterscheiden zwischen dem Analogon, den Analogaten und der Analogie selber.

- Das Analogon ist der gemeinsame verhältnisähnliche Begriffsinhalt.
- Die Analogate sind die Träger dieses Begriffsinhaltes.
- Die Analogie selbst ist die relative Einheit in der Verschiedenheit oder die Verhältnisähnlichkeit.

Generische Definition der Analogie: Das Wesen jeder Analogie besteht darin, dass das Analogon von den Analogaten in analogem Sinn ausgesagt wird.

Je nachdem es sich um ein einfaches Verhältnis (1 : 2) oder um ein zusammengesetztes Verhältnis (1 : 2 = 2 : 4) handelt, unterscheiden wir zwei Grundformen der Analogie:

- die Attributionsanalogie und
- die Proportionalitätsanalogie.

a. Die Attributionsanalogie = Analogie der Zuteilung (analogia attributionis)

Wir gehen von einem Beispiel aus. Begriff und Wort "gesund" werden nicht nur vom Lebewesen ausgesagt, sondern auch von der Speise, vom Klima, vom Sport, von der Gesichtsfarbe, vom Blutdruck usw. Der eigentliche Träger der Gesundheit ist das Lebewesen. Von den übrigen Dingen wird die Eigenschaft "gesund" nur aufgrund ihrer Beziehung zur Gesundheit des Lebewesens ausgesagt.

Es handelt sich hier um ein einfaches Verhältnis (1 : 2). Die Speise wird in ihrer Beziehung zum Lebewesen gesund genannt.

Von einer Attributionsanalogie sprechen wir deshalb, weil der gemeinsame Begriffsinhalt innerlich und formell nur in einem Träger, dem ersten Analogat, verwirklicht ist und von den andern Trägern bloss in Abhängigkeit von jenem ersten Träger ausgesagt wird.

Definition: Das Wesen der Attributionsanalogie besteht darin, dass das gleiche Wort von mehreren Dingen ausgesagt wird, und zwar so, dass der dadurch bezeichnete Begriffsinhalt nur einem Ding, dem ersten Träger, innerlich und formell zukommt, den andern dagegen bloss äusserlich und akzidentell, insofern sie zum ersten Träger in Beziehung stehen. eigentlich
wesentlich

b. Die Proportionalitätsanalogie (analogia proportionalitatis)

Das mathematische Modell der Proportionalitätsanalogie ist die Verhältnisgleichung (1 : 2 = 2 : 4). Bei der Proportionalitätsanalogie geht es um das Verhältnis, das zwischen zwei Verhältnissen besteht.

α) Die uneigentliche Proportionalitätsanalogie = metaphorische Analogie (analogia proportionalitatis impropriae seu a. metaph.) analogia metaphorica

Wir gehen von einigen Beispielen aus. Wir übertragen das Lachen, das im eigentlichen Sinn nur dem Menschen zukommt, auf die Sonne oder auf die Wiese. Die Bärenkraft, die eine

formelle Eigenschaft des Bären ist, übertragen wir auf einen starken Menschen, den wir einen Bären nennen. Die Würde des Königs übertragen wir auf die Stellung des Löwen im Tierreich, indem wir ihn als dessen König bezeichnen.

Die genannten Eigenschaften kommen im eigentlichen Sinn und seinshaft nur einem Träger zu: das Lachen nur dem Menschen, die Bärenkraft nur dem Bären usw. Eigentlicher Sinn und Metapher stehen einander geradezu gegenüber, da die Metapher einen zweiten, übertragenen Sinn wiedergibt.

Bei der metaphorischen Analogie haben wir es mit einem zusammengesetzten Verhältnis zu tun:

<u>Bär</u> Kraft	~	<u>Mensch</u> Kraft	<u>König</u> Unter- tanen	~	<u>Löwe</u> übrigen Tieren
---------------------	---	------------------------	---------------------------------	---	----------------------------------

Die Ähnlichkeitsbeziehung gründet bei der metaphorischen Analogie in der Ähnlichkeit der Tätigkeit oder genauer: in der Ähnlichkeit der Wirkungsweise. (Weil das Analogon in der metaphorischen Analogie nur einem Träger im eigentlichen Sinn zukommt, haben wir es bei ihr mit keiner metaphysischen Analogie zu tun.)

Definition: Das Wesen der metaphorischen Analogie besteht darin, dass das gleiche Wort von mehreren Dingen ausgesagt wird, und zwar so, dass der dadurch bezeichnete Begriffsinhalt allen Trägern innerlich zukommt, aber dem einen im eigentlichen, dem andern im uneigentlichen Sinn.

β) Die Analogie der eigentlichen Proportionalität (analogia proportionalitatis propriae)

Hier liegt eine vollgültige Analogie vor. Das Analogon kommt allen Trägern innerlich und formell zu. Deshalb sprechen wir von einer Analogie der eigentlichen Proportionalität im Gegensatz zur Analogie der uneigentlichen Proportionalität, wo das Analogon nur einem Träger innerlich und formell zukommt.

<u>Punkt</u> Linie	~	<u>Ursache</u> Wirkung	<u>Gott</u> Sein	~	<u>Kreatur</u> Sein
			ist Existenz		hat bloss eine Existenz

Der gemeinsame Begriffsinhalt ist hier - wie bei jeder Analogie -, selbstverständlich nicht univok, sondern nur proportional einheitlich. Sonst hätten wir ja gar keine Analogie.

Die eigentliche Proportionalitätsanalogie findet Anwendung im Bereich der Transzendentalbegriffe (= Begriffe, die alle Gattungen, Kategorien und Sonderordnungen übersteigen), auf welche die Analogate direkt oder indirekt hinbezogen werden.

Definition: Das Wesen der eigentlichen Proportionalitätsanalogie besteht darin, dass das gleiche Wort von mehreren

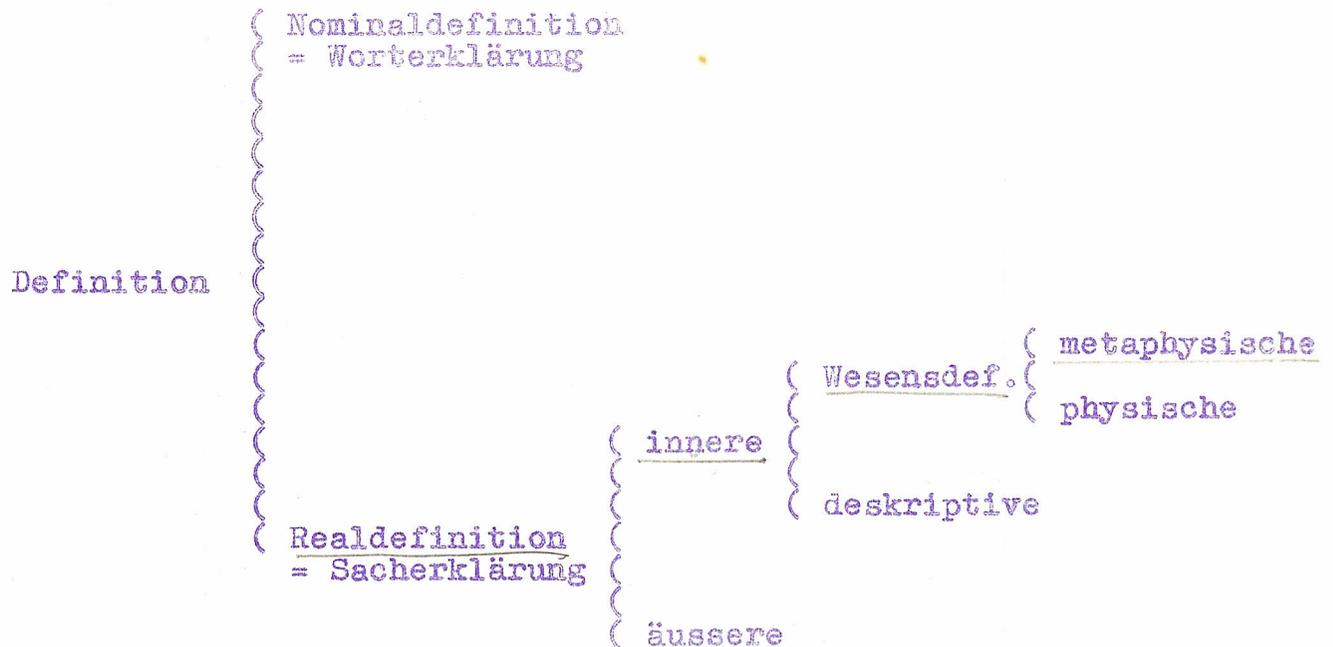
Dingen ausgesagt wird, und zwar so, dass der dadurch bezeichnete Begriffsinhalt allen Trägern innerlich und formell zukommt nach einer verhältnismässigen Gleichheit.

Die Analogie befindet sich nicht etwa in der "mathematischen Mitte" zwischen Univocität und Aequivocität. Vielmehr besagt das Analoge zuerst einmal etwas Verschiedenes. Aber dieses Verschiedene ist nicht etwas ganz Verschiedenes. Darum bezeichnet man das Analoge in der Sprache der Schule sehr treffend als aequivocum secundum quid im Gegensatz zum aequivocum simpliciter.

IV. Die Definition und die Einteilung

1. Die Definition

Unter der Definition (Begriffsbestimmung) verstehen wir die Erklärung des Wesens des Dinges oder die Erklärung der Bedeutung des Wortes.



Die Nominaldefinition erklärt das Wort, die Realdefinition dagegen das Ding selbst.

Von einer inneren Realdefinition sprechen wir dann, wenn die Definition die inneren Merkmale des Dinges angibt. Die innere Realdefinition ist eine Wesensdefinition, wenn sie die für das Wesen konstitutiven Elemente enthält. Die Wesensdefinition ist metaphysisch, wenn sie die nächste Gattung und den artbildenden Unterschied angibt (die voneinander nicht real verschieden sind). Beispiel: Der Mensch ist ein vernunftbegabtes Sinnenwesen. Die Wesensdefinition ist physisch, wenn sie

die real verschiedenen Teile des Wesens anführt. Beispiel: Der Mensch ist ein Wesen, das aus einem Leib und einer geistigen Seele besteht.- Nur die Wesensdefinitionen sind Definitionen im strengen Sinn, weil sie allein das Wesen als solches ausdrücken.- Die deskriptive (beschreibende) Definition fügt zu einem allgemeinen Gattungsbegriff so viele Proprien hinzu, dass der Gegenstand von jedem andern genügend unterschieden ist. Beispiel: Der Mensch ist ein spröch-, lach- und kulturfähiges Wesen. Deskriptive Definitionen sind besonders in der Zoologie, Botanik und Mineralogie gebräuchlich.

Die äussere Realdefinition erklärt das Ding durch etwas, das ausserhalb von ihm liegt. Beispiele: Der Apfel ist die Frucht des Apfelbaums. Bronze ist ein Metall, das aus einer Mischung von Kupfer, Zink und Zinn resultiert. Der Koks ist der Rückstand der trockenen Destillation von Stein- und Braunkohlen. (Bei den beiden letzten Beispielen handelt es sich um eine sogenannte *genetische Definition, d.h. um eine Definition, die das Ding durch die Art und Weise seines Entstehens erklärt.)

Am vollkommensten sind die metaphysischen Wesensdefinitionen. Ihnen folgen die physischen Wesensdefinitionen. Sehr oft sind aber nur deskriptive oder äussere Realdefinitionen, ja sogar bloss Nominaldefinitionen möglich.

Hauptregeln für die Definition:

1/ Die Definition muss klarer sein als das Definierte.

- Das zu Definierende (definiendum) darf nicht in die Definition hineingezogen werden (idem per idem). Beispiel für einen solchen Verstoss: Die Logik ist die Wissenschaft von den logischen Regeln.
- Die Definition soll bildliche Ausdrücke vermeiden. Also nicht: Das Velo ist das Auto des kleinen Mannes. Das Kamel ist das Schiff der Wüste.
- Die Definition soll möglichst kurz sein. Alles Ueberflüssige beeinträchtigt die Klarheit. Beispiel einer mangelhaften Definition: Der Mensch ist ein vernunftbegabtes, lachfähiges Sinneswesen.
- Die Definition soll nicht nur negativ sein. Eine bloss negative Definition sagt uns nicht, was das Ding ist, sondern lediglich, was es nicht ist. Beispiel einer rein negativen Definition: Der Mensch ist weder ein Tier noch ein Engel. Doch kommen wir um negative Definitionen nicht herum, wenn es sich darum handelt, einen Mangel oder übersinnliche Dinge zu definieren. Beispiele: Krankheit ist der Mangel an Gesundheit. Das Geistige ist nicht stofflich.

2/ Das Definierte und die Definition müssen sich gegenseitig vertauschen lassen. Beispiel: Der Mensch ist ein vernunftbegabtes Sinneswesen; das vernunftbegabte Sinneswesen ist ein Mensch. Die Definition darf also weder zu eng noch zu weit sein. Beispiel einer zu engen Definition: Der Mensch ist ein weisshäutiges, vernunftbegabtes Sinneswesen. Beispiel einer zu weiten Definition: Der Mensch ist ein Sinneswesen. Ist die Definition exakt, dann entspricht sie genau

dem Definierten. So haben wir eine gute Ueberprüfungsmöglichkeit.

2. Die Einteilung

Unter der Einteilung im weitern Sinn verstehen wir die Zergliederung eines Ganzen in seine Teile. Die Einteilung im engern Sinn ist die Zerlegung eines Allgemeinbegriffs in seine logischen Teile, d.h. in seine Arten und Unterarten.

Zu jeder Einteilung gehören:

- ein Ganzes, das zergliedert wird,
- Teile, in die gegliedert wird,
- ein Einteilungsgrund, nach dem das Ganze zergliedert wird.

Der Einteilungsgrund kann sich auf etwas Wesentliches oder auf etwas Akzidentelles beziehen. Entsprechend haben wir es mit einer wesentlichen oder einer akzidentellen Einteilung zu tun.

Regeln für die Einteilung:

1/ Die Einteilung muss klar sein.

- Die Einteilung darf nur unter einem Gesichtspunkt erfolgen. Man kann also beispielsweise die Menschen nicht einteilen in Europäer, Weisse, Katholiken, Reiche und Dumme. *Vermeidung der Gesichtspunkte*
- Die Einteilung muss auf einem Gegensatz beruhen und somit einen Unterschied herausstellen. Beispiel: Die Sinnenwesen werden eingeteilt in vernunftbegabte und nicht vernunftbegabte.
- Die Einteilung muss geordnet sein, d.h. sie soll nicht durch Sprünge erfolgen, sondern durch die unmittelbaren Unterschiede. Also z.B. nicht: Die Körperdinge werden eingeteilt in vernunftbegabte und nicht vernunftbegabte.

2/ Alle zergliederten Teile müssen zusammen wiederum das Ganze ergeben. So ergeben z.B. die rechtwinkligen Dreiecke und die schiefwinkligen Dreiecke zusammen die Dreiecke.

B. Zweiter Haupttraktat: Die Lehre vom Urteil

Im Begriff haben wir Erkenntnis nur "im Ansatz". Begreifen besagt bloss das Erfassen eines Denkinhaltes durch den Verstand, ohne dass eine Beziehung zur Wirklichkeit hergestellt würde. Dies geschieht erst im Urteil. Unsere geistige Erkenntnis vollzieht sich deshalb formell im Urteil.

1. Das Wesen des Urteils

Wir können das Urteil definieren als jene Tätigkeit des Verstandes, durch die er zwei Begriffe bejahend miteinander verbindet oder verneinend voneinander trennt. Das Urteil lässt sich auch definieren als Behauptung, durch die einem Ding eine Bestimmung zu- oder abgesprochen wird.

Den Aufbau des Urteils ersehen wir am besten am Satz (Aussagesatz), dem sprachlichen Ausdruck des Urteils. Der Satz sagt von einem Subjekt ein Prädikat durch die Kopula "ist" aus:

Kopula
Die Katze ist ein Raubtier.
S P

Zu jedem Urteil gehören also:

- ein Subjekt, von dem etwas ausgesagt wird,
- ein Prädikat, das vom Subjekt ausgesagt wird,
- die Kopula, die das Prädikat dem Subjekt zuspricht, bzw. abspricht.

Subjekt und Prädikat sind die Materie (das Bestimmbare) des Urteils. Sie werden auch Extreme des Urteils genannt. Die Kopula ist die Form (das Bestimmende) des Urteils.- Obwohl Subjekt, Prädikat und Kopula zu jedem Urteil gehören, müssen doch nicht immer alle drei Elemente explicite vorhanden sein. Sie können auch bloss implicite vorkommen. Beispiele: Die Maus frisst = Die Maus ist fressend; Gott existiert = Gott ist existierend.

Die Kopula besitzt eine doppelte Funktion:

- eine verbindende (kopulative) Funktion: Sie verbindet Subjekt und Prädikat miteinander. *beurteilend*
- eine urteilende (judikative) Funktion, der die grösste Bedeutung zukommt: Durch die Kopula wird behauptet, dass das, was man im Urteil bejaht oder verneint, mit der Realität, mit dem objektiven Sachverhalt, übereinstimmt. Die Kopula stellt also die Beziehung zur Wirklichkeit her. Das wird besonders klar, wenn wir zu einem Urteil die Bekräftigung hinzufügen: Ja, so ist es.

Es ist eine Wesenseigenschaft des Urteils, wahr oder falsch zu sein. Dabei handelt es sich um die logische Wahrheit, die in der Übereinstimmung des Verstandes mit dem Sein (Ding) besteht.

II. Einteilung der Urteile

Man kann die Urteile in zwei Hauptgruppen einteilen: in kategorische Urteile und in hypothetische Urteile. Die ersteren stellen einfache Aussagen dar, die Letzteren sind Satzgefüge.

1. Kategorische Urteile

a. Einteilung unter dem Gesichtspunkt der Materie

Unter dem Gesichtspunkt der Materie unterscheiden wir zwischen analytischen und synthetischen Urteilen. Analytisch nennen wir ein Urteil, in welchem das Prädikat sich aus der Analyse des Subjektes ergibt. Beispiel: Das Quadrat ist eckig. Synthetisch heisst ein Urteil, in welchem das Verhältnis von Subjekt und Prädikat nur aufgrund der Erfahrung erkannt werden kann, also ein Urteil, in welchem das Prädikat ausserhalb des Subjektes liegt. Beispiel: Die Katze ist schwarz.

b. Einteilung unter dem Gesichtspunkt der Qualität

Unter dem Gesichtspunkt der Qualität der Kopula teilt man die Urteile in bejahende und verneinende Urteile ein. Im bejahenden Urteil wird das Prädikat dem Subjekt zu-, im verneinenden dagegen abgesprochen. *Katze ist schwarz; die Katze ist nicht schwarz*

Unter dem Gesichtspunkt der Qualität der Aussage werden die Urteile in schlichte Aussageurteile und in modale Urteile eingeteilt. Das schlichte Aussageurteil drückt lediglich aus, dass das Prädikat dem Subjekt zukommt. Das modale Urteil sagt nicht nur aus, dass das Prädikat dem Subjekt zukommt, sondern auch wie es ihm zukommt. Die Modalität ist eine nähere Bestimmung der Kopula. Darum muss das Adverb, das den Modus ausdrückt, sich auf die Kopula beziehen. Es gibt vier modale Bestimmungen der Kopula: möglich, zufällig, notwendig, unmöglich. Beispiele: Die getroffene Disposition ist möglicherweise verhängnisvoll. Die Verspätung ist zufällig ein Glück. Der Kreis ist notwendig rund. Der Stein ist unmöglich belebt.

Anmerkung zur Supposition des Prädikates im bejahenden und verneinenden Urteil:

Unter der Supposition versteht man den Gebrauch oder die Verwendung eines Wortes im Satz für irgendeine Sache (usus termini pro re aliqua). *sprachl. Ausdruck des Begriffs*

- Die Supposition des Prädikates im bejahenden Urteil

Die Katze ist ein Säugetier.

S

P

Im bejahenden Urteil wird das Prädikat nur für einen Teil seines Umfanges verwendet. Der Umfang des Prädikates

kates ist grösser als der Umfang des Subjektes. Dieser Sachverhalt wird ausgedrückt, indem man sagt: Im bejahenden Urteil supponiert das Prädikat partikulär. Ein Grenzfall liegt bei den Definitionen vor. Hier deckt sich der Umfang von Subjekt und Prädikat.

- Die Supposition des Prädikates im verneinenden Urteil

Der Hase ist kein Wiederkäuer.

S

P

supponiert das Prädikat universell

Im verneinenden Urteil wird das Prädikat seinem ganzen Umfang nach dem Subjekt abgesprochen. Dies drückt man aus, indem man sagt: Im verneinenden Urteil supponiert das Prädikat universell.

c. Einteilung unter dem Gesichtspunkt der Quantität

Mangelnd: Supposition des Subjektes

Unter dem Gesichtspunkt der Quantität teilt man die Urteile in allgemeine, partikuläre, singuläre und unbestimmte ein, je nachdem das Subjekt ein allgemeiner, partikulärer, singulärer oder unbestimmter Begriff ist. Beispiele: Alle Menschen sind kulturfähig.- Einige Menschen sind Verbrecher.- Nixon ist ein Staatsmann.- Der Fisch lebt im Wasser; das Kind ist krank.- Bei den unbestimmten Urteilen ist auf die Supposition des Subjektes zu achten. Entsprechend lassen sie sich dann auf allgemeine oder auf singuläre Urteile zurückführen. Weil die singulären Urteile nur einen Spezialfall der partikulären darstellen, können alle Urteile letztlich auf allgemeine und partikuläre Urteile reduziert werden.

2. Hypothetische Urteile

a. Konditionalurteile

Konditionalurteile sind Urteile, bei denen das Prädikat dem Subjekt nur noch unter einer Bedingung zugesprochen wird. Wir haben hier zwei durch die Partikel "wenn" miteinander verbundene Urteile, von denen eines die Bedingung enthält. Beispiel: Wenn das Wetter heute schön bleibt, verreise ich.

b. Kopulativurteile

Kopulativurteile sind Urteile, in denen mehrere Subjekte oder mehrere Prädikate oder mehrere Subjekte und Prädikate miteinander verbunden werden durch die Bindewörter "und", "sowohl als auch" u.ä.

c. Disjunktivurteile

Disjunktivurteile sind Urteile, die ein Entweder-oder aufstellen. Charakteristisch ist für sie deshalb die Partikel "entweder-oder". Zur Wahrheit der Disjunktivurteile ist erfordert,

dass die Disjunktionsglieder vollständig aufgezählt sind und sich ausschliessen. Beispiel: Hans wird entweder Jurist oder Zahnarzt werden. *Eine 3. Variante darf nicht in Frage kommen.*

d. Konjunktivurteile

Konjunktivurteile sind Urteile, die aussagen, dass einem Subjekt nicht zugleich zwei entgegengesetzte Prädikate zukommen können. Beispiel: Hans kann nicht zugleich studieren und Radio hören. *Es geht auch: " " weder studieren noch " "*

III. Die Eigenschaften des Urteils

1. Die Subalternation

Die Subalternation ist jenes Verhältnis zweier Urteile, aufgrund dessen das eine Urteil das andere einschliesst, bzw. das eine vom andern eingeschlossen wird.

Das einschliessende Urteil heisst subalternierendes Urteil, das eingeschlossene Urteil nennt man subalterniertes Urteil. Die Subalternation beruht auf der verschiedenen Quantität der Urteile, die in bezug auf ihre Qualität gleich sind. Beispiel: Alle lieben die Logik - einige lieben die Logik. *Beide bejahend oder beide verneint*

Regeln:

1/ Aus der Wahrheit des allgemeinen Urteils folgt die Wahrheit des partikulären Urteils, aber nicht umgekehrt.

2/ Aus der Falschheit des partikulären Urteils folgt die Falschheit des allgemeinen Urteils, aber nicht umgekehrt.

2. Der Urteilsgegensatz

Unter einem Urteilsgegensatz ganz allgemein versteht man die Bejahung und die Verneinung des gleichen Prädikates vom gleichen Subjekt. Beispiel: Die Tulpe ist gelb - die Tulpe ist nicht gelb.

a. Der kontradiktorische Urteilsgegensatz

Beim kontradiktorischen Urteilsgegensatz werden zwei Urteile von verschiedener Qualität und "meistens" auch von verschiedener Quantität einander in der Weise gegenübergestellt, dass das eine Urteil so viel aussagt, als nötig ist, um das andere Urteil aufzuheben. Beispiel: Alle lieben die Logik - einige lieben die Logik nicht.

Regel: Bei kontradiktorischen Urteilen folgt aus der Wahrheit des einen Urteils die Falschheit des andern und umgekehrt.- Grund: Die beiden Urteile können nicht zugleich wahr und falsch sein.

*Worin besteht der kontradikt. U-gegs.?
Nicht die Regel angeben sondern, ...*

Die Regel konstituiert nicht den Gegensatz

b. Der konträre Urteilsgegensatz

Beim konträren Urteilsgegensatz werden zwei allgemeine Urteile von verschiedener Qualität einander so gegenübergestellt, dass das eine Urteil das andere seinem ganzen Umfang nach aufhebt. Beispiel: Alle lieben die Logik - keiner liebt die Logik.

Regel: Bei konträren Urteilen folgt aus der Wahrheit des einen Urteils die Falschheit des andern, aber nicht umgekehrt. Grund: Zwei konträre Urteile können nicht zugleich wahr, wohl aber zugleich falsch sein.

Einzig wenn das Prädikat notwendig oder unmöglich ist, kann man bei konträren Urteilen von der Falschheit des einen Urteils auf die Wahrheit des andern schliessen. Beispiele: Keine Pflanze ernährt sich - jede Pflanze ernährt sich; jeder Stein besitzt Gefühl - kein Stein besitzt Gefühl.

unmögliches Prädikat

c. Der subkonträre Urteilsgegensatz

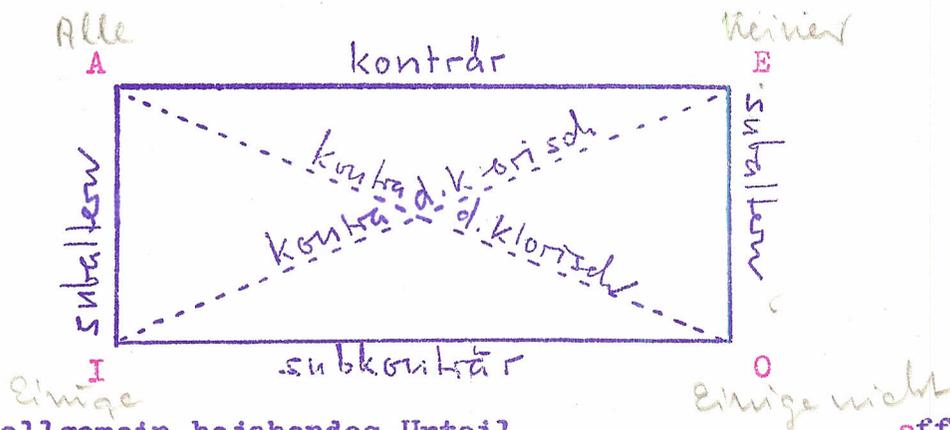
Beim subkonträren Urteilsgegensatz werden zwei partikuläre Urteile von verschiedener Qualität einander gegenübergestellt. Beispiel: Einige lieben die Logik - einige lieben die Logik nicht.

Regel: Bei subkonträren Urteilen folgt aus der Falschheit des einen Urteils die Wahrheit des andern, aber nicht umgekehrt. Grund: Zwei subkonträre Urteile können nicht zugleich falsch, wohl aber zugleich wahr sein.

Nur wenn das Prädikat notwendig oder unmöglich ist, kann man hier von der Wahrheit des einen Urteils auf die Falschheit des andern schliessen.

*

Subalternation und Urteilsgegensatz lassen sich in nachstehendem Schema (AEIO) darstellen:



- A: allgemein bejahendes Urteil
- E: allgemein verneinendes Urteil
- I: partikulär bejahendes Urteil
- O: partikulär verneinendes Urteil

affirmo
nego

C. Dritter Haupttraktat: Die Lehre vom Schluss

I. Der Schluss im allgemeinen

Bei manchen Urteilen ist es nicht unmittelbar evident, dass das Prädikat dem Subjekt zukommt. Wir sind dann auf eine Ableitung aus bereits erkannten Urteilen oder Wahrheiten angewiesen. Diese Denktätigkeit nennt man Schluss oder Schlussfolgerung (ratiocinium), ihren sprachlichen Ausdruck Syllogismus.

einleuchtend, offenkundig

Definition: Der Schluss ist jene Tätigkeit des Verstandes, in der er aus zwei (bei der Deduktion) oder mehreren (bei der Induktion) bereits erkannten Urteilen ein weiteres Urteil ableitet, das sich logisch aus jenen Urteilen ergibt. - Verkürzt können wir auch sagen: Der Schluss ist jene Tätigkeit des Verstandes, in der er aus bereits erkannten Urteilen ein weiteres Urteil ableitet.

Beim Schluss schreiten wir vom Bekannten zum Unbekannten: "Tertius autem actus rationis est secundum id quod est proprium rationis, scilicet discurrere ab uno in aliud, ut per id quod est notum deveniat in cognitionem ignoti" (II Anal., I, lectio 1, nr.4). Darum haben wir es z.B. bei der Subalternation und beim Urteilsgegensatz nicht mit einem Schliessen im strengen und eigentlichen Sinn zu tun. Folgern wir etwa aus dem Urteil "Alle lieben die Logik", dass auch Flosculus und Quadratus sie lieben, so liegen in Wirklichkeit nicht zwei verschiedene Wahrheiten vor.

Die Materie des Schlusses: Nähere Materie (materia proxima) sind die Urteile, aus denen der Schluss besteht; entferntere Materie (materia remota) sind die Begriffe, aus denen er aufgebaut ist.

Die Form des Schlusses: Die Form des Schlusses ist die Folgerichtigkeit, d.h. der innere Zusammenhang der Urteile, die objektive Abfolge der conclusio aus den Prämissen. Die Folgerichtigkeit darf nicht mit der Wahrheit verwechselt werden. *→ Nicht der Satz*

Einteilung des Schlusses: Je nach der Art der Ableitung unterscheiden wir zwei Schlussverfahren: die Deduktion und die Induktion. Bei der Deduktion schreiten wir vom Allgemeinen zum Besonderen, bei der Induktion dagegen vom Besonderen zum Allgemeinen. Aristoteles spricht deshalb vom absteigenden Syllogismus und vom aufsteigenden Syllogismus.

II. Die Deduktion oder der Syllogismus

Das deduktive Schlussverfahren (und in der Regel nur es) wird als Syllogismus bezeichnet. Beispiel eines Syllogismus:

Jeder Mensch ist sterblich.

M P

Petrus ist ein Mensch.

S M

Petrus ist sterblich.

S P

Omnis homo mortalis est.

Nun aber

Atqui Petrus est homo.

Also

Ergo Petrus mortalis est.

1. Das Wesen der Deduktion

a. Die Materie des deduktiven Schlusses

Entferntere Materie sind die drei Begriffe des Syllogismus. Die ersten zwei Begriffe sind das Subjekt (S) und das Prädikat (P), deren Identität in Frage steht. (S und P der conclusio!) Sie werden mit einem dritten Begriff verglichen, der Mittelbegriff (M) heisst. Subjekt und Prädikat nennt man die Extreme des Syllogismus, da sie durch den Mittelbegriff miteinander zu verbinden sind.

Normalerweise verhält es sich so, dass das Prädikat den grössten Umfang besitzt und das Subjekt den kleinsten, während der Mittelbegriff in der Mitte steht: $P > M > S$. Deshalb bezeichnet man das Subjekt als Unterbegriff oder extremum minus, das Prädikat dagegen als Overbegriff oder extremum maius.

Nähere Materie sind die drei Urteile des Syllogismus. Das erste Urteil, welches das Prädikat, den Overbegriff, enthält, nennt man Obersatz (Maior); das zweite Urteil, welches das Subjekt, den Unterbegriff, enthält, heisst Untersatz (minor). Obersatz und Untersatz werden als Vordersätze oder Prämissen bezeichnet. Das dritte Urteil ist der Schluss-Satz (conclusio).

b. Die Form des deduktiven Schlusses

Die Form des deduktiven Schlusses ist die Folgerichtigkeit, mit der sich der Schluss-Satz aus dem Obersatz und dem Untersatz ergibt.

c. Definitionen

- Definition unter dem Gesichtspunkt der entfernteren Materie:

Die Deduktion ist jenes Schlussverfahren, in dem zwei Begriffe aufgrund ihres Verhältnisses zu einem dritten Begriff miteinander verbunden, bzw. voneinander getrennt werden. *Petrus/Menoch → oberlich*

- Definition unter dem Gesichtspunkt der näheren Materie:
... in dem aus zwei Urteilen ein drittes abgeleitet wird.
- Definition unter dem formellen Gesichtspunkt:
... in dem aus einer allgemeineren Wahrheit auf eine weniger allgemeine geschlossen wird, die in jener enthalten ist.

d. Die Rechtfertigung des deduktiven Verfahrens

Das deduktive Verfahren wird durch ein metaphysisches Prinzip, nämlich durch das Identitätsprinzip (jedes Seiende ist das, was es ist) gerechtfertigt, das in konkreter Anwendung auf den Syl-

Wodurch wird dieses Verfahren getätigt
es gibt mehrere
Der Stein ist Stein und nicht die Pflanze

Syllogismus wie folgt formuliert werden kann: Sind zwei Begriffe einem dritten gleich, so sind sie auch untereinander gleich; ist aber der eine einem dritten gleich, der andere dagegen nicht, dann sind sie auch untereinander nicht gleich.

8 - 2 = 6
4 + 2 = 6
4 + 2 = 8 - 2

2. Die Regeln des Syllogismus

- Regel 1: Es dürfen im Syllogismus nur drei Begriffe vorkommen.

Grund: Diese Regel ergibt sich aus dem Wesen des Syllogismus, der einen Vergleich von zwei Begriffen mit einem dritten darstellt.

Es besteht nicht so sehr die Gefahr, dass offen vier Begriffe vorhanden sind, wohl aber versteckt, was auf die Bedeutung der Supposition hinweist. Fehlerhaftes Beispiel:

deutlich ersichtl.

Der Löwe ist ein Vierfüßler. ^S "Löwe" ^P supponiert 2x in ver-
Der Soldat Meier ist ein Löwe. *schiedener Weise*
Der Soldat Meier ist ein Vierfüßler.

- Regel 2: Die Begriffe dürfen im Schluss-Satz nicht in grösserem Umfang genommen werden als in den Vordersätzen.

Grund: Die conclusio ergibt sich aus den Prämissen. Wäre der Umfang der Begriffe, d.h. der Umfang von S und P, im Schluss-Satz grösser als in den Vordersätzen, dann wäre die Supposition geändert. Fehlerhaftes Beispiel:

Jeder Parlamentarier treibt Politik.
Jeder Parlamentarier ist ein Mensch. *partikulär / schlavisches*
Jeder Mensch treibt Politik. *universell*
Einige / manche Menschen treiben Politik

- Regel 3: Der Mittelbegriff darf im Schluss-Satz nicht vorkommen. *J u. P. mit dem Mittelbegriff verglichen*

Grund: Diese Regel ergibt sich aus der Funktion des Mittelbegriffes, der nur zum Vergleichen in den Prämissen dient. Fehlerhaftes Beispiel:

Sartre ist ein Franzose. *ergibt sich nicht aus den Prämissen*
Sartre ist ein Philosoph.
Sartre ist ein französischer Philosoph.
Wogarden Franz. ist ein

- Regel 4: Der Mittelbegriff muss wenigstens einmal allgemein genommen werden.

Grund: Sonst würde P mit einem Teil von M und S mit einem andern Teil von M verglichen, und dann hätten wir vier Begriffe. Fehlerhaftes Beispiel:

Die Eisbären sind weiss. ^M
Die Schneeglöckchen sind weiss. ^M
Die Schneeglöckchen sind Eisbären. ^P



Regel 5: Aus zwei verneinenden Vordersätzen kann nichts folgen.

8 - 2 ≠ 7
4 + 2 ≠ 7
⇒ 8 - 2 = 4 + 2

Grund: Wenn weder S noch P mit M übereinstimmen, gibt es keine Vergleichsmöglichkeit, und somit kann auch das Verhältnis von S und P nicht erkannt werden. Fehlerhaftes Beispiel:

Kein Mensch ist ein Stein.
Kein Marmor ist ein Mensch.
Kein Marmor ist ein Stein.

Regel 6: Aus zwei bejahenden Vordersätzen kann kein negativer Schluss-Satz folgen.

Grund: Stimmen S und P mit M überein, so müssen sie auch untereinander übereinstimmen.

Regel 7: Der Schluss-Satz richtet sich immer nach dem schwächeren Vordersatz. Anders gesagt: Ist eine Prämisse negativ, so ist auch die conclusio negativ; ist eine Prämisse partikulär, dann ist auch die conclusio partikulär.

Grund: Wenn S oder P mit M nicht übereinstimmen, dann stimmen sie auch unter sich nicht überein; und wenn S oder P nur teilweise mit M übereinstimmen, stimmen sie auch unter sich nur teilweise überein. Korrekte Beispiele:

Jedes Sinnenwesen fühlt etwas.
Keine Pflanze fühlt etwas.
Keine Pflanze ist ein Sinnenwesen.
Alle Menschen sind vernunftbegabt.
Manche Lebewesen sind Menschen.
Manche Lebewesen sind vernunftbegabt.

Quantität } affirmativ
 } negativ
 } negativ
Quantität } allgemein
 } partikulär
 } partikulär

Regel 8: Aus zwei partikulären Vordersätzen kann nichts folgen.

Grund: Es lassen sich drei Fälle denken:

- Beide Sätze sind negativ. Dann haben wir einen Verstoss gegen Regel 5.
- Beide Sätze sind affirmativ. Dann supponiert M zweimal partikulär, was sich gegen Regel 4 richtet.
- Ein Satz ist bejahend, der andere verneinend. In diesem Fall gibt es in den Prämissen nur einen allgemeinen Begriff. Ist dies P, so supponiert M nie allgemein (gegen Regel 4); ist M der allgemeine Begriffe, dann supponiert P in der conclusio weiter als in den Prämissen (gegen Regel 2).

3. Die Figuren des Syllogismus

M kann in den Prämissen eine verschiedene Stellung einnehmen. Dementsprechend ergeben sich die verschiedenen Figuren des Syllogismus.

1. Figur: M ist Subjekt in der Maior und Prädikat in der minor:

M - P
S - M
S - P

indem man die Unmöglichkeit des Gegenteils aufzeigt.

- | | | | |
|-------|---|---|--------------------------------|
| | M | P | |
| M - P | | | Die Menschen sind kulturfähig. |
| | S | M | |
| S - M | | | Die Chinesen sind Menschen. |
| | S | P | |
| S - P | | | Die Chinesen sind kulturfähig. |

Regel: Die minor muss bejahend, die Maior aber allgemein sein (sit minor affirmans, maior vero generalis).

Begründung: Wäre die minor negativ, so wäre es auch der Schluss-Satz. P supponierte dann in der conclusio universell, in der Maior dagegen partikulär (gegen Regel 2). - Wäre die Maior nicht allgemein, so würde M nie allgemein supponieren (gegen Regel 4).

2. Figur: M ist Prädikat in der Maior und in der minor:

- | | | | | |
|-------|---|---|---|-------------------------------|
| Allg. | | P | M | |
| | P | | | Die Lebewesen ernähren sich. |
| | S | | M | Kein Stein ernährt sich. |
| | S | | P | Kein Stein ist ein Lebewesen. |

Regel: Eine Prämisse muss negativ, die Maior aber allgemein sein (una negans esto, Maior vero generalis).

Begründung: Wenn keine der beiden Prämissen negativ wäre, dann supponierte M zweimal partikulär (gegen Regel 4). - Da eine Prämisse verneinend ist, muss auch die conclusio verneinend sein. Deshalb supponiert P in der conclusio universell. Wäre die Maior nicht allgemein, so hätten wir eine Aenderung der Supposition von P (gegen Regel 2).

3. Figur: M ist Subjekt in der Maior und in der minor.

- | | |
|-------|---------------------------------------|
| M - P | Die Menschen sind sprachbegabt. |
| M - S | Die Menschen sind Sinnenwesen. |
| S - P | Manche Sinnenwesen sind sprachbegabt. |

Regel: Die minor muss bejahend und die conclusio partikulär sein (sit minor affirmans, conclusio particularis).

Begründung: Wäre die minor verneinend, dann müsste die Maior bejahend sein. In diesem Fall supponierte P in der negativen conclusio universell, in der Maior aber partikulär (gegen Regel 2). - Wäre die conclusio universell, dann hätten wir eine Aenderung der Supposition von S, das in der bejahenden minor partikulär supponiert (gegen Regel 2).

Die erste Figur ist die vollkommenste wegen ihrer besonderen Klarheit, wegen der Stellung von M und ihrer Verwendbarkeit für Schluss-Sätze von jeder Quantität und Qualität. Die zweite Figur eignet sich bloss für negative Schluss-Sätze und die dritte nur für partikuläre Konklusionen. Deshalb steht in bezug auf die Vollkommenheit die zweite Figur der ersten und die dritte der zweiten nach.

4. Die Modi des Syllogismus

Aus der verschiedenen Anordnung der Urteile nach Quantität und Qualität (AEIO) ergeben sich die verschiedenen Modi oder Schlussweisen. Die erste Figur lässt folgende Möglichkeiten zu:

A	E	A	E	Merkwörter:	Barbara
A	A	I	I		Celarent
A	E	I	O		Darii
					Ferio

III. Die Arten des Syllogismus

1. Der kategorische Schluss

Kategorisch ist jener Schluss, dessen Prämissen einfache Aussagesurteile sind.

2. Der hypothetische Schluss

Hypothetisch ist jener Schluss, dessen Maior aus einem hypothetischen Urteil (im weitern Sinn) besteht und dessen minor ein Glied der Maior bejaht oder verneint.

a. Der Konditionalschluss

Die Maior besteht hier aus einem Konditionalurteil. In der minor wird die Bedingung bejaht oder das Bedingte verneint. Die conclusio bejaht das Bedingte oder verneint die Bedingung. Der Konditionalschluss ist also entweder ein Schluss aus der Setzung der Bedingung auf die Setzung des Bedingten oder ein Schluss aus der Verneinung des Bedingten auf die Verneinung der Bedingung:

Wenn Max Holz ^{Bedingung} hackt, wird er müde.
 Nun hackt er Holz. Bedingte
 Also wird er müde.

Wenn Max Holz hackt, wird er müde.
 Nun wird er nicht müde.
 Also hackt er nicht Holz.

Unzulässig ist der Schluss aus der Setzung des Bedingten auf die Setzung der Bedingung und der Schluss aus der Verneinung der Bedingung auf die Verneinung des Bedingten:

Wenn Max Holz hackt, wird er müde.

Nun wird er müde.

Also hackt er Holz. *Unzulässiger Schluss*

Wenn Max Holz hackt, wird er müde.

Nun hackt er nicht Holz.

Also wird er nicht müde.

Nur wenn es sich um eine *conditio sine qua non* (unerlässliche Bedingung) handelt, kann man in jeder Richtung schliessen, z.B.: Wenn die Tierseele geistig ist, dann denkt sie usw.

b. Der Disjunktivschluss

Die Maior besteht hier aus einem Disjunktivurteil. Die minor bejaht das eine Glied der Maior und die conclusio verneint das andere oder umgekehrt. Beispiel: Hans wird entweder Jurist oder Zahnarzt werden usw.

Nun wird er Jurist. Also wird er nicht Zahnarzt.

3x

c. Der Konjunktivschluss

siehe Blatt 16 Nr. 4

Die Maior besteht hier aus einem Konjunktivurteil. Die minor bejaht das eine Glied der Maior und die conclusio verneint das andere:

Jemand kann nicht zugleich Gott und dem Mammon dienen.

Nun aber dient dieser Mann Gott.

Also dient er nicht dem Mammon.

Von der Bejahung des einen Gliedes kann hier auf die Verneinung des andern geschlossen werden, aber nicht umgekehrt.

d. Das Dilemma

Das Dilemma ("*gehörtes* syllogismus cornutus") ist ein Schluss, in dem aus der Setzung jedes Teils einer zweigliedrigen Disjunktion das gleiche gefolgert wird.- Als Beispiel kann das Dilemma Tertullians zur Verteidigung der Christen dienen:

Kirchen-Schriftsteller

Maior Die Christen sind entweder schuldig oder unschuldig.

Minor Sind sie schuldig, so ist es ungerecht, ihre gerichtliche Untersuchung zu verbieten; sind sie unschuldig, ist es ungerecht, sie zu bestrafen.

Also ist das Vorgehen gegen die Christen in jedem Fall ungerecht.

Die Disjunktion in der Maior muss vollständig, und die Folgerung in der minor und in der conclusio muss richtig und ausschliesslich sein, damit das Dilemma nicht retorquiert, d.h. zum Schaden des Argumentierenden umgedreht werden kann. *unbiegen*

Das Dilemma besitzt praktische, rhetorische Bedeutung.

IV. Die Induktion

Die Induktion ist jenes Schlussverfahren, in dem aus genügenden Einzelurteilen ein allgemeines Urteil abgeleitet wird. Beispiel:

Aluminium leitet Elektrizität.
 Kupfer leitet Elektrizität.
 Eisen leitet Elektrizität.
 Zink leitet Elektrizität.
 Zinn leitet Elektrizität.
 Silber leitet Elektrizität.
 Gold leitet Elektrizität.
 Platin leitet Elektrizität.
 Nun aber sind Al. ... Metalle.
 Also leiten die Metalle Elektrizität.

Werden alle Einzelfälle erfasst, was äusserst selten zutrifft, so spricht man von einer vollständigen Induktion. Sonst ist die Induktion unvollständig.

Die Induktion ist das charakteristische Schlussverfahren der modernen Naturwissenschaft: Aus Beobachtungen, Experimenten, die notwendigerweise immer nur Einzelfälle betreffen, wird ein allgemeines Urteil (Gesetz) abgeleitet.

Induktion und Deduktion wurzeln in der Erfahrung, die Induktion aber unmittelbarer. Sie entfernt sich weniger weit von den sinnlich wahrnehmbaren Objekten. Darum ist das induktive Verfahren leichter verständlich und in seinem Resultat anschaulicher als das deduktive.

Die Materie der Induktion. Wie bei der Deduktion sind auch hier die Urteile näher und die Begriffe entferntere Materie. Streng genommen haben wir bei der Induktion nur zwei Begriffe, nämlich S (die Metalle) und P (Elektrizität leiten). Es fehlt ein eigentlicher Mittelbegriff. Als Mittelbegriff dient hier das einzelne (Aluminium, Kupfer usw.). Der Grund, weshalb von allen Metallen ausgesagt wird, dass sie Elektrizität leiten, liegt darin, dass man den einzelnen Metallen das gleiche Prädikat zuspricht und dass die aufgezählten Metalle mit allen Metallen identifiziert werden.

Die Rechtfertigung der Induktion. Die gewöhnliche, d.h. unvollständige Induktion stellt uns vor eine sehr naheliegende Frage: Mit welchem Recht kann man von Einzelfällen auf ein allgemeines Urteil (Gesetz) schliessen? Es scheint nicht erlaubt zu sein, in der conclusio mehr zu behaupten, als in den Prämissen enthalten ist. Darauf ist zu antworten: Das induktive Verfahren erhält seine Rechtfertigung durch ein metaphysisches Prinzip, nämlich das Kausalitätsprinzip: Was entsteht (wird), hat eine Ursache (quod fit, habet causam). Bei der Induktion wenden wir das Kausalitätsprinzip auf das gleichförmige Werden an, indem wir sagen: Was auf gleichförmige Weise wird, muss eine gleichförmige Ursache haben. (In unserem Beispiel ist das

Leiten der Elektrizität das gleichförmige Werden, und die elektrische Leitfähigkeit als Wesenseigenschaft des Metalls ist die gleichförmige Ursache.)

Gestützt auf das Kausalitätsprinzip, können wir aus den gleichförmigen Wirkungen mit Sicherheit auf einen notwendigen Zusammenhang und ein allgemeines Subjekt schliessen, auch wenn es uns nicht möglich ist, alle Einzelfälle zu erfassen.

V. Der demonstrative Syllogismus oder der Beweis

1. Das Wesen des Beweises

Der Beweis unterscheidet sich vom gewöhnlichen Syllogismus nicht in der Form, sondern in Bezug auf die Materie: Beim Beweis haben wir sichere, (unmittelbar oder mittelbar) evidente Prämissen und einen sicheren, (mittelbar) evidenten Schlusssatz. Wir können den Beweis somit definieren als sicheren und evidenten Syllogismus. Darum spricht Aristoteles vom Syllogismus, der Wissen bewirkt.

PS. Es ist zu beachten, dass der Begriff "Beweis" heute nicht nur in der Bedeutung der gegebenen Definition verwendet wird:

Wodurch unterscheiden sich der zw. 3 Punkte?

- Beweis im weitesten Sinn ist jede Begründung oder Erklärung. *Begründung*
 - Beweis im engeren Sinn ist jede sichere und evidente Schlussfolgerung, d.h. sowohl die deduktive wie auch die induktive. Der so verstandene Beweis bezieht sich immer auf ein Urteil, das nicht unmittelbar evident ist.
 - Beweis im engsten Sinn der aristotelischen Terminologie ist nur die sichere und evidente Deduktion, der sichere und evidente Syllogismus.
- es wird immer etwas begründet*

2. Einteilung der Beweise

a. Direkter und indirekter Beweis

Der direkte Beweis begründet eine Sache positiv aus sicheren und evidenten Prämissen. Beispiel:

Die Lebewesen^M ernähren sich.^P
 Die Pantoffeltierchen sind Lebewesen.^M
 Die Pantoffeltierchen ernähren sich.^P

Die conclusio wird aus sicheren und evidenten Prämissen bewiesen.

Der indirekte Beweis begründet eine Sache, indem er die Unmöglichkeit oder Absurdität des Gegenteils aufzeigt. Er wird geführt "per reductionem ad impossibile" oder "per reductionem ad absurdum". Beispiel: *durch Zurückführung auf das Absurde*

Zu beweisen ist: Die Freiheit des Menschen

Ist der Mensch nicht frei, so kann man ihn für nichts zur Rechenschaft ziehen.

Das ist aber unmöglich (absurd).

Also ist der Mensch frei.

Zum indirekten Beweis gehört auch das sogenannte argumentum ad hominem. Es besteht darin, dass man an die Grundsätze des Gegners anknüpft, um diesen durch sich selbst zu widerlegen. In solcher Weise argumentiert man z.B. gegen den Skeptizismus, indem man zeigt, dass der Skeptizismus logisch gezwungen ist, sein eigenes Prinzip aufzugeben, wonach es keine Wahrheit gibt.

b. Apriorischer und aposteriorischer Beweis

Der apriorische Beweis ist ein Schluss von der Ursache auf die Wirkung. Beispiel: der Schluss aus der Natur des Lebewesens auf seine Sterblichkeit. *Man schliesst von der Ursache auf die Wirkung*
Man leitet die Sterblichkeit aus den Lebewesen

Der aposteriorische Beweis ist ein Schluss von der Wirkung auf die Ursache. Beispiel: der Schluss von der sichtbaren Welt auf Gott, ihren Urheber.

c. Warum-Beweis und Dass-Beweis

Der Warum-Beweis (demonstratio propter quid) beweist, warum etwas ist, indem er dafür den unmittelbaren Seinsgrund angibt. So beweist man z.B. die Fähigkeit des Menschen zu lachen daraus, dass er ein vernunftbegabtes Sinnenwesen ist. *Seinsgrund und Erkenntnisgrund fallen zusammen*

Der Dass-Beweis (demonstratio quia) beweist nur, dass etwas ist (und nicht, warum etwas ist). Er gibt entweder einen entfernteren Seinsgrund an, oder er schliesst aus der Wirkung (Erkenntnisgrund) auf die Ursache. Beispiel für den ersten Fall: der Beweis der Verantwortlichkeit des Menschen aus seiner Vernunftnatur (entfernterer Seinsgrund); Beispiel für den zweiten Fall: der Beweis der Willensfreiheit des Menschen aus seiner Verantwortlichkeit (Erkenntnisgrund). *Urheber* *ST* *Freiheit des Menschen (unmittelbarer ST)*

Der Warum-Beweis ist immer apriorisch. Der Dass-Beweis kann sowohl apriorisch wie auch aposteriorisch sein.

VI. Der Wahrscheinlichkeitsbeweis und die Trugschlüsse = Sophismen

1. Der Wahrscheinlichkeitsbeweis

Der Wahrscheinlichkeitsbeweis ist ein Beweis, bei dem eine oder beide Prämissen und folglich auch die conclusio nur wahrscheinlich sind.

a. Der Analogiebeweis

Der Analogiebeweis ist ein Schluss von Aehnlichem auf Aehnliches oder von Entgegengesetztem auf Entgegengesetztes. So schliesst man z.B. von der Beschaffenheit der Erde auf die Beschaffenheit des Mondes oder von der Anziehungskraft, welche die Erde auf die in ihrem Bereich befindlichen Körper ausübt,

auf die Anziehungskraft, welche die Sonne auf die Planeten ausübt.- Hieher gehört auch der Beweis a fortiori: Dieser Schüler kann die Werke Goethes verstehen, also a fortiori den "Blick"! *erst recht*

b. Der hypothetische Beweis

Wahrheit steht nicht fest

Unter einer Hypothese versteht man die vorläufige Annahme eines Urteils, um gewisse Erscheinungen zu begründen. Es handelt sich dabei also um ein Urteil, dessen Wahrheit keineswegs feststeht, das aber als wahr vorausgesetzt wird, weil die fraglichen Tatsachen sich dadurch vernünftig und leicht erklären lassen. Der hypothetische Beweis ist folglich ein Beweis, der eine solche Annahme macht, um das erwähnte Ziel zu erreichen.

*Frage Erscheinungen:
Die Bewegungen
der Planeten
müssen erklärt
werden*

Der mehr oder weniger grosse Wert einer Hypothese richtet sich nach dem Mass, in dem sie die fraglichen Tatsachen passend erklären kann. Erweist sich eine Hypothese als einzig mögliche Erklärung dieser Tatsachen, dann wird sie zur These oder Theorie. Beispiel für eine Hypothese, die zur These geworden ist: die kopernikanische Welthypothese. *Nur die Sonne still steht in bezug auf die Erde*

Für die Zulässigkeit einer Hypothese müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die Hypothese darf nicht in sich widersprüchlich sein. *evident*
- Sie soll einfach sein und möglichst viele Erscheinungen erklären; sie soll sich ihrerseits nicht wiederum auf viele Hilfs- oder Krückenhypthesen stützen müssen.
- Sie darf nicht irgendwelchen feststehenden Tatsachen widersprechen. *Reihe von Hypothesen, die sich fortlaufend stützen*

Hypothesen können auf allen Wissensgebieten Anwendung finden. Besonders wird aber im Bereich der Naturwissenschaften mit Hypothesen gearbeitet.

2. Die Trugschlüsse = Sophismen

*Fehlschluss = gattung
Trugschluss = Art*

Die Trugschlüsse gehören zu den Fehlschlüssen = Paralogismen. Trugschlüsse werden jene Fehlschlüsse genannt, die den Schein der Folgerichtigkeit an sich tragen. Sophismen können aus verschiedenen Gründen entstehen:

diff. spec.

a. Der Trugschluss durch Aequivokation (sophisma aequivocationis)

Beispiel: Nur der Mensch lacht.
Diese Wiese lacht.
Diese Wiese ist ein Mensch.

b. Der Trugschluss durch Verwechslung von Zufälligem und Wesentlichem (sophisma accidentis)

Beispiel: Die Philosophen haben durch ihre Lehren schon manches Unheil angerichtet. Also ist die Philosophie dazu ange-tan, Unheil anzurichten. *Es liegt nicht im Wesen der Philo Unheil anzurichten.*

c. Der Trugschluss durch Verwechslung von zeitlichem Nacheinander und Kausalzusammenhang (sophisma non causae ut causae)
zwei aufeinanderfolgende Erscheinungen Ursache → Wirkung II

Hier wird eine Erscheinung, die zeitlich auf eine andere folgt, fälschlicherweise als deren Wirkung betrachtet. Man schliesst nach der Formel "post hoc, ergo propter hoc" ("nachher, also deshalb"). Beispiele: Nach der Ausbreitung des Christentums ging das römische Reich unter. Also war die Ausbreitung des Christentums die Ursache des Untergangs.- Nach Einnahme der Medizin starb der Kranke. Also war die Einnahme der Medizin die Ursache des Todes.

d. Der Trugschluss durch Verfehlung des Fragepunktes (ignoratio elenchi) *Verwechslung von innerer und äußerer Freiheit. zur Diskussion steht die innere Freiheit, aber man will beweisen dass der Mensch ausserlich nicht unbedingte Freiheit hat.*

Hier sucht man etwas zu beweisen, was gar nicht zur Diskussion steht. Beispiele: Der Mensch ist nicht grundsätzlich frei, denn man kann ihn inhaftieren.- Der Papst ist nicht unfehlbar, denn er kann sündigen. *unfehlbar Vorgekämmt*

e. Der Trugschluss durch fingierte Allgemeinheit (sophisma fictae universalitatis)

Dieser Schluss geht aus von einer fingierten, d.h. moralischen Allgemeinheit, die fälschlicherweise zu einer metaphysischen Allgemeinheit hochgespielt wird. Berühmtes Beispiel:

Epimenides hat gesagt: Alle Kreter sind Lügner. *Keine metaphysische Einheit die auf jeder hinberuhen und letzten zutrifft. sondern das ist eine moralische Einheit* Nun aber war Epimenides selbst ein Kreter. Also war Epimenides ein Lügner.

f. Der Trugschluss durch Voraussetzung des zu Beweisenden (petitio principii) petitio principii

Beispiele: Die Sonne steht (in Bezug auf die Erde). Also bewegt sich die Erde um die Sonne.- Die Seele des Menschen ist nicht geistig, weil es nur Materie gibt. *man setzt voraus, dass es nur Materie gibt, was zu beweisen wäre*

g. Der Zirkelschluss (circulus vitiosus) *beweisen wäre*

Der Zirkelschluss stellt eine besondere Art der petitio principii dar und besteht darin, dass man (gegenüber dem gleichen Gesprächspartner) von zwei Aussagen die erste durch die zweite und die zweite durch die erste zu beweisen sucht.- Beispiel: Der Mensch ist frei, weil er zurechnungsfähig ist, und er ist zurechnungsfähig, weil er frei ist.