§ 24.

Schlüsse.

Wir schließen, wenn wir durch den Glauben an die Wahrheit eines oder mehrerer Urteile (der Prämissen) zu dem Glauben an die Wahrheit eines Urteils (des Schlußsatzes) bestimmt werden.

Die Prämissen sind die Gründe des Schlußsatzes, der Schlußsatz ist die Folge der Prämissen.

I.

Notwendigkeitsschlüsse, wenn zwischen der Anerkennung der Prämissen und der Leugnung des Schlußsatzes ein Widerspruch besteht.	Wahrscheinlichkeitsschlüsse, wenn die Leugnung des Schlußsatzes der Anerkennung der Prämissen nicht widerspricht.

II.

Folgerungen = Schlüsse aus einer Prämisse.	einf. Syllogismen = Schlüsse aus zwei Prämissen.	zusammengesetzte Syllogismen = Schlüsse aus mehr als zwei Prämissen.

III.

nach der Art der Prämissen

kategorisch, hypothetisch, kausal, disjunktiv, Mischformen.

IV.

vollständig, wenn alle Prämissen und der Schlußsatz ausgesprochen sind.	enthymematisch oder Enthymeme, wenn eine oder mehrere Prämisssen, mitunter auch der Schlußsatz, zwar mitgedacht, aber verschwiegen sind.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 25.

Kategorische Folgerungen.

I.

Urteilsverhältnisse (unter Voraussetzung gleicher Materie):

1. Kontrarietät: a u. e können beide falsch, aber nur eines kann wahr sein.
2. Subkontrarietät: i u. o können beide wahr, aber nur eines kann falsch sein.
3. Kontradiktion: von a u. o, e u. i muß eines wahr, eines falsch sein.
4. Subalternation: von a u. i, e u. o muß das besondere wahr sein, wenn es das allgemeine ist, und das allg. falsch sein, wenn es das bes. ist, aber nicht umgekehrt.

Kontrarietätsf.:	Subkontrarietätsf.:	Kontradiktionsf.:	Subalternationsf.:
$\frac{a}{(e)}$ $\frac{e}{(a)}$	$\frac{(i)}{o}$ $\frac{(o)}{i}$	$\frac{a}{(o)}$ $\frac{e}{(i)}$ $\frac{i}{(e)}$ $\frac{o}{(a)}$ $\frac{(o)}{a}$ $\frac{(i)}{e}$ $\frac{(e)}{i}$ $\frac{(a)}{o}$	$\frac{a}{i}$ $\frac{e}{o}$ $\frac{(i)}{(a)}$ $\frac{(o)}{(e)}$

$\frac{a}{(o)}$ $\frac{e}{(i)}$: Allgem. Urteile schließen Ausnahmen aus.

$\frac{i}{(e)}$ $\frac{o}{(a)}$: Eine Ausnahme genügt, ein allgem. Urteil umzustoßen.

Der Schluß von i auf a oder o auf e ist unzulässig!

II.

durch Obversion	durch Konversion	durch Kontraposition
= Umformung von $S—P$ in S—non P mit entgegenges. Qualität:	= Umformung von $S—P$ in $P—S$ ohne Änderung der Qualität:	= Umformung von $S—P$ in non $P—S$ mit entgegenges. Qualität:
$\frac{a}{e}$ $\frac{e}{a}$ $\frac{i}{o}$ $\frac{o}{i}$	$\frac{e}{e}$ $\frac{i}{i}$ (reine Konv.) $\frac{a}{i}$ (unreine Konv.) o ist nicht konvertierbar	$\frac{a}{e}$ $\frac{o}{i}$ (reine Kontrap.) $\frac{e}{i}$ (unreine Kontrap.) i ist nicht kontraponierbar.
$\frac{a}{e}$: allgemeine Behauptungen werden durch Verneinung des Gegenteils verdeutlicht.	$\frac{a}{i}$: die reine Konversion eines a-Urt. bedarf eines besonderen Beweises!	

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 26.

Einfache kategorische Syllogismen

z. B. $M - P$
$S - M$
$\overline{S - P}$

P heißt	Oberbegriff	$M - P$ heißt	Obersatz
S »	Unterbegriff	$S - M$ »	Untersatz
M »	Mittelbegriff	$S - P$ »	Schlußsatz

Schlußfiguren = Schlußformen nach der Stellung des Mittelbegriffes

I.	II.	III.	IV.
$M - P$	$P - M$	$M - P$	$P - M$
$S - M$	$S - M$	$M - S$	$M - S$
$\overline{S - P}$	$\overline{S - O}$	$\overline{S - P}$	$\overline{S - P}$
M ist ein Mittleres zwischen S u. P	M ist gemeinsames Prädikat von S u. P	M ist gemeinsames Subjekt von S u. P	Umkehrung der I. Figur

Schlußmodi = die 64 durch Berücksichtigung der Qualität und Quantität der Prämissen sich ergebenden Schlußformen

Regeln: 1. Aus 2 negativen Prämissen folgt nichts.
2. Aus 2 partikulären Prämissen folgt nichts.
3. Aus einem part. Obersatz u. einem neg. Untersatz folgt nichts.
4. Ist eine Prämisse neg. oder part., so ist es auch der Schlußsatz.

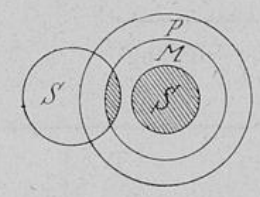
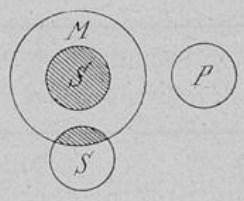
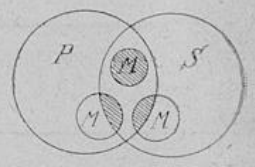
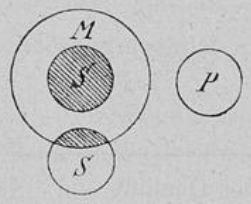
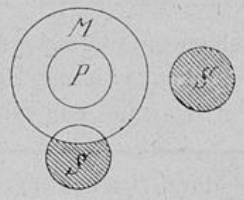
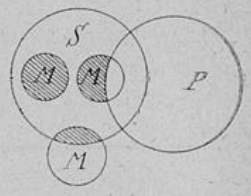
Anm. 1. Deduktion = Ableitung des Besonderen aus dem Allgemeinen; kat. Syllogismen sind deduktiv, indem sie wenigstens ein allg. Urteil zur Voraussetzung haben.

Anm. 2. Die ersten drei Schlußfiguren wurden von Aristoteles aufgestellt und werden nach ihm benannt, die IV. Schlußfigur kommt im natürlichen Denken nicht vor.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 27.

Die aristotelischen Schlußfiguren.

I.	II.	III.
Der Obersatz muß allg., der Untersatz bejah. sein	Der Obersatz muß allg., eine Prämisse vernein. sein	Der Untersatz muß bejah. sein
4 gültige Modi: Barbara, Darii	4 gültige Modi: Cesare, Festino	6 gültige Modi: Darapti, Datisi, Disamis
		
Celarent, Ferio	Camestres, Baroco	Felapton, Ferison, Bocardo
		
Schlußsatz: *a e i o*; Barbara ist der einzige Modus mit allg. bejah. Schlußsatz!	Schlußsatz: *e o*, also immer verneinend (Eine Prämisse ist neg.)	Schlußsatz: *i o*, also immer partikulär
S sind *P*, soweit sie *M* sind, wenn alle *M P* sind.	*S* sind nicht *P*, soweit sie *M* sind, wenn kein *P M* ist.	Es gibt *S*, die *P* sind, wenn es *M* gibt, die *S* und *P* sind.
S sind nicht *P*, soweit sie *M* sind, wenn kein *M P* ist.	*S* sind nicht *P*, soweit sie nicht *M* sind, wenn alle *P M* sind.	Es gibt *S*, die nicht *P* sind, wenn es *M* gibt, die *S*, aber nicht *P* sind.
Subsumption des Besonderen unter das Allgemeine	Widerlegung falscher Subsumptionen	Widerlegung falscher Verallgemeinerungen

Erkenntniswert des deduktiven Schlußverfahrens.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 28.

Hypothetische und kausale Schlüsse

rein hypothetisch	hypothetisch-kategorisch	
Wenn A, so B Wenn B, so C Wenn A, so C	modus ponendo ponens: Wenn A, so B $\frac{A}{B}$	modus tollendo tollens: Wenn A, so B $\frac{(B)}{(A)}$
kausal: Weil G, so F Weil F, so F_1 Weil G, so F_1.	Aus der Bejahung des Grundes folgt die Bejahung der Folge.	Aus der Verneinung der Folge folgt die Verneinung des Grundes.
	Nur wenn es sich um einen ausschließlichen Grund handelt, ergibt sich aus der Bejahung der Folge die Bejahung des Grundes und aus der Verneinung des Grundes die Verneinung der Folge.	
	Modo tollente schließt man in den hypothetisch-disjunktiven oder lemmatischen Schlüssen: Wenn A, so B oder C oder D Weder B noch C noch D (A).	

§ 29.

Disjunktive Schlüsse

rein disjunktiv	disjunktiv-kategorisch
modus tollendo ponens: $S - P_1$ oder P_2 oder P_3 S — weder P_2 noch P_3 $S - P_1$.	modus ponendo tollens: $S - P_1$ oder P_2 oder P_3 $S - P_1$ S weder P_2 noch P_3.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 30.

Zusammengesetzte kategorische Syllogismen.

I. Vollständige:

Kategorische Schlußketten,
wenn mehrere einfache Syll. derart aneinander gereiht werden, daß der Schlußsatz des vorangehenden eine Prämisse des folgenden ist

progressiv = vom Allgemeinen zum Besonderen vorschreitend:	regressiv = vom Besonderen zum Allgemeinen rückschreitend:
$M_2 - P$ $M_1 - M_2$ $M_1 - P$ $S - M_1$ $S - P$	$S - M_1$ $M_1 - M_2$ $S - M_2$ $M_2 - P$ $S - P$

II. Enthymeme

Kat. Kettenschlüsse od. Soriten = enthymematische Schlußketten		Epichereme, wenn die Schlußsätze zweier Syll. unter Anführung der Mittelbegriffe die Prämissen eines dritten Syll. bilden:
progressiv:	regressiv:	
$M_2 - P$ $M_1 - M_2$ $S - M_1$ $S - P$	$S - M_1$ $M_1 - M_2$ $M_2 - P$ $S - P$	$M - P$ wegen M_1 $S - M$ wegen M_2 $S - P$

Auch hypothetische, kausale und disjunktive Schlüsse können zu Polysyllogismen zusammengesetzt werden.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 31.

Induktionsschlüsse

= Schl. vom Besonderen auf das Allgemeine:

$$\frac{\begin{array}{c} M_1\ M_2\ \ldots\ M_n - P \\ M_1\ M_2\ \ldots\ M_n - S \end{array}}{S\ a\ P}$$

vollständig:	unvollständig:
$M_1 + M_2 + \ldots M_n = S$	$M_1 + M_2 + \ldots M_n < S$
Notwendigkeitschlüsse.	Wahrscheinlichkeitsschlüsse, denn es sind 1. Schlüsse aus partikulären Prämissen 2. Schl. nach der 3. Figur mit allgem. Schlußsatze

Allg. Regeln: 1. Auch die größte Zahl übereinstimmender Fälle ohne Hinzutreten anderer Gründe (enumeratio simplex) beweist die allgemeine Gültigkeit eines Urteils nicht

2. Ein einziger widersprechender Fall (instantia contraria) beweist die Ungültigkeit des allgemeinen Urteils.

J. St. Mill's 4 Regeln der induktiven Forschung

I.	II.	III.	IV.
Methode d. Übereinstimmung:	M. d. Unterschiedes:	M. d. Begleitveränderungen:	M. d. Rückstände:
E, sobald $A\,B\,C$ E, » $A\,D\,F$ E, » $A\,G\,H$ E, weil A	E, sobald $A\,B\,C$ (E), » $B\,C$ E, weil A	E verändert sich, sobald A sich verändert E, weil A	$E = a\,b\,c$ $A\,B$ a, weil A b, » B c, weil X
Das einzige unveränderliche Antezedens einer Ersch. ist wahrsch. deren Ursache	Ein Antezedens, das vorhanden ist, wenn eine Ersch. eintritt, aber fehlt, wenn sie nicht eintritt, ist wahrscheinlich deren Ursache	Ersch., die sich miteinander verändern, stehen wahrsch. in Kausalzusammenhang Ersatz für II.	Zieht man von einer Ersch. die Teile ab, die als Wirk. gewisser Ant. bekannt sind, so ist der Rest als Wirk. der anderen (viell. noch unbekannten) Ant. zu betrachten
M. der Beobachtung	M. des Experimentes	Auf I. u. II. zurückführbar	

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 32.

Das induktive Verfahren.

Voraussetzung: Kein Werden ohne Ursache. (Das allg. Kausalgesetz.)

Grundgedanke: Regelmäßige zeitliche Abfolge von Ersch. läßt auf notwendigen = ursächlichen Zusammenhang derselben schließen.

Begründung: Eine Annahme ist desto wahrscheinlicher, mit je größerer Wahrscheinlichkeit sich gegebene Tatsachen aus ihr erklären.

Wir schließen: Von den 2 möglichen Annahmen, daß notwendiger Zusammenhang 1. bestehe, 2. nicht bestehe, ist die erste wahrscheinlicher, weil ohne Annahme notw. Zusammenhanges die tatsächliche Regelmäßigkeit unerklärlich bleibt, aus der Annahme notw. Zusammenh. aber verständlich wird.

Induktionen stützen einander, indem die Wahrscheinlichkeit der einen durch Berücksichtigung der anderen erhöht wird.

Nach Laplace ist die Wahrscheinlichkeit, daß ein Ereignis, das n-mal eingetreten ist, im $(n+1)$ten Falle eintrete

$$w = \frac{n+1}{n+2},$$

die Wahrscheinlichkeit für das Nichteintreten im $(n+1)$ten Falle also

$$w_1 = 1 - w = \frac{1}{n+2}.$$

Daraus folgt: 1. Die Wahrsch. für das Eintreten einer Ersch. wächst mit der Zahl der Fälle, in denen sie bereits eingetreten ist.

2. Urt. dieser Art sind stets nur wahrscheinlich, denn solange n einen endlichen Wert hat, ist $w < 1$ und $w_1 > 0$.

Zufall = Zusammentreffen von Ereignissen, die verschiedenen Kausalreihen angehören, selbst aber nur scheinbar in Kausalzusammenhang stehen.

Wissenschaftlicher Wert der Induktion; Deduktion und Induktion schließen einander nicht aus, sondern ergänzen einander.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 33.

Analogieschlüsse

= Schlüsse vom Besonderen auf das Besondere:

$$\frac{\begin{array}{c} M - P \\ S \sim M \end{array}}{S - P}$$

Grundgedanke: Teilweise Übereinstimmung läßt auf noch weitergehende Übereinstimmung schließen.

Bedingung: Kausalzusammenhang zwischen der Anerkennung der gemeinsamen Merkmale und der Anerkennung des erschlossenen Merkmals:

$$\frac{\begin{array}{c} M - ABCP \\ \text{Wenn } ABC, \text{ so } P \\ S - ABC \end{array}}{S - P}$$

Folge: Analogieschlüsse setzen Induktionschlüsse voraus, die diesen Zusammenhang nachweisen.

Heuristischer Wert der Analogie.

§ 34.

Falsche Schlüsse

Fehlschlüsse od. Paralogismen = unabsichtlich falsch	Trugschlüsse od. Sophismen = absichtlich falsch

Gründe der Täuschung

sprachlich	sachlich
1. Quaternio terminorum bei einf. kat. Syll., wenn unter dem Deckmantel eines homonymen Namens 2 verschiedene Begriffe an Stelle des Mittelbegr. stehen. 2. Saltus in concludendo = Lückenhaftigkeit, wenn unter dem Scheine enthymematischer Verkürzung Prämissen übersprungen werden.	1. Schlüsse aus falschen Prämissen (Ein falsches mehreren Schl. zu Grunde liegendes Urteil = *πρῶτον ψεῦδος*). 2. Bei Notwendigkeitsschlüssen: Gebrauch ungültiger Schlußformen; Verstöße gegen die Regeln der gültigen Schlußformen. 3. Bei Wahrscheinlichkeitsschlüssen: Induktionen ohne Beachtung gegenteiliger Fälte; Schlüsse aus oberflächlichen Analogien.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

C. Wissenschaftslehre.

§ 35.

Einen Gegenst. erkennen = ein wahres Urteil über ihn fällen.

Der Name Erkenntnis bedeutet

den Vorgang des Erkennens	das Ergebnis des Erkennens = ein wahres Urteil mit Bezug auf den beurteilten Gegenstand

Wissen = erkannt haben = Erkenntnis besitzen.

Wissenschaft

als Gesamtwissen = Inbegriff alles dessen, was man weiß	als Wissenszweig = geordnete Gesamtheit zusammengehöriger Erkenntnisse

Differenzierung behufs Arbeitsteilung.

Die Form einer Wissenschaft ist das System = Anordnung der einer Wissenschaft angehörenden Begriffe und Urteile zu einem wohlgegliederten Wissensganzen.

Wissen ist wertvoll

theoretisch, indem es an und für sich ein hohes Gut ist. *Πάντες ἄνθρωποι τοῦ εἰδέναι ὀρέγονται φύσει* (Arist.)	praktisch, indem es ein Mittel zur Erreichung anderer Güter ist. »Wissen ist Macht«

Wissenschaftl. Methode = das planmäßige Verfahren wissenschaftl. Tätigkeit.

Methoden- oder Wissenschaftslehre = der Teil der Logik, der sich mit der Darstellung und Beurteilung der wissenschaftl. Verfahren befaßt.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 36.

Aufgaben wissenschaftl. Tätigkeit.

Gegenstand aller Wissenschaften zusammengenommen ist die Welt in allen ihren Teilen.

Aufgabe der wissenschaftl. Arbeit ist es, zu erforschen und darzustellen

ihren Tatbestand, das *ὅτι*. Dies geschieht durch	ihren Kausalzusammenhang, das *διότι*. Dies geschieht durch
Beschreibung = möglichst genaue u. vollzählige Angabe der Merkmale eines Gegenstandes	Aufstellung allgem. Gesetze durch Ermittelung der ganzen Gruppen von Erscheinungen gemeinsamen Ursachen
Bildung von Artbegriffen durch Abstraktion der ähnlichen Gegenständen gemeinsamen Merkmale unter Bevorzugung der wesentlichen. Namengebung.	Moralische und juristische Gesetze schreiben vor, was geschehen soll, Naturgesetze sind nur der zusammenfassende Ausdruck für das, was ist
Ermöglicht durch die Tatsache, daß die Gegenstände unserer Erfahrung einander mehr od. weniger ähnlich sind	Ermöglicht durch die Tatsache, daß viele Erscheinungen gleichen Ursasachen entspringen
Systematische Anordnung der gewonnenen Begriffe nach dem Grade ihrer Allgemeinheit; mit Bezug auf die Gegenstände Klassifikation genannt	Systematische Anordnung der gewonnenen Gesetze nach dem Grade ihrer Allgemeinheit d. h. der Allgemeinheit ihres Geltungsgebietes
Bestimmung = Einordnung eines Gegenstandes unter einen der Artbegriffe	Erklärung = Zurückführung einer Erscheinung auf ein allgemeines Gesetz
Vorwiegend beschreibende (deskriptive) oder klassifizierende Wissenschaften	Vorwiegend erklärende (ätiologische) oder genetische Wissenschaften

Erklärung ist das Ziel der Wissenschaft, setzt aber immer ein gewisses Maß von Beschreibung voraus; vorzeitiges Erklärenwollen führt leicht zu Irrtum

Den Ausgangspunkt der Wissenschaft bildet die (innere und äußere) Erfahrung; weil aber die Wissenschaft auf das Allgemeine geht, bedarf es der denkenden Bearbeitung des empirisch Gegebenen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 37.

Mittel der Forschung

Beobachtung = aufmerksame Betrachtung eines Gegenst.	Versuch od. Experiment = Beobachtung verbunden mit einer willkürlichen Einwirkung des Beobachters auf Entstehung u. Verlauf der beob. Erscheinung
Der Beobachter nimmt nicht nur das Ganze wahr, sondern geht darauf aus, Teile des beob. Gegenst. zu bemerken, d. h. explicite wahrzunehmen	Vorzüge des Experimentes: 1. der Eintritt der Ersch. kann willkürlich bestimmt u. ihre Dauer verlängert werden; 2. die Teilursachen können isoliert werden; 3. beliebige Wiederholung ermöglicht Korrektur etwaiger Fehler.
Aufmerken = begierig sein zu bemerken	
Das Bemerken wird gefördert durch: 1. längere Beschäftigung mit einem Geg.; 2. Unbefangenheit des Urteils; 3. Konzentration der Aufmerksamkeit; 4. Vergleichung eines Geg. mit anderen.	Manche Ersch. sind nur beobachtbar, manche können, manche müssen experimentell erforscht werden.
Meth. der Beob. ist vor allem die Meth. d. Übereinstimmung	Meth. des Exp. ist vor allem die Meth. des Unterschiedes
Beobachtende Wissenschaften	Experimentelle Wissenschaften

Jede Wissenschaft trachtet (soweit es möglich ist) experimentell zu werden

Beobachtung und Versuch ergänzen einander.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 38.

Formen der Erklärung

Gesetz = notwendig wahres Urteil	Hypothese = versuchsweise aufgestelltes Gesetz
Im Begriff des Gesetzes liegt das Merkmal ausnahmsloser Gültigkeit; scheinbare Ausnahmen erklären sich aus einer noch nicht genügend durchschauten Vielheit der Teilursachen.	Dieselben Tatsachen lassen sich aus verschiedenen Hyp. erklären; die Auswahl geschieht durch Vergleichung der aus den Hyp. deduzierten Folgen mit den Tatsachen der Erfahrung. Dabei ergibt sich

Gesetze sind

I.

Grundgesetze = nicht mehr ableitbar	sekundär = auf allgemeinere Ges. zurückführbar
empirische Ges. = sekundäre Ges., deren Gründe nicht bekannt sind.	

II.

a priori	a posteriori
deduktiv entdeckt oder induktiv vermutet und deduktiv bestätigt.	induktiv entdeckt oder aus induktiv entdeckten deduziert.

Exklusion:	Verifikation:
Eine Hyp. ist (ganz oder zum Teile) falsch, wenn auch nur eine Konsequenz den Tatsachen widerspricht.	Eine Hyp. ist desto wahrscheinlicher, je fruchtbarer sie ist, d. h. je mehr ihrer Konsequenzen die Erfahrung bestätigt.
Die Notwendigkeit vieler Hilfshyp. schwächt die Wahrscheinlichkeit einer Hyp.	Eine Hyp. ist als wahr erwiesen, wenn sie aus anderen als wahr anerkannten Urt. deduziert werden kann.

Eine Hyp. (bes. eine verifizierte) wird Theorie genannt, insofern sie das einheitliche Erklärungsprinzip einer ganzen Gruppe von Ersch. bildet.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 39.

Wissenschaftliche Systeme

I.

der Anordnung = beschreibend, klassifikatorisch.	der Entwickelung = erklärend, deduktiv.

II.

streng wenn die einzelnen Begriffe und Urteile durchgängig logisch richtig angeordnet sind.	nicht streng wenn auch andere als nur logische Gesichtspunkte maßgebend sind
Ein strenges System erfordert	didaktisch = durch pädagogische Gesichtspunkte bestimmt.

Einsicht in den Inhalt des Erkenntnisstoffes	Übersicht über den Umfang des Erkenntnisstoffes	Überzeugung von der Wahrheit der einz. Erkenntnisse und ihres Zusammenhanges
Erklärung oder Definition.	Einteilung oder Division.	Beweisführung oder Argumentation.

III.

natürlich, wenn alle Einteilungen u. Beweise möglichst natürlich sind	künstlich, wenn Einteilungen u. Beweise mehr oder weniger künstlich sind

Ein System soll zunächst streng, dann natürlich sein.

Ein strenges und natürliches System ist in seinem Zusammenhange ein Abbild des Zusammenhanges der Welt.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 40.

Definition

I.

Begriffsbestimmung oder Realdefinition = Abgrenzung des Geltungsgebietes eines Begr. durch Angabe der Merkmale, die seinen Inhalt ausmachen		Namenerklärung oder Nominaldefinition = Verdeutlichung eines Namens durch einen gleichdeutigen, aber verständlicheren
durch Analyse des gegebenen Inhaltes	durch Gewinnung des Inhaltes aus gegebenem Umfange	Unterscheide die logische Namenerklärung von der sprachlichen Worterklärung!

Die Def. wird ausgesprochen als kategorischer Satz, in dem das Definiendum Subjekt, das Definiens Prädikat ist.

II.

erschöpfend = durch geordnete Aufzählung sämtlicher Merkmale	durch Angabe der nächsten Gattung u. des Artunterschiedes
Da die konstitutiven Merkm. die konsekutiven in sich schließen, genügt die Angabe der konstitutiven.	eventuell durch Subdefinitionen zu ergänzen
	Regressus in infinitum ist unmöglich, denn einfache (elementare) Begr. sind undefinierbar
	Auch konkrete Vorst. u. Begr. mit schwankendem Inhalte sind nicht definierbar.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

III.

streng	annähernd	
	1. Anschauung (des Gegenst., einer Abbildung u. dgl.); 2. Beschreibung, Charakteristik; 3. Aufzählung sämtlicher Arten u. Individuen oder charakteristischer Beispiele;	4. Vergleichung, Unterscheidung; 5. Angabe der Ursachen bzw. Entstehung d. Gegenst. (genetische Def.) od. seiner Wirkungen.

Eine Def. wird vorbereitet durch Erörterung oder Lokation = Abgrenzung eines Begr. gegen über- oder nebengeordnete Begr.

Eine richtige Definition sei

1. angemessen oder adäquat, weder zu weit noch zu eng, d. h. sie enthalte kein Merkmal zu wenig oder zu viel;
2. nicht negativ;
3. keine Zirkeldefinition oder Diallele, wenn das Definiendum das Verständnis des Definiens voraussetzt;
4. einfach, kurz und frei von bildlichen Ausdrücken.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 41.

Einteilung oder Division

= vollständige und geordnete Aufzählung der Arten einer Gattung

I.

mit Einteilungsgrund; Eintgr. = das Merkmal, nach dem die Eint. geschieht	ohne angebbaren Einteilungsgrund = Grundeinteilungen
Die Arten des Eintgr. bilden die Artunterschiede, durch die der einzuteilende Begr. determiniert wird	Alle Eint. gehen schließlich auf Grundeint. zurück.
Ist die Reihe der Artuntersch. ein Kontinuum, so kann eine Eint. in endlich viele Arten nur durch Feststellung von Grenzpunkten geschehen	

Die Eint. wird ausgespr. als divisiver Satz, dessen Subjekt das totum dividendum u. dessen Prädikate die Einteilungsglieder od. membra divisionis sind.

II.

natürlich = nach einem wesentlichen Merkmale.	künstlich = nach einem unwesentlichen Merkmale.

III.

Dichotomien = mit 2 Einteilungsgliedern	Polytomien = mit mehr als 2 Einteilungsgl.
Eine Dichotomie ergibt die Determination eines Begr. durch 2 kontradiktorisch entgegengesetzte Artunterschiede.	Trichotomien, Tetratomien, u. s. w.

IV.

einfache Eint. = Zerlegung einer Gattung in ihre Arten nach einem Einteilungsgrunde.	Untereint. od. Subdiv. = Eint. eines Einteilungsgliedes durch Anwendung eines neuen Einteilungsgrundes.	Nebeneint. od. Kodiv. = Eint. desselben Begriffes nach verschiedenen Einteilungsgründen
		Nebeneinteilungen desselben Ganzen »kreuzen sich«.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

Eine richtige Einteilung sei

1. angemessen oder adäquat, weder zu eng noch zu weit, d. h. die Glieder zusammengenommen müssen den Umfang des Ganzen ergeben, ohne ihn zu überschreiten;

2. nicht verworren, sondern konsequent, indem ein Einteilungsgrund durch die ganze Eint. festgehalten wird;

3. nicht konfus, sondern präzis, indem die Einteilungsglieder einander ausschließen;

4. stetig oder ohne Sprung, d. h. von jeder Gattung zu den nächstuntergeordneten Arten fortschreitend;

5. übersichtlich, d. h. ohne zu viel Nebenarten und Unterteilungen.

Der Division verwandt

1. Aufzählung (enumeratio) = Angabe aller oder auch nur einiger Arten ohne Anführung eines Einteilungsgrundes;

2. Zerlegung oder Partition = Angabe der Bestandteile eines zusammengesetzten Gegenstandes;

3. Gliederung oder Disposition = Sichtung und Anordnung einer Gedankengruppe behufs zweckentsprechender Darstellung.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 42.

Beweisführung oder Argumentation.

Wir beweisen ein Urteil, wenn wir uns oder andere durch den Glauben an die Wahrheit eines oder mehrerer Urteile (der Beweisgründe) zu dem Glauben an die Wahrheit eines Urteiles (der Behauptung oder Thesis) bestimmen

Beweisen = Schließen, ist der Form nach daher so mannigfaltig wie das Schließen selbst: Notwendigkeits- und Wahrscheinlichkeitsbeweise, strenge und enthymematische, deduktive und induktive Beweise u. s. w.

Beweisgründe = Prämissen des beweisenden Schlusses
Behauptung = Schlußsatz desselben

Nervus probandi = der den Gang des Beweises bestimmende Grundgedanke.

Beweise sind

I.

progressiv oder synthetisch	regressiv oder analytisch
= von den allgemeinsten Beweisgründen ausgehend zur Thesis führend.	= von der Thesis ausgehend zu allgemeinen Beweisgründen führend.

II.

direkt,	indirekt oder apagogisch,
wenn die Wahrheit der Thesis aus der Wahrheit der Beweisgründe folgt.	wenn sich die Wahrheit der Behauptung aus der Falschheit ihres kontrad. Gegenteiles ergibt
	Ein Schluß modo tollente durch deductio ad absurdum.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

III.

behauptend, wenn die Wahrheit der Thesis dargetan wird	widerlegend
Widerlegung der Behauptung, wenn die Thesis als falsch oder ihr kontrad. Gegenteil als wahr erwiesen wird.	Entkräftung des Beweises, wenn dargetan wird, daß aus den angeführten Gründen die Wahrheit der Thesis nicht folgt.

Beweisfehler

1. Heterozetesis, wenn sich der Schlußsatz mit der Thesis nicht deckt:
   a) quantitativ, wenn zu viel oder zu wenig bewiesen wird,
   b) qualitativ (*μετάβασις εἰς ἄλλο γένος*), wenn etwas anderes erschlossen wird als zu beweisen war;

2. *ὕστερον πρότερον*, wenn ein als Beweisgrund angeführtes Urteil nicht Grund, sondern Folge der Thesis ist;

3. Zirkelbeweis (circ. vitiosus), wenn die Wahrheit eines Beweisgrundes die Wahrheit der Thesis voraussetzt;

4. Alle im § 34 angeführten Schlußfehler.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 43.

Wissenschaften

I.

Nach dem Zwecke

theoretisch,	praktisch,
wenn die Erkenntnis selbst Zweck ist.	wenn die Erkenntnis Mittel zur Erreichung eines anderen Zweckes ist.
Inhaltlich zusammengehörige Erkenntnisse werden zum Zwecke besserer Erkenntnis zusammen behandelt.	Inhaltlich oft ganz verschiedenartige Erkenntnisse werden, weil sie demselben Zwecke dienen, zusammengefaßt.

II.

Theoretische Wissenschaften

nach dem Gegenstande oder der Art, ihn zu betrachten

mathematische Wissenschaften	Naturwissenschaften	Geisteswissenschaften	
Arithmetik Geometrie	Naturgeschichte Physik Chemie Biologie Astronomie Geologie phys. Geographie u. a.	Psychologie	Sprachwissenschaften Geschichte pol. Geographie u. a.
apriorische Wissenschaften			
	Metaphysik		
	Erfahrungswissenschaften.		

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

§ 44.

Philosophische Wissenschaften

theoretisch		praktisch
Psychologie	Metaphysik	Ästhetik Logik Ethik
	die dem Physischen u. Psychischen gemeinsamen Probleme behandelnd	
	die fundamentalste Wissensch., die Einzelwiss. krönend, aber auch auf ihnen beruhend	auf der Psychologie beruhend

Ontologie	Kosmologie	Erkenntnislehre
= L. vom Wesen u. von den Teilen des Seienden	= L. von den Ursachen des Seienden	= L. von der Möglichkeit einer Erkenntnis u. den Grenzen derselben

Unter Philosophie wird oft speziell die Metaphysik verstanden. Philosophisch im allg. Sinne des Wortes denkt derjenige, der über die Betrachtung eines einzelnen Problemes od. Gebietes hinausgehend das Einzelne stets im Zusammenhange des Ganzen zu erkennen und zu verstehen sucht

Philosophische Propädeutik = Einführung in die Philosophie.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Inhaltsübersicht.

A. Einleitung.

Seite

§ 1. Naturkörper, Organismen, Bewußtsein 5
§ 2. Physische und psychische Erscheinungen 6
§ 3. Einteilung der psychischen Erscheinungen 7
§ 4. Aufgaben der Logik 8

B. Elementarlehre.

§ 5. Anschauungen, Erinnerungs- und Phantasievorstellungen 9
§ 6. Begriffe oder Denkvorstellungen 10
§ 7. Anschauliche und unanschauliche Vorstellungen 11
§ 8. Begriffe, in Bezug auf den Inhalt betrachtet 12
§ 9. Begriffe, in Bezug auf den Umfang betrachtet 13
§ 10. Umfangsverhältnisse zweier Begriffe 14
§ 11. Die logischen Kategorien 15
§ 12. Relationen 16
§ 13. Verhältnis zwischen Namen und Begriffen 17
§ 14. Bejahende und verneinende Urteile 18
§ 15. Urteile mit ein- und zweigliedriger Materie 19
§ 16. Allgemeine und besondere Urteile 20
§ 17. Einfache und zusammengesetzte Urteile 21
§ 18. Wahre und falsche Urteile 22
§ 19. Absolut, physisch und moralisch sichere Urteile 23
§ 20. Urteile a priori und a posteriori 24
§ 21. Unmittelbar und mittelbar sichere Urteile 24
§ 22. Evidente und evidenzlose Urteile 25
§ 23. Motivierte und nicht motivierte Urteile 25
§ 24. Einteilung der Schlüsse 26
§ 25. Kategorische Folgerungen 27
§ 26. Einfache kategorische Syllogismen 28
§ 27. Die drei aristotelischen Schlußfiguren 29
§ 28. Hypothetische und kausale Schlüsse 30
§ 29. Disjunktive Schlüsse 30
§ 30. Zusammengesetzte Syllogismen 31
§ 31. Induktionsschlüsse 32
§ 32. Das induktive Verfahren 33
§ 33. Analogieschlüsse 34
§ 34. Fehl- und Trugschlüsse 34

C. Wissenschaftslehre.

§ 35. Begriff und Wert des Wissens 35
§ 36. Aufgaben wissenschaftlicher Tätigkeit 36
§ 37. Mittel der Forschung 37
§ 38. Formen der Erklärung 38
§ 39. Einteilung der Systeme 39
§ 40. Definition 40
§ 41. Einteilung oder Division 42
§ 42. Beweisführung oder Argumentation 44
§ 43. Einteilung der Wissenschaften 46
§ 44. Die philosophischen Wissenschaften 47

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf