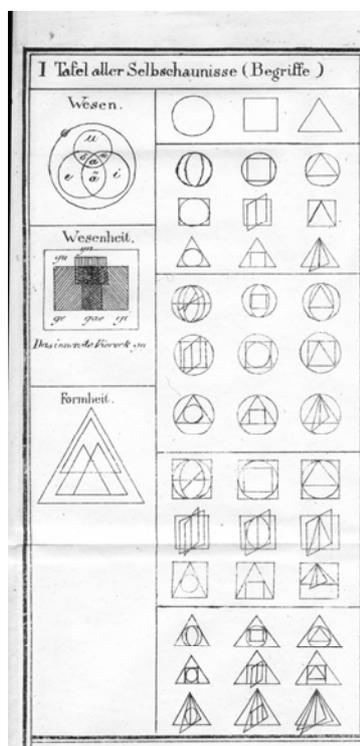


Siegfried Pflegerl

Universale Logik der Wesenlehre

und

zeitgenössische formale Logiken



Inhalt

Inhalt	2
Universale Logik der Wesenlehre und zeitgenössische formale Logiken	4
0 Vorbemerkung	4
0.1 Universal-(Or-Om)-Begriff der Logik	5
Zitaten-Collage	6
1 Krause zur Logik	6
2 Krause zur Mathematik	7
3 Krause zur Sprache	9
4 Formale Logiken	9
5 Or-Om-Logik und formale Logik im Gleichnis	18
5.1 Baum und Bretter	18
5.2 Unterschied zwischen Or-Om-Logik und formaler Logik (Metapher der Linie)	18
5.2.1 Die Logik der geraden Linie	19
5.2.2 Selbstreflexion und selbstreferentielle Konsistenz	22
6 Die Varianten der formalen Logik	23
6.1 Logizismus – Formalismus – Intuitionismus	24
6.1.1 Die moderne Logik seit Frege (Andrés Raggio)	24
6.1.2 Die dreifache Krise	31
7 Erkenntnisverfahren und Gewinnung der Logik	32
7.1 Grundzüge der synthetischen Logik im Überblick	34
7.1.1 Kategorientafel der 1. Teilwesensschauung (Tafel 1)	35
7.1.2 Deduktionen der logischen Elemente	37
7.1.2.1 Erkennen nach der 1. Teilwesensschauung	37
7.1.2.1.1 Art des Erkennens	37
7.1.2.1.2 Inhalt des Erkennens in der 1. Teilwesensschauung	38
7.1.2.1.3 Form des Erkennens in der 1. Teilwesensschauung	38
7.1.2.1.3.1 Begriffe	38
7.1.2.1.3.2 Urteile	39
7.1.2.1.3.3 Schlüsse - Verhaltverhalte	40
7.1.2.1.4 Die 1. Teilwesensschauung und die moderne formale Logik	40
7.1.2.2 Erkennen nach der 2. Teilwesensschauung	40
7.1.2.2.1 Art des Erkennens	42
7.1.2.2.2 Inhalt des Erkennens	42
7.1.2.2.3 Form des Erkennens	43
7.1.2.2.3.1 Begriffe	43
7.1.2.2.3.2 Urteile	44
7.1.2.2.3.3 Schlüsse	47
7.1.2.2.4 Ingliedbau des Erkennens	47
7.1.2.3 Erkennen nach der 3. Teilwesensschauung	47
7.1.2.3.1 Inhalt des Erkennens	48
7.1.2.3.2 Art des Erkennens – Omgliedbau des Schauens	48
7.1.2.3.3 Form des Erkennens	49
7.1.2.3.3.1 Begriffe	49
7.1.2.3.3.2 Urteile	50
7.1.2.3.3.3 Schlüsse	50
7.1.2.4 Erkennen nach der 4. Teilwesensschauung	50

7.1.2.4.1 Inhalt des Erkennens	54
7.1.2.4.2 Art des Erkennens	55
7.1.2.4.3 Form des Erkennens	56
7.1.2.4.3.1 Begriffe	56
7.1.2.4.3.2 Urteile	57
8 Das Denkgesetz	57
Entwicklung des einen Denkgesetzes nach seinem inneren Gliedbau (17)	58
8.1 Das Denkgesetz der gesetzten Wesenheit	59
8.2 Das Denkgesetz der gegengesetzten Wesenheit	59
8.3 Das Denkgesetz der vereingetzten Wesenheit	62
9 Deduktion – Intuition - Konstruktion	63
9.1 Die Ableitung (Deduction)	63
9.2 Die Selbeigensschauung (Intuition)	66
9.3 Die Vereinbildung der Ableitung und Selbeigensschauung, als Schauvereinbildung (Construction)	68
9.4 Beziehungen dieser drei Theilfunctionen	72
10 Brücke zwischen Or-Om-Logik und formalen Logiken	74
10.1 Klassische Aussagen- und Prädikatenlogik	75
10.2 Aussagenlogik	75
10.2.1 Einfache Aussage (Elementaraussage)	77
10.2.2 Verneinte Aussage - Negation	78
10.2.3 Oder-verknüpfte Aussagen - Disjunktion	81
10.2.4 Folgerungen - Implikation bzw. Subjunktion	83
10.2.5 Allgemeine Folgerungen	85
10.2.6 Syntax	86
10.2.7 Abkürzungen	86
10.2.8 Semantik/Aussagen	86
10.2.9 Erfüllbarkeit	87
10.3 Prädikatenlogik	87
10.3.1 Zur prädikatenlogischen Rekonstruktion inhaltlicher bzw. semantischer Aussagenzusammenhänge	87
10.3.2 Das Scheitern der Suche nach einem analytischen Bedeutungskriterium	91
10.3.3 Der logische Zerfall der Bedeutung	98
10.3.4 Skizzenartige Einführung aus "üblichen" Quellen	103
10.3.5 Verfahren	104
10.4 Stufenlogik	105
10.4.1 Kalkültypen und logische Verfahren	105
10.5 Or-Om-Logik und Prädikatenlogik	105
10.6 Ergänzungen und Alternativen zur klassischen Prädikatenlogik	106
Philosophische Logiken	106
10.6.1 Pragmatische Logiken	106
10.6.2 Nicht-klassische Logiken	106
10.6.2.1 Intuitionismus, Relevanzlogik und konnexe Logik	106
10.6.3 Mehrwertige und Fuzzy-Logik	107
Ausgewählte Literatur	108

Universale Logik der Wesenlehre und zeitgenössische formale Logiken

0 Vorbemerkung

Der Umstand, dass unter <http://www.philosophiebuch.de/faksimiles> wichtige erkenntnistheoretische und logische Schriften Krauses (Werke 17, 22, 29a, 33, 37, 44, 2. Band in Krauses Werksverzeichnis) als CD zu einem günstigen Preis erwerbbar und damit leicht für ein Studium zugänglich gemacht wurden, hat uns dazu bewogen, unter Heranziehung dieser Quellen die universale Logik der Wesenlehre mit den Grundlagen der zeitgenössischen Systeme der formalen Logik in Verbindung zu bringen. Um hier den LeserInnen einen etwas ungezwungenen Einstieg in die äußerst schwierigen und hochkomplexen Fragen zu ermöglichen, soll mit einer **Zitaten-Collage** begonnen werden, die eine Reihe der Problemstellungen punktartig skizziert.

Auf die in den Werken 17 und 33 enthaltenen Darstellungen der Logik wird dann durch Kommentierung eingegangen. Für diese Erörterungen wird es für die LeserInnen empfehlenswert sein, in der Internetloge schon vorliegende erkenntnistheoretische Ausführungen sowie u.U. zusätzlich (29a) und vor allem die Grundwissenschaft in (44, 2. Band) durchzuarbeiten. Schließlich wird versucht, die Unterschiede zwischen der Or-Om-Logik und den zeitgenössischen Strömungen der formalen Logik sichtbar zu machen, um eine evolutive Erweiterung der formalen Logiken anzuregen.

Wie wir sehen werden, bedingt die Or-Om-Logik der Wesenlehre

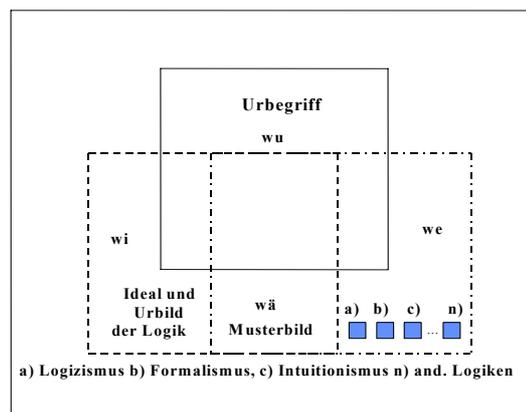
- a) eine völlig neue Position der Logik und ihres Verhältnisses zu Mathematik im Aufbau der Wissenschaften und
- b) eine neue Lösung der in allen zeitgenössischen Systemen der formalen Logik verdeckt oder offen ungelösten Problematik des mathematischen und logischen Verhältnisses *endlicher* Begriffe (z.B. Mengen) zur *Unendlichkeit* in allen ihren bisher erkannten oder nicht erkannten Konzeptionen.

Die Grundlagen der Or-Om-Logik liegen offensichtlich sehr weit entfernt über den angeblich so präzisen Strukturen der zeitgenössischen formalen Logiken, deren Anwendung als einer Art Herrschaftswissen nicht unmaßgeblich an der Reproduktion inhumaner Verliese menschlicher Gesellschaftlichkeit beteiligt ist.

So zeigt etwa <http://www.internetloge.de/krause/krwesenlehrephysik.pdf>, welche Grenzen die formale Logik in der modernen Physik findet, oder anders ausgedrückt, wie schwer es wird, die Ergebnisse etwa der Quantenphysik mit der formalen Logik und ihren Grenzen in Einklang zu bringen. Es wäre schon viel gewonnen, wenn künftig in Werken wie (Be 75) über die Grundlagen der Mathematik in geschichtlicher Entwicklung oder (Bo 70) über die Geschichte der (formalen) Logik die Or-Om-Logik der Wesenlehre gebührend dargestellt würde.

Die evolutiv-kritischen Potenziale der Or-Om-Logik liegen darin, aufzuzeigen, dass die bisherigen Systeme der formalen Logik (wie übrigens auch jenes der Hegelschen Inhaltslogik¹) teillirige, sehr begrenzte Sonder- bzw. Untersysteme im Universal-(Or-Om)-Begriff der Logik darstellen.

0.1 Universal-(Or-Om)-Begriff der Logik



Universal- (Or-Om)-Begriff der Logik

wo Einer, selber, ganzer Begriff der Logik, Orbegriff; orheitliche Erkenntnisart.

¹ Unter <http://www.internetloge.de/krause/krwesenlehrephysik.pdf> sowie <http://or-om.org/KrausesMetaphysikinDeutschlandhtm.htm> finden die LeserInnen Untersuchungen über die Mängel der Hegelschen Logik.

- wu* Urbegriff der Logik, urbegriffliche Erkenntnisart, urwesentliche Erkenntnis der Logik.
- wi* Ewigbegriff, ewigwesentliche Erkenntnisart, Ideen, Ideale, Urbilder, ideale Erkenntnisart der Logik in der Grundwissenschaft; deduziert an und in unter in Gott (33).
- we* Zeitlich-realer Begriff der Logik in dem die verschiedenen Varianten a) Logizismus, b) Formalismus, c) Intuitionismus usw. bis n) der zeitgenössischen formalen Logiken zu erkennen sind.
- wä* Vereinerkenntnis von *wi* und *we* als Verbindung und Vergleich der reinen Ideen mit der zeitlich realen Erkenntnis und umgekehrt.

Im Weiteren sind alle Gegensätze (z. B. *wu* gegen *wi* und *we* gegen *wi*) sowie alle Vereinigungen (z. B. *wu* und *wi* als *wü*, *we* und *wu* als *wö* usw.) zu beachten.

Durch einen Vergleich der Ideen der Logik *wi* mit den Positionen der jeweiligen Schule a) bis n) als *we* kann dann eine Weiterbildung der teilirrigen und begrenzten historisch realen Logiken durch die Bildung von Musterbegriffen *wä* eingeleitet werden.

Zitaten-Collage

1 Krause zur Logik

1.1 So ist mithin der oberste und der allgemeinste Teil der synthetischen Logik ein Teil der Grundwissenschaft, welche man mit dem Namen Metaphysik ahnend bezeichnet hat. Das ist aber nicht so zu verstehen, als wenn dieser oberste, allgemeinste Teil der synthetischen Logik zusammen an einer Stelle der Grundwissenschaft vorkäme, sondern die Anfänge dieser obersten logischen Erkenntnis sind an einzelnen Stellen der Grundwissenschaft zerstreut und sind gleich den einzelnen Nervengeflechten, die da und dort entspringen und hernach alle Fäden in ein Ganzes vereinen. Die obersten Teile der Logik einzeln (für sich allein) darzustellen in wissenschaftlicher Ersichtlichkeit (Einsicht) und Tiefe, ist dem Geiste ebenso unmöglich, als es der Natur sein würde, einzelne Nervenganglien und Nervengeflechte für sich allein zu bilden (33, S 6).

1.2 So ist die Logik ein untergeordnetes, grundwesentliches Teilsystem in dem einen ganzen Systeme der ganzen Wissenschaft. Es durchadert das ganze System, darin wie ein Nervensystem verbreitet, dessen Fäden gleichsam alle Glieder, alle Gebilde der einen ganzen Wissenschaft überallhin durchdringen; woraus sich eben dies ergibt, dass es ganz unmöglich ist, auf wissenschaftliche Weise die Logik als einzelnes Teilsystem aufzustellen, sie gleichsam aus dem lebendigen

Leibe der ganzen Wissenschaft heraus zu sezieren und heraus zu präparieren, womit notwendig Geist und Leben entweichen muss (33, S. 7).

1.3 Eine dritte Bemerkung bezieht sich auf das Verhältnis der Logik zum Ganzen der Wissenschaft. Sehen wir erstens auf die Art der Erkenntnis, womit die Logik gebildet wird, so ist sie entweder analytisch oder synthetisch; d.h. die Wesenheit des Erkennens und Denkens wird entweder bloß aufgefasst in innerer Selbstbeobachtung des Geistes als innere Wahrnehmung oder Tatsache, oder es wird das Erkennen und Denken als göttliche Wesenheit erkannt und in reinwissenschaftlicher, synthetisch demonstrativer Form aufgestellt (19, S. 276).

1.4 Denn er (Kant) sagt, dass er vor der Untersuchung den Gedanken gehabt: ob nicht die Dinge umgekehrt sich nach der Form der Erkenntnis richten (s. Kritik der reinen Vernunft, Vorrede S. XIV-XIX), und vergleicht sein Verfahren mit dem des Copernikus.

Es sind hier vier Fälle gedenklich:

1. Die Objekte richten sich nach dem Subjekte.
2. Das Subjekt, sofern es erkennt, richtet sich nach den Objekten (wie das in der gewöhnlichen Forderung der Wahrheit enthalten ist).
3. Beide richten sich wechselseits nach einander, indem sie in prästabiliertder Harmonie sind.
4. Beide, das endliche Objekt und das endliche Subjekt, sind bedingt, in unter und durch ein Höheres, Unbedingtes, daher sie sich auch im Erkennen wechselseits bedingen. Sie sind durch das Eine Or; dieses ist über ihnen als das Eine Ur. Und dies wird erkannt in dem Gedanken des Einen, unbedingten Wesens, dessen Selbsterkennen mit seiner eignen Wesenheit übereinstimmt, ja, gegenständlich **identisch** ist. Und daher ist das Erkennen des endlichen Geistes ein endliches Abbild des unendlichen Selbsterkennens des Einen, unbedingten Wesens (41, S.30).

2 Krause zur Mathematik

2.1 Überhaupt ist aus diesen Erörterungen ersichtlich, dass der Gegenstand der reinen Mathesis allgemeine Wesenheiten und Kategorien sind; die wissenschaftliche Erkenntnis der Kategorien aber, als der obersten, allgemeinen Wesenheiten gehört in die Grundwissenschaft, in die Metaphysik, d.i. in die oberste Disziplin der Philosophie. (...) Sollte nun die Erkenntnis der ganzen Idee der Mathesis möglich werden, so müsste mithin zuvor die metaphysische Erkenntnis der Kategorien als Vernunftideen gewonnen werden, unter denen dann die Kategorien der Einheit, der Ganzheit, der Selbheit und der Verhaltheit an der gehörigen Stelle erscheinen müssen. (...) Meine Vorlesungen über das System der Philosophie (Göttingen 1828) enthalten die vollständige Entwicklung des

Organismus der Kategorien als unbedingter und unendlicher göttlicher Wesenheiten oder als Eigenschaften Gottes. Der Eine Inhalt und Grund aller Erkenntnis ist in dem Worte *Wesen* oder *Gott* ausgesprochen. Wesen aber ist Wesenheit, oder: Gott ist Gottheit. Das, was Gott ist, *Wesenheit* ist mithin die Eine und alleinige Kategorie an oder in welcher dann alle anderen Kategorien als besondere organisch enthalten sind. *Wesenheit* ist an sich *Einheit*, d.i. Einheit der Wesenheit, nicht Einheit bloß der Zahl nach; und die Einheit ist wieder an sich *Selbheit* (Selbwesenheit) und *Ganzheit* und *beide als vereinte*. An der Wesenheit wird sodann unterschieden die *Form* oder die *Satzheit*; und die *Seinheit* wird erkannt als die Satzung der Wesenheit, oder die Wesenheit als gesetzte. Die Satzheit aber ist an sich die Form-Einheit oder *Zahleinheit*; dann die *Richttheit*, welche der *Selbheit* entspricht und die *Umfangheit* oder *Fassheit*, welche der *Ganzheit* entspricht. Die Form aber der entgegengesetzten *Fassheit* oder *Umfangheit* ist die *Grenzheit*, welche als an der *Ganzheit*, die *Großheit* gibt. (...) Die Mathesis als Reinwesenheitlehre setzt mithin unmittelbar die Vernunftkenntnis oder unbedingte Vernunftschauung: Wesen oder Gott voraus, welche ich ebendeshalb *Wesenschauung* nenne (43, S. 309 f.)².

2.2 Leibniz als mathematischer Tiefdenker und Erfinder unvergesslich, ist in neuerer Zeit der Einsicht des wahren Verhältnisses der Mathesis zu der Metaphysik am nächsten gekommen. Dies bezeugen schon mehrere Winke in seinen gedruckten Schriften, noch mehr aber seine zu Hannover aufbewahrten ungedruckten Handschriften, woraus ich ein ziemlich vollständiges Excerpt besitze. Er sagt daselbst: Vel ab effectu ad causam ab experimentis ad rationes (...) tendimus et cum Mose terga Die intuemur³. Qualis est omnis historia naturae fortunaeque notitia, quam qui habent, docti vocantur aut experti, vel contraria via a primis ideis simplicissimis, i.e. *divinis attributis*, velut rerum rationibus liquidissimoque lumine exorsi prosequimur, veritate aeternas in nobis sese essentiae fontem proferentes mente haurimus. (...) Hierin ist klar angedeutet, dass die höchste mathematische Erkenntnis Erkenntnis der göttlichen Wesenheiten ist. Leibnizens hohe Idee von der Mathesis und der ganze Plan, wonach er selbige ausbildete, erhellet aus der Angabe der einzelnen Disziplinen, wie selbige in seinem großen Werke "de instauratione et augmentis scientiarum ad publicam felicitatem" abgehandelt werden sollten. Die Zahlenlehre hat Leibniz, wie aus eben diesen Excerpten erhellet, im Sinne und Geiste des Pythagoras und des Platon aufgefasst, und er gedachte, sie für eine scientia et characteristica generalis

2 Diese Ableitung der Kategorien in der Grundwissenschaft finden sich unter <http://www.internetloge.de/krause/krgrund.htm>, die Entfaltung der obersten mathematischen Kategorien unter <http://www.internetloge.de/krause/krwesenlehrephysik.pdf> S. 57 ff. in vollständiger Ausführung unter (44, 2.Band).

3 Dieser Gedanke findet sich schon in des Rabbi Maimonides tiefsinniger Schrift "More Nevochim".

als Teil des allgemeinen Organon und der allgemeinen Sprache anzuwenden (43, S. 322).

3 Krause zur Sprache

3.1 "An sich betrachtet aber, und in der Wesenschauung, unabhängig von der Eigenbeschränktheit des endlichen Geistes, gedacht, ist die Sprache der Gliedbau der Darzeichnung Wesens und des Wesengliedbaues in Wesen, oder: Darzeichnung Gottes und der Welt, nach dem urwesenlichen und dem ewigen Bestehen, und nach dem Werden im Leben. Und auch die Sprache des endlichen Geistes und des Menschen, jedes als Einzelwesens und aller in Gesellschaft, soll diesem Urbegriffe (der Idee) der Sprache insoweit entsprechen, als es die Endlichkeit des weltbeschränkten Lebens gestattet" (15, S. 53).

Hier zeigt sich der relevante Unterschied zu den formalen Logiken hinsichtlich des Sprachkonzeptes. Die Logik kann nicht wie in der traditionellen Logik durch Abstraktion formaler Gesetze aus sinnvollen Sätzen einer sozial etablierten Sprache gewonnen werden, noch mittels des Verfahrens der formalistischen mathematischen Logik durch Bildung sinnfreier rein formalistischer Zeichensysteme, die erst nachträglich in der Alltagssprache zu deuten sind.

Im Sinne der Wesenlehre gilt: Die Zeichen und Zeichenfolgen der Wissenschaftssprache müssen nach dem *Inhalt des Erkannten* gestaltet und strukturiert werden. Die Prinzipien der Wissenschaftssprache, die auch für die Logik konstitutiv sind, oder diese begründen, können daher nicht subjektiv "mutwillig" konstruiert werden, sondern sind an und in Gott als göttliche Begriffe (Kategorien) zu erkennen. Die Zeichensysteme der Logik, der Mathematik und aller Umgangssprachen usw. haben daher diese Grunderkenntnisse und ihre Struktur in der Grundwissenschaft zu berücksichtigen.

4 Formale Logiken

Auch hier wollen wir mit Zitaten beginnen:

4.1 "Es sei bemerkt, dass von der mathematischen Logik dasselbe gesagt werden kann, was wir am Ende der Charakteristik der scholastischen Logik sagten: sie ist sehr reich und formalistisch. Was den Reichtum an Formeln betrifft, so scheint sie sogar die anderen Gestalten der Logik im ganzen zu übertreffen. Auch ist sie eine rein formale Logik; von der dekadenten "klassischen" Logik unterscheidet sie sich

gerade dadurch, dass in ihr die psychologischen, erkenntnistheoretischen und metaphysischen Fragen vermieden werden" (Bo 70, S. 312).

Hier zeigt sich bereits eine erste gravierende Paradoxie. Die Annahme, man könne eine für den Wissenschaftsaufbau kompetente Logik unabhängig von der Lösung erkenntnistheoretischer Fragen aufstellen, ist deshalb widersprüchlich, weil die unter Vermeidung psychologischer, erkenntnistheoretischer und metaphysischer Fragen konstruierte Logik *selbst eine Erkenntnistheorie impliziert*, die in keiner Weise legitimiert wird. Die implizierte Erkenntnistheorie sagt ja gerade, dass man kompetente Erkenntnisse dadurch (und wohl nur dadurch) gewinnen kann, dass man diese intendierte formale Logik auf andere Begriffe, Sätze (Aussagen) und deren Beziehungen anwendet. Welche Begriffe und Sätze für eine Anwendung der formalen Logik zugelassen werden dürfen, ist damit übrigens auch nicht entschieden, sondern erfordert eine zusätzliche erkenntnistheoretische Bemühung, die aber nach dem Konzept der formalen Logik vermieden werden soll oder offen bleiben muß. Um eine wirklich "reine" Logik zu sein, müsste diese Logik *sich selbst als erkenntnistheoretisches Konzept aus ihrer Konstruktion ausnehmen*.

4.2 "Abschließend möchte ich noch einmal für meine Ausgangsbehauptung argumentieren, dass der Formalismus in Hinblick auf Ontologie und Grundlagenfragen keine abgeschlossene philosophische Position ist. Der Formalismus dient der Rechtfertigung mathematischer Arbeit durch Sicherstellung ihrer Widerspruchsfreiheit, nicht aber ihrer Grundlegung. Die philosophischen, also ontologischen und erkenntnistheoretischen Probleme, die mit einer Grundlegung der Mathematik verbunden sind, werden daher nicht etwa innerhalb der formalistischen (reinen) Mathematik gelöst, wie Hilbert und Bernays gelegentlich glauben machen, sondern schlicht ausgeblendet, soweit sie die Arbeit des Mathematikers nicht tangieren. Im Rahmen eines, den Formalismus umfassenden Grundlagenprogramms bedarf es also einer philosophischen Ergänzung, wobei festzuhalten ist, dass der Formalismus epistemologisch und ontologisch neutral ist. Formalistische Mathematik kann ergänzt werden durch verschiedene Grundlagenpositionen, etwa durch realistische Konzepte, wie Freges Logizismus, oder anti-realistische wie Brouwers Intuitionismus, Hilberts eigene finitistische Metamathematik, Paul Lorenzens operative und konstruktive Mathematik, Nelsons transzendentalphilosophische Kritische Mathematik oder Oskar Beckers phänomenologische Rechtfertigung transfiniter Mathematik. Keine dieser Positionen hat sich durchgesetzt, alle haben ihren programmatischen Charakter beibehalten. Ich halte es bei dieser Sachlage für eine weise Entscheidung, den Formalismus offen zu halten. Auch unbegründete Teile der Mathematik haben ihren Nutzen in erfolgreichen Anwendungen und diesem

Anwendungsproblem hätten sich alle restriktiven Grundlagenpositionen zu stellen" (Pe 01, S.19).

Auch hier findet sich die gleiche Paradoxie bezüglich der mit der formalen Logik eng verbundenen Theorie der Mathematik. Alle Begriffe des Formalismus selbst bilden eine erkenntnistheoretische Theorie, die zwar "ihren Nutzen in erfolgreichen Anwendungen haben", sind jedoch auch nach Ansicht Peckhaus' "unbegründet", besitzen daher keine sachliche Legitimierung. Die Konstruktion des Formalismus müsste sich daher selbst aus seiner Konstruktion ausnehmen. Der Formalismus müsste *sich aus sich selbst ausblenden. Die Behauptung er sei epistemologisch und ontologisch neutral ist sicher nicht haltbar*. Wie kann man im Rahmen dieses Formalismus auch nur die Begriffe "Widerspruch" oder "Negation" legitimieren? Vielleicht ist die Negation sachlich im Rahmen eines Systems, das von absolut-unendlichen ontologischen Bedingungen ausgeht, völlig anders strukturiert und daher auch in jeden Formalismus anders zu integrieren.

Die Sätze (4.2) zeigen auch eine weitere Problematik: Die "schlichte Ausblendung" der philosophischen, ontologischen und erkenntnistheoretischen Probleme, die natürlich nicht gelingt, weist auf das Faktum hin, dass der Konflikt einer Vielzahl erkenntnistheoretischer Modelle auch die Grundlagentheorie der Logik und Mathematik erfasst hat. Die Sätze (4.2) sind daher eine Art Versuch, diesem *postmodernen* Phänomen mit einer Strategie Herr zu werden, die keine selbstreferentielle Konsistenz besitzt, da sie sich zwar erkenntnistheoretisch offen halten, ihren eigenen Formalismus *aber keineswegs dieser Offenheit preisgeben will*.

4.3 "Das Verständnis der im folgenden ausgeführten Fragmente wird dem Leser nur unter der Bedingung möglich sein, dass er – für diese Periode vielleicht noch mehr als für die anderen – imstande ist, von der Philosophie (Ontologie, Erkenntnistheorie, Psychologie usw.) der einzelnen Logiker abzusehen: denn in keinem anderen Zeitalter wurde die formale Logik durch Denker ausgebaut, die dermaßen einander entgegengesetzte philosophische Ansichten vertraten wie hier. Man denke nur an den ausgesprochenen Platonismus Freges und den Nominalismus, ja Psychologismus Booles. Und doch hat sich bei ihnen eine im wesentlichen selbe formale Logik entwickelt" (Bo 70, S. 317).

Auch hier wieder die gleiche paradoxe Forderung, von den ontologischen, erkenntnistheoretischen und psychologischen Positionen abzusehen, wenn man die formale Logik begründet und benützt. Wie kann man nicht bemerken, dass Ausblendung bestimmter Fragen und die Konstruktion

eines "reinen" Formalismus zusammen selbst wieder eine erkenntnistheoretische Position sind?

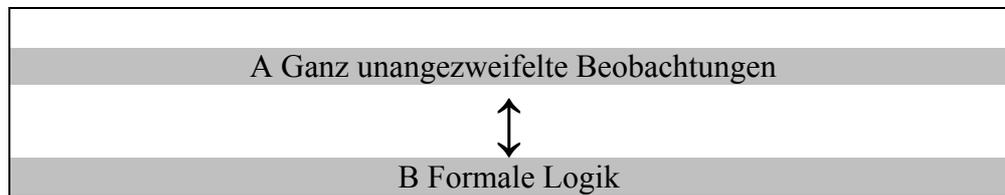
4.4. "Gemäß dem Prinzip einer wahren Klassifikation sollten wir nicht länger Logik und Metaphysik, sondern Logik und Mathematik verbinden. (...) Die geistige (*mental*) Disziplin, welche durch das Studium der Logik *als einer exakten Wissenschaft* geboten wird, ist – *in species* – dieselbe wie (jene) welche durch das Studium der Analysis geboten wird" (Boole unter Bo 70, S. 326).

Nach Bochenski besteht das Epochemachende dieser Sätze Booles in der exemplarisch klaren Beschreibung des Wesens des Kalküls, "d.h. des Formalismus: dieser ist ein Verfahren, dessen 'Gültigkeit nicht von der Deutung der Symbole, sondern ausschließlich von den Gesetzen ihrer Kombination abhängt'. Darüber hinaus weist Boole noch auf die Möglichkeit hin, dasselbe formale System auf verschiedene Weise zu deuten. Dies legt nahe, dass er die Logik hier nicht als eine Abstraktion aus den faktischen Verfahren denkt – wie alle Logiker vor ihm getan haben, sondern als eine formale Konstruktion, für welche erst nachträglich eine Deutung gesucht wird. Das ist aber gegenüber der ganzen Tradition, Leibniz eingeschlossen, vollständig neu."

4.5 "Bei jeder Definition muss man etwas als bekannt voraussetzen, mittels dessen man erklärt, was man unter einem Namen oder Zeichen verstehen will. Man wird einen Winkel nicht wohl definieren können, ohne die Kenntnis der geraden Linie vorzusetzen. Nun mag das, worauf man sich bei der Definition stützt, selbst früher definiert sein; immer wird man aber beim weiteren Rückgange zuletzt etwas antreffen, was undefinierbar ist, als Einfaches, nicht weiter Auflösbares anerkannt werden muss. Und die Eigenschaften, welche diesen Urbausteinen der Wissenschaft zukommen, enthalten wie im Keime deren ganzen Inhalt" (Frege unter Bo 70, S. 338).

4.6 "*Exakte* Logik (...) wird jene Lehre von den Bedingungen, unter welchen stabile Meinungen aufgestellt werden können, genannt, die auf ganz unangezweifelte Beobachtungen und auf mathematischem, d.h. *diagrammatischem* oder *ikonischem* Denken beruht. Wir, die wir Anhänger der "exakten" Logik und der "exakten" Philosophie im allgemeinen sind, behaupten, dass jene, welche solche Methoden befolgen, alle Irrtümer – insoweit sie diese (Methoden) befolgen – vermeiden werden, mit Ausnahme solcher, die schnell gutgemacht werden, wenn sie einmal vermutet worden sind" (Peirce unter B0 56, S. 327).

In diesen Sätzen schlummern zusätzlich zu den bereits erwähnten Problemen der Formalisierung der Logik und Mathematik weitere Paradoxien.



Was als "ganz unangezweifelte Beobachtungen"⁴ gelten kann, ist nämlich erkenntnistheoretisch völlig ungeklärt. Die Frage – eng verbunden mit der Wahrheitsfrage und Wahrheitsfähigkeit von Aussagen – wird in den unterschiedlichen Erkenntnisschulen (1) – (5) äußerst unterschiedlich beantwortet⁵.

So gibt es eine Vielzahl von Wahrheitstheorien, die hier nur skizzenartig zusammengefasst werden:

Die Antwort auf die Frage, wann einer Erkenntnis Wahrheit zukommt, ergibt sich zweifelsohne jeweils unterschiedlich aus den Grenzen, die man in den Erkenntnisschulen (1) bis (5) dem menschlichen Erkenntnisvermögen zu- oder abspricht. Es ist ein weiteres interessantes Phänomen der menschlichen Erkenntnisfähigkeit, dass es heute bereits eine Vielzahl solcher Wahrheitstheorien gibt, die wir hier dem Namen nach auführen, um den LeserInnen eine Vorstellung davon zu geben, wie unterschiedlich allein diese Frage in der Theorie über die menschliche Erkenntnis behandelt wird.

Korrespondenztheorien (Abbildtheorien), Realistische Semantik, Abbildtheorie Wittgensteins im Tractatus, Freges Semantik, Korrespondenztheorie bei Russel, Korrespondenztheorien des Logischen Empirismus, Carnap'sche Methode der Extensionen und Intensionen,

4 Ähnlich auch die Vorstellung in (Lo 70, S. 11): "Es ist daher üblich, nicht nur zu fragen, ob der Sprechende das Prädikat zusprechen wolle, sondern ob es dem Gegenstand *zukomme*, also zu fragen, ob eine Aussage nicht nur nach dem Willen des Sprechenden als wahr behauptet wird, sondern ob sie "in Wirklichkeit" oder "faktisch" wahr sei. (...) Wir werden aber trotzdem die (von CARNAP 1947 übernommenen) Termini "*faktisch-wahr*" und "*faktisch-falsch*" benutzen, weil sie das Verständnis der Beziehung der Logik zur *Wirklichkeitserkenntnis* (für die die faktische Wahrheit der Aussagen ja entscheidend ist) erleichtert."

5 Die LeserInnen können diese Unterschiede vor allem unter <http://www.internetloge.de/krerk.htm> und hinsichtlich der Postmoderne unter <http://www.internetloge.de/krause/krwesenlehrephysik.pdf> nachlesen.

Carnaps Begriff der Verifizierbarkeit, Poppers Begriff der Falsifizierbarkeit, Carnaps Begriffe der Bestätigungsfähigkeit und Prüfbarkeit, Austins Korrespondenztheorie, Tarskis semantischer Wahrheitsbegriff, Kohärenztheorie des Logischen Empirismus, Redundanztheorie, Widerspiegelungstheorie des Dialektischen Materialismus mit Praxiskriterium und Annäherungstheorie, dialektische Objekt-Subjekt-Beziehung bei Adorno, Evidenztheorien bei Brentano und Husserl, pragmatische Wahrheitstheorien, pragmatisch-semantische Theorie der Sprachphilosophie Wittgensteins, pragmatisch-linguistische Relativitätstheorie bei Humboldt, Sapir und Whorf, transzendental-pragmatische, kommunikationistische Annäherungstheorie bei Pierce und Apel, pragmatische Annäherungstheorie bei James, Intersubjektivitäts- und Konsentstheorie bei Kamlah und Lorenzen, diskursive Konsentstheorie bei Habermas, hermeneutisch-zirkuläre Annäherungstheorien, postmodernistische Relativitätstheoreme, Relativierter Wahrheitsbegriff im (Radikalen) Konstruktivismus, transpersonale Wahrheitstheorien, Begriff der Wahrheit bei Jaspers, transpersonal-psychologische Richtungen wie bei Jung, Maslow, Assagioli, Bucke usw., theosophische, pansophische und andere mystische Systeme, Wahrheitsbegriff nach dem System der Erkenntnisschule (5).

Die Formale Logik B müsste daher mit "wahren" Wahrnehmungen im Sinne einer der vielen Wahrheitstheorien nach A verbunden werden. Das Konzept der formalen Logik ist daher nicht nur mit den Paradoxien unter (4.1, 4.2 und 4.3), die sich aus der "Ausklammerung" aller erkenntnistheoretischen, psychologischen und ontologischen Fragen aus dem Aufbau des Formalismus ergeben, behaftet, sondern auch mit der weiteren Paradoxie, dass der Kreis der Begriffe und Sätze, auf welche die formale Logik angewendet werden, in keiner Weise klar ist, sondern selbst wiederum durch die unterschiedlichsten Varianten von Erkenntnisschulen präformiert wird. Der Wissenschaftler, der nun diese formale Logik benutzen will, muss also doch eine weitere erkenntnistheoretische *Entscheidung* vornehmen, auf welche Sätze er die formale Logik überhaupt anwenden will⁶.

4.7 "Genau wie es damals galt, das Unendlich-Kleine aus der Mathematik zu eliminieren, gilt es jetzt auch noch das Unendlich-Große (genauer das Aktual-Unendliche) als entbehrlich zu erweisen. Die Triebfeder dieser Reform ist nicht in einem selbstgenügsamen Purismus zu suchen, sondern in dem Willen, die absolute Sicherheit und Verbindlichkeit der Mathematik wieder herzustellen, die gegenwärtig in den mengentheoretischen Widersprüchen bzw. deren Umgehung

⁶ Diese Probleme werden unter 10.3.1 für die Prädikatenlogik ausführlich aufgegriffen.

durch einigermaßen willkürliche mengentheoretische Formalismen verloren zu gehen droht" (Lo 57).

4.8 "Letzten Endes ist es vielleicht dasselbe zu sagen – wie man es oft tut – die Gesetze der Mathematik und Logik seien nur kraft unseres Begriffsnetzes wahr. Denn es liegt sicherlich an diesem Netz, dass diese Gesetze zentral dafür sind; und es liegt sicherlich an dieser zentralen Stellung, dass die Gesetze auf Kosten anderer Sätze, die strategisch ungünstiger liegen, vor Veränderung bewahrt werden.

Man sagt oft auch, die Gesetze der Mathematik und der Logik seien kraft der Bedeutung der Wörter $> + <$, $> = <$, $>$ wenn $<$, $>$ und $<$, usw., die sie enthalten, wahr. Das kann ich ebenfalls akzeptieren; denn es unterscheidet sich, wie ich meine, nur in der Ausdrucksweise davon zu sagen, die Gesetze seien kraft unseres Begriffsnetzes wahr" (Qu 74, S. 20).

4.9 "Die Analytische Philosophie AP beginnt mit der Idee, daß vor der Beantwortung von Fragen deren Bedeutung klar sein sollte. Ein solcher Bedarf besteht der AP zufolge auch bei philosophischen Fragen – auch wenn das nicht sofort jedermann sieht.

Als Orientierungsbasis für die nötige Klärung kommen naturgemäß nur Bereiche in Betracht, die nicht ihrerseits (oder wenigstens nicht in gleichem Maße) einer Klärung bedürftig sind.

Welche das sind? Das sah man verschieden: Der *Normal-Sprachen-Zweig* der AP orientiert sich, welche Überraschung, an der normalen Sprache, der *Ideal-Sprachen-Zweig* an eine künstlichen (speziell: logischen) Sprache; demgegenüber hofft der in der Philosophie des *Geistes* und in den mit ihr verwandten Gebieten neuerdings vorherrschende kognitive Zweig eher auf eine irgendwie kognitionstheoretisch vermittelte Klärung en passant.

(1) Die Leitfigur des *Idealsprachen-Zweigs* war B. Russell. Dessen Erklärung von Kennzeichnungsausdrücken lieferte das Standardmodell dafür, wie logische Analyse funktioniert. Sei K ein Kennzeichnungsausdruck, so ist der Satz (A) "a ist K" zwar, oberflächlich betrachtet, von der gleichen Form wie der Satz "a ist lustig". Aber das täuscht:

(A) besagt nämlich laut Russell soviel wie: (A') "Es gibt ein x, das die K-Eigenschaft hat; und

für alle y gilt: wenn y die K-Eigenschaft hat, dann ist y mit a identisch." Erst in (A') – genauer: in dessen logischer (hier lieber nicht angeführter) Formalisierung (A*) - zeigt sich, was in (A) alles versteckt ist. Die logische Analyse macht das Versteckte explizit, indem sie den umgangssprachlichen Satz (A) in den formalsprachlichen Satz (A*) transformiert. (Der gleiche Trick, anstatt bei der Oberflächenform bei der logischen Tiefenstruktur anzusetzen, steckte übrigens auch hinter der späteren Chomsky'schen Revolution der Linguistik.) Russells

Zielsprache war simpel: Prädikatenlogik plus Identität. Die gleiche Zielsprache lag auch Wittgensteins *Tractatus* zugrunde, dem philosophisch einflußreichsten Werk der idealsprachlichen Richtung.

Logische Analysen sind Transformationen von Sätzen aus einer Sprache L in solche der Zielsprache L*. Sind das bloß Übersetzungen? Spitzen sie, worum es jeweils gehen soll, nicht auch gelegentlich - und zwar zu Recht - zu? Und gibt es nicht verschiedene Arten der Zuspitzung, lies: Präzisierung? Diese Fragen wurden in der AP leider zu lange und leider zu oft offen gelassen. Infolge mangelnder Alternativen (divergierender Zielsprachen) stellten sich diese Fragen lange Zeit einfach nicht.

Für Russell wie für den Wittgenstein des *Tractatus* hatte die logische Analyse eine Basis, hinter die man nicht weiter zurück kann: Es gibt gewisse nicht weiter analysierbare Sätze (Elementarsätze), und diese sind die Analyse-Basis für alle anderen Sätze: Alle Nicht-Elementarsätze sind Wahrheitsfunktionen von Elementar-Sätzen. Wäre dem so, so würde sich die Frage, wie Sprache sich auf die Welt beziehen kann, auf die Frage reduzieren, wie Elementarsätze einen solchen Bezug haben können. Wittgensteins Antwort war seine berühmte Bildtheorie: Elementarsätze bestehen aus Namen, die Dinge in der Welt vertreten; und deren Beziehungen im Satz entsprechen den Ding-Beziehungen in einem Sachverhalt (= bilden letztere ab in dem sehr abstrakten Sinne von: sind strukturgleich). Diese Ideen zusammen ergeben die von Russell treffend so genannte Position des logischen Atomismus.

(2) Die Realität in der *Logik* sieht anders aus. Nicht alle Nicht-Elementarsätze sind Wahrheitsfunktionen der elementaren. Sei * ein Modaloperator, so steht bzw. fällt mit der Wahrheit/Falschheit von A in der Regel nicht auch schon die von *(A). Ist A wahr, so kann z.B. trotzdem *Notwendig-A* falsch sein. Gleiches gilt für alle sogenannten **intensionalen** Kontexte. **Intensionale** Logiken (das sind einfach solche, die diesen Kontexten gerecht werden) gibt es in ausgearbeiteter Form erst seit den 50er Jahren dieses Jahrhunderts. Deren Grundgedanke, nicht nur auf Extensionen (Dinge, Mengen von Dingen und Wahrheitswerte) zu rekurrieren, sondern auch auf Intensionen (Extensionen in Abhängigkeit von möglichen Welten), war zwar - man denke nur an Leibniz - keineswegs neu, wurde in den intensionalen Semantiken dieser Logiken aber doch erstmals systematisch präzisiert. Der weite Bereich der mit diesen Semantiken konstruierbaren Philosophischen Logiken (z.B. der verschiedenen Modallogiken, der Konditionallogik, der epistemischen Logik, der Wollenslogik, der Handlungslogik etc.) ist bzw. wäre seitdem so etwas wie der ideale Kernbereich der AP. Dort waren in den letzten Jahrzehnten die größten Fortschritte zu verzeichnen; und von dort gingen auch die wichtigsten Anstöße für die anderen Bereiche aus. Seitdem kann man cum grano salis sagen: AP *at its best* - das ist bzw. wäre heute: Philosophische Logik plus deren Anwendung. Eine kritische Anwendung, was sonst. (Musterbeispiele solchen Philosophierens u.a. bei J. Hintikka, F. von

Kutschera, W. Lenzen, D. Lewis und R. Montague.) Aber auch im Bereich der extensionalen Logik sind zahlreiche Neuerungen zu verzeichnen. Die klassische zweiwertige Logik wurde um mehr- (drei-, vier-, n-) wertige Logiken erweitert; sogenannte freie Logiken (bei denen auch Namen verwendet werden dürfen, denen kein Gegenstand als Namensträger zugeordnet ist) und weitere sogenannte alternative Logiken wurden und werden entwickelt. Neue nicht-klassische Logiken werden mit Sicherheit auch weiterhin entdeckt bzw. erfunden werden. Solange es in der AP Leute mit Phantasie gibt, wird es auch neue Logiken geben. Die Logik ist heutzutage also ein sehr weites und vielfältiges Gebiet. Entsprechend weit und vielfältig ist das, was heute als *logische Analyse* zählt. Es gibt nicht mehr *die* Zielsprache, vielmehr eine ganze Palette unterschiedlicher Sprachen. Und wer mit der Auswahl immer noch nicht zufrieden ist, dem steht es frei, sie durch die Konstruktion zusätzlicher Alternativen zu erweitern. Ein logischer Analytiker ist heute sehr viel freier als zu Beginn der AP; und von daher erklärt sich auch, warum die Frage, welche der verfügbaren (bzw. konstruierbaren) Zielsprachen für welche Zwecke die beste ist, in den Diskussionen der AP zunehmend an Bedeutung gewonnen hat. Zudem ist keines der verschiedenen Logiksysteme sakrosankt; jedes hat seine Nachteile. Es wäre völlig falsch zu erwarten, daß die somit notwendig gewordene Debatte um die Pros und Contras bezüglich der diversen Systeme jemals ein Ende finden könnte. Für die Offenheit der Debatte sorgt schon allein die Tatsache, daß Abwägungen der verschiedenen Logiken mit zahlreichen nicht-nur-logischen Fragestellungen engstens verknüpft sind. Sprachphilosophische, metaphysische, ontologische, erkenntnis- und allgemein kognitionstheoretische Aspekte kommen ins Spiel, sobald man die diversen Logiken nicht nur als formale Systeme intern betrachtet, vielmehr jeweils die Frage nach deren Adäquatheit (in Ansehung der genannten Aspekte) stellt. Und das sollte man bei jeder Logik-Anwendung tun.

(3) Die wichtigste Figur des *normal-sprachlichen Zweigs* der AP war - neben dem Vorläufer G. E. Moore und G. Ryle - der spätere Wittgenstein. Dieser verfolgte mit seiner Philosophie (speziell in den *Philosophischen Untersuchungen*) mehrere Ziele. Erstens: die Destruktion gewisser Grundannahmen des logischen Atomismus und verwandter sprachtheoretischer Positionen. Zweitens: die Konstruktion einer adäquateren Auffassung vom Funktionieren von Sprache; und drittens – und mit dem zweiten Ziel zusammenhängend – : die Entwicklung einer Therapie, die gegen die typischen Philosophenverwirrungen helfen soll.

Der Grundgedanke hinter Wittgensteins Untersuchungen - und das gilt für die Philosophie der normalen Sprache insgesamt - war ein ganz simpler: Bedeutung = Gebrauch. Allein damit war, noch vor jedem Versuch, diese Gleichung auszubuchstabieren, gegenüber allen abbildtheoretischen Semantiken ein radikaler Perspektivenwechsel vollzogen. Wie sich die Syntax mit den Relationen zwischen den (Teilen von) Zeichen befaßt, so befaßte sich die Semantik bis dato mit den Relationen zwischen Zeichen und Welt. Was Zeichen-Benutzer tun, wenn sie

Zeichen benutzen, das zu erklären war der Job der sogenannten Pragmatik. Mit der Bedeutung=Gebrauch-Gleichung dreht sich das Verhältnis zwischen Semantik und Pragmatik um. Ja, mehr als das: Pragmatik wird zur Basis der Semantik." (Me 99, S.1 f.)

5 Or-Om-Logik und formale Logik im Gleichnis

Man kann versuchen, den Unterschied zwischen den beiden Arten der Logik in Gleichnissen zu formulieren.

5.1 Baum und Bretter

Formale Logiker sind mit Forschern vergleichbar, die in einem Haus sitzen und durch das Fenster Bäume sehen. Um diese wissenschaftlich zu analysieren, schneiden sie Bretter und Klötze aus ihnen. Dazu fühlen sie sich veranlasst, weil die Komplexität und Vielfalt, der ungeordnete Detailreichtum und die unbegrenzte und unendliche Differenzierbarkeit der Beobachtung der Phänomene der Bäume mittels der Alltagssprache sie verunsichern. Sie gehen zurück in ihr Haus und beginnen mit der Analyse. Dabei stellen sie an den Brettern und Klötzen mathematische und logische Beziehungen fest, die sie in exakten Formeln fixieren. Dem Einwand, diese seziierten Teile der Bäume (Bretter und Klötze) in ihrer geometrisch regelmäßigen Form seien nur mutwillige Schnitte, mit denen man sich ja von dem, was ein Baum seinem *Inhalt* nach sei, weit entferne, begegnen die Logiker mit dem Argument, dass Beobachtungen an den Bäumen, die man mit der Alltagssprache gewinne, viel zu unpräzise, mutwillig, sozial und kulturell zu widersprüchlich differenziert seien, um den Anforderungen wissenschaftlicher Forschung genügen zu können.⁷

5.2 Unterschied zwischen Or-Om-Logik und formaler Logik (Metapher der Linie)

Wie sich zeigte, liefert die "Logik der geraden Linie" ausreichend Elemente, um gleichsam metaphorisch oder gleichnishaft auf einfache und vielleicht auch einsichtige Weise den Unterschied zwischen der Universallogik der Wesenlehre und den formalen Logiken darzustellen.

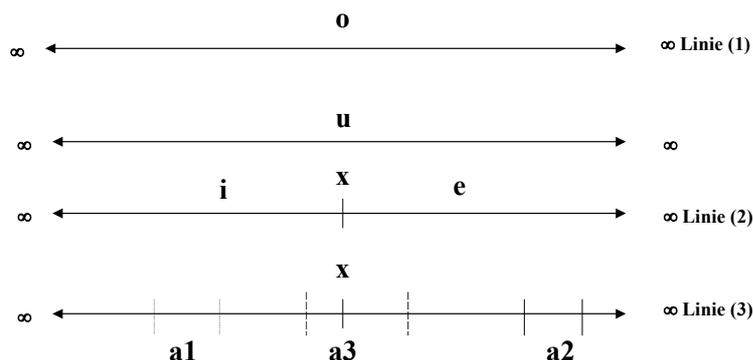
⁷ Als Zitat etwa unter (Ju 05, S.7): " Daher können wir jedes Logiksystem als etwas in sich Abgeschlossenes entwickeln, ohne Bezug nach außen, mit dem großen Vorteil, es ohne Verwirrung durch die anderorts häufige Hineinmischung von Fragen außerhalb der Logik tun zu können."

Unter <http://www.internetloge.de/krause/krwesenlehrephysik.pdf> (S. 140 f.) sowie unter <http://or-om.org/KrausesMetaphysikinDeutschlandhtm.htm> finden die LeserInnen eine präzise Entwicklung dieser Metapher. Hier begnügen wir uns mit einer einfachen Skizze:

5. 2.1 Die Logik der geraden Linie

Betrachten wir die Linie (1), so ist sie eine unendlich lange, gerade Linie. Wir stellen uns eine Welt vor, in der es nur diese unendlich lange Linie gibt. Alles, was es an Endlichem gibt, wäre dann *in* dieser Linie. Sie wäre dann der unendliche und unbedingte (absolute) Grund aller endlichen Linien, die wir im Weiteren in dieser Welt der Linie finden werden.

Nun blicken wir auf die Linie (2), die schon *in* der Linie (1) ist. Sie zeigt uns, was die Linie (1) *in* sich ist. Die Linie (1) ist in sich zwei und *nur* zwei Linien, i und e, die beide noch unendlich lang, aber doch insoweit gegenheitlich sind, als die eine ist, was die andere nicht ist und umgekehrt, das heißt, sie verneinen und begrenzen einander teilweise. Jede der beiden ist zwar noch unendlich lang, aber der Punkt x ist ihre Grenze gegeneinander.



Hier in dieser ersten Ableitung der Linie (1) nach *innen* erkennen wir, dass es in der ersten Ableitung nach innen, wenn man von einem unendlichen Ganzen ausgeht, nur zwei Glieder gibt, die beide noch unendlich sind. Wir sehen weiter, dass hier eine Neben-Gegen-Verneinung von i und e entsteht, wodurch aber die Linie (1) in keiner Weise negiert wird. Was heißt der Begriff Neben-Gegen-Verneinung? Die Linie i ist neben der Linie e, aber die eine ist, was die andere *nicht ist und umgekehrt*. Betrachten wir jetzt die Linie (1) mit der Linie (2) in Verbindung, so wird sichtbar, dass die Linie (1) als *Ur-Linie* über i und e steht

und mit beiden verbunden ist. Als Ur-Linie u ist die Linie (1) über beiden, die beiden sind unter ihr.

Die Linie (3) zeigt die zweite Stufe der Ableitung nach innen. Wir sehen, dass es in der Welt der Linie (1), in der zweiten Stufe nach innen, neue Arten von Linien gibt. Auf der Linie i gibt es unendlich viele Linien (a1, b1 usw.). Auf der Linie e gibt es unendlich viele Linien (a2, b2 usw.). Es gibt jedoch auch unendlich viele Linien, die sowohl auf i als auch auf e liegen (a3, b3 usw.).

Für alle diese Linien in Linie (3) gilt, dass sie nicht mehr unendlich lang, sondern nur mehr endlich lang sind. In der Wissenschaft der geraden Linie sind sie unendlich endlich, weil eine Linie nicht endlicher sein kann als an beiden Enden begrenzt.

Die Frage lautet nun: Gibt es eine andere Gliederungsmöglichkeit der geraden Linie nach innen, oder ist diese deduktive Gliederung nach *innen notwendig so und nicht anders*? Ist sie also mutwillig dogmatisch, oder ist sie evident zwingend, sachgemäß?

Jeder, der sorgfältig gefolgt ist, wird zugeben können, dass es eine andere Möglichkeit der Gliederung nicht geben kann.

Wir sagten, es handle sich um ein Gleichnis. Die Linie ist ja nur ein innerer Teil des unendlichen und unbedingten Raumes, der selbst ein noch besseres Gleichnis für die Gliederung Gottes in sich darstellt. Der Raum ist aber selbst nur eine innere Kategorie Gottes.

Anhand dieser "Logik der geraden Linie" lässt sich gemäß der folgenden Zeichnung ziemlich lapidar feststellen.

- In der gesamten bisherigen Geschichte gibt es nur die Wesenlehre, die eine Ableitung aller Begriffe, Axiome und Regeln der Logik und Mathematik im Sinne **A1** von der Linie (1) also von o ausgehend, nach innen über die Linie (2) und Linie (3) durchführt. Keine philosophische Lehre, keine formale Logik und keine Theorie der Mathematik haben diese Axiomatisierung bisher durchgeführt.⁸

⁸ In den bisherigen Geheimlehren finden sich Ansätze des Zusammenhanges, in präziser Form findet sich die Gliederung Gottes in sich erst in der Grundwissenschaft unter (44, 2. Band). Ansätze mit mathematischen Zusammenhängen der Linie finden sich etwa bei (Ka 76) über die pythagoreische Harmonik. Die bisherigen Geheimlehren sind daher alle mit der Grundwissenschaft unter (44, 2. Band) zu vergleichen und im Falle von Unvollständigkeiten und Mängeln entsprechend weiter zu bilden.

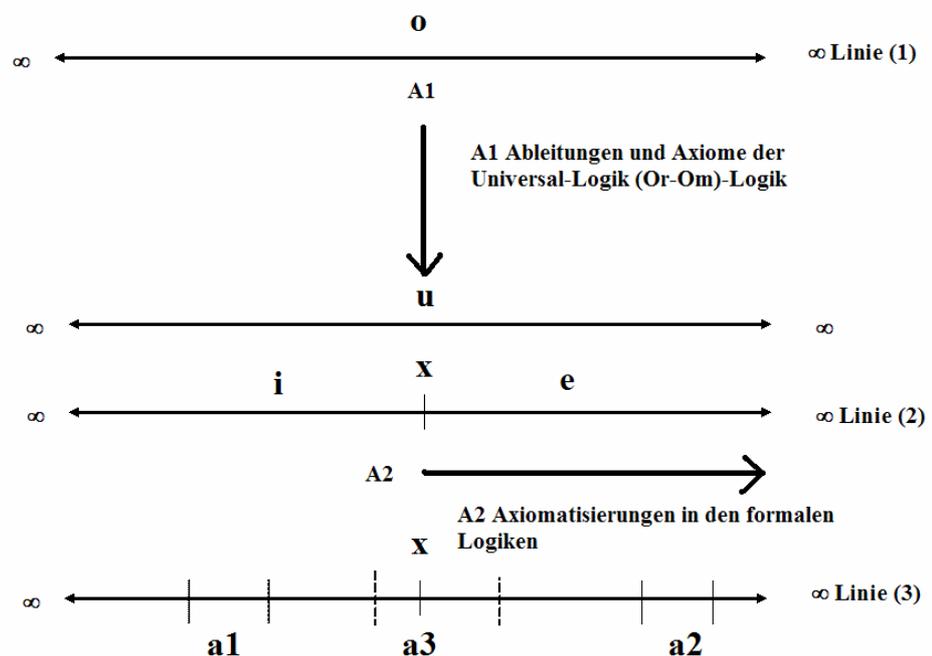
- Alle bisherigen Versuche einer Formalisierung und Axiomatisierung der Logik und Mathematik folgen Wegen, die in der Richtung **A2** verlaufen. Sie gehen von *endlichen Einheiten* aus, betreten die Bereiche der unendlichen Einheiten also *von unten her* (durch Fortschreiten endlicher Mengenbildungen, Begriffsbildungen und durch Intuitionismus) oder wollen überhaupt bestimmte Bereiche des Unendlichen in der Axiomatisierung ausschließen. Auf dem Wege **A2** kann man aber niemals zur Linie (1) gelangen⁹. Wie Hegel in seiner dialektischen Logik irrte, indem er vom Endlichen durch Negation zum Unendlichen gelangen wollte (indem er gleichsam am Endlichen hängen blieb) versuchten wir unter <http://or-om.org/KrausesMetaphysikinDeutschlandhtm.htm> zu zeigen. Vor allem Cantor, der zweifelsohne von Hegel beeinflusst war, aber auch Browsers Intuitionismus schreiten im Sinne **A2** fort und gelangen nicht zur Linie (1); andere formale Logiken und Theorien der Mathematik verhalten sich dem Unendlichkeitsproblem gegenüber noch vorsichtiger.

9 Leibniz hat etwa unter (Le 65) in Kapitel 17 "Von der Unendlichkeit" sehr richtig erkannt, dass es mangelhaft wäre, Gott als ein Aggregat, eine Zusammenfassung von Teilen zu erkennen. Dort heißt es u.a.: "Das wahre Unendliche ist, streng genommen, nur im Absoluten, welches jeder Zusammensetzung vorausgeht und nicht durch Zusammenfügen von Teilen gebildet ist. (...) Die Inbetrachtung des Endlichen und des Unendlichen findet überall da statt, wo es Größe und Menge gibt. Auch ist das wahrhaft Unendliche keine *Modification*; es ist das Absolute; dagegen, so wie man modifiziert, beschränkt man sich oder bildet ein Endliches. (...) § 16. *Philal.* Aus dem nämlichen Grunde haben wir also keine positive Vorstellung einer unendlichen Dauer oder der Ewigkeit, ebenso wenig wie der Unermesslichkeit. *Theoph.* Ich glaube, dass wir die positive Vorstellung der einen und der anderen haben, und dass diese Vorstellung wahr ist, falls man sie nicht als ein Unendliches Ganzes versteht, sondern als ein absolutes und schrankenloses Attribut, welches sich hinsichtlich der *Ewigkeit* in der Notwendigkeit des Daseins Gottes findet, ohne dass man darin Teile wahrnimmt oder den Begriff davon durch eine Zusammenzählung der Zeiten bildet. Man sieht daraus auch, wie ich schon gesagt habe, dass der Ursprung des Begriffs des Unendlichen aus derselben Quelle stammt, wie der der notwendigen Wahrheiten."

Die Aufgabe besteht also darin zu erkennen, wie sich aus dem "wahren Unendlichen" die endlichen Elemente nach INNEN ableiten lassen. Hierin bietet die Wesenlehre unter **A1** völlig neue Aspekte. Der Weg der formalen Logik und der modernen Mathematik (**A2**) ging einen Weg, den bereits Leibniz für nicht sachgemäß hielt.

Wie (Ba 92, S. 288 f.) deutlich nachweist, hat auch Cantor sehr wohl zwischen seinen Erweiterungen in Form des Transfiniten und dem "wahrhaft Unendlichen" dem Absolut-Unendlichen, unterschieden. Dieses letztere kann aber nach Cantor "nur anerkannt, aber nie erkannt, auch nicht annähernd erkannt werden". Hier liegt eine Begrenzung Cantors. Dass er nicht den deduktiven Weg **A1** einschlagen konnte, war klar, weil er nur nach **A2** erweiternd aufsteigend Bereiche des Transfiniten erschloss. Es erschien ihm daher die "absolut unendliche Zahlenfolge" als ein geeignetes Symbol des Absoluten, das ja nach seiner Ansicht als "wahres Unendliches" menschlicher Begrifflichkeit nicht zugänglich sei. Daher kommt es auch, dass er das "wahre Unendliche" fälschlich als "absolutes Maximum" bezeichnete.

- Daraus ist zu folgern: Die Or-Om-Logik enthält alle anderen Logiken in sich, weil die Linie (3) und ihre inneren Erweiterungen immer schon ontologisch, epistemologisch und logisch die Linien (1) und (2) voraussetzen, ohne dass diese bisher klar erkannt wurden. Die Linien (1) und (2) fehlen in den bisherigen Theorien der Logik und Mathematik völlig. Alle Begriffe, Axiome, Schlüsse und sonstigen Operationen der bisherigen Logik und Mathematik (Negation, Konjunktion, Disjunktion, Materiale Implikation Äquivalenz, Syntax, Semantik und Pragmatik der formalen Sprachen, Widerspruchsfreiheit, Vollständigkeit usw.) haben in der Or-Om-Logik auf jeden Fall eine *andere, neue Bedeutung*. Die formalen und inhaltlichen Bedeutungen und Zusammenhänge sind andere als in den bisherigen Logiken. *Die Or-Om-Logik basiert auf einer anderen, neuen Sprache.*



5.2.2 Selbstreflexion und selbstreferentielle Konsistenz

Wie steht es nun mit der selbstreferentiellen Konsistenz unserer eigenen Sätze bezogen auf die obigen Zeilen?

Man könnte ja fragen: Du sprichst hier über Erkenntnisse, die alle bisherigen Sprachen und Axiomensysteme übersteigen. Du sprichst über eine neue Sprache und benützt hierbei aber die normale Umgangssprache. Deine Gedanken bleiben doch an jene Umgangssprache gebunden, die du hier benützt. Du kannst dich doch nie von ihr lösen. Du brauchst sie ja, um dich verständlich zu machen und um das angeblich Neue zu begründen.

Antwort: Alle Sätze dieser Arbeit gehören dem System der All-Sprache der Grundwissenschaft an, dessen Semantik durch die Erkenntnisse der Grundwissenschaft, dessen Syntax durch die All-Gliederung der Wesenheiten und Wesen an und in dem unendlichen und unbedingten Grundwesen und dessen Pragmatik durch die Endschau der Entwicklung der Menschheit nach der Lebenslehre der Grundwissenschaft bestimmt wird.

Diese Sätze sind so weit systeminvariant gegenüber allen bisherigen Kultur- und Sozialsystemen, dass sie in der Lage sind, Grundlage einer wissenschaftlichen, universellen Rationalität darzustellen, die ihrerseits universelle Prinzipien für Wissenschaft, Kunst und Sozialität im planetaren Sinne bilden kann.

Es könnte hier der Einwand vorgebracht werden, dieses als neu festgestellte Grundsystem sei ja nur in unserer üblichen Sprache beschreibbar, setze also eine grüne Systemsprache, unsere Umgangssprache, voraus (pragmatisch-linguistisches Argument), diese Sätze müssten verstanden werden und setzen bereits wieder ein sozial vorgeformtes Sprachverständnis voraus (hermeneutischer Aspekt), kurz, die konsensual-kommunikative Rationalität Apels oder eine andere an der formalen Logik festgemachte Rationalität sei unhintergehbare Bedingung dieser Sätze. Dazu ist zu sagen: Diese Zeilen in einer grünen Systemsprache, einer systemmitbedingten Sprache abgefasst, sind Anleitung und Hinweis, bestimmte bereits nicht mehr der Sprache der jeweiligen Gesellschaft angehörende Erkenntnisse, Gedanken, anzuregen. Diese Sätze sind aber für die Erkenntnisse der Grundwissenschaft *nicht konstitutiv* und sie bedürfen auch zu ihrer Begründung nicht eines kommunikativen oder gar interkulturellen *Konsenses*. Wohl aber ist zur Einführung dieser Erkenntnisse erforderlich, dass es gelingt, sie in der Kommunikationsgemeinschaft aller Menschen über kommunikativ-konsensuale Prozesse bekannt zu machen und die Gesellschaften nach ihren universalen Prinzipien weiterzubilden.

6 Die Varianten der formalen Logik

Es ist hier nicht beabsichtigt, die einzelnen Varianten der formalen Logik in allen Details, ihren Kontroversen usw. aufzuführen. Hierzu gibt es einschlägige Fachliteratur. Wir sehen aus den bisherigen Betrachtungen:

Die Begriffe, Axiome, Relationen und vor allem die Beziehungen des Formelapparates der jeweiligen formalen Logik zur "Wirklichkeit", sowie die Theorien des Verhältnisses von Syntax, Semantik und Pragmatik der benützten formalen Sprachen und der Umgangssprachen der Beobachtung usw. sind mit den Begriffen, Axiomen, Relationen der Or-Om-Logik und vor allem mit den Beziehungen des Formelapparates der Or-Om-Logik zur "Wirklichkeit", sowie dem Verhältnis von Syntax, Semantik und Pragmatik der benützten Or-Om-Sprache *nicht kompatibel*.

Die Aufgabe dieses Aufsatzes besteht ja gerade darin, zu versuchen, eine Weiterbildung der erkenntnistheoretischen Positionen, der begrenzten Begriffsapparate und Strukturen der formalen Logiken in Richtung auf die universale Or-Om-Logik hin unter Benützung der Grundsätze der Vorbemerkung unter **0.1** anzuregen.

LeserInnen, welche bisher durch die Brille einer Variante der formalen Logik, **(6.1)** Wissenschaftstheorie, Erkenntnistheorie und Sprachtheorie betrieben haben, sollen angeregt werden, aus den Mängeln des Schlifses ihrer Brillen hervorzutreten und Welt, Wissenschaft, Mathematik, Logik und Sprachtheorie im Lichte einer neuen Sichtweise zu erkennen.

6.1 Logizismus – Formalismus – Intuitionismus

Nach Bochenski entwickelten sich die Differenzierungen in die drei Schultypen aus der Frage um das Verhältnis von Mathematik und Logik sowie aus dem Streit um die Antwort auf die Frage, "ob die Logik rein formal ausgebaut werden könne, als ein System von Zeichen, oder aber wesensnotwendig auch eine Deutung dieser Zeichen einschließe. Es ging also um zwei verschiedenen Probleme, die beide den Begriff der Logik betreffen" (Bo 70, S. 334 f.).

6.1.1 Die moderne Logik seit Frege (Andrés Raggio)

http://www-user.tu-chemnitz.de/~schola/Goedel/frege_interessant.htm

(Originalmente publicado en: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, tomo 5, pp. 378-383, Schwabe & Co Ag Verlag, Basel-Stuttgart, Alemania.)

Die moderne L. beginnt mit dem Bemühen G. Freges, durch eine systematische Anwendung des Funktionsbegriffes L. und Mathematik auf eine gemeinsame Grundlage zu stellen. Frege ergänzte dazu den Funktionsbegriff der Mathematik, indem er als Argumente und als Funktionswerte nicht nur Zahlen, sondern auch beliebige Gegenstände zuließ, darunter die für die L. sehr wichtigen (zwei)

Wahrheitswerte, nämlich das Wahre und das Falsche. Dabei bestimmte er einen Begriff als eine Funktion, "deren Wert immer ein Wahrheitswert ist" (G. FREGE, *Funktion und Begriff*, in: Funktion, Begriff, Bedeutung, hg. G. PATZIG, 1969, 28.). Unter dem Wertverlauf einer Funktion versteht er dasjenige Objekt, das zwei für alle Argumente zusammenfallende Funktionen gemeinsam haben. Begriffsumfänge, d. h. Klassen, sind dann nichts anderes als die Wertverläufe von Begriffen. Durch diese 'Funktionalisierung' konnte Frege nicht nur die überlieferten Termini der logischen Fachsprache einheitlich ausdrücken und präziser definieren, sondern darüber hinaus gewisse in der Tradition ungelöste Fragen -z. B. diejenige nach der Natur der Quantoren- einer fast trivial anmutenden Lösung zuführen. Frege legte großen Wert darauf, diese funktionelle Neusystematisierung der L. auch sprachlich genau auszudrücken. Seine zweidimensionale Notation -die Begriffsschrift- ist psychologisch unzweckmäßig; an Genauigkeit läßt sie aber nichts zu wünschen übrig. Nach Frege sollte jeder gedanklichen Unterscheidung eine sprachliche entsprechen und umgekehrt. Nur dadurch können wir aus den uns zugänglichen Zeichen Schlüsse auf die von ihnen dargestellten Zusammenhänge ziehen. "Die Zeichen sind für das Denken von derselben Bedeutung wie für die Schifffahrt die Erfindung, den Wind zu gebrauchen, um gegen den Wind zu segeln" (*Über die wiss. Berechtigung einer Begriffsschrift*, in: *Begriffsschrift* 21964, 107). Frege unterscheidet bei Wörtern zwischen ihrer Bedeutung (reference) und ihrem Sinn (meaning) (*Über Sinn und Bedeutung*, a. O. [1] 40.). Der Eigenname 'Abendstern' z. B. hat als Bedeutung den Planeten Venus, als Sinn ein ideales Gebilde, das wir unmittelbar erfassen können, insofern wir Deutsch verstehen. Der Sinn eines sprachlichen Ausdrucks ist genau so sprachunabhängig wie seine Bedeutung: an der Existenz von nicht-sinnlichen, sprachunabhängigen Gegenständen hat Frege nie gezweifelt. Aufgrund dieser drei Leitideen, nämlich Funktionalisierung, Begriffsschrift und Unterscheidung von Sinn und Bedeutung, hat Frege in der L. Entdeckungen gemacht, die nur mit denen des Aristoteles zu vergleichen sind. Die wichtigsten seien hier aufgezählt: 1. die erste -de facto- vollständige Axiomatisierung der zweiwertigen Aussagen-L. und der Quantoren-L. mit Identität; 2. die erste Analyse der Kennzeichnungen und der Aufweis der verheerenden Wirkungen ihres Mißbrauchs: "Eine für die Zuverlässigkeit des Denkens verhängnisvolle Eigenschaft der Sprache ist ihre Neigung, Eigennamen zu schaffen, denen kein Gegenstand entspricht" (Nachgel. Schr. hg. Hermes/Kambartel/Kaulbach 1969, 286.) 3. die erste Systematisierung der Klassentheorie einschließlich der ersten Formulierung des Komprehensionsaxioms; 4. die erste Darstellung der Definitionen durch Abstraktion mit Anwendungen auf Geometrie und, vor allem, Arithmetik (mit ihrer Hilfe konnte Frege die erste rein logische Definition der Zahl geben); 5. der Nachweis der hohen Ausdrucksfähigkeit der Quantifikation über Prädikate (unabhängig von Dedekind zeigte Frege (*Die Grundl. der Arith.* 1884, 61.), wie man rekursive Definitionen mittels Quantoren zweiter Stufe auf explizite Definitionen zurückführen kann; dies war die Geburtsstunde des

Logizismus (s. d.), d. h. des Versuchs, die Arithmetik auf eine erweiterte "große L." zu reduzieren); 6. die ersten Ansätze zur Bildung einer intensionalen L.; 7. eine neue Theorie der Prädikation: Begriffe sind nach Frege Funktionen, folglich keine selbständigen Gegenstände, sondern ungesättigte Entitäten, die, wenn sie von Gegenstände prädiziert werden, ihre natürliche Ergänzung erreichen. Die Forderungen des logizistischen Programms einerseits und die Möglichkeit, statt über Begriffe über die entsprechenden Klassen zu quantifizieren, andererseits haben Frege allerdings dazu veranlaßt, seiner Auffassung der Prädikation im Gesamtsystem nicht die ihr gebührende Bedeutung zu geben. Er glaubte, mit rein logischen Mitteln einen Gegenstandsbereich bestimmen zu können, in dem nicht nur die L., sondern auch die Arithmetik ihren natürlichen Platz findet. Nach Kant und Wittgenstein dagegen ist die L. ontologisch steril. In Freges Auffassung aber gelten die logischen Wahrheiten objektiv und lassen sich daher nicht auf Konventionen, Als-ob-Bildungen, Annahmen usw. gründen. Nie in der Geschichte der L. vor ihm war die zugrunde liegende philosophische Idee so einfach, und nie reichte deren Wirkung gleichwohl so weit in die logische Kleinarbeit hinein. Deswegen war Russells Entdeckung (1902), daß Freges Komprehensionsaxiom zu einem Widerspruch führt, nicht die Auffindung irgendeiner Unstimmigkeit, sondern eher dem Einsturz einer Kathedrale zu vergleichen. Seitdem ist der strenge Platonismus nicht mehr aufrechtzuerhalten; selbst platonisch orientierte Logiker, wie Gödel und Scholz (K. GÖDEL, *What is Cantor's continuum problem*, in: *Philos. of math.*, hg. Benacerraf/Putnam (1964); H. SCHOLZ und G. HASENJÄGER, *Grundzüge der math. L.*, 1961.), sind zu einer kritischen Version des logischen Platonismus genötigt (Vgl. Scholz/Hasenjäger, a. O. [6], VII.).

Die weitere Entwicklung der L. im 20. Jh. ist weitgehend als Reaktion auf die von Russell entdeckte mangelnde Widerspruchsfreiheit von Freges L. zu verstehen. Die Reaktion erfolgte in dreifacher Weise:

1. Reaktion – Logizismus

Erstens versuchte Russell, den Widerspruch dadurch zu verhindern, daß er logische Typen einführt (B. RUSSELL, *Math. L. as based on the theory of types*, in: *L. and language*, 1956; A. N. WHITEHEAD und B. RUSSELL, *Principia math.*, 11910, 21927.). In der traditionellen L. war die zugrunde liegende und sinnstiftende grammatische Struktur der Sprache weitgehend unberücksichtigt geblieben. Russells Typentheorie brach mit diesem Vorurteil. Leider läßt seine philosophische Begründung der Typentheorie zwei Deutungen zu: Manchen gilt sie als ad hoc erfundenes Mittel zur Vermeidung der Widersprüche, manchen als eine einsichtige Konsequenz aus der kategorialen Struktur der Sprache. Zur selben Zeit entwickelte E. Husserl die erste sich streng an die Sprachstruktur anlehrende, allerdings nicht-pragmatische Begründung der Typentheorie (E. HUSSERL, *Log.*

Untersuch., 41928, U. IV.). Seine Gedanken übten leider keinen Einfluß aus; erst über Lésniewski und Ajdukiewicz (K. AJDUKIEWICZ, *Die syntakt. Konnexität*, *Studia philos.*, 1, 1935.) wurden sie in den gegenwärtigen Bemühungen um eine universelle logische Grammatik wiederentdeckt. Russell baute seine Typenunterschiede in eine noch komplexere Theorie ein: die verzweigte Typentheorie, die auf einen Vorschlag von H. Poincaré (H. POINCARÉ, *Les math. et la L.*, *Rev. Mét. Morale*, 13/14, 1905-6) zurückgeht. Innerhalb jeden Typs werden zusätzlich Ordnungen unterschieden, je nach dem Kompliziertheitsgrad der Definition eines Ausdrucks. Man erhält dadurch für jeden Begriff eine explizite Angabe seiner Genese. Deswegen stellt die verzweigte Typentheorie diejenige Version einer "großen L." dar, die am besten die Grundgedanken der kantischen Transzendentalphilosophie zum Ausdruck bringt (P. LORENZEN, *Einf. in die operative L. und Math.*, 21969; HAO WANG, *A survey of math. L.*, 1964, 585ff.). Mit den kontextuellen Definitionen (Vgl. Art. 'Gebrauchsdefinition') der "unvollständigen Zeichen" -eine Methode, die auf Frege zurückgeht (Vgl. FREGE, a. O. [5] XXII.), wenn er auch in seinen späteren Werken selten davon Gebrauch machte- wollte Russell die ontologischen Voraussetzungen seines Aufbaus der L. kontrollieren. Sätze z. B., die eine Kennzeichnung enthalten, werden in solche umgeformt, die sie nicht mehr enthalten. Abgesehen von gewissen Ungenauigkeiten in der Bestimmung der Kontextabhängigkeit (K. GÖDEL, *Russell's math. L.*, in: *The philos. of Bertrand Russell*, hg. Schlipp, 1946, 126.) konnte Russell auf diese sehr einfache Weise die Thesen Meinongs (Vgl. Art. 'Gegenstandstheorie') als überflüssig nachweisen. In der "no class-theory" versuchte Russell sogar die Klassen kontextuell zu eliminieren. Zwar gelang ihm so die Reduktion der Klassen auf Prädikate, aber die damit bezweckte Vereinfachung blieb aus: Statt eines extensionalen Platonismus mußte Russell einen intensionalen befürworten. Die Methode der "incomplete symbols" gilt seitdem als das Hauptwerkzeug jedes reduktionistischen Programms: "the supreme maxim in scientific philosophising is this: wherever possible, logical constructions are to be substituted for inferred entities" (B. RUSSELL, *Our knowledge of the external world*, 1914.).

2. Reaktion- Formalismus

Die zweite Reaktion auf das Scheitern von Freges System kam aus der formalen Axiomatik (s. d.) D. Hilberts (D. HILBERT, *Grundl. der Geometrie*, 11899, 111972; D. HILBERT und P BERNAYS, *Grundl. der Math.*, 1 11934, 21968, 1.). Diese unterscheidet sich von der traditionellen, euklidischen Axiomatik (s. d.) dadurch, daß sie vom jeweiligen Sachgehalt abstrahiert und einen abgeschlossenen Individuenbereich voraussetzt (existentiale Fassung). Ein formales Axiomensystem definiert eine abstrakte Struktur. Wie die Objekte des vorausgesetzten Individuenbereiches definiert sind, welchen ontologischen Status sie haben, auf welche Weise sie die Forderungen des Axiomensystems (s. d.)

erfüllen, all diese Fragen haben in der formalen Axiomatik keinen Platz. Unter diesen Voraussetzungen ist allerdings die Gefahr der Widersprüchlichkeit sehr groß. Deswegen forderte Hilbert, für jedes Axiomensystem einen Widerspruchsfreiheitsbeweis (WFB) zu führen. Dazu stehen transfinite Interpretationen nicht ohne weiteres zur Verfügung: Hilbert stand dem infinitistischen Ontologismus Freges -und Cantors- sehr kritisch gegenüber (Über die Kontroverse Frege/Hilbert vgl. G. FREGE: *Über die Grundl. der Geometrie*, in: Kl. Schr., hg. I ANGELELLI, 1967.). Wenn jedoch eine mathematische Theorie, zusammen mit den in ihr verwendeten logischen Schlussweisen, in ein *formales* Axiomensystem umgewandelt wird, dann lässt sich der WFB unter Umständen mit ganz elementaren, finiten (s. d.) Mitteln erbringen: In der Tat definiert ein formales Axiomensystem induktiv eine ableitbare Satzmenge; folglich lässt sich unter Umständen auch induktiv beweisen, daß zwei kontradiktorische Sätze nicht gleichzeitig ableitbar sind. Das Hilbertsche Programm (s. d.) -die Beweistheorie (s. d.)- einer Begründung der L. und der M. besteht also nicht wie bei Frege darin, diesen Disziplinen einen ontologischen Ort zuzuweisen, sondern darin, nach erfolgter Formalisierung und durch einen WFB ihre "Möglichkeit" zu sichern. Frege hatte die Formalisierung der L. schon erbracht, aber sie war für ihn nur zur Präzisierung relevant. Bei Hilbert dagegen ist die Formalisierung das Sprungbrett, von dem aus die endliche Vernunft, über ihren eigenen Schatten springend, das Unendliche zwar nicht erreicht, aber doch für einen fiktiven Gebrauch so weit absichert, als es für naturwissenschaftliche Anwendungen nötig ist. 1930 bewies K. Gödel die Vollständigkeit der Quantoren-L. (K. GÖDEL, *Die Vollständigkeit der Axiome des log. Funktionenkalküls*, Mh. Math. Phys., 37, 1930.) erster Stufe und damit, daß der infinitistisch präzisierte Begriff der logischen Wahrheit und der finitäre Begriff der Ableitbarkeit umfangsgleich sind. Daraus folgt, daß jede widerspruchsfreie quantorenlogische Satzmenge ein Modell hat. Der Streit zwischen Frege und Hilbert wurde zugunsten Hilberts entschieden. Frege nämlich lehnte die WFB durch Formalisierung scharf ab und akzeptierte nur WFB durch Aufweis von Modellen. Nach Gödel sind nun beide Methoden gleichwertig. Leider ist der Gödelsche Vollständigkeitssatz nicht finitär zu beweisen und gehört deswegen nicht zur Beweistheorie. 1931 bewies Gödel die Unvollständigkeit der Peano-Arithmetik und die Unableitbarkeit der formalisierten Widerspruchsfreiheitsaussage innerhalb der Peano-Arithmetik (Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I. Mh. Math. Phys., 38, 1931.). Aus dem Unvollständigkeitssatz folgt die Nicht-Axiomatisierbarkeit der Quantoren-L. zweiter Stufe. Damit bestätigte die Beweistheorie den grundsätzlichen Unterschied zwischen Quantifizierung von Individuen und von Prädikaten, den schon Frege in seiner Theorie der Prädikation bemerkt hatte. Der Unvollständigkeitssatz stellt das wichtigste Ergebnis der Beweistheorie dar. Aus dem Unableitbarkeitssatz folgt aber leider, daß der WFB von formalen Axiomensystemen genügender Ausdrucksfähigkeit nicht mehr finit geführt

werden kann. An diesem Satz scheiterte das Hilbertsche Programm im engeren Sinne.

1933 hat A. Tarski (A. TARSKI, *Der Wahrheitsbegriff in d. formalisierten Sprachen*, *Studia philos.*, I, 1935; poln. 1933.) als Antwort auf Gödels Unvollständigkeitssatz die Wahrheitsdefinitionen eingeführt, um Satzmenge, die nicht axiomatisierbar sind, trotzdem einer theoretischen Bestimmung zugänglich zu machen. Statt wie in der formalen Axiomatik Satzmenge induktiv mit Hilfe von Axiomen und effektiven Umformungsregeln zu erzeugen, läßt Tarski auch mengentheoretische, d. h. infinitistische Erzeugungsprinzipien zu. Es war daraufhin naheliegend, durch Zulassung von infinitistischen Schlußbeweisen in der Metastufe, auf den finiten Standpunkt praktisch wieder zu verzichten. Jene erste formalistische Erweiterung der Beweistheorie stellt die endgültige Absage an die euklidische Tradition dar; diese zweite, mengentheoretische Erweiterung das Aufgeben von Kants Begründungsprogramm. Die so zweifach erweiterte Beweistheorie heißt heutzutage Modelltheorie (s. d.). Philosophisch tritt sie in zwei Varianten auf: Entweder wird die in der Metastufe verwendete Mengenlehre als eine *wahre Theorie* verstanden, dann hat man eine platonische Modelltheorie. Oder die mengentheoretischen Mittel werden einfach "syntaktisch" verwendet, d. h. ohne inhaltliche Begründung, dann hat man die formalistische Modelltheorie oder kurz den Formalismus (CH. CH. CHANG u. H. J. KEISLER, *Model theory*, 1973.). Mit der ungeheuren Erweiterung ihrer theoretischen Mittel ist die Modelltheorie -teilweise auch die formale Axiomatik- imstande, abweichende *nicht-klassische Systeme der L.* zu untersuchen. Keines der Prinzipien, auf welchen Freges System der L. aufgebaut war, blieb dabei von Abänderungen verschont: Es entwickelten sich mehrwertige L.en, L.en mit unendlich langen Ausdrücken, L.en mit schwacher oder starker Negation, L.en mit abweichender Implikation, L.en ohne Variablen, modale L.en, "tense logics" usw. (Zum Toleranzprinzip vgl. R. CARNAP, *Die log. Syntax der Sprache*, 1934; für die nicht-klass. Systeme vgl. J. B. ROSSER und A. R. TURQUETTE, *Many-valued L.*, 1952; H. J. KEISLER, *Model theory for infinitary L.*, 1971; A. R. ANDERSON und N. D. BELNAP, *Entailment: the L. of relevance and necessity*, 1975; J. R. HINDLEY, B. LERCHER und J. P. SELDIN, *Introd. to combinatory L.*, 1972; G. E. HUGHES and M. J. CRESSWELL, *An introd. to modal L.*, 1968; N. RESCHER und A. URQUHART, *Temporal L.*, 1971.)

3. Reaktion- Intuitionismus

Die dritte Reaktion auf das Scheitern von Freges System geht auf Brouwers Philosophie der Mathematik zurück. Er sieht in den Widersprüchen nur ein Symptom einer tiefer liegenden Krankheit. Die aristotelische L. wurde nach Brouwer aus den Verhältnissen bei *endlichen* Mengen abstrahiert: ihre Anwendung auf *unendliche* Mengen ist unbegründet. Eine endliche Menge ist überschaubar, ihre Elemente lassen sich einzeln untersuchen; bei unendlichen

Mengen ist dies prinzipiell ausgeschlossen. Waren die Aussagen bei Frege Eigennamen der beiden platonischen Objekte "das Wahre" bzw. "das Falsche", so sind sie bei Brouwer lediglich Endergebnisse von Beweisen. Mathematische Objekte -die einzigen Beispiele von Unendlichkeiten- werden im Kontext ihrer transzendentalen Gegebenheitsweise, als Konstruktionsergebnisse betrachtet. Daraus folgt die Unzulässigkeit des tertium non datur. Es ist nicht gesagt, daß wir entweder eine Konstruktion (einen Beweis) finden, oder aus der Voraussetzung der Existenz einer Konstruktion (eines Beweises) einen Widerspruch ableiten können. Die aus diesen Überlegungen entstandene intuitionistische L. (L. E. J. BROUWER, *Coll. Works*, 1, 1975; A. HEYTING, *Intuitionism*, 31971.) -so genannt wegen der prinzipiellen Rolle, welche Brouwer der Intuition der Zeit bei der Erzeugung von unendlichen Mengen zuwies- wurde von Heyting axiomatisiert (*Die formalen Regeln der intuitionist. L.*, Sber. preuß. Akad. Wiss., phys.-math. Kl., 1930.). Neben den Restriktionen gegenüber der klassischen L. treten im Intuitionismus (s. d.) auch Erweiterungen der Ausdrucksmittel auf (K. GÖDEL, *Zur intuitionist. Arith. und Zahlentheorie. Erg. eines math. Koll.*, H. 4, 1933; G. GENTZEN, *On the relation between intuitionistic and class. arith.*, in: *Coll. Papers*, 1969, 53.). Brouwers Ideen haben die erkenntnistheoretische Diskussion um die L. auf eine neue Basis gestellt. In einer Zurückwendung zu Kant hat Brouwer -und auch Poincaré mit seiner Forderung einer stufenweisen Anwendung des Komprehensionsaxioms- die Naivität von Freges Ontologismus und Objektivismus zu überwinden gesucht. Hilberts finiter Standpunkt wird der Brouwerschen Kritik im Grunde nur auf der Metastufe gerecht; in der Objektstufe behielt Hilbert aus pragmatischen Gründen den Infinitismus von Frege und Cantor bei (L. E. J. BROUWER, *Intuitionism and formalism*, *Bull. Amer. Math. Soc.*, 20, 1913; vgl. a. O. [25].).

Neuerlich hat P. Lorenzen diese Auseinandersetzung aufgenommen und weiterentwickelt. Über Brouwer hinaus will er die L. nicht auf den Beweisbegriff, sondern auf den Dialogbegriff zurückführen. Manche Aussagen (z. B. unendliche Allaussagen) sind nicht *beweisdefinit* -d. h. wir wissen nicht, was als ein Beweis gelten kann- jedoch wenigstens *dialogdefinit*, in dem Sinne, daß wir den Ausgang von Dialogen um diese Aussagen entscheiden können. Aufgrund der allgemeinsten Eigenschaften einer Dialogsituation bestimmt Lorenzen zuerst eine strenge Dialogregel, wonach die Dialogpartner abwechselnd die unmittelbar vorher behauptete Aussage angreifen oder sich auf einen unmittelbar vorhergehenden Angriff verteidigen. Zwei Erweiterungen dieser strengen Dialogregel, die zur intuitionistischen bzw. zur klassischen L. führen, werden im Anschluß an Hilberts Grundgedanken durch einen WFB legitimiert. Bei Theorien mit stabilen Primformeln, d. h. Formeln, deren doppelte Negationen die einfachen Affirmationen implizieren, kann man ruhig die klassische L. verwenden: ein daraus resultierender Widerspruch würde sich stets auch intuitionistisch ergeben. Wenn dagegen die Individuenbereiche nicht konstruktiv erzeugbar sind -wie

teilweise in der klassischen Analysis-, stellt die klassische Quantoren-L. eine unbegründete Extrapolation dar (P. LORENZEN und O. SCHWEMMER, *Konstruktive L., Ethik und Wissenschaftstheorie*, 21974; P. LORENZEN, *Differential und Integral*, 1965.).

6.1.2 Die dreifache Krise

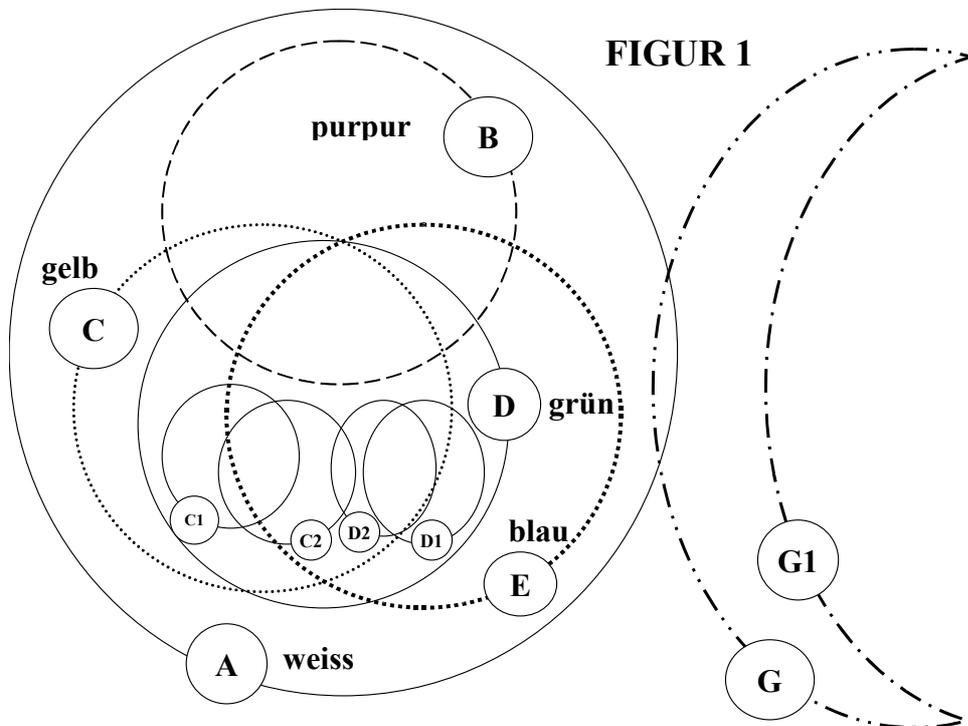
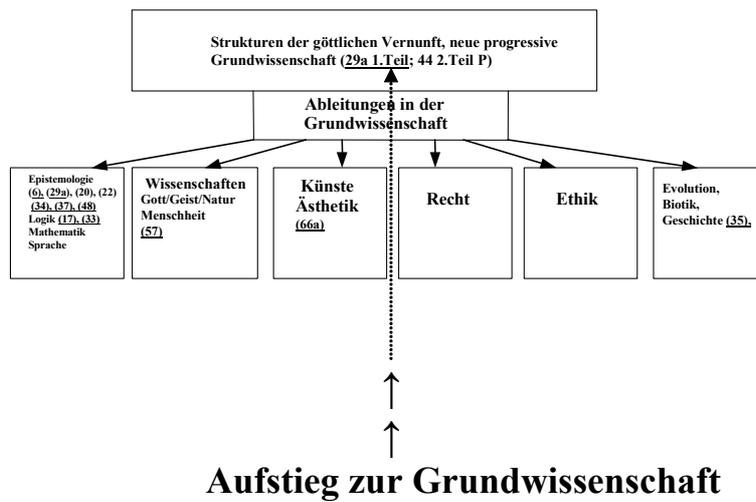
In seinem Aufsatz "The Three crises in Mathematics: Logicism, Intuitionism and Formalism" schreibt Ernst Snapper als Ergebnis:

The fact that logicism, intuitionism, and formalism correspond to realism, conceptualism, and nominalism, respectively, was brought to light in Quine's article, "On What There Is" (...).

Where do the three crises in mathematics leave us? They leave us without a firm foundation for mathematics. After Gödel's paper appeared in 1931, mathematicians on the whole threw up their hands in frustration and turned away from the philosophy of mathematics. Nevertheless, the influence of the three schools discussed in this article has remained strong, since they have given us much new and beautiful mathematics. This mathematics concerns mainly set theory, intuitionism and its various constructivist modifications, and mathematical logic with its many offshoots. However, although this kind of mathematics is often referred to as "foundations of mathematics," one cannot claim to be advancing the philosophy of mathematics just because one is working in one of these areas. Modern mathematical logic, set theory, and intuitionism with its modifications are nowadays technical branches of mathematics, just as algebra or analysis, and unless we return directly to the philosophy of mathematics, we cannot expect to find a firm foundation for our science. It is evident that such a foundation is not necessary for technical mathematical research, but there are still those among us who yearn for it. The author believes that the key to the foundations of mathematics lies hidden somewhere among the philosophical roots of logicism, intuitionism, and formalism and this is why he has uncovered these roots, three times over. . . ."

Snapper meint also, dass der Schlüssel zur Begründung der Mathematik irgendwo in den philosophischen Wurzeln von Logizismus, Intuitionismus und Formalismus verborgen liege. Gerade jene Wurzeln aber versuchen wir in der Wesenlehre aufzuzeigen. Die Wurzeln liegen allerdings "über" den bisherigen erkenntnistheoretischen Positionen der drei Schultypen der Mathematik und Logik.

7 Erkenntnisverfahren und Gewinnung der Logik



Um die Erkenntnisschritte der Wesenlehre zur Gewinnung der neuen Logik darzustellen vorerst eine Skizze.

Wir benutzen die obige Figur. Ein Mensch erkennt die Welt außer sich, Natur G (Landschaft, Bäume usw.) und die Gesellschaft G(1) um sich, also z. B. seine Familie, die deutsche Sprache, die Zeilen, die er hier liest. Eine Außenwelt, Natur G und eine Gesellschaft G(1), erkennen wir nicht unmittelbar. Zugänglich sind uns von ihr nur Zustände unserer Sinnesorgane des Körpers E (blau), die wir hereinnehmen in die Phantasie D (grün). Wir benutzen die nachbildende *äußere* Phantasie D(1) und die *schöpferische innere* Phantasie D(2) und Begriffe C (gelb), die wir teilweise bereits bei der Geburt in unserem "Bewusstsein" besitzen und die wir als C(1) bezeichnen, teils aus dem Gesellschaftssystem G(1) übernehmen, in welches wir hineingeboren werden und die wir als C(2) bezeichnen. Hieraus

bilden, konstruieren und konstituieren wir eine in der Person, im Subjekt, in uns bestehende (subjektimmanente) Erkenntnis der "Außenwelt". Diese Auffassung ist heute ziemlich modern in Varianten des Konstruktivismus, der natürlich von Kant schon stark vorgebildet wurde. Es ist offensichtlich, dass wir erforschen müssten, mit welchen Arten von Begriffen C (zu denen auch jene der Logik gehören) wir Erkenntnisse über die Welt gewinnen, denn von der Sachgültigkeit, Angemessenheit der Struktur dieser Begriffe hängt es ab, ob unsere Konstrukte von "Welt", die wir subjektiv und intersubjektiv in Gesellschaft fassen, mit der Struktur der Welt übereinstimmen, oder nicht. Damit gelangen wir aber wieder in den Dschungel der Schultypen der Erkenntnistheorie, die wir etwa unter <http://www.internetloge.de/krause/krgrund.htm> und <http://www.internetloge.de/krause/krwesenlehrephysik.pdf> behandelten und deren Wahrheitstheorien.¹⁰

Die Wesenlehre überschreitet diese Horizonte, was in der obigen Zeichnung durch die 3 aufsteigenden Pfeile angedeutet wird. Um die Sachgültigkeit, Wahrheit aller mittels Sinnlichkeit (E), Phantasie D1 und D2 sowie der Begriffe C gewonnenen Erkenntnisse feststellen zu können, müssen Position des erkennenden Subjektes, des erkannten Gegenstandes und der Erkenntnis an oder in unter dem absoluten und unendlichen Grundwesen und dessen Essentialität deduktiv erkannt werden können. Dass dem Menschen die Schau Wesens als des unendlichen und unbedingten Wesens möglich ist, wird im subjektiv-analytischen Teil der Erkenntnistheorie dargestellt¹¹.

"Wir sind auch in dem Wesenschaun unbedingt und von oben herein gewiss geworden, dass diese unsere Behauptung Sachgültigkeit (objektive Gültigkeit) habe. Denn da wir anerkennen, dass Wesen selbst in der Wesensschauung uns gegenwärtig ist, und dass, sowie Wesen alles Wesentliche an oder in, unter und durch sich ist, als auch in der Wesensschauung, als dem Grundgedanken, alle Gedanken alles Endlichen, Bestimmten enthalten sind: so folgt, dass auch alle Gedanken des Endlichen, Bestimmten, sofern sie als an oder in, unter und durch die Wesensschauung enthalten, und mit selbiger übereinstimmig sind, Sachgültigkeit haben, das ist, wahr sind. Hiermit ist also die alte Schwierigkeit gelöst: wie der endliche Geist dazu komme, über das Erkennen oder Schauen (die Vorstellung) hinauszugehen, und dem Erkennen Sachgültigkeit, auch über sein Ich hinaus, beizumessen, das ist: seinem Denken und Erkennen Wahrheit zuzuschreiben"(17, S. 67).

Daraus ergibt sich die über die formalen Logiken weit hinausreichende Konzeption der synthetischen Logik, die hier aus (17) eingefügt wird:

"Die Logik als die in der Wesensschauung in absolut organischer Methode gebildete Wissenschaft des Erkennens und Denkens, hat eine doppelte Grundlage, welche jedoch in und durch das Eine Prinzip an sich Eine ist. Die analytische Grundlage der Logik ist im ersten Teile enthalten, und ist im Zusammenhange des ganzen analytischen Hauptteiles der Wissenschaft dargestellt worden in den soeben erschienenen 'Vorlesungen über das System der Philosophie'¹². Die der Ordnung der

10 Die LeserInnen werden sich fragen, weshalb wir die Begriffe B (purpur) und die Begriffe A (weiss) nicht erwähnen. Diese Arten der Begriffe kommen in den bisherigen Logiken nicht vor und müssen erst aus der Grundwissenschaft abgeleitet werden.

11 Digital ist dieser Teil der Erkenntnistheorie in <http://www.philosophiebuch.de/faksimiles> unter dem Titel: Vorlesungen über das System der Philosophie. 1. Band: Der zur Gewissheit der Gotteserkenntnis emporleitende Teil. Prag. 1869; Nr. 29a im Werkverzeichnis der internetloge).

12 Dieser subjektiv analytische Teil der Wissenschaft ist in folgenden Werken dargestellt: (19, 22, 29a, 44 1.Band und 69).

Geistesentwicklung nach zweite, an sich aber erste Grundlage der Logik geht die Logik als synthetische Wissenschaft an, ist selbst ein Teil der ganzen synthetischen Wissenschaft und besteht selbst in zwei Abteilungen. Denn da in dem obersten Teile der synthetischen Logik das Erkennen und das Denken als eine Grundwesenheit Gottes erkannt wird, und darin und dadurch erst auch als eine Grundwesenheit endlicher Vernunftwesen eingesehen wird, so ist dieser oberste Teil der synthetischen oder absolutorganischen Logik ein innerer Teil der Grundwissenschaft oder der gemeinhin sogenannten Metaphysik; welche Grundwissenschaft, da ihr Inhalt selbst unmittelbar an und in der Wesenschauung gefunden wird, der hinsichtlich aller besonderen Wissenschaften oberste Teil der des Einen und gesamten Gliedbaues oder Systemes der Wissenschaft ist. Und zwar geht dem Anfange der synthetischen Logik in der Grundwissenschaft voraus die Wesenschauung selbst, und die Erkenntnis aller Grundwesenheiten Gottes, die vor und über dem Schauen oder Erkennen Gottes an Gott sind. Dann wird das Erkennen oder Schauen selbst als eine Grundwesenheit Gottes erkannt, und wissenschaftlich nach seinem inneren Gliedbau betrachtet. Weiter wird dann erwiesen, dass das Schauen oder Erkennen auch eine der Grundwesenheiten des endlichen Geistes und des Menschen ist. Dies ist der Inhalt des obersten Teiles der synthetischen Grundlage, die seit dem Jahre 1823 bei dem Vortrage des Systems der Logik jedes Mal gründlich mitgeteilt, jetzt aber diesem Abrisse als eine selbstständige Abhandlung beigegeben worden ist¹³, welche indes nur eine kurze Übersicht gewährt. In den vorerwähnten 'Vorlesungen über das System der Philosophie' aber findet sich dieser oberste Teil der Grundlegung der synthetischen Logik im organischen Ganzen der Wissenschaft an den gehörigen Stellen und im Zusammenhange der ganzen Grundwissenschaft. Da aber die synthetische Logik auch das endliche Erkennen und Denken des endlichen Geistes darzustellen hat, so erfordert sie auch noch eine zweite Abteilung ihrer synthetischen Grundlage, welche in den synthetischen Wissenschaften von der Vernunft oder dem Geiste, von der Natur und von der Menschheit enthalten ist, oder wie gewöhnlich gesagt wird, in der rationalen Psychologie, Physik und Anthropologie" (17, S.69 f.).

Dieser Übergang wird in der obigen FIGUR 1 dadurch angedeutet, dass sich aus den göttlichen Kategorien auch diejenigen der Logik und Mathematik, wie auch jene aller anderen Wissenschaften wie Ethik, Ästhetik, Rechtswissenschaft, Physik usw. ergeben.

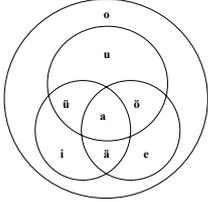
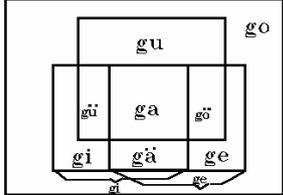
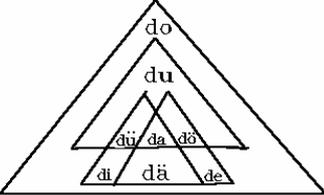
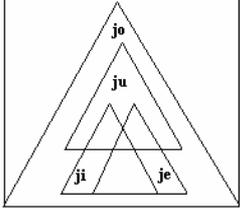
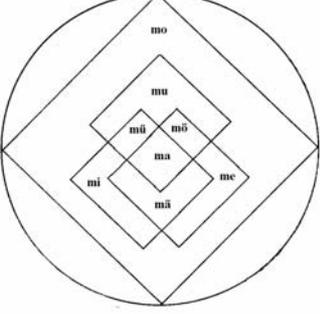
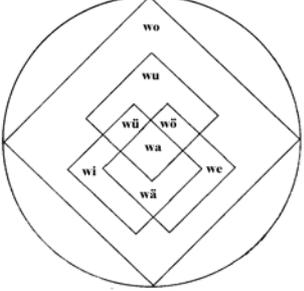
7.1 Grundzüge der synthetischen Logik im Überblick

In Werk (33) den "Vorlesungen über synthetische Logik", die unter <http://www.philosophiebuch.de/faksimiles> digital zu einem modesten Preis angeboten werden, sind die Grundzüge der synthetischen Logik stufenweise aus der Grundwissenschaft deduziert. Natürlich werden eine subjektive Einsicht und ein persönliches Verständnis dieser Vorlesungen nur möglich sein, wenn vorher die Grundwissenschaft selbst durchgearbeitet wurde. Diese Grundwissenschaft ist unter der gleichen Webadresse digital erhältlich (44, 2. Teil) als 2. Teil der Vorlesungen über das System der Philosophie ("Der im Lichte der Gotteserkenntnis als des höchsten Wissenschaftsprinzips ableitende Teil der Philosophie").

Eine grafische Übersicht über die Kategorien, die dann auch Gegenstand der Synthetischen Logik sind, ergibt:

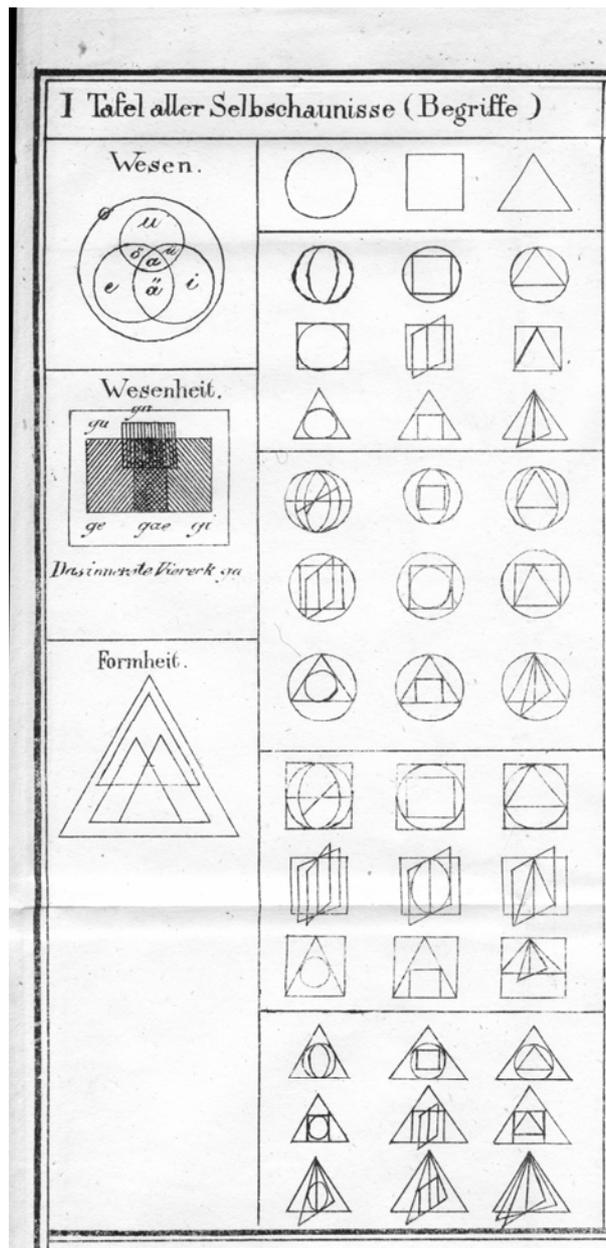
13 Die LeserInnen finden diese Abhandlung mit einigen Erweiterungen unter <http://www.internetloge.de/krause/krgrund.htm>.

7.1.1 Kategorientafel der 1. Teilwesenschauung (Tafel 1)

<p>Wesen</p>	
<p>Wesenheit</p>	
<p>Formheit</p>	
<p>Seinheit</p>	
<p>Inneheit</p>	
<p>Selbstinnessein Erkennen</p>	

Die Tafel 1 enthält alle Begriffe (Kategorien) die Gott gemäß der 1. Teilwesensschauung an sich ist.

Die folgende Übersicht von Krause noch selbst entworfen, bietet einen Anhaltspunkt für die auch in der Logik wichtige Erkenntnis, dass jede Kategorie von jeder gilt und daher auf jede angewendet werden muss¹⁴. Es gibt daher auch im Weiteren Verhältnisse zwischen allen diesen Kategorien, die als höchste Urteile gelten können sowie Verhaltverhalte, die obersten Schlüsse in der Logik.



Im Folgenden wird versucht, einige wichtige Grunderkenntnisse der Synthetischen Logik skizzenartig darzustellen, um die wichtigen Unterschiede zu den formalen Logiken sichtbar zu machen. Die Seitenzahlen beziehen sich auf das Werk 33, also die "Vorlesungen über Synthetische Logik nach Prinzipien des Systems der Philosophie".

14 Hier liegen die höchsten Wurzeln des Begriffes der Selbstreferentialität, der in der modernen Logik im Bereiche der Antinomien (Paradoxien) eine bedeutende Rolle spielt.

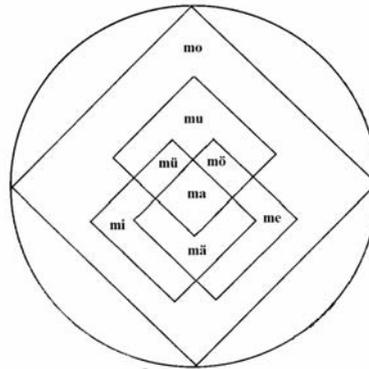
7.1.2 Deduktionen der logischen Elemente

7.1.2.1 Erkennen nach der 1. Teilwesenschauung

7.1.2.1.1 Art des Erkennens

Das Erkennen Gottes ist eine innere Kategorie in der unendlichen und unbedingten Wesenheit Gottes. Wesen ist für sich Wesen. Wesen ist zu sich selbst, für sich selbst als Wesen. Wesen ist sich sein selbst inne. Innesein ist also: Zu sich selbst und Für sich selbst sein. Dieses Innesein ist von jeder Endlichkeit und Beschränktheit abgelöst zu erkennen als unendlich und unbedingt, als absolut unendlich usw.

Das Innesein Gottes seiner selbst ist als Or-Innesein erst in der inneren Gliederung als das Innesein nach der *Selbheit* zu schauen.



Das Innesein Gottes ist Orweseninnesein *mo*, Urweseninnesein *mu*. Antweseninnesein: a) Selbweseninnesein *mi*, b) Ganzweseninnesein *me*, Mälweseninnesein, oder Selbvereinganzweseninnesein *mā*. Das Innesein nach der Selbheit also *mi* nennen wir *Erkennen*. Das Erkennen selbst ist wiederum in sich als *wo* gegliedert nach dem obigen Schema. Gottes Selbschaun ist, als Orschaun, weder ewig, noch zeitlich, sondern orwesentlich *an* Gott. Die Synthetische Logik behandelt das Erkennen Gottes. Die Art des Erkennens in der 1. Teilwesenschauung ist also Or-Schauen, Or-Erkennen.

Betrachten wir nun dieses Verhältnis Gottes als Grundes seines Selbschauens nach seinen einzelnen Teilwesenheiten, so hat es

- 1) an sich die Bezugheit oder *Richttheit*, das ist, Gott sich selbst schauend bezieht Gott zu Gott, ist also gerichtet im Selbtschaun auf sich selbst. Schaun, Wesenschauen ist eine Selbstbezugheit, Selbststrichtheit Wesens zu sich selbst. Diese Selbststrichtheit ist weder zeitlich, noch ewig sondern orwesentlich. Die orheitliche Gerichtetheit zu sich selbst kann daher auch als göttliches Reflektieren auf sich selbst bezeichnet werden, wenn

jede Art von Endlichkeit und Bedingtheit von diesem Begriff ferngehalten wird. *Hier liegt der logische und erkenntnistheoretische Grund des Begriffes der Reflexion*¹⁵.

- 2) Im Selbschaun ist Wesen mit sich selbst wesenheitvereint, wesenheiteins als ein Schauendes und zugleich Geschautes und als sein Schaunis, und zwar in der Form der *Orfassheit*. Gott fasst sich selbst in seinem Selbschaun. Gott schaut sich in seiner Selbsterfassung in einer *Perception*.
- 3) Gott sich selbtschauend schaut sich nach seiner einen, selben, ganzen Wesenheit, als Orselbtschauen, in *Or-Bestimmtheit des Selbtschauens*, die man auch als Determination bezeichnen kann, wenn man jede Endlichkeit und Begrenztheit von dem Begriffe fernhält.

7.1.2.1.2 Inhalt des Erkennens in der 1. Teilwesenschauung

Der *Inhalt* des göttlichen Selbtschauens ist: Gott erkennt in Or-Erkenntnis die oben in der Tabelle zusammengefassten Kategorien: Wesen (o); Wesenheit (go, gu, gi, ge, gü, gö, gä und ga); Formheit (do, du, di, de, dü, dö, dä und da); Seinheit (jo, ju, ji, je, jü, jö, jä und ja); Inneheit (mo, mu, mi, me, mü, mö, mä und ma) sowie Erkennen¹⁶ (wo, wu, wie, wü, wö, wä und wa), usw.

7.1.2.1.3 Form des Erkennens in der 1. Teilwesenschauung

7.1.2.1.3.1 Begriffe

Das Selbschaun Wesens ist das eine, selbe, ganze Schaunis. Gott ist der eine terminus absolutus, infinitus. Gott ist der eine unendliche, unbedingte Begriff.

Der Gehalt des göttlichen Selbschaunisses ist: Wesen (o), Wesenheit (go), Formheit (do), Inneheit (mo) und Selbsinnheit (wo). Die eingliedrigen, zweigliedrigen und dreigliedrigen Komplexionen aller dieser Begriffe und Unterbegriffe (go, gu, gi, usw) nach der obigen Tabelle. Zu beachten ist, dass alle diese Glieder *aneinander* sind. Ihre Beziehung ist das Aneinander.

Die Ganzheit aller dieser Begriffe ist unendlich. Diese Begriffe sind unendliche Begriffe (termini infiniti). **Hier liegen die höchsten Wurzeln der Quantorenlogik.**

Die Selbheit der Begriffe ist absolut. Alle diese Begriffe sind unbedingt (absolut) und zwar in keiner Weise endlich absolut sondern unendlich absolut.

Nach der Seinart sind alle diese Begriffe nicht ewig oder zeitlich, sondern orseinheitlich, also über Zeit und Ewigkeit gelegen.

15 Um hier jeglichen Anthropomorphismus zu vermeiden, muss bedacht werden, dass alle diese Begriffe unendlich absolut und absolut unendlich sind, daher keinerlei Färbung und Konnotation eines Endlichen, Begrenzten, Zeitlichen oder Ewigen an sich hätten und haben könnten.

16 Auch Gottes Erkennen ist Inhalt des göttlichen Erkennens, aber auch sein Fühlen, das hier nicht behandelt wird.

7.1.2.1.3.2 Urteile

Hinsichtlich der Form der *Verhaltheit, Bezugheit*: Da Gott seine Teilwesenheiten schaut, die wir bisher erkannten, diese Teilwesenheiten *an* Wesen enthalten sind, werden sie geschaut in der Bezugheit der Teilwesenheiten *an* der Orwesenheit. Alle an Wesen geschauten Wesenheiten in der obigen Tabelle (go, gu, gi, ge...; do, du, di, de...; jo, ju, ji, je...; mo, mu, mi, me...;) stehen in Bezugheit.

Zuerst Wesen zu Wesen, also o zu o;
dann Wesen zu Wesenheit: also o zu go, gu, gi, usw;
dann Wesen zu Formheit: also o zu do, du, di, de usw;
dann Wesen zu Sein heit: also jo, ju, ji, je usw:

Dieses Schauen in Form der Verhaltheit der Glieder ist eben das Urteilen. Es finden sich daher hier die obersten logischen Urteile. Für diese Urteile gelten im weiteren folgende Bestimmnisse:

1) in allen diesen Urteilen ist das eine Glied **an** dem anderen. Z.B. Wesenheit ist an Wesen. Wesenheitseinheit ist an Wesenheit usw.

Genauer ist aber noch zu unterscheiden zwischen Oraneinandersein, Uraneinandersein, Gegen-(Ant-)aneinandersein, und Verein- (Mäl-)aneinandersein. Kürzer: die Glieder sind Or-, Ur-, Ant-, Mäl, Aneinander.

2) Wir nennen das Verhältnis, wonach Wesen an sich das Wesentliche ist, die Eigenschaft, dass Gott der **Grund** ist. Auch hier ist die Grundheit wieder danach weiter bestimmt, ob die Glieder Or-, Ant-, oder Mäl-Aneinander sind.

3) Die Urteile haben das Verhältnis des Zugleichantanseins, dass das Eine als Entgegengesetztes an dem Anderen ist. Dies ergibt die Form der unterscheidenden gegenheitenden oder entgegengesetzenden inantheitlichen Urteile, was die allgemeine Form der sogenannten **disjunktiven** Urteile, sofern sie wechsellauschließend [sejuktiv] sind, darstellt. Ähnliches gilt für die inmälheitlichen Urteile (in Form der **Synthese**).

Von der Art her sind die Glieder, wie schon oben erwähnt, unendliche und unbedingte Begriffe. Aber auch unendlich unbedingte und unbedingt unendliche Begriffe.

Nach der Art der Copula. Die Copula ist organzwesentlich oder orseinheitlich¹⁷!

Die Urteile sind in der ersten Teilwesenschauung identisch oder nichtidentisch oder beides zugleich. Alle hier möglichen Urteile sind **analytisch**, wenn man darunter versteht, dass beide Glieder in einem Umfang befasst sind, so dass das eine Glied den Umfang der Wesenheit des anderen nicht überschreitet. Alle hier geschauten Begriffe aller möglichen Urteile sind weiters gleichumfangige, oder sogenannte termini **reciproci**. Die Urteile sind weiters ganzheitliche Urteile (judicia omneitatis), da die Glieder ganz zueinander bezogen sind.

¹⁷ Man beachte die wichtigen Unterschiede zu Urteilen, Aussagen, in den üblichen Normal- und Idealsprachen. Die Idealsprachen müssen letztlich dadurch gebildet werden, dass zuerst die Orbegriffe erkannt werden und dann die Relationen zwischen diesen als oberste Urteile oder Aussagen verbunden werden, wobei hier die Idealsprache (Or-Om-Sprache) weit über die bisherigen Bestandteile von Sprachen hinausgehen müssen.

7.1.2.1.3.3 Schlüsse - Verhaltverhalte

Alle diese Verhalte, Urteile, Grundurteile, die bisher entwickelt wurden, haben auch wiederum Selbheit an sich, haben daher alle gegen alle Gegenseibtheit, stehen also alle gegen alle in einem bestimmten Verhältnis. Gott schaut daher auch diesen Gliedbau der Verhaltheit der Verhaltheit. Gott erkennt also hier das Verhältnis selbständiger Urteile gegeneinander.

Auch hier ergeben sich weitere Bestimmnisse. (z.B. der Grund der einteiligen Urteile, *judicia divisiva*).

Hier nur die Deduktion des Begriffes des Schlusses. Die Urteile haben das Verhältnis des An-und-ineinanderseins der Wesenheit nach, also des Grundes. Wenn z.B. geurteilt wird: Wesen ist Wesenheiteinheit, also ist Wesen auch Selbheit, so wird eingesehen, dass weil die Selbheit an und in der Wesenheit ist, und Wesen die Wesenheit ist, also nach dem Satze des Grundes auch Wesen Selbheit sein müsse. Dieses Verhältnis der Urteile wird gewöhnlich der Schluss genannt. Gott erkennt sich daher auch in Form des Schlusses, weil bildlich gesprochen Wesens Weisenheiten an-und-ineinander schließen, weil Wesens Wesenheiten an-und-ineinander sind.

7.1.2.1.4 Die 1. Teilwesenschauung und die moderne formale Logik

Es ist offensichtlich, dass die oben dargestellten Erkenntnisse der Synthetischen Logik in der 1. Teilwesenschauung in der modernen formalen Logik nicht vorkommen können. Zu erwähnen wäre auch, dass es sich bei der Synthetischen Logik um eine **Inhaltslogik** handelt, bei der also Art des Erkennens und Form des Erkennens durch den **Inhalt** (Intension) des Erkannten bestimmt werden. Die Prinzipien der Logik werden also nicht (mutwillig?) konstruiert¹⁸ sondern aus der absoluten und unendlichen Wesenheit Gottes deduziert, abgeleitet.

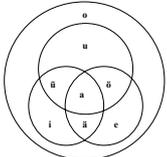
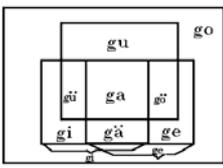
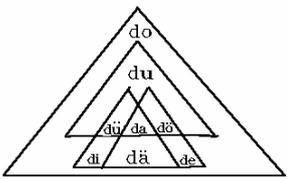
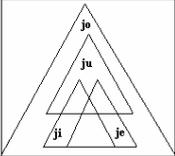
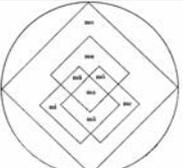
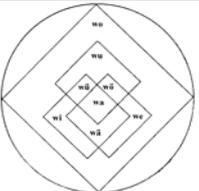
Für die Darstellung der Synthetischen Logik sind auch neue sprachliche Bezeichnungen erforderlich. So sind insbesondere die An-Heit, In-Heit, Or-Heit, Ant-Heit, Mäl-Heit, Ab-Heit und Neb-Heit als neue Begriffe und sprachliche Bezeichnungen zu erarbeiten. Die Schaffung dieser neuen Bezeichnungen ist unerlässlich, um diese Erkenntnisse auch von Konnotationen der etablierten Sprachen, ihren grammatikalischen Strukturen und deren Implikationen frei zu erhalten. Sowohl bei Kant als auch dann im Weiteren bei Hegel sind die Verfangenheiten in den logischen Strukturen der etablierten Sprachen ein Hindernis gewesen, die Grundwissenschaft neu und unabhängig auszubauen.

7.1.2.2 Erkennen nach der 2. Teilwesenschauung

In der 2. Teilwesenschauung wird erkannt, was Wesen **in** sich ist. (Diese Ableitungen finden sich etwa in den Werken (19, S. 389 bis 415) und (44, 2. Band; S. 53 bis 88). Gott schaut sich selbst daher, sofern Wesen **in** sich der Gliedbau der Wesen und Wesenheiten ist(Weseninschaun). Auch wollen wir eine zusammenfassende **Tafel 2** voranstellen. Sie entsteht daraus, dass man die Begriffe der **Tafel 1**, welche alle Begriffe der 1. Teilwesenschauung enthält in ihrer Gliederung nach innen, wie sich diese in Gott ergibt, weiter bestimmt. Gott erkennt also sich als In-Wesen so, wie Inwesen in Gott gegliedert ist.

¹⁸ Es ist natürlich möglich, auch die hier dargelegten Erkenntnisse der Synthetischen Logik als mutwillige Konstruktionen zu bezeichnen und zu behandeln. Wie immer ist zu sagen, dass jeder selbst zu prüfen und zu entscheiden hat.

Beispiel: wenn also Gott An sich Wesenheit do ist, An-in der Wesenheit Selbheit di und Ganzheit de, so sind Selbheit di und Ganzheit de in der 2. Teilwesensschauung weiter in sich gegliedert. Die Ingliederung der Selbheit als Gegen-Selbheit ergibt die Verhaltheit (Relation), die Ingliederung der Ganzheit ergibt die Teilheit.

Wesen		ungegenheitlich (or) gegenheitlich (gegen, ant) vereinheitlich (mäl) abneben (unterneben) (subcoordinative)	
Wesenheit			
Formheit			
Seinheit			
Inneheit			
Selbstinnesein Erkennen			

Jedes Glied in Spalte 2 der Tafel 2 ist also orheitlich, gegenheitlich und vereinheitlich zu erkennen. Wobei bei jedem der Glieder der Gegenheit und der Vereinheit die hier auftretenden subordinativen (ab) Glieder, die coordinativen (neb) und subcoordinativen (abneb) Glieder und Verhältnisse zu beachten sind.

7.1.2.2.1 Art des Erkennens

7.1.2.2.2 Inhalt des Erkennens

Nach dem **Gehalt** (Inhalt) des Erkannten des hier Erkannten ergibt sich: Wesen erschaut den Ingliedbau Wesens nach dem Ingliedbau der Wesenheit. Das Schauen schaut als seinen Gegenstand alles, was hier nochmals in Tafel 2 dargestellt ist. Also auch das Weseninnesein (mo, mu, mi, me usw.) und darin wiederum das Erkennen Gottes (wo, wu, wi, we, usw.) werden hier in diesem Inschauen als Gegenstand erkannt.

In der von Krause entwickelten neuen Lautsprache kann dies kurz folgend zusammengefasst werden:

	so	
wo		o, u, i, e, ü, ö, ä, a
		g
		d
		j
		m
		w
		o
		u
		i
		e
		ü
		ö
		ä
		a

In die Umgangssprache teilübersetzt kann es folgend bezeichnet werden:

Das unbedingte, ganze Schauen (Orschauen, wo) in Bezug auf (so) Wesen (o), Urwesen (u) Vernunft (i), Natur (e), Urwesen vereint mit Vernunft (ü), Urwesen vereint mit Natur (ö), dem Verein von Vernunft und Natur (ä), und dem Verein von Urwesen mit dem Verein von Natur und Vernunft (a).

Im weiteren das Orschauen (wo) in Bezug auf (so) Wesenheit Wesens (go), Urwesenheit Wesens (gu), usw. Wie erwähnt, ist auch das Innesein Wesens (mo, usw.) sowie das Innesein nach der Selbheit, das Erkennen Wesens Gegenstand des Erkennens.

Diese Tafel des Ingliedtumes des Erkennens dem Gegenstande nach ist **unbedingt vollständig**¹⁹, bis an diese Stufe der Entwicklung, und alles Schauen, was im göttlichen Bewusstsein und im menschlichen Bewusstsein da ist, alles bestimmte Schauen muss zu einer der hier dargestellten Arten gehören. Damit ist das von Leibniz geahnte **Grundalphabet aller Gedanken**, das alphabetum omnium cogitationum d.h. eine wesentliche Bezeichnung aller wesentlichen Gedanken gefunden.

19 Vgl. oben die Ausführungen über die Vollständigkeits- und Unvollständigkeitsprobleme in der Axiomatisierung der Logik. Wenn die Logik von den unbedingt unendlichen Axiomen der göttlichen Wesenheit ausgeht, ergeben sich auch die Konfigurationen für das Vollständigkeitsproblem völlig anders.

7.1.2.2.3 Form des Erkennens

Es ist nun zu untersuchen, welche weiteren Bestimmnisse das Selbschauen (Begriffe) durch die 1. Teilwesenschauung erfährt. Im Weiteren das Verhaltschauen (Urteilen) und drittens das Verhaltverhaltschauen (Schließen).

7.1.2.2.3.1 Begriffe

Hier kommen zuerst Ingegenselbschaunisse vor, d. i. Begriffe des inneren Gegenheitlichen. In der 1. Teilwesenschauung gab es bekanntlich nur Angegenschaunisse. Die Ingegenselbschaunisse sind selbst wieder weiter bestimmt nach folgenden einzelnen Wesenheiten. Die Gegenheit ist Abgegenheit, Nebgegenheit oder Abnebgegenheit und dabei jahig, neinig und javereinneinig.

Aus **Tafel 2** ergibt sich:

Ingegen	Ab neb Abneb	ja nein javereinnein	ige Selbschaunisse (Begriffe)
---------	--------------------	----------------------------	-------------------------------

Da die Ingegenselbschaunisse auch nach der *Ganzheit* bestimmt sind, ergeben sich hier Begriffe eines inneren Gegenheitlichen der Ganzheit nach. Da die Gegenganzheit Teilheit ist, ergeben sich hier zuerst **termini particulares**, teilheitliche Glieder. So ist etwa die Natur teilin Wesen, Inteilwesen, sie ist nicht das organze Wesen, sondern in Wesen als gegenganz, teilganz.

Nach der *Form der Gegenganzheit*, die bekanntlich die *Grenzheit oder die Endheit* ist, ergeben sich hier zuerst grenzige oder begrenzte, nach außen endliche Begriffe, **termini ad extra finiti**, obwohl alle dieser Glieder (Begriffe) nach innen, an ihrer Alleineigenwesenheit organz, unendlich sind.

Die hier erkannten Begriffe sind aber auch nach der *Selbheit* bestimmt. Da die Gegenselbheit die *Bezugheit* ist, ergeben sich hier die ersten **termini relativi ad extra**. Denn nach *innen* ist jedes der Glieder unbedingt, d.i. orselbheitlich. Nach *innen* sind es lauter termini absoluti. Hier ist wiederum wichtig zu betonen, dass die erkannten Begriffe nicht einfach als leere Abstraktion (von irgendetwas Abstrahiertes) oder als eine mutwillige Konstruktion erkannt werden, sondern sie werden als in dem Weseningliedbau gegeben an ihrem Inhalt oder Gehalt erkannt, sie werden also geschaut als erfüllte, gehaltvolle Begriffe, bewahrheitet an Wesen und Wesenheiten. Form und Inhalt der Begriffe entspricht dem Sachbau Gottes in sich, worin eben das Wesentliche dieser Inhaltslogik besteht.

Die 2. Teilwesenschauung gibt auch Inmältschaunisse, oder Invereinbegriffe und zwar nach allen den Bestimmungen, die oben für die Ingegenbegriffe schon erkannt wurden, da auch das Mälwesentliche ab, neben und abneben ist und auch jahig, neinig und javereinneinig ist. Daraus ergibt sich:

Inverein	Ab neb Abneb	ja nein javereinnein	ige Selbschaunisse (Begriffe)
----------	--------------------	----------------------------	-------------------------------

7.1.2.2.3.2 Urteile

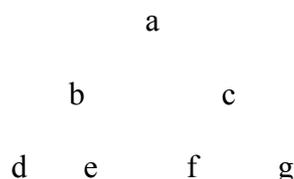
Bei den Verhaltschaunissen (Urteilen) sind die neu hinzukommenden Bestimmungen weit reichhaltiger als bei den Begriffen. Es kann eine Verschiedenheit der Glieder und eine Verschiedenheit des Verhältnisses, der Copula bestehen. Als Begriffe des Urteils können alle jene in Frage kommen, die wir unter 7.1.2.2.3.1 erkannten. Es kommen hier zuerst ingegenbejahige und ingegenverneinige und drittens solche vor, die zugleich ingegenbejahig und ingegenverneinig sind und zwar dies sowohl hinsichtlich der Glieder als auch der Copula des Urteils.

Hier treten daher zuerst **judicia negativa (negative Urteile)** auf, so dass das Negierte außerhalb seines Gegenheitlichen ist; also kommen hier Glieder vor, welche verneinige Glieder haben, eines oder beide, also deren Glieder termini negativi oder contrapositi sind und auch verneinige Urteile in Hinsicht auf das Urteilsverhältnis, die Copula. Es ist daher in der formalen Logik eine unzulässige Beschränkung nur diejenigen judicia negativa zu betrachten, die hinsichtlich der Copula verneinig sind (judicia negativa quoad copulam). Im Verhältnis zur modernen formalen Logik zeigen sich hier beachtliche Unterschiede hinsichtlich des Begriffes der Negation. Einerseits gibt es in Gott nur In-Negationen, es gibt Ab-Negationen und Neb-Negationen und vor allem die **inhaltlichen** Implikationen hinsichtlich der beiden gegeneinander negierten Glieder (z.B. Geistwesen i und Leibwesen e) als gegenähnlich usw. müssen hier mitbeachtet werden. Hier muss auf die grundwissenschaftlichen Ableitungen verwiesen werden.

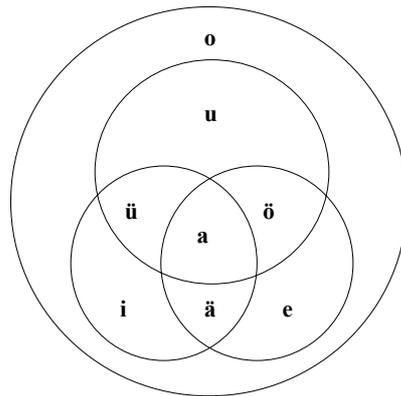
Da in der 2. Teilwesenschauung der Ingliedbau der Wesen und Wesenheiten erkannt wird, so ist diese Teilwesenschauung selbst das eine, selbe und ganze Ingliedbaurteil oder **organische Urteil** und zwar **vollständig nach allen seinen innersten und obersten Gliedern, die oben in Tafel 2 dargelegt sind.**

In diesem einen Ingliedbaurteile sind folgende untergeordnete Arten der Urteile enthalten:

a) Die einteiligen oder einteilenden Urteile (judicia divisiva oder disjunktiva), wobei hier nach der synthetischen Logik die Einteilung oder Disjunktion sowohl als Ab- oder Unterabteilung als auch als Nebenteilung und auch als beiderlei Teilung zugleich verstanden wird. In der formalen Logik werden diese Unterscheidungen nicht durchgeführt. Entweder wird nur die Nebenteilung behandelt oder ununterschieden nur von Teilung gesprochen, ohne diese näher zu bestimmen. Der gewöhnliche Schematismus für disjunktive Urteile ist nur für die nebengegenliche Teilung passend, also für das Schema: a ist entweder b oder c usw., b ist entweder d oder e usw.

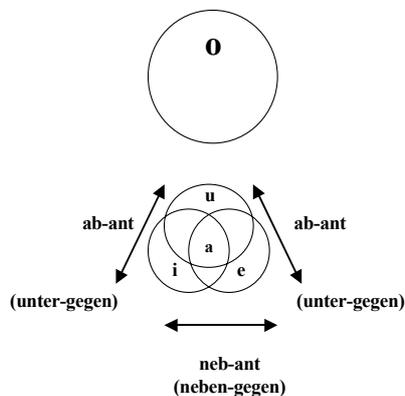


Auf diese Weise wird nur ein herausgerissener Teil aus der ganzen Teilung, nämlich nur die Nebenteilung und die Unternebeneinteilung erfasst. Die Abteilung oder Unterteilung ist dadurch nicht bezeichnet. Ein vollständiges einteilendes Urteil kann erst gebildet werden, wenn die Unterteilung und die Nebenteilung unterschieden und vereint vorkommen, wie z.B. in unserer oben dargestellten Grundfigur:



Hier sind alle Glieder der Unterteilung oder der abwärts gehenden Teilung u und i und von der anderen Seite u und e. Wir haben auch die beiden Glieder der Nebenteilung i und e und wir haben auch die Einteilglieder der Vereinglieder oder synthetischen Glieder ü, ö ä und a. Daraus kann erkannt werden, dass in den bisherigen Abhandlungen der Logik die Lehre von den disjunktiven Urteilen und damit im weiteren von der Disjunktion selbst in wesenswidriger Beschränktheit, fragmentarisch oder als Bruchstück des Ingliedbaurteiles, dem organischen Urteil, *judicio organico* behandelt wird, ein Mangel der natürlich schwere wissenschaftliche und gesellschaftliche Folgen nach sich zieht.

Gegenstand und seine Gliederung



1. Gegenstand als einer, selber, ganzer, *Orheit*.

An sich ist der Gegenstand Einheit, Selbheit und Ganzheit.

2. Gegenstand *in sich*, in seiner inneren *Gegenheit, Antheit*.

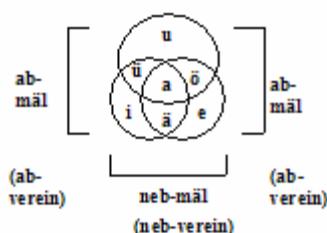
Die Glieder u und i bzw. u und e sind über-unter-gegen, ab-ant; die Glieder i und e sind neben-gegen, neb-ant. Es gibt bei der Über-Unter-Gegenheit eine Richtung von oben nach unten und umgekehrt; bei der Neben-Gegenheit eine jeweilige Hin- und Her-Gegenheit.

Zu beachten ist hier auch, dass alle Einteilungen die hier vorkommen, **sofern sie Gegenglieder bestimmen, nur zweigliedrig und zwar wechselbejahig und wechselverneinig sind** oder: diese Teilwesensschauung gewährt nur **Zweigliedrigkeit** (Dichotomie). Mehrteiligkeit als Zweiteiligkeit kann hier noch nicht vorkommen, denn diese ist nur innerhalb der 4. Teilwesensschauung zu erkennen.

Beispiel: Gott ist in sich in der ersten Abstufe nur 2 Grundwesen, nämlich Geist und Natur. Die unendlich lange Linie ist in der ersten Abstufe nur zwei Teillinien, i und e, die beide noch unendlich lange sind, aber aneinander eine Grenze besitzen usw.

Es ist klar, dass diese logischen Erkenntnisse in der modernen formalen Logik nicht vorkommen können, weil sie die Glieder in Gott, um die es hier geht, überhaupt nicht erkennt, und daher auch die Relationen zwischen den Gliedern logisch nicht erfassen kann.

b) In dem Ingliedbaurteil sind neben den einteilenden Urteilen die vereingen oder die Mälurteile enthalten, die man auch **judicia unitiva** oder **synthetica** nennen könnte. Auch hier müssen wie bei den judicia divisiva Abheit, Nebenheit und Abnebenheit unterschieden werden. Krause betont immer wieder, und das gilt auch für heute, dass das Denkgesetz der Vereinheit **überhaupt nicht erkannt und daher verkannt wird**. Dies steht in wesentlicher Beziehung mit dem Grundcharakter der geistigen Entwicklung der Völker, wo die Kategorie der Vereinwesenheit kaum noch erkannt wird.



3. Gegenstand in seiner inneren Vereinheit, Mälheit. Die Glieder u und i bzw. u und e sind über-unter-verein, ab-mäl; die Glieder i und e sind neben-verein, neb-mäl. Es gibt bei der Über-Unter-Vereinheit eine Richtung von oben nach unten und umgekehrt; bei der Neben-Vereinheit eine jeweilige Hin- und Her-Vereinheit.

c) In dem Ingliedbaurteil sind im weiteren die **identischen oder wesensgleichlichen Urteile** enthalten, da in der 2. Teilwesenschauung auch erkannt wird, dass jedes Ingegenglied an sich und in sich wesensgleich ist (z.B. u ist u, i ist i, Gegenganzheit ist Gegenganzheit).

d) hinsichtlich der Ingegenwesenheit, sofern sie verschiedenformige Urteile begründet, ergeben sich hier die Urteilsformen, die unvollständig von Kant als *analytische* und *synthetische* Urteile bezeichnet wurden. Aus der synthetischen Logik ergeben sich natürlich auch hier neue und andere Zusammenhänge, welche die Kantsche Einteilung verändert.

e) Hinsichtlich der Gegenganzheit (Teilheit) ergeben sich hier die ersten inteilheitlichen Urteile, **judicia particularia** oder **partitiva**, sowohl hinsichtlich der Glieder als auch hinsichtlich der Copula oder des Verhältnisses des Urteils. Aber die Partikularität, die hier erkannt wird, steht nicht in der Form **einiges**, oder **einige**, sondern in der Form zumteil, nach einem Teile, teilweise. Denn die distributive Partikularität, oder die Form der Austeilheit, einige, einiges, kommt erst an Begriffen vor, die eine Mehrheit der Glieder in sich schließen, nämlich Mehrheit der gleichwesentlichen Glieder oder Individuen, die erst in der 4. Teilwesenschauung erkannt wird.

Auch hier fehlen in der formalen Logik jegliche Ansatzpunkte für derartige Erkenntnisse, wie die Ausführungen über die Prädikatenlogik unter 10.3 zeigen.

Die inteilheitlichen Urteile sind dreifach: inunterordnig (subordinative judicia particularia), ingegenordnig (die selbst wieder unterordnig und nebenordnig sind) und invereinordnig teilheitliche Urteile (33, S. 42 f.).

Erwähnt sei auch, dass hier noch nicht der Gegensatz von ewig und zeitlich erkannt wird, inhaltslogisch deduktiv auch noch nicht abgeleitet werden kann. Hier ist nur die Orseinheit gedacht, nach ihrem Ingliedbau in der ersten Gliedteilung.

7.1.2.2.3.3 Schlüsse

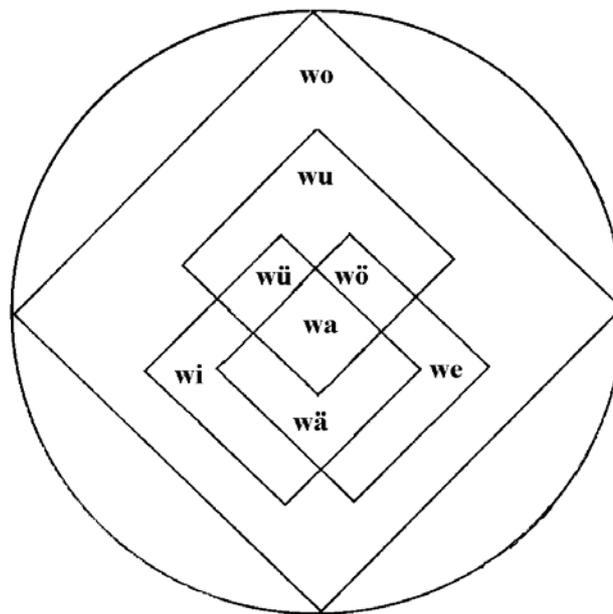
Im Weiteren werden hier die Schlüsse erkannt, insofern sie in der 2. Teilwesensschauung ihre Bestimmung erhalten. Allgemein ist festzuhalten, dass dies eben die Bestimmungen sind, die an und in der Ingegenheit und Invereinheit enthalten sind.

7.1.2.2.4 Ingliedbau des Erkennens

Das Wesenschaun selbst ist in der 2. Teilwesensschauung:

Or	Ab	Wesenschaun
Ant	neb	
Mäl	Abvreinneb	

Nach der obigen Tafel 2 ergibt dies:



"In Worten der gewöhnlichen Sprache" bedeutet dies etwa:
Orschaun (wo), Urschaun (wu), Urvereinselbschaun (wü), Urvereinganzschaun (wö),
Selbschaun (wi), Ganzschaun (we), Selbvereinganzschaun (wä) und das dreifache Vereinglied
Urvereinselbvereinganzschaun (wa).

7.1.2.3 Erkennen nach der 3. Teilwesensschauung

Der Inhalt der 3. Teilwesensschauung ist die Vereinschauung dessen was Gott **an** und **in** sich ist. Diese Schauung wird als **Omschauung** bezeichnet. Sie kann ausgedrückt werden in dem Satz: Wesen ist Wesengliedbau an sich und in sich als Wesen und Wesenheit.

Die Bestimmungen des Schauens, die hier hinzukommen sind: Gliedbauheit, Vollständigkeit, Grundheit und Ursachheit, Bedingtheit, Bezugseinheit, Gliedbauheit des Schauens und Teilwesensschauung der Vollständigkeit und Vollwesenenheit aller dargestellten Wesenheiten

des Schauens, worauf dann die Einsicht beruht, dass die von uns hier gebildete Wissenschaft der Logik in den erstwesentlichen Teilen **vollständig** und **vollwesentlich** ist.

7.1.2.3.1 Inhalt des Erkennens

Wie wird das Schauen Gottes hier durch den Inhalt bestimmt? Die eine, selbe und ganze Bestimmung die hier hinzukommt ist die des **Omschauens**, dass es Schauen der Omheit Wesens ist.

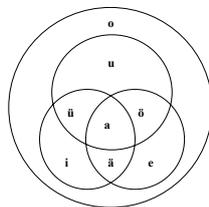
a) das Omschaun ist an und in der Orschauung, oder noch besser, Das Orschaun ist auch an und in sich das Omschaun. Für Wesen als schauendes Wesen ist das Orschaun auch das **entfaltete Omschaun**. Wir Menschen, die wir zwar gott-end-ähnlich alles göttlichen Kategorien nur auf endliche Weise erkennen, erfassen das Orschaun als noch nicht entfaltet in das Omschaun, wir können und sollen aber das Orschaun wesengesetzmäßig entfalten als das Omschaun.

b) Wichtig sind folgende begriffliche Unterscheidungen: Omheit kann nicht gleichbedeutend mit *Totalität* gebraucht werden, denn diese bedeutet nur vollständige Ganzlichkeit und meint damit besonders die vollständige Teilganzheit. Das ist aber nur ein Teil der Omheit, maximal könnte damit die Omganzheit bezeichnet sein. Auch der Begriff *Universalität* kann nicht das Gleiche bedeuten wie Omheit, da die Universalität überwiegend mit der Fassheit zu tun hat, als Einheit der Fassheit.

7.1.2.3.2 Art des Erkennens – Omgliedbau des Schauens

Das Wesenschaun selbst als solches ist auch Omgliedbau des Schauens, da alles was das Schauen an sich ist und in sich ist, vereinigt diese Omheit des Schauens ist. Dann ist dieses Schaun bestimmt als Vollgliedheit oder Vollständigkeit des Schauens und darin auch als Allheit oder Totalität des Schauns, weiters auch als Vollwesenheit des Schauens. Wesen schaut sich selbst omheitlich in vollständigem, vollwesentlichen Schauen.

Der Wesenheit des Schauens gemäß ist das Schauen in dreifacher Hinsicht Omschaun: 1. hinsichtlich Wesens als erkennenden Wesens, dass also Wesen sich omschaut als



Orwesen, Urwesen, Geistwesen, Leibwesen usw.

2) In Ansehung des Erkannten oder Geschauten sowohl nach dem Gliedbau der Wesen als auch nach dem Gliedbau der Wesenheiten:

Omschaun Wesens

so-om

o, u, i, e, ü, ö, ä, a nach Ingliedtum der Wesen

g	o
d	u
j	i
m	e
w	ü
	ö
	ä
	a

nach Ingliedtum der Wesenheit

3) hinsichtlich der Vereinheit des Erkennenden und des Erkannten im Erkennen oder der Erkenntnis.

Das Wesenschauen wird hie ebenfalls nach der Grundheit, Bedingtheit und Bezugseinheit bestimmt (S. 53 f.).

7.1.2.3.3 Form des Erkennens

Es ist nun zu untersuchen, welche weiteren Bestimmnisse das Selbschaun (Begriffe) durch die 3. Teilwesenschauung erfährt. Im Weiteren das Verhaltenschaun (Urteilen) und drittens das Verhaltverhaltenschaun (Schließen).

7.1.2.3.3.1 Begriffe

Hier treten die Ombegriffe auf, zuerst das eine Omwesenschaunis, wonach Wesen geschaut wird als Omwesen. Da aber Wesen in sich der Gliedbau der Wesen und Wesenheiten ist, und da alle im Gliedbau enthaltenen Wesen und Wesenheiten Wesen selbst **ähnlich** sind, haben sie auch bestimmte eigenwesentliche Omheit oder Omwesenheit, und bilden somit den Gliedbau der Omwesenschaunisse, die an und in dem einen Omwesenschaunis enthalten sind. Da auch die Omheit, wie alle Grundwesenheiten, nach dem Gliedbau der Wesen in sich geordnet ist, so unterscheiden wir wieder die

Or	Ab	Omheit und Omschaunisse
Ant	neb	
Mäl	Abvereinneb	
Om		

Daher ist auch die Omheit an der Omheit.

Wichtig sind in der Abgrenzung zur bisherigen Logik: Die Glieder, denen Omheit zukommt, sind nicht mit den allgemeinen Glieder (terminis generalibus) zu verwechseln, noch mit den universalen (terminis universalibus)²⁰. Ombegriffe sind auch nicht zu verwechseln mit

²⁰ Hier liegen wichtige Grundlagen der Quantorenlogik.

konkreten (bestimmtwesentlich) Gliedern. Die konkreten Begriffe haben auch Omheit, und insofern werden sie auch in den Omschaunissen mitbefasst, aber die konkreten Glieder haben nicht nur Omheit und die Omheit ist nicht nur am Konkreten. Die Omschaunisse sind aber auch nicht abstrakte Glieder. In diesem Zusammenhang wird auch Hegel kritisiert, der meinte, die Idee oder das Absolute sei die "konkreten Totalität". Dies sei nur eine sehr unbestimmte Ahnung dessen, was unter Omheit erkannt wird (S.49)²¹. Hier sind auch Anhaltspunkte, die Hegelsche Inhaltslogik weiterzubilden.

Für die weitere Ausbildung der Logik ist auch wichtig, dass hier weitere Kategorien erkannt werden, die auch in der formalen Logik eine, wenn auch sehr rudimentäre Rolle spielen: Grundheit, Bedingtheit, Ursachheit und Bezugseinheit, die selbst wiederum die Notwendigkeit, Möglichkeit und Wirklichkeit enthält (S. 49). Alle diese Begriffe enthalten hier noch keinerlei Konnotation des Ewigen oder Zeitlichen.

7.1.2.3.3.2 Urteile

In diesem Teil ab S. 50 f. werden die in der Zeit Krauses üblichen logischen Formen der kategorischen, hypothetischen und disjunktiven Urteile kritisch im Sinne des Omschauens untersucht. "Die Orurteile sind diejenigen, die man zeither nicht eben passend kategorische genannt hat; die hypothetischen oder bedinglichen Urteile sind eine Weiterbestimmung der Anturteile und die so genannten disjunktiven sind die in der vorigen Abteilung betrachteten Ingliedbauurteile. Aber auf solche Weise, wie hier geschehen konnte der Gliedbau der Urteile in der bisherigen Logik nicht entwickelt werden, weil der Gegensatz von Or, Ur, Ant, Mäl und Om nicht wissenschaftlich erkannt war" (S. 52).

7.1.2.3.3.3 Schlüsse

Dies wird unter S. 52 f. kurz angedeutet.

7.1.2.4 Erkennen nach der 4. Teilwesensschauung

In diesem Teil der Synthetischen Logik treten Differenzierungen des Erkennens nach innen auf, die alle dadurch gekennzeichnet sind, dass weitere göttliche Kategorien erkannt werden, die sich dadurch ergeben, dass Wesen als Wesengliedbau in seiner weiteren inneren Bestimmtheit erkannt wird. Die Bedeutung der Wesenlehre für die weitere Entwicklung der Wissenschaft und darin auch der Logik besteht nun eben darin, dass alle im folgenden aufgeführten, deduzierten weiteren Bestimmungen Gottes in sich (wie Schönheit, Sprache, Leben usw.) nicht irgendwie im Rahmen endlicher menschlicher Konstruktion isoliert vom ganzen Übrigen an Wissenschaften, gleichsam mit dem Seziermesser irgendwie definiert, begrenzt und erzeugt wird, was immer wieder zu Ergänzungen, Verdrängungen und schließlich zur gleichzeitigen Etablierung miteinander inkompatibler Paradigmen führt, die *nebeneinander* bestehen, ihre Anhänger und Gegner besitzen und schließlich zum postmodernen Verwaltungsruf führen: alle diese inkompatiblen Ansätze gleichzeitig bestehen zu lassen und nicht einem totalitären Einheitsdenken zu unterwerfen.

In der Wesenlehre werden vielmehr *alle Grundlagen aller Wissenschaften* aus der unendlich-absoluten Wesenheit Gottes deduktiv hergeleitet. Daraus ergibt sich dann eine Logik, die bildlich in ihrer Struktur den Spuren dieser Deduktionen folgend alles so denkt, wie es sich in der Struktur der göttlichen Gliederung an und in sich ergibt.

21 Vor allem die Modallogik besitzt hier ihre höchste Grundlage.

Wir haben für die LeserInnen alle diese Deduktionen, die sich in der 4. Teilwesenschauung ergeben in der Übersicht zusammengestellt, wie sie sich in der Grundwissenschaft ergeben. Genau nach diesen Deduktionen richtet sich dann die Synthetische Logik, welche die Bestimmungen des Erkennens nach der 4. Teilwesenschauung spezifiziert. Die folgende Aufstellung ist aus Werk (44, 2. Band, S. XI bis XIV) entnommen. Unsere weiteren Hinweise auf den entsprechenden Teil der Synthetischen Logik werden sich auf kurze, skizzenartige Hinweise beschränken. Die LeserInnen, die sich hier in die Details vertiefen wollen, müssten auf jeden Fall vor einem eingehenden Studium die entsprechenden Teile der Grundwissenschaft heranziehen.

Vierte Teilwesenschauung. Wesen als Wesengliedbau seiendes Wesen in seiner Bestimmtheit, zugleich auch Wesen in Bezugheit zu sich selbst als Wesengliedbau seiendem Wesen, S. 104—289.

I. Lehrsatz. Wesenheitgleichheit Wesens, S. 104. Worterklärung der Gleichheit (Identität), S. 104 f.

Unterlehrsatz. Jede göttliche Grundwesenheit (Kategorie) gilt von jeder, S. 106—108.

II. Lehrsatz. Wesenähnlichkeit Wesens, S. 108. Wortbestimmung der Aehnlichkeit, S. 108. Sie ist Gleichheit der Reinwesenheit nach, S. 109 f.

III. Lehrsatz. Wesenheitähnlichkeit des Wesengliedbaues, S. 110.

IV. Lehrsatz. Wesenheitähnlichkeit der Formheit, S. 110 f.

V. Lehrsatz. Wesenheitähnlichkeit der Seinheit, S. 111.

VI. Lehrsatz. Der Wesengliedbau und Wesenheitgliedbau ist selbst wiederum nach jedem seiner Theile sich selbst ähnlich, ein Theilwesengliedbau und Theilwesenheitgliedbau, in Form der Stufeheit, als in sich ihm ähnliche Stufglieder (Potenzen) seiend, S. 111 ff.

VII. Lehrsatz. Wesen als Gliedbau der Ursachlichkeit, S. 114.

1. Unterlehrsatz. Anwendung der Ursachlichkeit Gottes auf Alles, was Wesen in sich ist, S. 115 f.

2. Unterlehrsatz. Freiheit, die Form der Ursachlichkeit Gottes, S. 116 f.

3. Unterlehrsatz. Weiterbestimmnisse der Bedingtheit, S. 117 f.

4. Unterlehrsatz. Wechselbestimmtheit der endlichen Wesen nach der Gegenähnlichkeit, S. 118. Prästabilirte Harmonie, Verwandtschaft (Affinität), S. 118 f.

VIII. Lehrsatz. Zeichenheit, Bezeichnenheit, Sprache, S. 120—127.

1. Unterlehrsatz. Jede Wesenheit ist geschickt, als Sprache angewandt zu werden, S. 123. Gestaltssprache, S. 123 f.; Lautsprache, S. 124. Beide im Vereine, S. 124. Wissenschaftssprache, S. 125, volkliche, S. 125, reinwissenschaftlich gebildete Wesensprache, als Lautsprache und Gestaltssprache, S. 126.

IX. Lehrsatz. Schönheit; und vier grundwesenliche Folgerungen, S. 127—130.

X. Lehrsatz. Anwendung der Unendlichkeit und Bestimmbarkeit; und der Endlichkeit und Bestimmtheit auf sich selbst und auf einander, fünf Unterlehrsätze, S. 131—135, und zwölf Folgerungen, S. 136—154.

1. Unterlehrsatz. Alle oberste Wesen in Wesen sind unendlich, aber bestimmbar und begrenztbar, S. 131 f.

2. Unterlehrsatz. Auf den ganzen Gliedbau der Wesen, sofern derselbe in seinen Gliedern endlich ist, ist auch wiederum die Unendlichkeit angewandt, auf doppelte Weise, S. 132 f.

3. Unterlehrsatz. Unendlichkeit und Endlichkeit ist auch am Gleichwesenlichen (Identischen), S. 134.

4. *Unterlehrsatz.* Unbestimmtheit und Unendlichkeit, sowie Bestimmtheit und Endlichkeit, gelten auch von allen Wesen, sofern sie vollwesentlich sind; und erstwesentliche Folgerungen hieraus, S. 134 f.

Weitere Folgerungen aus dem Xten Lehrsatz und dessen 5 Unterlehrsätzen.

5. *Unterlehrsatz.* Jedes Glied des Wesengliedbaues ist unendlich bestimmtes Endliches, gemäss seiner (des Gliedes) Alleineigenwesenheit, S. 135.

1) Alle Endheit und Bestimmtheit ist nicht an oder um Gott, sondern nur in Gott, S. 136.

2) Alle Endheit und Bestimmtheit ist nur am Endlichen und nur hinsichtlich des Endlichen und der Endlichkeit (Endheit), S. 136.

3) Das endliche Bestimmte oder Individuelle ist nicht alleinständig (isoliert), S. 136.

4) Von der Gesellbarkeit der Wesen, S. 136 f.

5) Von der Stufheit der Grenzheit, S. 137.

6) Von der Grossheit und Endgrosheit, und den Arten derselben, S. 137 f.

7) Verhältniss, Verhältniss-Gleichheit und -Ungleichheit, Verhältnissreihe, und Verhaltgliedbilden, S. 138.

8) Verhältniss der Einheiten verschiedener Grenzheitstufen, S. 138 f.

9) Von der unendlichen Vielheit und der unbestimmten Vielheit, S. 139 f.

10) Begriff der Mathesis als Ganzheitlehre, und ihrer Haupttheile, S. 140 f.

10b) Von der formalen Ganzheitlehre und der Folgelehre oder Combinationslehre, und von den Grundverrichtungen der letzteren, S. 141—149. Von der stetigen Grossheit, und den Verhältnissen derselben, S. 149.

11) Näheres über den Gliedbau der Ganzheitlehre oder Mathesis, S. 152.

12) Die Ganzheit betrachtet als an Wesen, und als in Wesen, S. 153 f.

XI. *Lehrsatz.* Jede unendlich-endliche Bestimmtheit schliesst jede andere an Denselben aus, S. 154 f.

XII. *Lehrsatz.* Alle möglichen sich ausschliessenden unendlich-endlichen Bestimmtheiten sind an Denselben, S. 155 ff.

XIII. *Lehrsatz.* Wesen ist Vereinwesen alles vollendet Endlichen, Bestimmten in ihm, S. 157.

XIV. *Lehrsatz.* Das Aehnliche des XIII. Lehrsatzes gilt auch von allen endlichen Wesen in Wesen, S. 157 f.

XV. *Lehrsatz.* Wesen als der vollwesentliche Gliedbau alles Endlichen und Unendlich-Endlichen in ihm ist auch darin Eins, einzig und einzig; und ebenso Alles, was Wesen in sich ist, S. 158 f.

XVI. *Lehrsatz.* Die Zeit, S. 159—165.

XVII. *Lehrsatz.* Das Werden, Gestalten und Bilden, S. 165 ff.

XVIII. *Lehrsatz.* Wesen als in sich stetigwerdendes Wesen ist Eines, einmal und einzig, S. 167.

XIX. *Lehrsatz.* Wesen selbst ist Ursache des ganzen Werdens, und zwar freie zeitliche Ursache davon, S. 167.

XX. *Lehrsatz.* Weseninnigkeit und Persönlichkeit Gottes hinsichtlich seines inneren Werdens. Gott ist das Eine Leben, S. 168. Alles Folgende ist weitere Entfaltung der Grundlehre von dem Leben (der Biologie), S. 170.

XXI. *Lehrsatz.* Eigenlebigkeit (zeitliche Individualität des Lebens), S. 170 f.

Unterlehrsatz. Gleichwesenheit der Eigenlebigkeit (Identität der Individualität), S. 171.

XXII. Lehrsatz. Das Gesetz des Lebens, S. 171. Folgerungen: a) Das Leben selbst ein ewiges Gottgesetz. b) Gott ist das unbedingt freie gesetzmässige Leben. c) Jedes endliche Wesen hat einen endlichen Lebenskreis, S. 171 f.

XXIII. Lehrsatz. Gott ist das Eine Vereinleben, S. 172 f.

1. *Folgerung.* Gott ist eigenlebig (individuell) in der Zeit wirksam, und wirkt auch individuell ein in das Leben aller endlichen Wesen, S. 174 f.

2. *Folgerung.* Dies gilt auf ähnliche Weise auch von jedem endlichen selbsttinnigen lebenden Wesen, S. 175, jedoch nur im endlichen Vereinlebenkreise, S. 176.

XXIV. Lehrsatz. Von der zeitlichen Bezugseinheit; dem Zeitnothwendigen, Zeitmöglichen und Zeitwirklichen, S. 177 f. Folgerungen, S. 178 ff. Zufälliges, S. 180.

XXV. Lehrsatz. Wesen ist in sich auch als lebendes Wesen Ein Gliedbau (Organismus); und auf ähnliche Weise auch jedes endliche lebende Wesen, S. 180 f.

XXVI. Lehrsatz. Das Selbsttinnesein Wesens, sofern es Wesens Leben umfasst, S. 181—186.

1. *Folgerung.* Auf ähnliche Weise ist jedes endliche Wesen des Lebens inne, S. 182.

2. *Folgerung.* Wesens Lebselbsttinnesein geht auf sich selbst zurück, S. 183.

3. *Folgerung.* Wesen ist sich auch des Lebselbsttinneseins aller endlichen Wesen inne, S. 183. Wissenschaftlicher Grund des schauenden oder wissenden Glaubens an Gott, S. 183. Was Religion ist, S. 185.

XXVII. Lehrsatz. Die inneren Grundwesenheiten des Lebselbsttinneseins Gottes, S. 186—198. Das Schauen des Eigenlebens ist das Eigenlebens-Selbstschau Gottes, S. 186 f. Das unendliche, unbedingte Denken Gottes, S. 188 f. Das endliche Lebschau der endlichen Wesen, S. 190 ff. Das Leb-Selbstgefühl Gottes, S. 193 ff. Der endliche Geist, und der Mensch wird erkannt als Gottes Ebenbild, nicht umgekehrt (anthropomorphisch): Gott als des Menschen Ebenbild, S. 196 ff.

XXVIII. Lehrsatz. Gott lebt seine Gottheit in der unendlichen Zeit mit unbedingter Freiheit dar, S. 198—211.

1. *Unterlehrsatz.* Gott ist das Gute, und das Gut, S. 198 f.

2. *Unterlehrsatz.* Gott ist das unbedingte, unendliche Vermögen, der unbedingte, unendliche Trieb, Thätigkeit, Kraft und Macht, der unbedingte, unendliche heilige Wille, S. 201 ff. Gottes Sich-selbst-Wollen ist eine Grundwesenheit des Selbsttinneseins, oder der Persönlichkeit Gottes, S. 204 f.

Auch alle endliche selbsttinnige Wesen sind hierin Wesen ähnlich, S. 205, und mit Wesen übereinstimmig und vereinstimmig, S. 206. Sie haben Gewissen, S. 207 f. Grund und Würde der Sittlichkeit, — auch des Menschen, S. 208 f. Das Sittengesetz und Tugendgesetz, S. 209. Gottesdienst, S. 209.

Der Mensch ist das vollwesenliche, Gotte vollwesenähnliche vollendet-endliche Vereinwesen, S. 210. Worin Vernünftigkeit, oder der Vernunftcharakter, besteht, S. 211. Gott die unendliche, unbedingte Vernunftperson, S. 211.

XXIX. Lehrsatz. Die Lebensschönheit Gottes; und die endliche Lebensschönheit der endlichen Wesen, S. 211—213.

XXX. Lehrsatz. Von der Lebenbedingtheit überhaupt, und von der zeitlichen von der Freiheit abhängigen Bedingtheit, d. i. dem Rechte insbesondere, und von dem Rechtsleben, d. i. vom Staate, S. 213 ff. (Bemerkungen über die verschiedenen bisherigen Theorien vom Recht und vom Staate, S. 216* ff.) Ein Recht, und Ein Staat Gottes, S. 216 ff. Das Recht eine unendliche, aber vollführte, Lebensaufgabe Gottes, S. 219.

Jedes endlichen Wesens Recht ist in Gott gegründet, S. 220. Das Recht für das Recht, S. 220 f. Verhältniss des Rechtes zu der Freiheit und zu der Sittlichkeit, S. 222 f.

XXXI. *Lehrsatz.* Von der inneren Bejahung und Verneinung des Lebens, S. 223 ff.

XXXII. *Lehrsatz.* Von der Verneinung der Wesenheit im Leben der endlichen Wesen, d. i. vom Wesenwidrigen (vom Uebel und vom Bösen), und von der Aufhebung desselben, S. 226—245.

XXXIII. *Lehrsatz.* Vom Glück und vom Unglück im Leben der endlichen Wesen, und von der Glückseligkeit und Unglückseligkeit; sowie auch von der Aufhebung des Unglückes und der Unglückseligkeit, S. 245—253. Religion ist Wesenvereinsein oder Vereinwesenheit Wesens, S. 254 f.

XXXIV. *Lehrsatz.* Innesein des Vereinlebens (Vereinlebinnesein) und Liebe Gottes und der endlichen selbstinnigen Wesen, und von der Frömmigkeit, S. 255—262.

XXXV. *Lehrsatz.* Der Gliedbau des Weseninneseins Wesens selbst und aller endlichen Wesen, S. 263—266. Seligkeit ist Gottseligkeit, S. 267 ff. Gottinnigschön, heiligschön, S. 270. Schönkunst der Religion, S. 270.

XXXVI. *Lehrsatz.* Das Verhältniss Gottes zu sich selbst als steterwährendem Leben. Gott als Vorsehung, Gottes Eine Lebenordnung, Gottes Gnade, S. 270—273.

XXXVII. *Lehrsatz.* Von dem Heil, dem Heilsgesetz und der Heilsordnung Gottes, S. 273—275.

XXXVIII. *Lehrsatz.* Von Gottes Erbarmung, d. i. von Gottes theilnehmender Liebe. Gott ist der unendliche heilige, erbarmende Befreier (Erlöser) und Erretter, — der heilige und der heiligende Gott, und das Heil. Bei Gott ist ewige Hülfe, und Wiederherstellung in das Gute und in die Seligkeit. Gott ist unendlich treu. Und auch hierin ahmt das wesennigge endliche Vernunftwesen, auch der Mensch, Gott im endlichen Lebenskreise nach, S. 276—280. Beseitigung der Einwendungen wider Gottes erbarmende Errettung und Seligmachung (in der Note S. 280 ff.). Schauender Glaube, reine selige Liebe, volles Vertrauen zu Gott, und die gewisse Hoffnung des seligen Heiles in Gott durch Gott, S. 285.

XXXIX. *Lehrsatz.* Von Gottes Lebvollwesenheit (Leb-Omheit), Glorheit, Machtwürde (Majestät und Herrlichkeit) und Ehre; und von der endlichen Vollkommenheit, Würde und Ehre der gottähnlichen, gottinnigen und gottvereinten endlichen Vernunftwesen, S. 285—288.

Zweck und Absicht dieser Vorlesungen, S. 288 f.

Einzelbemerke zu diesen Vorlesungen S. 290—372.

I. Reihe S. 290—345.

II. Reihe S. 345—362.

III. Reihe S. 362—372.

7.1.2.4.1 Inhalt des Erkennens

Die göttlichen Grundwesenheiten (Kategorien), die hier erkannt werden, sind:

- 1) Wesenheitgleichheit;
- 2) Wesenheitähnlichkeit; hier ergibt sich die innere Selbstähnlichkeit²², hier sind aber die auch für Logik und Mathematik wichtigen Relationen der Stufung (Russel) und Potenzialität

²² Diese ist z.B. in den *endlichen* Theorien der Fraktale natürlich noch unvollständig erkannt und ausgebildet.

entwickelt, welche für die Lösung aller Arten von Paradoxien in Logik und Mathematik bedeutungsvoll sind;

3) Zeichenheit (Sprache); Für die Weiterbildung der Sprachtheorie ergeben sich hier wichtige Neuerungen. Einerseits hat die traditionelle Logik das Problem, dass sie (etwa noch bei Kant) die Kategorien aus den Formen der Urteile, also aus Strukturen der etablierten Sprache ableitete, was eine gefährliche Verengung des Denkens bedingte²³. Andererseits hat der Versuch der modernen formalen Logiken, eine präzisere künstliche Zeichensprache (Idealsprache) zu konstruieren und auf ihr die Wissenschaften aufzubauen, selbst erkenntnistheoretische Probleme und interne Unklarheiten zu Folge gehabt. Aus der Wesenlehre ergibt sich nun der Begriff der Zeichenheit oder Sprache als Grundwesenheit Gottes selbst. Abgekürzt kann gesagt werden: Die Struktur der Zeichenheit, der Sprachen muss so sein, dass sie der Struktur Gottes an und in sich entspricht. Da dies weder in den etablierten Sprachen noch in den logischen Kunstsprachen (Idealsprachen) der Fall ist, müssen neue Sprachen gebildet werden, die dem *Inhalt* der Gliederung Gottes an und in sich entsprechen. Eine solche Sprache hat Krause selbst gebildet. Diese besteht aus Lauten, geometrischen Figuren usw. Bisherige menschliche Sprachen können daher ein beträchtliches Hindernis in der weiteren Evolution der Erkenntnis darstellen. Die an und in Gott deduzierten Sprachen im Sinne der Wesenlehre sind daher gleichzeitig Urbilder für die Weiterbildung bisheriger menschlicher Sprachen.

4) Schönheit; die Tatsache, dass die Gliedbauheit endlicher Wesen und Wesenheiten dem Gliedbau Gottes *ähnlich* ist, wird als Schönheit erkannt. Daraus ergeben sich völlig neue Aspekte der *Ästhetik*, als der Wissenschaft des Schönen.

5) Unendlichkeit (Bestimmbarkeit) – Endlichkeit (Bestimmtheit); beginnend beim X. Lehrsatz der obigen Aufstellung der Grundwissenschaft werden für die moderne Logik und Mathematik grundlegend neue *deduktive* Erkenntnisse über das Verhältnis des Unendlichen zum Endlichen entwickelt. *Gerade hier finden sich die Lösungen der seit Cantor entwickelten, vom Endlichen zum Unendlichen aufsteigenden Schritte, die im Bereiche des transfiniten zu scheinbar unlösbaren Problemen führten.*

6) Lebenheit, Verhältnis zum ganzen Leben;

7) Ursachlichkeit nach außen;

8) Bedingtheit nach außen;

9) zeitnotwendig, zeitmöglich, zeitwirklich;

10) Wesenlebinnesein, Vereinlebinnesein;

11) Leb-Or-Om-Wesenheit.

7.1.2.4.2 Art des Erkennens

Das Wesenschauen wird hier bestimmt nach den Grundwesenheiten der 4. Teilwesenschauung Werk (44, 2. Band, S. 81 f.).

a) Schauen in Bezug nach *außen*:

1) Wesenheitgleichheit; 2) Wesenheitähnlichkeit; 3) Zeichenheit (Sprache); 4) Schönheit; 5) Unendlichkeit-Endlichkeit (Schauen ist ein bestimmtes Endliches, aber IN SICH unendlich); 6) Lebenheit, Verhältnis zum ganzen Leben; 7) Ursachlichkeit nach außen; 8) Bedingtheit nach außen; 9) zeitnotwendig, zeitmöglich, zeitwirklich; 10) Wesenlebinnesein, Vereinlebinnesein; 11) Leb-Or-Om-Wesenheit.

b) Schauen bestimmt nach *innen*:

b1) als Eigenschaft des erkennenden Wesens:

²³ Der Versuch Hegels, die Kategorien der traditionellen Logik in einem dialektischen Dreischritt ihrer wahren Inhaltlichkeit zuzuführen, kann ebenfalls als gescheitert gelten, da er sich in jenen Grenzen verhedderte, die er sich durch die unkritische Übernahme der Kantschen Kategorien auferlegte.

- 1) Wesenheitgleichheit; 2) Wesenheitähnlichkeit; 3) Zeichenheit (Sprache); 4) Schönheit; 5) Unendlichkeit-Endlichkeit; 6) Lebenheit, Verhältnis zum ganzen Leben; 7) Ursachlichkeit nach innen; 8) Bedingtheit nach innen; 9) zeitnotwendig, zeitmöglich, zeitwirklich; 10) Wesenlebinnesein, Vereinlebinnesein; 11) Leb-Or-Om-Wesenheit.
- b2) Schauen als Geschautnis.

7.1.2.4.3 Form des Erkennens

7.1.2.4.3.1 Begriffe

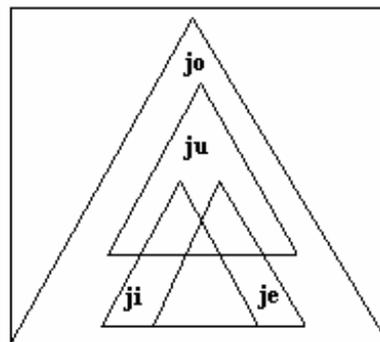
Die Begriffstheorie wird hier weiter bestimmt nach den Grundwesenheiten der 4. Teilwesenschauung:

- 1) Wesenheitgleichheit;
- 2) Wesenheitähnlichkeit;
- 3) Zeichenheit (Sprache);
- 4) Schönheit;
- 5) Unendlichkeit-Endlichkeit;

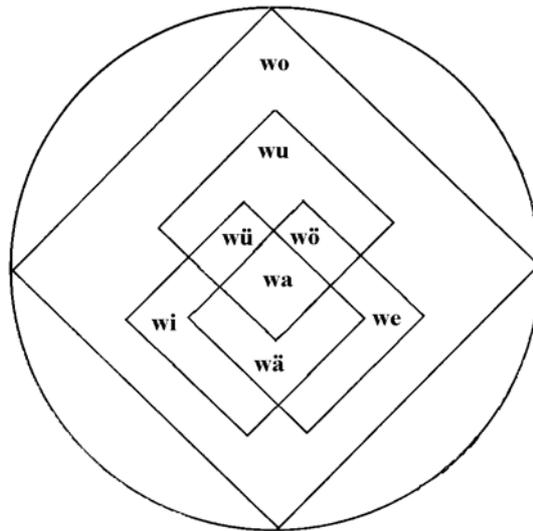
Die Begriffe können daher sein: unendlich oder endlich, oder unendlich-unendlich bzw. unendlich-endlich oder endlich-unendlich bzw. endlich-endlich.

- 6) Lebenheit, Verhältnis zum ganzen Leben;

Eine der Kategorien, die sich aus dem Verhältnis von Unendlichkeit und Endlichkeit ergibt, ist die *Zeit* (XVI. Lehrsatz in der obigen Aufstellung). Eine wichtige Neuerung der Wesenlehre ist die Unterscheidung einer neuen Struktur der Seinheit. Es werden unterschieden: Orseinheit (jo), Urseinheit (ju), Ewigseinheit (ji) und Zeitlichseinheit (je), die in einem or-omheitlichen Gliedbau verbunden sind.



Daraus folgt im Weiteren eine Differenzierung der Begriffe, die sich aus diesen Deduktionen ergeben:



wo orseinheitlicher Begriff, **wu** urseinheitlicher Begriff, **wi** Idee, Urbegriff, **we** Geschichtsbegriff, wobei dann auch alle gegenheitlichen und vereinheitlichen Beziehungen zu beachten sind. Alles Begriffe, die in der formalen Logik nicht vorkommen können. Auch die in der bisherigen Logik und Erkenntnistheorie noch benützte Unterscheidung der Begriffe nach dem Schema:

<i>allgemeine</i>	<i>besondere</i>	<i>einzelne</i> ²⁴
termini universales	termini particulares	termini singulares
et generales		concretos

wird in der Synthetischen Logik ersetzt durch

Or	Ab	ganzheitliche seinheitliche Begriffe
Ant	neb	
Mäl	Abvereinneb	
Om		

- 7) Ursachlichkeit nach außen;
- 8) Bedingtheit nach außen;
- 9) zeitnotwendig, zeitmöglich, zeitwirklich;
- 10) Wesenlebinnesein, Vereinlebinnesein.

7.1.2.4.3.2 Urteile

Auch die Urteile werden durch die in der 4. Teilwesenschauung erkannten Grundwesenheiten weiter gegliedert und bestimmt.

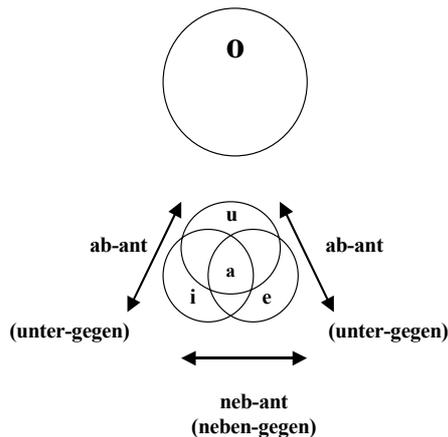
8 Das Denkgesetz

Alles muss, wenn es wahr erkannt, gedacht werden soll, so gedacht werden, wie es an oder in unter Gott ist. Der Bau Gottes an und in sich ist die Grundlage für den Bau des wahren Denkens. Hier wird nochmals, bereits in vereinfachter Form dasjenige in anderen Worten zusammengefasst, was sich aus der Grundwissenschaft für eine inhaltlich und formal sachgerechte Logik an Grundsätzen ergibt.

²⁴ Vgl. etwa unter 10.3 in der Prädikatenlogik.

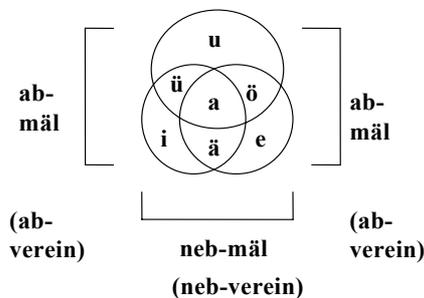
Aus der Grundwissenschaft ergibt sich daher, wie wir sahen, eine neue Logik, die Inhaltslogik. Der Bau des Denkens ist vollgleich dem Bau Gottes an und in sich. Eine Vollendung der Logik setzt voraus, dass sie nach diesen Denkgesetzen arbeitet, weil sie ansonsten in bestimmter Hinsicht mangelhaft bleiben muss.

Gegenstand und seine Gliederung

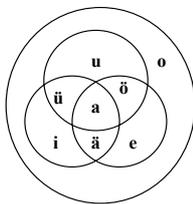


1. Gegenstand als einer, selber, ganzer, *Orheit*.
An sich ist der Gegenstand Einheit, Selbheit und Ganzheit.

2. Gegenstand *in* sich, in seiner inneren *Gegenheit*, *Antheit*.
 Die Glieder u und i bzw. u und e sind über-unter-gegen, ab-ant; die Glieder i und e sind neben-gegen, neb-ant. Es gibt bei der Über-Unter-Gegenheit eine Richtung von oben nach unten und umgekehrt; bei der Neben-Gegenheit eine jeweilige Hin- und Her-Gegenheit.



3. Gegenstand in seiner inneren *Vereinheit*, *Mälheit*. Die Glieder u und i bzw. u und e sind über-unter-verein, ab-mäl; die Glieder i und e sind neben-verein, neb-mäl. Es gibt bei der Über-Unter-Vereinheit eine Richtung von oben nach unten und umgekehrt; bei der Neben-Vereinheit eine jeweilige Hin- und Her-Vereinheit.



4. Fasst man alles, was der Gegenstand *AN* und *IN* sich ist, zusammen, erhält man die "Allheit" des Gegenstandes, die man als *Omheit* bezeichnen kann. Die *Omheit* ist an und in der *Orheit*.

Entwicklung des einen Denkgesetzes nach seinem inneren Gliedbau (17)

Lehrs. Der Gliedbau des Denkgesetzes entspricht dem Gliedbau der Wesenheit, das ist der Kategorien. Die obersten in dem einen Denkgesetze (§89) enthaltenen Denkgesetze sind daher

bestimmt: durch die Wesenheit, vor und über deren innerer Gegenheit (Entgegensetzung); durch die Gegenwesenheit, d.i. durch die Wesenheit in der Gegenheit; und durch die Vereinwesenheit, d.h. durch die Wesenheit in der Vereinsetzung. Sie sind also: das Denkgesetz der gesetzten Wesenheit (Thesis), das der Gegenwesenheit (Antithesis), und das der Vereinwesenheit (der Synthesis). Alle diese Kategorien sind vorne ausführlich unter 3.1. abgeleitet worden.

Da ferner die Wesenheit wieder in sich ist (hält) die materialen Categorien der Ganzheit, der Selbstheit, der Einheit, und der Ursachlichkeit, und die formalen Categorien der Satzheit, der Richtheit und der Umfangheit (§72, S.55 f.), so ist auch jedes der drei genannten obersten Denkgesetze weiter nach allen diesen Categorien, und zwar nach jeder einzeln, und nach jeder vereint *mit* jeder und *mit* jeder vereinten, bestimmt. Da endlich alle Categorien auf alle angewandt werden müssen, so müssen auch alle Denkgesetze auf alle Denkgesetze bezogen und angewandt werden; auch müssen sie eben deshalb sich alle wechselseits voraussetzen und fordern, und alle können nur zugleich gelten, keines aber allein (in abgeschiedener Alleinständigkeit, isoliert) ohne das andere.

8.1 Das Denkgesetz der gesetzten Wesenheit

(der Satzheit; der Thesis s. positio) ist, als Selbschauniss gedacht und ausgedrückt: Wesen; und in Form des Urtheiles geschaut und bezeichnet: Wesen zu Wesen, oder Wesen ist Wesen. Darin sind enthalten die Sätze: Wesen ist Wesenheit, Wesen ist Ganzheit u.s.f. nach allen Categorien. Und darin ist weiter enthalten das auf alles Denkbare sich beziehende Denkgesetz: Alles und Jedes, was ist (und erkannt wird), ist das, was es ist; oder: A ist A; dann auch: jedes A ist und hat Wesenheit, Selbstheit, Ganzheit, u.s.f. Anm. I. Dieses Denkgesetz wird rein anerkannt und ausgesprochen in Form des Selbschaunisses: Wesen, jedes Wesen, jede Wesenheit; aber durch Selbstbeziehung erhält selbiges die Form des Urtheiles.

Anm. 2. Man nennt den Satz: A ist A, den Satz der Identität; und als Gesetz betrachtet, das Prinzip der Identität. Dieser Satz muss aber unterschieden werden von dem Satze: A = A (d.i. A ist wesenheitgleich A), als dem Satze der Gleichwesenheit oder die äussere Wesengleichheit des Subjects des Satzes mit einem Anderen, der Zahlheit nach von ihm Unterschiedenen, gemeint ist. Hinsichtlich Wesens bezeichnet A = A die innere Gleichwesenheit.

Anm. 3. Mit dem Satze: A ist A, ist allerdings, wenn A ein in irgend einer Hinsicht Endliches und Eigenwesenliches ist, dem Sachgrunde nach zugleich gegeben der Satz: A ist -Nicht A, den man den Satz des Widerspruchs nennt; allein der Form nach gehört dieser Satz dem zweiten Denkgesetze an.

8.2 Das Denkgesetz der gegengesetzten Wesenheit

(der Antithesis, s. princip. oppositionis) ist; Wesen ist in sich Gegenwesen; oder eigentlich in der Form des Selbschaunisses: Wesen als Gegenwesen. Und angewandt auf alles und jedes Untergeordnetwesenliche als Endliches ist es: Jedes Wesen, und jede Wesenheit, ist in sich ein Gegenwesenliches oder Entgegengesetztes; oder: alle Wesen und Wesenheiten stehen unter der Form der Entgegensetzung (der Gegenheit).

1. Setzt man Nicht-A gleichgeltend für: Entgegengesetztes von A, oder: Gegen-A, so ist das allgemeine Urtheil: A zu Nicht- A, hinsichts Wesen selbst nur nach innen, und nur insofern gültig, dass das Nicht-A ein hinsichts Wesens Inneres Bestimmtes, Endliches, dennoch aber Wesenliches, und mit Wesen selbst der Rein-Wesenheit nach Einstimmiges ist.

Wird aber als A nicht Wesen selbst, als solches, sondern irgend ein jedes ihm Inneres, Untergeordnetes gedacht, so steht dessen Gegenheit selbst wieder unter dem Gesetz der Gegenheit, indem diese sowohl eine innere, als auch eine äussere ist.

2. Die Gegenwesenheit ist nur als in und an dem selben, ganzen Wesenlichen, was nach dem ersten Denkgesetze gesetzt ist. Sie ist die Form des inneren Bestimmens (Definierens, Determinierens), und geschieht nach dem ganzen Gliedbau der Categorien, und zwar nach allen einzelnen und nach allen vereinten Categorien zugleich. Der Wesenheit nach ist das Entgegengesetzte (Gegenheitliche), als solches, von bestimmter Art, es ist Eigenwesenliches; welches letztere dessen Kennzeichnendes (Characteristisches) ausmacht, und dessen äussere Unterschiede bestimmt (als *differentia propria* aut *specifica* aut *individualis*). Hinsichts der Selbheit ist alles Entgegengesetzte Gegenseibheitliches; das ist: alle Gegenheit ist bezüglich (bezugig, relativ). Nach der Ganzheit ist alles Gegenheitliche, als solches, Theil und Glied (*pars*, *membrum*, *terminus*), obgleich wieder in sich ein untergeordnetes Ganzes. Nach der Einheit ist es ein Einzelnes oder Besonderes nebst seinem Gegeneinzelnen oder Gegen-Besonderen im gemeinsamen höheren Einen. Nach der Satzheit ist es Gegengesetztes (*contrapositum*, *oppositum*, *contrarium*). Nach der zur Satzheit gehörigen formalen Categorie der Jaheit und Neinheit (*positio et negatio*) ist das Entgegengesetzte zugleich ein Bejahiges (Bejahtes, *positivum*) und ein Verneiniges (Verneints, *negativum*); da in selbigem sein Eigenwesenliches bejaht, sein Gegeneigenwesenliches aber verneint ist. Nach der Richtigkeit (oder Bezugheit) ist es entweder unterordnig (*subordinative*) oder nebenordnig (*coordinative*), oder unternebenordnig (*cosubordinative* s. *oblique*) Entgegengesetztes; und zwar mit Unterscheidung der inneren Gegenheit der Richtung (*positivitas et negativitas directionis*), von oben nach unten und von unten nach oben, zur Seite hin und her, und schiefabwärts und schiefaufwärts. Endlich nach der Umfangheit (besser: Fassheit; *ambitus*, *latitudo*) ist es begrenzt (*finitum*, *definitum*, *limitatum*) und dabei gegenumfangig, das ist, es ist an ihm das Innen und das Aussen wechselseitig entgegengesetzt.

3. Daher entspringen zwei *materiale* Prinzipien aller Forschung. a) Das synthetische Princip: soll A in seiner innern Gegenheit erkannt werden, so bestimme dessen Eigenwesenliches unter der Form der Gegenheit weiter nach allen Categorien. Und b) das analytische Princip: soll A nach seiner äussern Gegenheit erkannt werden, so vergleiche dessen ganzes Wesenliche nach allen Categorien mit dem Wesenlichen seines Entgegengesetzten, um das bezugliche Gegen-Eigenwesenliche Beider festzustellen. (*Principium specificationis et individuationis*).

4. Der Gegensatz steht ferner auch in der Hinsicht unter seinem eignen Gesetze, wonach selbiger sowohl ein unterordniger oder ein nebenordniger oder ein unternebenordniger ist. (Siehe zuvor unter 2.) Der unterordnige Gegensatz aber ist von dem nebenordnigen wesentlich der Art nach verschieden. Der unterordnige Gegensatz ist selbst wiederum zweifach.

5. Denkt man nun zuförderst A im Allgemeinen und im Ganzen in seiner Gegenheit nach aussen, den unterordnenden und nebenordnenden Gegensatz nicht unterscheidend, aber dennoch beide als noch ununterschieden in Gedanken befassend, so denkt man überhaupt: A und Nicht-A, alles Selbwesenliche sofern es gegenheitlich, und dabei eigenwesenlich ist als solches, ganz und umfassend entgegengesetzt Allem, was diese Eigenwesenheit nicht hat, also

was und sofern es dessen Äusseres ist;- Was auch übrigens beide miteinander sonst Gemeinsames haben mögen. -Diess ist der Satz des reinen, ganzen Widerspruchs (principium merae contradictionis, s. oppositionis contradictoriae universalis, et indefinitae). Derselbe kann auch der Satz der sich ausschliessenden Eigenwesenheit (oder Bestimmtheit) heissen. Das Nicht-A ist aber allemal, sofern es als wesentlich angenommen wird, ein in dreifacher Hinsicht Bestimmbares, nach den drei vorerklärten gegenheitlichen Bestimmtheiten des Gegensatzes.

6. Was dem Ganzen, als Wesenlichem, selbst abgesehen davon, dass es Ganzes und in sich Theile ist, zukommt oder nicht zukommt (was zu dessen Reinwesenheit gehört oder nicht gehört), das kommt auch zu oder nicht zu allen und jedem Theile desselben innerhalb der Entgegensetzung.

Was aber dem Ganzen, als diesem Ganzen, sofern es den Theilen entgegengesetzt ist, zukommt, das kommt den Theilen dieses Ganze, als solchen, nicht zu.

Die reine, von der Ganzheit abgesehen gedachte Wesenheit des Ganzen und aller seiner Theile ist also hinsichts aller Theile ihr Gemeinsamwesenliches. Eben dies macht aber den Inhalt jedes Gemeinbegriffes oder Allgemeinbegriffes als solchen aus; daher gilt ganz allgemein: Was von einem Allgemeinbegriffe gilt, oder nicht gilt, das gilt auch oder gilt nicht, von allen selbigen untergeordneten Theilbegriffen. (Dictum de omni et nullo) .Ein Gleiches gilt aber auch von unendlichlichen, eigenleblichen (individuis, infinite determinatis, singularibus) Wesen und Wesenheiten (Dingen); denn was eines solchen Gegenstandes Reinwesenheit ausmacht, gilt sowohl von dem Ganzen, als auch von jedem seiner Theile, und von allen seinen Theilen zusammengenommen. (Das dictum de omni et nullo gilt auch von singulären und individuellen Dinge, als solchen).

7. Jeder coordinierte bestimmte Gegensatz der ganzen Wesenheit ist zweigliedrig, wechselbejahig, und wechselverneinig, und hinsichts seiner Glieder wechelausschliessend. (Tertium non datur, principium exclusi tertii inter membra contrarie et simul contradictorie opposita; principium sejunctionis accidentiarum disparatarum. Contradictio in adjecto. Das Principium determinationis per quamlibet notam bezieht sich auf jeden jedartigen Gegensatz, und sagt eigentlich aus: dass Alles und Jedes in Ansehung jeder Wesenheit bestimmt ist.)

8. In Hinsicht des subordinativen Gegensatzes gilt folgendes Grundgesetz: A, sofern es vor und über aller seiner inneren Gegenheit ist, ist unterschieden von A sofern es in sich Gegenheit ist, oder hat. Und A sofern es über den Gliedern des coordinativen Gegensatzes ist, d.h. als Überwesenliches, oder als Urwesenliches seiner Art und seines Gebietes, ist unterschieden von A, sofern es in und unter sich die beiden coordinativen inneren Entgegengesetzten ist.

Die beiden coordinativ in A Entgegengesetzten, verhalten sich zu A, sofern es überausser ihnen ist, auf gleiche Weise; jedes ist auf entgegengesetzte Weise unvollständig (weil gegenverneint), jedes fordert daher das Andere, und ist dem Andern in seinem Innern gegenähnlich (ist mit dem Andern in Parallelismus, in praestablierter Harmonie); worauf die innere, und untere Möglichkeit der Vereinwesenheit (Vereinigung, synthesis) beruht, wovon nun die Rede sein wird.

Hier liegen daher wichtige kategoriale epistemische Strukturen, die sich aus ontologischen ergeben, welche in der Logik das Verhältnis des Ganzen zu seinen Teilen und allen Komponenten der Wechselwirkung, der Verschränkung und der Symmetrien betreffen.

Aus der Wesenlehre und hier aus dem Denkgesetz ergibt sich bekanntlich, dass alles Endliche in ontologischer, semantischer, logischer und epistemischer Weise mit allem anderen Endlichen und allem darüber befindlichen Unendlichen in Verbindung steht. Es ist eben eine wichtige Aufgabe, diese Zusammenhänge logisch präzise zu erkennen, was im Rahmen der modernen Logik infolge selbst auferlegter Begrenzungen nicht möglich ist.

8.3 Das Denkgesetz der vereingetzten Wesenheit

(der Vereinwesenheit) ist: Wesen ist in sich Vereinwesen seiner inneren Gegenwesen, und zwar der untergeordneten sowohl als der nebengeordneten, als auch der unternebengeordneten, (*oblique oppositorum*), so dass diese als Vereinwesen sind, und zugleich als Gegenwesen bestehen; und diese Vereinwesenheit ist vollständig. Auch die Vereinglieder erster Stufe (*syntheses primi ordinis, s. primae potentiae*) sind sich wiederum entgegengesetzt, und sind ferner vereingetzt; wodurch Vereinglieder zweiter Stufe (*syntheses synthesium*) gegeben sind.

Daher gilt dieses Gesetz der Vereinwesenheit auch allgemein von jedem endlichen Wesen in Wesen, und von jeder Wesenheit, (*Principium syntheseos contrapositionum subordinativorum et coordinationum, und zugleich antitheseos synthetorum, et syntheseos synthetorum, etc.*)

Anm. Dieses Gesetz ist in allen zeitherigen Systemen der Philosophie entweder ganz vernachlässigt, oder nur unvollständig anerkannt, geschweige entwickelt. Es ist, sachlich angesehen, zugleich das Princip der Liebe, des Friedens, und der Religion. Die soeben entwickelten Denkgesetze sind zugleich die Gesetze jeder Bestimmbarkeit und Bestimmtheit. Denn laut derselben, wird anerkannt: Wesen ist in sich einstimmig; vollständig, nach allen Wesenheiten im Innern bestimmt; und Grund der Bestimmtheit alles in ihm Wesentlichen. Und auf ähnliche, aber endliche, Weise ist dieses Alles auch jedes endliche Wesen und jede endliche Wesenheit in endlichem, beschränktem Gebiete.

Hierin ergibt sich das Princip der Einstimmung (*convenientiae s. consensus*), das Princip der Ähnlichkeit und des gleichförmigen Entsprechens (*principium analogiae et parallelismi*); ferner die Kriterien der Vollständigkeit²⁵, das Princip der Bestimmtheit nach allen Wesenheiten (*principium determinationis omnimodae per omnia praedicata s. per quamlibet notam*) und der Satz des Grundes (*principium rationis sufficientis*), so auch der Gliedbau der Gesetze für jede Bewiesenheit und Beweisführung.

Das eine Denkgesetz, als Organismus seiner inneren besonderen Denkgesetze dient als Urschema, oder Urtypus, für jede Deduction, und Construction; dasselbe einzusehen, und danach zu verfahren, ist eine erstwesenliche Bedingung der Ausbildung der Wissenschaft als eines organischen Ganzen.

Alle Denkgesetze gelten zugleich; doch findet, wie gezeigt, unter selbigen Unterordnung und Beiordnung statt; sie sind selbst, gemäss sich selbst, ein Gliedbau. Jedes derselben ist, in einer weiteren Ausführung der Erkenntnisslehre, in sich selbst, nach allen Denkgesetzen weiterzubestimmen.

25 Man beachte den begrifflichen Unterschied zwischen diesem Konzept der Vollständigkeit und der bei Goedel elaborierten Theorie der Vollständigkeit und Unvollständigkeit axiomatischer Systeme.

Die Denkgesetze sind bestimmende (constitutive) , und leitende und ordnende (regulative) Principien zur Bildung und Prüfung jeder Erkenntniss, also auch der Wissenschaft; und es findet von ihnen sowohl ein *materialer* als *formaler* sowohl positiver als negativer, Gebrauch statt.

9 Deduktion – Intuition - Konstruktion

Mit der Grundwissenschaft wird eine Basis bereitgestellt, durch *Deduktion* eine Verbindung mit den intuitiven Konzepten aller bisherigen Logiken herzustellen. In einer Verbindung von Deduktion und Intuition kann in *Konstruktion* eine neue *Progression* erreicht werden.

Die drei Theiltätigkeiten oder Momente des Schaubestimmens (19, u. 69, 29a)

Das Weiterbestimmen oder das Determinieren, welches wir als die dritte Grundfunction des Denkens betrachtet haben, ist gerade diejenige Verrichtung, wodurch alles unser Denken erweitert wird, fortschreitet und sich zu einem Gliedbau der Erkenntniss vollendet. Das Schaubestimmen also ist das progressive Prinzip, oder auch das formative Element alles Erkennens und der Wissenschaftsbildung insbesondere. Desshalb stellt sich hier noch die Aufgabe dar, diese Grundfunctionen des Erkennens in ihren drei nächst untergeordneten Theilfunctionen zu betrachten, worin die Schaubestimmung oder Determination vollendet wird. Diese drei Theilfunctionen sind: Ableitung (deductio), die selbeigene Schauung des Gegenstandes (intuitio), und die Vereinigung dieser beiden als Schauvereinbildung (constructio). In diesen drei Functionen besteht die ganze Weiterbildung der Wissenschaft. Daher ist gerade diese Aufgabe, womit wir hier die Lehre von der Wissenschaftsbildung oder die allgemeine Methodik beschliessen, die nächstwichtige von allen. Es ist eine Eigenthümlichkeit der neuen Philosophie in Deutschland seit Kant, dass diese drei Functionen des Schaubestimmens unterschieden, und wissenschaftlich erkannt worden sind; und ich habe diese Lehre von der Deduction, Intuition und Construction in mancher Hinsicht noch ausführlicher, als hier geschehen kann, vorgetragen in dem Entwurfe des Systems der Philosophie (welcher im Jahre 1804 erschienen ist); worin besonders die Lehre von der Construction in genauerer Bestimmtheit entwickelt worden ist, als bei Kant und Schelling gefunden wird. Suchen wir also jetzt diese Aufgabe auf analytische Weise, im Lichte des Prinzips zu lösen.

9.1 Die Ableitung (Deduction)

Die erste Function des Schaubstimmens oder Determinierens ist die Ableitung oder Deduction, d.i. die nichtsinnliche Erkenntniss oder Schauung eines Gegenstandes gemäß den Grundwesenheiten oder Kategorien, welche Kategorien erkannt und anerkannt worden sind als Denkgesetz und als Gesetze der Weiterbildung einer jeden Erkenntniss. Diese Function, einen Gegenstand in rein nichtsinnlicher Erkenntniss zu schauen, wie er nach den Grundwesenheiten bestimmt ist, ist erst dann ganzwesenlich und vollwesenlich, wenn Wesen selbst erkannt und anerkannt ist, und wenn die göttlichen Grundwesenheiten, als an und in der Wesenschauung enthalten, selbst synthetisch abgeleitet worden sind. (Vgl. Grundwissenschaft). Der allgemeine Grund der Möglichkeit dieser grundwesenlichen Erkenntniss eines jeden Gegenstandes ist, dass Alles, was Wesen in sich ist, an der Wesenheit Wesenstheil hat, ihm im Endlichen ähnlich ist. Da mithin jeder Gegenstand des Schauens oder Erkennens auf wesensähnliche Weise an, oder in Wesen bestimmt ist, so kann und so muss auch jeder Gegenstand ursprünglich in dieser Hinsicht erkannt werden; wird er nun so

erkannt, wie er als Theil an oder in Wesen ist, so ist er abgeleitet, deduciert. Die Möglichkeit also einer wissenschaftlichen Deduction beruht in der Erkenntniss des Prinzips und in dessen Grundwesenheiten. Selbst aber bevor noch die Wesenschauung erfasst ist, verfährt schon das theilwissenschaftliche, ja sogar das vorwissen- schaftliche, Bewusstsein und Denken auf endliche Weise, und in theilweiser untergeordneter Hinsicht, ableitend, deducierend und Alles nach den, als die allgemeinsten, obersten nur als endlich gedachten Kategorien, bestimmend. Denn welcher Gegenstand auch im gemeinen Bewusstsein vorkomme, so wendet der Geist doch unwillkürlich die obersten Grundwesen- heiten, wenn auch nur als Gemeinbegriffe, auf diesen Gegenstand an, voraussetzend, er werde sein einer, ein selber, ein ganzer, er werde in sich Theile haben nach bestimmter Entgegensetzung, und so ferner. Von dem nun, was auf solche Weise überhaupt nach den Grundwesenheiten bestimmt reinübersinnlich erkannt wird, sagt man ebenfalls schon, dass es abgeleitet, deduciert sei. Gewöhnlich denkt man bei diesem Namen der Deduction nur an das Verhältniss von Grund und Folge; wenn aber gleich bei dieser Function das dadurch Bestimmte auch als das Begründete erscheint, so ist es doch nicht genug, es lediglich als Begründetes nach dem Verhältnisse von Grund und Ursache zu betrachten, sondern es ist nach allen Grundwesenheiten zu erkennen, wovon die der Begründetheit nur eine ist. Einseitiger Weise mithin erklärt man gewöhnlich die Deduction so: sie sei ein Beweisen aus dem Prinzip. Allerdings ist sie auch ein Beweisen, weil alles endliche Bestimmte im Prinzip begründet ist, aber sie ist nicht bloss ein Beweisen, sondern überhaupt: Bestimmen des Gegenstandes nach allen Grundwesenheiten. Auch kann man eigentlich nicht sagen, dass bei der Deduction Etwas aus dem Prinzip bewiesen wird, wenn man dabei an: ausser, denkt; sondern man sagt besser, es werde Etwas bewiesen in dem Prinzip, durch das Prinzip. Damit nun diese Verrichtung klar werde, will ich sie an einigen Beispielen erläutern. Gesetzt der Gegenstand sei der Raum, so würde die Deduction des Raumes folgendermassen geleistet werden müssen. Da der Raum eine Form ist, so müsste erst das Wesen deduciert sein, dessen Form er ist; dieses ist die Materie oder der Stoff, das ist die Natur, sofern sie die Natur in ihrem Höhern erkannt und bestimmt wird; es müsste also erkannt sein die reine nichtsinnliche Idee der Natur, als Theilidee in der Wesenschauung; es müsste also erschaut sein, dass Wesen in sich auch die Natur ist, und welches die Wesenheit der Natur ist. Wenn also erkannt wäre, dass Wesen in sich die Natur ist, und was die Natur ist, und weiter erschaut wäre, dass die Natur ein Bleibendes ist, als welches sie die Materie ist, dann ferner, dass die Natur, wie Alles, eine bestimmte Form hat; und wenn weiter auch gezeigt wäre, dass diese Form, wie ihr Gehalt, unendlich stetig, immer weiter bestimmbar sein müsse: so hätte man als die so gefundene Idee dieser Form die reine deductive Idee des Raumes. Damit ist aber gar nicht die Anschauung oder Selbschauung des Raumes, oder die Intuition des Raumes bereits mitgegeben, sondern der Raum wäre nur erst erkannt nach seiner Wesenheit in Wesen als innere untergeordnete Theilwesenheit in der Wesenheit Wesens, und diese Schauung des Raumes wäre nur erst als eine innere untergeordnete Theilschauung in der Wesenschauung erkannt. Der Geometer, der sich lediglich an die Intuition, an die selbeigne Schauung der Sache, hält, wird sich ohne alle Deduction bewusst, dass der Raum unendlich ist, dass er stetig weiter begrenztbar ist, aber er fordert dies als ein blosses Axiom, d.h. als ein Schauniss, was ein Jeder mit hinzubringen muss, und dessen Beweis man ihm erlassen soll. Aber soll die Erkenntniss dieses Gegenstandes wissenschaftlich sein im ganzen Sinne des Wortes, so muss eben ihr Gegenstand, der unendliche Raum, auf die angezeigte Weise in der Wesenschauung gefunden, das ist, deduciert sein. -Ich zeige dies noch an einem andern Beispiele. Wir haben auf dem Wege unserer Betrachtung gefunden, was Erkennen ist; dass es ist: die Vereinigung des Selbstwesenlichen mit dem selbstwesenlichen erkennenden Wesen als solchem. Dieser Ausdruck besagt ganz rein und nichtsinnlich, und ganz unabhängig von der selbeignen Schauung des Erkennens, was die Wesenheit des Erkennens ist; wenn nun aber dieser Gegenstand deductiv soll erkannt werden, so müsste erkannt sein, dass Wesen selbstwesenlich ist, oder dass Gott das unendliche, unbedingte, selbständige Wesen ist, es

müsste erkannt werden, dass Gott als Selbwesen mit sich selbst als solchem vereint ist; wäre dies erkannt, so wäre die reine Idee des Erkennens gefunden, als nämlich der Vereinwesenheit der Selbwesenheit mit sich in Wesen für Wesen selbst, als das Selbschauen, oder Selbsterkennen Gottes. Dieses Gedankens kann der endliche Geist intuitiv sich noch gar nicht bewusst sein, und ihn dennoch deductiv haben, weil er noch nicht bemerkt hat, dass dies die Wesenheit des Erkennens ist. Wenn nun aber hier noch die selbeigene Schauung der Sache dazukommt, indem der endliche Geist sich seines eigenen Erkennens inne ist, so wird dann das Deducierte auch als solches geschaut, selbgeschaut, intuiert. Oder denken wir z.B. das Licht; so kann die selbeigene Schauung davon in unserm jetzigen Zustande nur der haben, welcher ein gesundes Auge hat; aber den deductiven Gedanken des Lichts, die reine Wesenheit des Lichts kann auch der Blinde fassen, obschon ihm die selbeigene Schauung deselben, solange er blind ist, nie zutheil wird; es kann dem Blinden naturphilosophisch deduciert werden, was das Licht ist, seiner reinen Wesenheit nach, ja er kann es schon in untergeordneter Hinsicht deductiv erkennen, dass das Licht eine Thätigkeit ist, die sich im Raume von jedem Punkte aus gleichförmig verbreitet, in gerader Linie wirkend, mit bestimmter Schnelligkeit; er kann auch davon den rein deductiven Gedanken fassen, dass das Licht in sich artverschieden, das ist farbig sei, sowohl er nie eine Farbe selbst anschaut. Z.B. der Blinde Sounderson, Newtons Nachfolger. Wenn nun ein solcher Blinder diese reine nichtsinnliche deductive Wesenheit des Lichts erfasst hat, so kann er sogar die Wissenschaft vom Lichte bis auf eine bestimmte Grenze ausbilden. Auf gleiche Weise könnte ein Tauber vermöge der deductiven Erkenntniss des Schalles, wenn er den Schall bloss als vibrierende Bewegung auffasst, sogar eine Theorie der Harmonie, sobald er nur rein deductiv die reine Wesenheit derselben erfasst, was ohne die selbeigene sinnliche Schauung oder Intuition gar wohl möglich ist. Sehen wir nun nochmals darauf hin, wie die ganzwesentliche, wissenschaftliche Deduction zustandegebracht wird, so finden wir, dass dieses nur geschehen könne, gemäss dem Gliedbau der göttlichen Wesenheiten oder dem Organismus der Kategorien, indem die Kategorien auf alles Denkbare wohlgeordnet angewandt werden. Dann dienen also diese Grundwesenheiten als allgemeine Grundgesetze, wonach der Gliedbau der Wissenschaft gebildet wird, als Gliedbaugrundgesetz der Wissenschaft. Daher Kant, der in neuerer Zeit dies zuerst eingesehen hat, bemüht gewesen ist, diese obersten Grundsätze, oder Grundgesetze, einer jeden wissenschaftlichen Deduction mit Hilfe der Kategorientafel zu entdecken und systematisch darzustellen und er nennet desshalb diese obersten Grundgesetze der Forschung und des Wissenschaftbaues: synthetische Prinzipien a priori, oder auch: Prinzipien der transscendentalen Synthesis. Wie unvollkommen auch diese Kantische Arbeit, die in der Kritik der reinen Vernunft mitgetheilt wurde, ausgefallen ist, so war es doch ein grundwesentlicher Fortschritt, nur zur Einsicht dieses grossen Problems zu gelangen. Was aber die Benennung: synthetische Prinzipien a priori betrifft, so würde besser gesagt werden: synthetische Prinzipien ab absoluto, oder auch: absolut-organische Prinzipien der wissenschaftlichen Methode. Wenn nun die Wissenschaft von der Wissenschaftbildung, deren Grundlage soeben hier analytisch in und durch die Anerkenntnis des Prinzipes entwickelt wird, selbst in die Tiefe ausgebildet werden sollte, so müssten wir es schon hier unternehmen, nach Massgabe der schon gewonnenen Einsicht in die Kategorien den Gliedbau dieser synthetischen Prinzipien zu stellen. Da aber dies unserm Plane zufolge nicht geschehen kann, so bemerke ich, dass der oberste Theil der synthetischen Philosophie, welche wir nun bald beginnen, selbst das organische Ganze dieser synthetischen Prinzipien ist. Das eine Prinzip aber dieser Prinzipien, wonach sie selbst in ihrer Befugniss erkannt werden, ist folgendes: jedes besondere synthetische Prinzip der Erkenntnissbildung muss selbst an und in der Wesenheit Wesens, in der Wesenschauung, gefunden worden sein; so dass das oberste aller synthetischen Prinzipien, oder vielmehr das eine unbedingte synthetische Prinzip, Wesen selbst ist, worin und wonach das Gesetz entspringt, jeden Gegenstand der Betrachtung als wesenähnlich, das ist, gemäss den an und in Wesen selbst, als synthetische Teilprinzipien

geschauten Grundwesenheiten oder Kategorien, zu erkennen. -Soviel über die erste untergeordnete Function des Determinierens.

9.2 Die Selbeigenschaft (Intuition)

Nun kommt zunächst zu betrachten die selbeigne Schauung (Selbschauung, Selbeigenschaft) eines jeden vorliegenden Gegenstandes, die man gewöhnlich Anschauung vorzugweise, oder Intuition nennt. Die deductive Erkenntnis, das Theilwessensschau oder Ableitschau ist die Grundlage, sie ist in sich selbst gewiss und vollendet, und bedarf hierzu als deductive Erkenntnis der Selbeigenschaft keineswegs; gleichwohl aber ist die Forderung wesentlich, einen jeden Gegenstand der Forschung rein an ihm selbst zu schauen, unmittelbar, wie er selbst dem Geiste gegenwärtig ist, wie er sich als an sich selbst wesend und seiend darstellt. Der wissenschaftliche Beweis dieser Forderung ist darin enthalten, dass Alles, was Wesen an und in sich ist, auch selbwesentlich ist, wie Wesen, mithin auch als selbstwesentlich, das ist in selbeigner (oder: eigenselber) Schauung, in Intuition, erkannt werden muss. Demnach ist z.B. der Raum ansich selbst unmittelbar zu schauen; und wer diese Schauung nicht hätte, dem könnte die Deduction dazu nicht verhelfen. Das Licht muss unmittelbar geschaut werden, wie es ist, und keine Deduction könnte je die Empfindung, die unmittelbare Schauung des Lichts hervorbringen. Ebenso muss die Natur unmittelbar geschaut werden in ihrer individuellen Erscheinung; ausserdem würde die Deduction davon zwar gewiss sein, aber nicht die Anschauung der Natur selbst gewähren. Ebenso der endliche Geist muss sich selbst in selbeigner Schauung, unmittelbar und als Unmittelbares schauen; oder die Grundschauung: Ich, ist als Selbeigenschaft das unbedingte Schauen eines insofern Unbedingten.

Auch die Selbeigenschaft ist der Wesensschauung selbst vollwesenalleineigen-ähnlich; und in einer vollgliedigen Entfaltung der Schaulehre als ein Theilingliedbau der Wesensschauung zu entfalten.

Aber wenn das Ich in seiner Verhaltwesenheit selbst und ganz geschaut werden soll, so kann dieses nur an, in und durch die Selbeigenschaft dessen, woran, worin und womit zugleich es ist, also wesentlich, vollkommen nur in der Wesensschauung (geschehen).

Hiermit wird nun zunächst eingesehen, dass das endliche Erkennen überall dann von der unmittelbaren Selbeigenschaft der Gegenstände anheben könne, wenn und sofern die Gegenstände der Betrachtung selbst in wahrer Gegenwart mit dem Geiste in derjenigen Beziehung stehen, welche die Bedingung der Erkennbarkeit ist; darin ist es begründet, dass der endliche Geist in unmittelbarer Selbschauung das Endliche zu erfassen, zu erschauen vermag, ohne an die Ableitung davon in der Wesensschauung zu denken, ohne den Gedanken des höhern Grundes, selbst ohne den Gedanken: Wesen oder Gott, zu haben; ja sogar solche Bestimmtheiten des Eigenlebens, welche durch andere endliche Wesen und selbst durch Wesen als Urwesen bewirkt und gesetzt sind am endlichen Geiste und in ihm, können der Selbwesenheit jedes Schauens und jedes Schaunisses wegen, wenn und soweit sie lebwirklich gesetzt sind, unmittelbar, und als unbedingt geschaut, erkannt und anerkannt werden. Daher ist jede Selbeigenschaft, und jedes Selbeigenschaftswesen wesentlich, das ist göttlich und der reinen Selbwesenheit nach dem Wesensschau selbst gleich.. Daher kommt es, dass, wie neulich schon gezeigt wurde, einzelne Wissenschaften für sich in unmittelbarer Selbschauung gebildet werden können, wie wir es an den empirischen Naturwissenschaften sehen, insonderheit aber an der durchaus übersinnlichen Wissenschaft der reinen Mathesis. Von der andern Seite aber wird auch dies hier ersichtlich, dass die Ableitung eines Gegenstandes in und durch die Wesensschauung, die Deduction, ebenfalls nicht fordere, dass der Gegenstand selbst schon geschaut werde; sowie ich neulich bereits bemerkte, dass die Deduction ohne alle

Intuition des Gegenstandes selbst die ganze und allgemeine Wesenheit desselben zu erkennen vermöge. Wenn nun aber gleich in unserm endlichen Erkennen sowohl die Deduction als auch die Intuition vorausgehen, und den Anfang der wissenschaftlichen Erkenntniss machen kann, so ist doch klar, dass der sachgemässe, eigentliche Gang der vollendet wissenschaftlichen Entfaltung von der Ableitung zur Selbeigenschauung fortgehen, von der Deduction zur Intuition führe. Denn da alle Wesen und Wesenheiten gemäss der Wesenheit Wesens an, oder in und unter Wesen enthalten sind, und da sie alle darin und dadurch ihre selbeigene Wesenheit sind und haben, so muss auch die zeitliche Entfaltung der Wissenschaft diese grundwesentliche, ewige Ordnung der Wesen und der Wesenheiten nachahmen. Auch ist offenbar, dass die Einsicht, wie ein Gegenstand in Wesen ist und bestimmt ist, oder die deductive Einsicht in denselben, dem Geiste den Weg zeigt, wonach auch die Selbeigenschauung des Gegenstandes gefunden und weitergebildet werden kann. Dies Verhältniss ist z.B. selbst in der mathematischen Wissenschaft ersichtlich, welche doch bisher überwiegend in der Selbeigenschauung des Gegenstandes gebildet worden ist; nicht eher aber konnte diese Erkenntniss wissenschaftliche Gestalt, und organischen Charakter, gewinnen, als bis in deductive Erkenntniss die Grundgesetze gefunden worden waren, welche auch an der eigenthümlichen Wesenheit dieses Gegenstandes dargestellt sind; *daher denn auch dieses wissenschaftliche Ganze der Mathesis erst dann vollwesentlich gebildet werden kann und gebildet werden wird, wenn die Deduction der Grundschauung dieser Wissenschaft in der Wesenschauung in organischem Zusammenhange geleistet sein wird, d.h. wenn die Ganzheit, Grossheit, und Zahlheit, wenn der Raum, wenn die Zeit, und die Bewegung deductiv erkannt sein werden.*

Es ist von grosser Erheblichkeit für die Wissenschaft und das Leben, dass dieses eingesehen, und stets inne erhalten werde. Dann erhellet der wahre Werth des Beweises endliche Wahrheit, und der Beweisführung derselben, der Demonstration. Dann erkennt man das worin und wodurch die Beweisführung (Deduction und Demonstration) ist, und woran sie ist. -Dann sieht man auch das wahre Verhältniss der untergeordneten Wissenschaften zu der einen Wissenschaft ein, und kann auch den wahren Werth, ja die göttliche Würde der echten Anschauung des Eigenlebens, des Individuellen und der Individualität einsehen, und die ganze Wesenheit und Bedeutung der Geschichtswissenschaft, und aller rationalen empirischen Wissenschaft anerkennen.

Dies also ist der eigentliche Gang der vollendeten Wissenschaft. Wenn es aber nicht möglich wäre, dass Intuition auch ohne Deduction erfasst und ausgebildet würde, so könnte ein Geist, der in die sinnliche Wahrnehmung zerstreut, sein selbst und Gottes vergessen ist, nie wieder zur wesenhaften Erkenntniss Gottes und seiner selbst gelangen. Hiervon ist unser ganzer analytischer Weg bis hierher das thatsächliche Beispiel; denn von der Selbschauung des Ich ausgehend, gingen wir von Selbschauung zu Selbschauung fort, bis wir uns endlich der unbedingten, unendlichen Schauung Gottes bewusst wurden. Da nun die Selbeigenschauung und die Ableitung selb wesentliche Theilverrichtungen sind in der Grundverrichtung des Schaubestimmens oder Determinierens, so kann alle Erkenntnissbildung, auch die eigentliche Wissenschaft, keine nach ihren inneren Theilwesenheiten vollwesentliche Fortbildung gewinnen, ohne dass diese beiden Theilfunctionen selbst zugleich weiter fortgesetzt werden; - weder ohne Deduction, noch ohne Intuition kommt die Wissenschaft als vollwesentliche gliedbauliche Erkenntniss aus der Stelle, und in die weitere Tiefe des Gegenstandes. Merken wir noch auf die verschiedenen Gebiete der Selbeigenschauung, der Intuition, so zeigt sich zunächst das Gebiet der sinnlichen Selbeigenschauung, der empirisch-historischen Intuition. Wenn nun erstens bei einer bestimmten Intuition die Absicht ist, das vollendet Endliche, in der Zeit Bestimmte, Eigenlebliche, Individuelle als solches zu schauen, so waltet bei diesem Streben nach Erkenntniss die Selbeigenschauung vor und die deductive Erkenntniss des

Gegenstandes erscheint dann zunächst als Mittel. Dies ist bei dem Auffassen der sinnlichen Wahrnehmungen jedesmal nothwendig der Fall; denn wir haben gefunden, dass eine jede sinnliche Wahrnehmung nur mittheilbar der höchst allgemeinen ewigen Schaunisse und Begriffe nach ihrer Bestimmtheit erfasst werden kann, indem selbst im vorwissenschaftlichen Bewusstsein die deductiven Grundgedanken der Grundwesenheiten oder Kategorien dem Geiste gegenwärtig sind, und ihn bei der Intuition des Sinnlichen leiten. Bei diesem Auffassen der sinnlichen Wahrnehmungen kommt es zunächst bloss darauf an, sie in ihrer gegebenen unendlichen Bestimmtheit theilweis zu erkennen. Die Selbeigenschaft waltet aber bei der Erkenntnissbildung zeitlich individueller Gegenstände auch dann vor, wenn wir das sinnlich gegebene Individuelle auf diejenigen ewigen Begriffe beziehen, welche das enthalten, was an diesem zeitlich gegebenen Individuellen wirklich werden soll, das ist, auf die Urbegriffe, oder Ideen. Dann beurtheilen wir das zeitlich Individuelle nach seinem ewigwesenlichen Gehalte, indem wir, es mit der Idee vergleichend, abschätzen, was daran der Idee gemäss ist, und was derselben widerstreitet. Wenn aber zweitens bei der Selbeigenschaft des Individuellen es nicht darauf abgesehen ist, das Individuelle als Individuelles zu erkennen, sondern wenn es darauf ankommt, im Individuellen die Darstellung des Allgemeinen und Ewigwesenlichen zu schauen, so erscheint umgekehrt die individuelle Intuition zunächst als Mittel für den rein übersinnlichen Gedanken. Dies ist überall dann der Fall, wenn wir begrifflich, und überhaupt, wenn wir übersinnlich zu erkennen beabsichtigen; denn es stellt sich dann immer ein sinnliches Bild im Geist ein, welches ein (Schema) oder Begriffbild genannt wird. Die Figuren, wodurch der Geometer seine allgemeinen, ewigen Wahrheiten erläutert, sind ein grosses Beispiel hiervon. Die individuelle Selbeigenschaft erscheint auch zunächst als Mittel zu der Versinnlichung der reinen, ewigen Urbegriffe oder Ideen. Wollen wir eine Idee schauen, es sei z.B. die Idee des Staates, so ist die Absicht, das Ewigwesenliche zu erkennen, was der Staat in aller Zeit darstellen soll; dann versinnlichen wir diese Idee, indem wir ein Urbild, ein Ideal davon entwerfen; dies Ideal ist eigenleiblich anschaulich, individuell intuitiv, es ist ein vollendet Bestimmtes, nach seiner eignen Wesenheit Geschautes. Hier wird aber die Intuition des Urbildes durch die Deduction bestimmt, d.h. durch die in der Wesenschauung erkannte alleineigentümliche Wesenheit des Rechts und des Staates. Wenn es aber darauf ankommt, sowohl das zeitlich Individuelle zu erkennen, dass und wie es an sich und in sich seinen ewigen Begriff darbildet, als auch zugleich den ewigen Begriff, dass und wie selbiger an und in dem zeitlich Individuellen dargebildet erscheint: so ist in dieser zweiseitigen, gleichförmig gestalteten Erkenntniss Ableitung und Selbeigenschaft, Deduction und Intuition, gleichwesenlich, sie sind sich dann wechselseitig Zweck und Mittel.

9.3 Die Vereinbildung der Ableitung und Selbeigenschaft, als Schauvereinbildung (Construction)

Dieses nun sind die beiden sich entgegenstehenden höchsten Theilverrichtungen, durch welche unsere Erkenntniss weiterbestimmt determiniert wird. Damit aber ist die Erkenntniss noch nicht in die Tiefe vollendet, sondern es entspringt nun die dritte Forderung: Dasjenige, was abgeleitet, deduciert ist, mit demjenigen vereinzuschauen, was selbeigengeschaut, intuiert wird. Dadurch nur kommt vollwesenliche Erkenntniss des Gegenstandes zur Wirklichkeit, dass das Schauen aus diesen beiden Grundtheilen vereingebildet ist. Wenn rein in Wesen geschaut, das ist, deduciert wäre, dass in Wesen zwei oberste, sich entgegengesetzte, in ihrer Art unendliche Wesen enthalten seien, und wenn von der andern Seite selbeigengeschaut oder intuiert würde, dass die obersten Wesen, welche uns im unmittelbaren Selbstschauen gegenwärtig sind, die Natur und die Vernunft seien, so ist damit immer noch nicht erkannt, dass Vernunft und Natur eben jene beiden obersten Wesen in Gott seien, welche deduciert wären. Oder in der Natur durch alle Prozesse hindurchwirkend dieselbe sei, und wenn von der

andern Seite das Licht selbeigengeschaut, intuiert wäre, als diejenige Naturkraft, welche sich als die allgemeinste erweist, so wäre hiermit noch nicht erwiesen, dass jene deduzierte höchste Naturkraft, worin die Natur als ganze wirkt, eben das Licht sei, welches uns in unmittelbarer Intuition einleuchtet. Da mithin die Deduktion mit der Intuition zusammengebildet vereingebildet, gleichsam vereingebaut, construiert werden muss, um die Erkenntniss zu vollenden, so ist die Schauvereinbildung als die dritte Theilverrichtung der Schaubestimmung, oder Determination, grundwesentlich, und sie ist zugleich die letzte der Theilverrichtungen, in welcher die Schaubestimmung vollgebildet ist, da sie die beiden sich entgegenstehenden Grundschauungen, die reine Schauung des Gegenstandes in der Wesenschauung, und die Selbeigenschauung desselben als das beiden Grundwesentliche (die beiden Elemente) aller Erkenntniss des Endwesentlichen in Wesen, in eine Schauung vereinigt und vereinbildet. Daher hat man diese Verrichtung Vereinbauung oder Construction genannt, indem man dieses Wort von der mathematischen Erkenntniss entlehnte, wo es längst schon gebräuchlich war, da gerade in dieser Wissenschaft die Theilverrichtungen der Deduction und der Intuition am leichtesten zu fassen sind, zugleich aber auch deren Vereinbildung, die Construction, die sich als durchaus unentbehrlich ankündigt, sobald der Mathematiker erfindend weiterschreiten will. In dieser Hinsicht ist zu bemerken, dass man gewöhnlich irriger Weise meint, der Gehalt der Construction müsse ein vollendet Endliches, Sinnliches sein, indem man sich zu dieser Behauptung durch den Umstand verleiten lässt, dass dem Mathematiker bei seinen Constructionen allerdings ein bestimmtes sinnliches Schema vorschwebt. Wenn man aber bemerkt, dass die sinnliche Bestimmtheit dieser Schemen nur zur Erläuterung der allgemeinen Anschauung, nie aber zum Beweise dient, so wird man wahrnehmen, dass auch in der Mathesis die Construction, sofern es allgemeiner Wahrheit gilt, die Vereinigung ist von rein deductiven allgemeinen Gedanken mit rein intuitiven allgemeinen Anschauungen. Denn sowie überhaupt die Selbeigenschauung des Gegenstandes an sich die selbeigne Theilwesenschauung des Gegenstandes ist, welche in ihrem innern Gliedbau allerdings auch die allgemeinwesentliche oder begriffliche, nebst der (zeitlich individuellen) Schauung des Gegenstandes in und unter sich begreift, so ist auch die Selbeigenschauung der Gegenstände der mathematischen Wissenschaft ursprünglich die Theilwesenschauung derselben, welche dann auch die allgemeinwesentliche oder begriffliche, nebst der diese letztere begleitenden zeitlich individuellen schematischen oder begriffbildlichen Schauung, in und unter sich hält. -Ich verstehe demnach hier das Wort: Schauvereinbildung oder Construction so, dass es die ganzwesentliche Vereinbildung des Abgeleiteten, Deductiven, mit dem Selbeigengeschauten oder Intuitiven bezeichnet, es mag nun dies Intuierte eine ganzwesentliche, urwesentliche, allgemeinwesentliche, oder eine individuelle Schauung sein.

Untersuchen wir nun zunächst, worauf es bei der Vereinbildung der beiden Elemente des Schauens in die Construction ankommt, so zeigt sich, dass zwei Hauptwesenheiten es sind, wodurch die Construction vollendet wird. Denn es soll durch die Construction die Vereinigung zweier unterschiedenen Reihen der theilweisen Erkenntniss bewirkt werden. daher entspringt die erste Forderung, dass die entsprechenden Glieder der Reihe der Intuition mit den entsprechenden Gliedern der Reihe der Deduction in Verbindung gesetzt werden. Wenn nun aber ein entsprechendes Glied der einen Reihe mit dem entsprechenden Gliede der anderen vereingedeckt ist, so müssen dann zweitens diese beiden vereinten Schaulisse, als vereinte, weiterbestimmt werden. Also richtiges Zusammenfassen und Vereinschauen der entsprechenden Glieder, und alsdann gesetzliche Weiterbildung der Erkenntniss dieser entsprechenden vereinten Glieder sind die beiden Grundwesenheiten, in welcher jede wissenschaftliche Schauvereinbildung oder Construction besteht. Ich erläutere dies durch das Beispiel der Naturwissenschaft. Gesetzt es wäre in reiner Deduction naturphilosophisch die ganze Idee der Natur abgeleitet; es wären darin weiter erkannt worden die ganze Folge der

Naturthätigkeiten und die Stufenfolge der Naturprozesse, alles jedoch ohne Selbeigenschaft davon, rein in der Wesenschauung; und gesetzt von der andern Seite, der denkende Geist hätte das ganze Leben der ihn umgebenden Natur in unmittelbarer Intuition gesetzmässig und sorgfältig durchforscht: so entspringt nun die Aufgabe für die Construction, zu zeigen, wie der Gliedbau dieser unmittelbaren Intuitionen nach allen seinen Gliedern dem Gliedbau der deductiven Erkenntnisse der Natur gemäss sei, welcher Idee das Licht, welcher die Schwere, welcher die Pflanze, welcher das Thier, entspreche. -Hierbei aber ist vielfaches Missgreifen möglich, wodurch alsdann die Construction verfehlt und verfälscht wird. Und zwar ist dieses Fehlgreifen überhaupt in der ganzen Wissenschaftsbildung um so leichter möglich, wenn einzelne Wissenschaften ausser dem Zusammenhange der ganzen Wissenschaft, in theilweiser Construction gebildet werden sollen. Wird aber ein solcher Missgriff in der Beziehung der Glieder der beiden entgegenstehenden Grundreihen der Schauung einmal gemacht, so zieht er alsdann derjenigen Wissenschaft, in deren Gebiet der Gegenstand dieses Missgriffs gehört, soweit dieses Gebiet reicht, eine Fehlbildung zu, und mitveranlasst Irrthum. Hiervon giebt die Geschichte der Wissenschaft viele Beispiele. Aber wenn überhaupt Wissenschaft gelingen soll, so muss es möglich sein, dieses Fehlgreifen zu vermeiden. Dies wird vermieden werden können, wenn die beiden Reihen der Deduction und der Intuition gleichförmig vollständig ausgebildet werden. Und dies ist möglich aus folgendem Grunde. Wesen ist in sich und durch sich auch Alles, was ist, nach einem Gesetz, denn Wesen ist in sich weseneitgleich; und dieses eine Gesetz wird als der Organismus seiner Theilgesetze erkannt, wenn die Grundwesenheiten Wesens, oder die Kategorien erkannt sind. Wenn also diesem einen Gesetz des Gliedbaues der göttlichen Wesenheiten gemäss sowohl die Reihe der Deduction als auch die Reihe der Intuition jede für sich gebildet werden, so müssen die entsprechenden Glieder beider Reihen dem wissenschaftsbildenden Geiste sich darstellen. *Da aber in den bisherigen philosophischen Systemen der Gliedbau der göttlichen Grundwesenheiten nur unvollständig und nicht in der weseneitgemässen Ordnung erkannt worden ist, so wird dadurch zuvörderst die deductive Reihe fehlerhaft, und die Glieder der intuitiven Reihe, welche in unmittelbarer Selbschauung erfasst werden, die sich nach jenen mangelhaften, deductiven Einsichten nicht bequem, werden hernach in jene nach Gehalt und Form mangelhafte Reihe der Glieder der Deduction sachwidrig hineingefügt, und so der ganze Wissenschaftsbau fehlerhaft gebildet.* Ueberhaupt die Verschiedenheit der bisherigen philosophischen Systeme beruht hauptsächlich in diesen beiden Punkten: erstlich darin, dass die Grundgesetze der Wissenschaftsbildung, die Prinzipien der Synthesis oder der Deduction, auf grundverschiedene Weise gefasst werden; zweitens aber auch darin, dass in verschiedenen Systemen verschiedene Glieder der intuitiven Reihe für verschiedene Glieder der Deduction entsprechend geachtet werden; daher dann auch Verschiedenheit der Grundansichten über Alles Das entsteht, was in unmittelbarer Selbschauung dem Geiste sich darbietet. Daher die verschiedenen Grundansichten über das Verhältniss von Vernunft und Natur, von Geist und Leib, zueinander und zu Gott, wonach das eine System behauptet, die Vernunft oder das Geistwesen sei der Natur übergeordnet, dagegen das andere, es sei das Geistwesen der Natur untergeordnet, und das dritte, beide seien in gleicher Stufe nebengeordnet in Gott²⁶. Daher auch die verschiedenen Ansichten über die verschiedenen Theile der menschlichen Bestimmung, z.B. über den Staat, den Religionverein, über das Verhältniss von Mann und Weib. Wer aber das gemeinsame Gesetz dieser beiden Reihen kennt, und sie in ihren Grundgliedern richtig miteinander in Verein gebracht hat, der ist nicht nur sichergestellt gegen irrige Grundansichten, sondern er vermag es auch, die Grundverschiedenheiten aller gedanklichen philosophischen Systeme, selbst organisch, mit combinatorischer Vollständigkeit zu entwickeln.

²⁶ Derzeit wäre auch noch die Variante einzufügen, dass Gott und Geist überhaupt nur als Natur, oder Materieprodukte interpretiert werden.

Soviel in Ansehung des ersten Moments der Construction , dass die entsprechenden Glieder der deductiven und der intuitiven Reihe zusammen vereint werden. Betrachten wir noch kurz das zweite, welches darin besteht, dass die miteinander vereinten Glieder der beiden Grundreihen des Erkennens sich einander wechselbestimmend miteinander in wechselseitiger Durchdringung fortschreiten, so dass von da an Deduction und Intuition immer nebenschreitend, parallel weitergebracht werden. Ich erläutere dies durch einige Beispiele. Gesetzt der Gegenstand wäre der Raum, und es wäre erstlich rein in der Wesenschauung die ganze Theilwesenschauung, und der ewige Begriff des Raumes gefasst, als der Form des Leiblichen, sofern das Leibliche ein bleibendes Ganzes ist, mithin als Form der Natur, sofern sie Stoff, Materie ist; es wäre von der andern Seite auch die unmittelbare Selbschauung des Raumes, die Intuition des Raumes, im Bewusstsein gegeben; und als erstes Moment der Construction wäre anerkannt, dass dieses selbwesenlich Geschaute, Intuierte, jenem in der Wesenschauung Erfassten, Deducierten entspräche: so träte dann das zweite Moment der Construction ein, dass dieses Beides, welches nun als ganz Dasselbe anerkannt wäre, sich wechselseits durchdringend bestimme, dass nun die Deduction und die Intuition des Gegenstandes, gleichsam sich die Hand bietend, und nebeneinander gehend, in die Tiefe fortschreiten. So würde dann z.B. deductiv weiter erkannt, dass der Raum als Form der Natur, sofern sie leiblich ist, Einheit, Selbheit, Ganzheit und Vereinheit hat; dass der Raum die Formeinheit oder Satzheit-Einheit des Leiblichen als solchen, dass er also unendlich ist, nach dem synthetischen Prinzip, dass jede Form ihrem Gehalte gemäss ist; und zugleich würde auch die Selbeigenschauung des Raumes darnach bestimmt, und die bloss unbestimmte aber bestimmbare Schauung des Raumes in Phantasie dadurch zur *Unendlichkeit* gleichsam erweitert. Ferner würde dann deductiv erkannt werden, dass die Form des Leiblichen stetig ist, weil ihr Gehalt, das Leibliche, ganzselbwesenlich rein in sich Das ist, was es ist; wird dann hingesehen auf den angeschauten Raum und bemerkt, wie sich dies in der Anschauung erweist, so findet sich, dass sich dies in der Stetigkeit der Ausdehnung zeigt, wodurch zugleich miterkannt ist, dass der Raum im Innern ein unendliches Theilbares ist. Ferner zeigt sich in der deductiven Schauung des Raumes, dass der Raum im Innern begrenzbar ist, weil das Leibliche, als solches, in seinem Innern begrenzbar ist, als welches zuvor deductiv bewiesen sein muss.

Hiernach wird nun wieder die Selbeigenschauung des Raumes bestimmt, wo sich dann die innern Raumgrenzen der dreistreckigen Ausdehnung zeigen in Länge, Breite und Tiefe, -die Punkte, die Linien, die Flächen. Alles dies giebt die Deduction, wenn sie gesetzmässig fortgesetzt wird, der reinen Theilwesenschauung und dem ewigen Begriffe nach, aber sie giebt nimmer die Intuition der Sache, welche gemäss der fortgesetzten Deduction selbst gesetzmässig fortgesetzt wird, indem der wissenschaftbildende Geist nun immer zusieht, wie sich das Deducierte an dem Intuierten weiset und darthut; und so wird die Wissenschaft, in unserm Beispiele die Geometrie gebildet. Die eine ganze Wissenschaft aber soll ein Ganzes der Construction oder der Schauvereinbildung sein, und soll auf diese gesetzmässige Weise ohne Ende in die Tiefe der Wesenheit, als immer tiefere, reichere Wahrheit, fortgesetzt werden. Und daher ist offenbar, dass in einem guten Sinne gesagt werden kann, der die Wissenschaft construirende Geist schaffe die Welt für sich zumtheil noch einmal nach, wenn nur von dem Schaffen der Erkenntniss die Rede ist; -denn nicht die Welt schafft er oder sich selbst, sondern die Erkenntniss davon, worin, wenn die Wissenschaft gesetzmässig gebildet wird, der Gliedbau der Wesen erscheint, wie er ist. Gröblich aber hat man diesen Anspruch dahin missgedeutet, als wolle der construirende Philosoph sich für einen Weltschöpfer ausgeben; ebenso hat man auch das Vorhaben der wissenschaftlichen Construction dahin missverstanden, als getraue sich der philosophierende Geist, die unendlich bestimmte zeitliche Individualität der Dinge als solche, wissenschaftlich zu deducieren, zu

demonstrieren, zu construieren. Denn als in neuerer Zeit die Idee der wissenschaftlichen Construction zuerst von Kant geahnet, hernach von Schelling und Andern klarer und bestimmter erkannt, und in bestimmten wissenschaftlichen Versuchen angebahnt wurde, so verlangte man von den Philosophen, sie sollten doch z.B. construieren, die ganze geschichtliche Bestimmtheit dieser Erde, dieses Sonnensystems, oder auch nur die geschichtliche Individualität des construierenden Philosophen selbst. Die dieses Fordernden bemerkten nicht, dass die wissenschaftliche Construction selbst lehrt, dass alle Individualität, alles im Leben unendlich Bestimmte hervorgeht in der einen göttlichen unendlich und unbedingt freien zeitlichen Verursachung, und im Zusammenwirken untergeordneter Wesen, welche mit endlicher Freiheit zeitlich wirksam sind; dass es also ausserhalb des Erkenntnisvermögens endlicher Geister liegt, die Geschichte des Individuellen, sei es ein Sonnenheer oder ein Gewimmel von Kleinthieren, wissenschaftlich nachzuweisen; dass also die philosophische Construction es durchaus nicht zu thun hat mit dem geschichtlich Individuellen als solchem, sondern dass ihre Aufgabe in Ansehung des Individuellen nur ist: zu erkennen, dass alles Individuelle, dass das eine unendliche Leben, mit unendlicher Bestimmtheit im Weltall allaugenblicklich hervorgeht in der heiligen Freiheit Gottes; und dass sie die Gesetze erkenne, nach welchen Gott selbst als das unendlich und unbedingt freie Wesen, in der Zeit selbstthätig gestaltet, und nach welchen auch alle endlich freie endliche Wesen das Eigenlebliche in der Zeit bilden. Ebenso forderte man von den Philosophen, welche die wissenschaftliche Construction unternahmen, sie sollten doch die Grössenverhältnisse der wirklichen Dinge construieren, und z.B. nachweisen, warum ein jeder unserer Planeten so gross ist, als er gefunden wird, warum von den verschiedenen Arten der Thiere auf Erden eine jede gerade diese bestimmte Grösse halte, warum die Maus nur so gross, der Elephant aber weit grösser sei. Sie bemerkten wieder nicht, dass der construierende Philosoph es hierbei nicht zu thun hat mit der individuellen absoluten Grösse, sondern nur mit Grössenverhältnissen als solchen, auch nicht mit den individuellen Grössen, worin sie dargestellt werden. Der Philosoph aber, der die Wesenheit der Construction kennt, wird hierauf erwidern: allerdings masse er es, nicht zwar sich, sondern der die Wissenschaft bildenden endlichen Vernunft an, die Grundgesetze aller Verhältnisse zu erforschen, als z.B. den Grund anzugeben und das Mass, wonach auch die verschiedenen Individuen des Himmels und die verschiedenen Gattungen der Thiere geordnet sind; -und allerdings hat sich seit jener Zeit ausgewiesen, dass die naturphilosophische Construction wohl das Mass dieser Verhältnisse finden kann. Dies beweist die naturwissenschaftliche Stöchiometrie, wo nun die Grundgesetze der chemischen Mischungen der Zahl und Grösse nach zum Theil so gefunden sind, wie die Naturphilosophie es lehrt; das beweist die Theorie der Musik, wo die ewigen Gesetze der Zahlenverhältnisse philosophisch deduciert und construirt worden sind, welche in ihrer Bestimmtheit als Melodie und Harmonie das musikalisch Schöne geben. -Soviel über die Construction als das letzte Moment der dritten Grundfunction des Erkennens, womit die ganze Verrichtung des Erkennens und Denkens organisch abgeschlossen erscheint.

9.4 Beziehungen dieser drei Theilfunctionen

Nun noch einige allgemeine Bemerkungen in Ansehung der drei Theilfunctionen des Denkens, besonders in Ansehung ihres wechselseitigen Verhältnisses.

Erstlich, die Wesenschauung selbst oder der Grundgedanke des Prinzipes, ist vor und über der Entgegensetzung dieser Functionen und ohne selbige; denn sie ist die ganze, selbe, unbedingte Schauung, innerhalb welcher erst die Glieder dieses Gegensatzes, das ist, die Deduction und Intuition und die Vereinigung der Glieder dieses Gegensatzes, das ist die Construction, enthalten, dadurch begründet, dadurch möglich sind, und worin und wodurch sie in die Wirklichkeit des wahren Wissens hervorgehen.

Zweitens, alle drei Theilfunctionen gehen mit und neben einander parallel, vorwärts in die Tiefe, und nur durch die stetige, sprunglose, lückenlose Weiterbildung dieser drei Functionen wird Wissenschaft gebildet.

Drittens, der Geist ist ausserdem frei in Ansehung der Fortbildung der Deduction und Intuition; der betrachtende Geist kann anheben von der Intuition eines Gegenstandes, und dann die Deduction dazu bringen, er kann auch die Deduction vorausgehen, und dann erst die Intuition folgen lassen; aber die Construction fordert beide, Deduction und Intuition, und setzt beide in nebengehender, entsprechender Ausbildung voraus. Ferner, das allgemeine Grundgesetz der Wissenschaftsbildung ist: dass an sich die Deduction das Ehere sei; denn an allen endlichen Wesen und Wesenheiten ist das Erste dies; dass Wesen sie in sich ist, oder dass sie in, unter und durch Wesen sind. Daher ist auch das Erste der Erkenntniss der Wahrheit des Endlichen, dass erkannt werde, dass und wie es in Wesen ist, das ist, dass es deduciert werde. Aber von der andern Seite ist anzuerkennen, dass die Wirklichkeit des Lebens uns die göttliche Wesenheit in unendlicher Bestimmtheit, in unendlichem Reichthume, in unendlicher Frische darstellt, dass daher der Geist ebenso eifrig bemüht sein soll, rein die unendliche Bestimmtheit des Lebens an sich selbst, um der Alleineigenwesenheit und göttlichen Selbstwürde des Lebens willen, in sich aufzunehmen, da alle philosophische Construction die Individualität des Lebens als solche weder jemals erreichen kann, noch überhaupt erreichen soll.

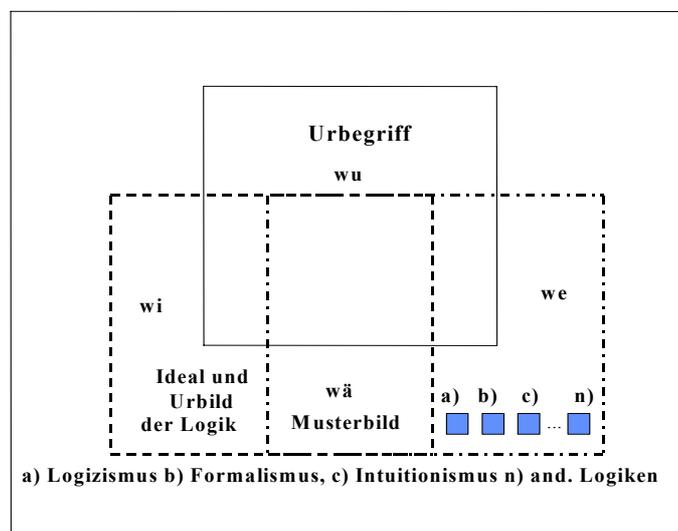
Viertens, je organischer in der Wesenschauung die Ableitung oder Deduction geleistet wird, und je reicher, organischer und ausgebildeter dabei die Selbeigenschaft oder Intuition ist, desto organischer und reichhaltiger kann auch die Construction sein, und die durch diese drei Theilfunctionen der dritten Grundfunction des Denkens zu bildende Wissenschaft. Aber jeder Mangel und jeder Irrthum in Ansehung dieser drei Momente verbreitet sich nothwendig abwärts durch den ganzen Gliedbau der Wissenschaft, insofern alles Untergeordnete durch sein Uebergeordnetes, und alles Nebengeordnete auch wechselseits mit und durcheinander, bedingt ist im gemeinsamen Uebergeordneten.

10 Brücke zwischen Or-Om-Logik und formalen Logiken

Die Brücke zwischen den formalen Logiken in ihrer heutigen Ausprägung und der Or-Om-Logik kann auf unterschiedliche Weise geschlossen werden.

Brücke a

Der kürzeste Weg ist, dass ein Vertreter einer formalen Logik den unter 0.1 entwickelten Or-Om-Begriff der Logik erfasst, seine eigene Position als *we* im Gesamtbegriff erkennt und seine Logik nach dem Urbild der Logik *wi* weiterbildet.



Universal- (Or-Om)-Begriff der Logik

Dabei müsste er seine bisherigen, engen erkenntnistheoretischen Horizonte erweitern, eine neue Theorie der Mathematik anwenden und die Synthetische Logik als das Maß anerkennen, um seine eigene Logik in jene überzuführen. Dies ist sicherlich der einfachste Weg.

Brücke b

Wir wollen aber auch die Frage prüfen, ob es möglich wäre, den *Inhalt der Wesenlehre* im Formelapparat einer zeitgenössischen Aussagen- oder Prädikaten- oder zusätzlich erweiterten Logik zu formulieren, auszudrücken²⁷. Kann man den neuen Wein (Inhalt) der Wesenlehre in

²⁷ Unter (Ju 05, S. 6) heißt es: "Leibniz spricht von der Logik als der 'wahren Analyse der menschlichen Gedanken' und Kant von den 'notwendigen Gesetzen des Verstandes und der Vernunft überhaupt'. Darin drückt sich ein vormaliger *Wahrheits- und Absolutheitsanspruch* an die Logik aus, der in der hier vorgestellten Herangehensweise keineswegs ausgesprochen wird. Dadurch stellen sich viele Probleme das Verhältnis der Logik zur Welt und Wirklichkeit betreffend, gar nicht; genauer gesagt verschieben sie sich auf die Frage der Anwendung und Anwendbarkeit der hier vorgestellten Logiken." (...) "jede solche Logik kann man sich als ein Modell für das Denken vorstellen, als eine Annäherung an gewisse Aspekte des Denkens, und zwar weniger als ein Modell dafür, wie menschliches Denken funktioniert, als eher dafür, wie ein Begriff von "Gültigkeit" oder

den alten Schläuchen der formalen Logiken so unterbringen, dass die Prinzipien der Synthetischen Logik darin gleichwertig dargestellt werden? Es geht also um einen Übersetzungsprozess, der allerdings nicht den Transfer von Aussagen einer natürlichen Sprache etwa in aussagenlogische Formeln umfasst, sondern die Übersetzung intensional über die Konzepte der Aussagenlogik und ihre Möglichkeiten hinausgehenden Aussagen in der Or-Om-Sprache in den Sprach-Formeln einer "engeren" Aussagenlogik.

10.1 Klassische Aussagen- und Prädikatenlogik

Die wichtigsten Teilgebiete der elementaren formalen Logik sind die klassische [Aussagen-](#), [Prädikaten-](#) und [Stufenlogik](#). Während in der Aussagenlogik Aussagen (d.h. wahrheitsfähige Sätze) nicht weiter analysiert werden und nur die verschiedenen [Junktoren](#), die Aussagen miteinander verknüpfen, relevant sind, beruht die Prädikatenlogik auf einer genaueren Unterscheidung zwischen verschiedenen Ausdruckskategorien wie [Termen](#), [Funktoeren](#), [Prädikatoren](#) und [Quantoren](#). Diese wird in der [Stufenlogik](#) überwunden, so daß [Quantoren](#) über Prädikate quantifizieren können und somit z.B. die [Induktion](#) eine normale, ableitbare Formel in der Stufenlogik darstellt.

Die LeserInnen werden bemerken, dass die Begriffslogik, also die logische Behandlung der Begriffe, wie sie in der Or-Om-Logik als *Basis jeder Logik der Aussagen* entwickelt ist, in diesen Formen der Logik direkt nicht behandelt wird. Wir werden aber vor allem in der Prädikatenlogik sehen, dass die Begriffstheorie hier wiederkehrt, wenn auch in sehr komplizierter und unbefriedigender Art. Vorweg sei bemerkt, dass hier die Arten der modernen Logik nur sehr rudimentär dargestellt werden, eben nur so weit, als es für den "Brückenschlag" zur Or-Om-Logik erforderlich erscheint.

10.2 Aussagenlogik

Die **Aussagenlogik**, auch (veraltet) **Urteilslogik**, ist ein Bereich der [Logik](#), der sich mit der logischen Bewertung von Aussagen befasst. Dabei werden Elementaraussagen durch [Junktoren](#) verknüpft. Vorläufer der modernen Aussagenlogik sind die aristotelische Syllogistik, Arbeiten der Megariker und der Stoiker und der Scholastik. Mit Boole und Frege erfolgt der Übergang in die modernen Formen. Im Werk (22²⁸, S. 75 f.) hat Krause die traditionelle Logik einerseits ausführlich behandelt, aber im Sinne der Grundlagen der Wesenlehre bereits eine Vielzahl kritischer Überlegungen und Ergänzungen eingeflochten, welche zu einer Überwindung der traditionellen Logik führen. In Werk (17, S. 142 f.) findet

"Wahrheit" sich verhalten soll, zum Beispiel in einer Wissenschaftsdisziplin." Zu prüfen ist daher, ob eine Logik, die den Wahrheits- und Absolutheitsanspruch an die Logik daraus ableitet, dass der Mensch erkennen kann, wie Gott selbst erkennt, in einem Modell des Denkens adäquat dargestellt werden kann, das eine solche Begründung der Logik strikte ablehnt. Ist also der Wahrheits- und Absolutheitsanspruch überholt, oder ist er evolutiv eine Neuerung, der sich die Menschheit erst allmählich nähern wird? Zu übersehen ist aber nicht, dass die Verschiebung des Problems auf die *Anwendung und Anwendbarkeit der hier vorgestellten Logiken* eigentlich alle die Fragen wieder aufwirft, die man vorher durch die Einengung zu eliminieren suchte. In (Ju 05, S. 9) heißt es: " So wünschenswert ein *intensionales System* wäre, so ist doch noch keines entwickelt worden, welches schlüssig und nachvollziehbar wäre." Zweifelsohne ist die Or-Om-Logik ein derartiges intensionales System.

²⁸ Digitalisiert erhältlich unter <http://www.philosophiebuch.de>.

sich die metaphysische Grundlage der Synthetischen Logik und in Werk 33, das wir hier analysieren, sind die Einzelheiten der synthetischen Logik ausgeführt.²⁹ Die Struktur der Elementaraussagen wird nicht untersucht. Dies leistet die [Prädikatenlogik](#).

In der [klassischen Aussagenlogik](#), gilt der [Satz vom ausgeschlossenen Dritten](#) (also das "Tertium non datur"): Jede Aussage ist entweder wahr oder falsch. Von einem konstruktivistischen aus Standpunkt gesehen, der den Begriff "wahr" etwa im Sinne von "beweisbar" versteht, ist das nicht zwingend der Fall. Dieser Standpunkt findet seinen Ausdruck in Systemen der [intuitionistischen Aussagenlogik](#)³⁰. Wir sehen daher, dass bereits zwei Aspekte der Aussagenlogik in ihren Fundamenten unsicher sind. Einerseits entsteht die Frage, welche Aussagensätze³¹ *wahrheitsfähig* sind, also dem Wahrheitswertverfahren

²⁹ Digitalisiert erhältlich unter <http://www.philosophiebuch.de>.

³⁰ Aus (Sch 04, S 9 f.) "Verifikationismus und Konstruktivismus: Dummetts sprachphilosophischer Ansatz
Wie wir im vorigen Abschnitt gesehen haben, bildet der Begriff der Wahrheit einer Formel unter einer Interpretation den Baustein der modelltheoretischen Definition der logischen Konsequenz. Der philosophische Hintergrund dieses Ansatzes ist die weitverbreitete These, daß die Bedeutung einer Aussage durch ihre Wahrheitsbedingungen gegeben ist. Die von Dummett immer wieder vorgebrachte Gegenposition ist die auf einer Gebrauchstheorie der Bedeutung ("meaning as use") basierende These, daß die Bedingungen, die die Behauptung einer Aussage rechtfertigen, zentraler sind als die abstrakten Wahrheitsbedingungen. Für Dummett machen diese Behauptbarkeitsbedingungen die Bedeutung einer Aussage aus; Wahrheit hat — semantisch gesehen — allenfalls einen abgeleiteten Status.

Um eine Aussage zu Recht behaupten zu können, muß man sie nach Dummett verifiziert haben. Anders als der Verifikationismus der zwanziger und dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts (L. Wittgenstein, logischer Empirismus) benutzt Dummett sein Verifikationskriterium allerdings nicht als Kriterium für die Sinnhaftigkeit von Aussagen.

Vielmehr stellt es für ihn das zentrale Hilfsmittel zur Kritik der klassischen Logik dar, insbesondere des tertium non datur, d.h. der Annahme, daß jede Aussage entweder wahr oder falsch ist. Diese Kritik ist der Hauptpunkt der Zurückweisung der auf der klassischen Logik aufbauenden Wahrheitsbedingungen-Semantiken und damit vor allem der modelltheoretischen Semantik. Dummett argumentiert etwa wie folgt. Bei unentscheidbaren Aussagen, insbesondere solchen, die über unendliche Gegenstandsbereiche reden, kann die Wahrheitsbedingungen-Semantik nicht angeben, worin für einen Sprecher die Kenntnis der Bedeutung der Aussage besteht. Man kann zwar sowohl ein Verifikationsverfahren für die Wahrheit als auch eines für die Falschheit der Aussage angeben, aber die Kenntnis dieses Paares von Bedingungen garantiert kein Verfahren, die Wahrheit oder Falschheit der Aussage festzustellen, da es keine Entscheidungsmöglichkeit zwischen den Komponenten dieses Paares gibt. Dem Sprecher trotzdem ein entsprechendes Bedeutungswissen zuzuschreiben gemäß der Annahme der klassischen Logik, wonach eine solche Aussage an und für sich (d.h. unabhängig von unserem Wissen) entweder wahr oder falsch ist, bedeutet, ihm Wissen zuzuschreiben, das keine Verifikations- oder Falsifikationsmöglichkeit beinhaltet, von dem man also nicht sagen kann, worin es besteht. Die Konsequenz kann nach Dummett nur darin bestehen, die klassische Logik aufzugeben und mit ihr die Idee von Wahrheitsbedingungen als Bedeutungsträgern.

Als Alternative, die den erkenntnistheoretischen Aspekten des Rasonierens eher gerecht wird, schlägt Dummett die konstruktive oder intuitionistische Logik vor. In der intuitionistischen Theorie, die auf Überlegungen von L.J. Brouwer in den zwanziger Jahren zurückgeht und deren logische Formulierung von A. Heyting in den dreißiger Jahren unternommen wurde, spielt der Begriff des Beweises oder abstrakter der "Konstruktion" eine zentrale Rolle. Das tertium non datur wird nicht mehr als allgemeingültig angesehen, da man, um über einen Beweis von "A oder $\neg A$ " zu verfügen, entweder über einen Beweis von A oder über einen Beweis von $\neg A$ verfügen müßte, was bei unentscheidbaren Aussagen nicht der Fall ist. Entsprechend darf man nur dann die Existenz eines Objekts behaupten, wenn man über ein Verfahren verfügt, ein solches Objekt auch wirklich aufzuweisen. Eine beweistheoretische Semantik wird also nicht einfach eine zur modelltheoretischen Semantik alternative Semantik sein, die zu denselben logischen Gesetzen führt wie diese, sondern es wird eine alternative Semantikkonzeption sein, die überdies noch andere logische Gesetze mit sich bringt.

Die philosophische Semantik entscheidet also auch darüber, welche Logik akzeptabel ist und welche nicht. Diese Eigenschaft macht die Diskussion über die Semantik für die Logik zugleich zu einer Diskussion über die "richtige" Logik.

³¹ Vgl. Die subtile theoretische Unterscheidung zwischen Tatsache, Sachverhalt, Urteil, Aussage und Aussagesatz (Satz) etwa bei (Ju 04, S. 7). Dort wird auch der wichtige Unterschied zwischen 1) der Tätigkeit des

unterzogen werden können und dürfen und über welche intensionale Prüfung nach welcher Theorie über Wahrheit³² die Verbindung zwischen der Aussage und den "Tatsachen" erfolgen soll. Andererseits ist der Satz des "tertium non datur" umstritten und die Frage nach der "richtigen" Logik verschränkt Probleme der philosophischen Semantik mit jenen des Aufbaus der Logik. Auch hier zeigt sich wiederum, dass die Infinität sowohl der *Anzahl* als auch des Inhaltes von Aussagen Logiken mit dem "tertium non datur" offensichtlich in Schwierigkeiten bringen, zu denen auch jene des Unvollständigkeitssatzes nach Goedel gehört.

10.2.1 Einfache Aussage (Elementaraussage)

Eine Aussage A (Aussagenvariable) ist ein Satz, der entweder wahr (w, wahr, true) oder nicht wahr (f, falsch, false) ist. Dies gilt sowohl für einfache als auch für verknüpfte Aussagen. "Halbwahrheiten" gibt es nicht. Eine Aussage kann sowohl der gewöhnlichen Sprache entstammen als auch der Sprache der Mathematik.

Beispiele für einfache Aussagen:

- A_1 : München ist 781 km von Hamburg entfernt.
- A_2 : 9 ist durch 3 teilbar.
- A_3 : Kaiserslautern wird in dieser Saison deutscher Fußballmeister.
- A_4 : Alle Autos sind grün.
- A_5 : Wesen, Gott, ist Wesengliedbau (Organismus) an sich und in sich, als Wesen und als Wesenheit.³³
- A_6 : Die Linie (1) ist Liniengliedbau (Organismus) an sich und in sich.

A_2 ist offensichtlich wahr, A_4 dagegen ist falsch. A_1 muss man zunächst prüfen, bevor man entscheiden kann, ob A_1 wahr oder falsch ist. Ob A_3 wahr ist, kann man derzeit nicht entscheiden. Das wird sich erst am Ende der Fußballsaison herausstellen.

A_4 ist eine All-Aussage; die Struktur solcher Aussagen ist Gegenstand der [Prädikatenlogik](#). Im Sinne der Aussagenlogik ist es eine Elementaraussage.

"Äußern" eines Satzes, etwa durch Hinschreiben, (2) der "Aussage" die der Satz beschreibt, also der Behauptung, das, was der Satz beschreibt, sei wahr, und (3) Aussagen *über* Sätze. An dieser Stelle befindet sich auch eine sehr klare Darlegung des Problems, wie Paradoxien dadurch entstehen, dass diese Ebenen nicht sorgfältig unterschieden werden.

³² Wir wiederholen der Übersichtlichkeit halber wiederum eine Liste von Wahrheitstheorien, die hier angewendet werden könnten.

Korrespondenztheorien (Abbildtheorien), Realistische Semantik, Abbildtheorie Wittgensteins im Tractatus, Freges Semantik, Korrespondenztheorie bei Russel, Korrespondenztheorien des Logischen Empirismus, Carnap'sche Methode der Extensionen und Intensionen, Carnaps Begriff der Verifizierbarkeit, Poppers Begriff der Falsifizierbarkeit, Carnaps Begriffe der Bestätigungsfähigkeit und Prüfbarkeit, Austins Korrespondenztheorie, Tarskis semantischer Wahrheitsbegriff, Kohärenztheorie des Logischen Empirismus, Redundanztheorie, Widerspiegelungstheorie des Dialektischen Materialismus mit Praxiskriterium und Annäherungstheorie, Evidenztheorien bei Brentano und Husserl, pragmatische Wahrheitstheorien, pragmatisch-semantische Theorie der Sprachphilosophie Wittgensteins, pragmatisch-linguistische Relativitätstheorie bei Humboldt, Sapir und Whorf, transzendental-pragmatische, kommunikationistische Annäherungstheorie bei Pierce und Apel, pragmatische Annäherungstheorie bei James, Intersubjektivitäts- und Konsentheorie bei Kamlah und Lorenzen, diskursive Konsentheorie bei Habermas, hermeneutisch-zirkuläre Annäherungstheorien, transpersonale Wahrheitstheorien, Begriff der Wahrheit bei Jaspers, transpersonal-psychologische Richtungen wie bei Jung, Maslow, Assagioli, Bucke usw., theosophische, pansophische und andere mystische Systeme, Wahrheitsbegriff der Wesenlehre, der hier behandelt wird.

³³ Vgl. etwa 7.1.2.3 die Struktur der 3. Teilwesenschauung

A_5 Dieser Satz enthält in sich ein ganzes System abgeleiteter Aussagen, die aus einem einzigen *Begriff*, "unendliches unbedingtes Wesen" *deduziert werden*.

A_6 Dieser Satz enthält in sich ein ganzes System anderer Aussagen, die aus einem einzigen Begriff "unendliche nach innen unbedingte Linie" *deduziert wird*.

In der klassischen Aussagenlogik ist eine Aussage entweder wahr oder nicht wahr, auch wenn man (noch) nicht in der Lage ist, den Wahrheitsgehalt zu beurteilen. Dies ist zum Beispiel bei den ungelösten mathematischen Problemen der Fall.

Uns interessiert jetzt im Sinne der **Brücke B** ob die Sätze A_5 und A_6 im Rahmen der Aussagenlogik, die wir hier benutzen, zulässige Sätze sind, ob sie also überhaupt dem Gebot, dass sie entweder wahr oder falsch sein müssen, Genüge leisten³⁴. Es ist offensichtlich, dass die meisten modernen Logiker diese beiden aussagenlogischen Sätze als unzulässig, sinnlos und nicht wahrheitsfähig strikte ablehnen werden. Das hängt mit ihren erkenntnistheoretischen Positionen und deren Wahrheitstheorien zusammen. Zu beachten ist, dass primär, wenn auf den *Inhalt* von A_5 und A_6 *nicht* eingegangen wird, die Zulässigkeit der Sätze nicht gefährdet erscheint. Sie müssten in das aussagenlogische System integrierbar sein (*Extensionalität*). Wird aber *intensional* auf die Bedeutung der Sätze A_5 und A_6 eingegangen, tritt sicher bei vielen Logikern die Ablehnung ein. Die Zulassung der *Intensionalität* erzeugt aber sofort ein weiteres Problem. Der Inhalt des Satzes A_5 hebelt nämlich sofort den Inhalt der Aussagenlogik aus, in dem er selbst in einer Aussagenvariablen und deren logischen Zusammenhängen formuliert ist, verändert die Bedeutung einer Reihe der syntaktischen und semantischen Implikationen. Die Bedeutung der Sätze würde also das logische Gerüst sprengen, in welchem A_5 selbst eingebettet ist. A_5 würde also eine neue Art von *Paradoxie* erzeugen, die es in der bisherigen Logik noch nicht gab, er würde aber auch die Lösung der Paradoxie gleich selbst mitliefern. Die Aussagenlogik in der er als aussagenlogischer Satz enthalten ist, würde durch ihn aufgelöst, und die darin enthaltenen syntaktischen und semantischen Implikationen würden in neue Zusammenhänge, nämlich in Or-Om-Relationen überführt. Für A_6 gilt dies in gleicher Weise für gewisse logisch-mathematische Implikationen der Aussagenlogik, die sich etwa aus der Logik der geraden Linie ergeben, die z.B. unter <http://www.internetloge.de/krause/krgrund.htm> deduziert wird. Die Kalküle und die Semantik der Aussagenlogik, in welcher der Satz A_6 eingefügt wurde, werden durch die mathematischen und logischen Implikationen der Or-Om-Logik der geraden Linie semantisch und syntaktisch gesprengt.

10.2.2 Verneinte Aussage - Negation

Das Gegenteil bzw. die Verneinung einer Aussage A erhält man immer dadurch, dass man der Aussage A das Wort **nicht** geeignet einfügt. Formal schreibt man für "nicht A" $\neg A$, auf Englisch und in der Schaltalgebra auch "NOT A".

Wir verneinen die obigen Beispiele:

A	$\neg A$
falsch	wahr
wahr	falsch

³⁴ Wir möchten hier einen "Gegenversuch" anregen. Man könnte im Rahmen der hier dargelegten Aussagenlogik als A_7 usw. Sätze einsetzen, welche die Aussagenlogik **selbst begründen**. Auch hier müsste man sich dann fragen, sind die Aussagen A_7 usw. überhaupt wahrheitsfähig, *oder müssen sie nicht diesem Postulat entzogen werden*. In einer logischen Studie heißt es: "Weil die Prinzipien logischer Theoriebildung grundsätzlich nicht falsifizierbar sind, erscheinen sie als unaufgebbar." Es besteht daher das grundsätzliche Problem, woher die logischen Strukturen der Aussagenlogik selbst und ihr Aufbau legitimiert werden sollten.

- $\neg A_1$: München ist nicht 781 km von Hamburg entfernt.
- $\neg A_2$: 9 ist nicht durch 3 teilbar.
- $\neg A_3$: Kaiserslautern wird in dieser Saison nicht deutscher Fußballmeister.
- $\neg A_4$: Nicht alle Autos sind grün. Es kann durchaus grüne Autos geben und es gibt auch Autos, die nicht grün sind.
- NOT A_5 Es ist nicht der Fall, dass (Wesen, Gott, ist Wesengliedbau (Organismus) an sich und in sich, als Wesen und als Wesenheit).
- NOT A_6 Es ist nicht der Fall, dass (Die Linie (1) ist Liniengliedbau (Organismus) an sich und in sich).

Allgemein gilt für die Verneinung:

- Wenn eine Aussage A wahr ist, dann ist die Verneinung $\neg A$ falsch.

Wenn eine Aussage A falsch ist, dann ist die Verneinung $\neg A$ wahr.

- Eine Aussage A kann nicht gleichzeitig wahr und falsch sein.
- Die Aussagen A und $\neg A$ können nicht gleichzeitig wahr sein.

Die Negation in der Aussagenlogik ist das *formal* bestimmte *Gegenteil*³⁵. Es gibt aber auch einen *semantische Verneinung*, die man auch als *Gegensatz* bezeichnet. Das formal logische Gegenteil von "kalt" ist "nicht kalt", der semantische Gegensatz von *kalt* ist *heiß*.

Diese Unterscheidung benötigen wir, um die intensionale Verneinung_{or-om} von der Verneinung_{AL} klar abzugrenzen³⁶. Im Sinne der Verneinung_{AL} ist der Satz NOT A_5 also: "Es ist nicht der Fall, dass (Wesen, Gott, ist Wesengliedbau (Organismus) an sich und in sich, als Wesen und als Wesenheit)" dann falsch_{AL}, wenn A_5 als wahrheitsfähige Aussage_{AL} anerkannt ist, ansonsten müsste A_5 als sinnlos gelten. Aus der Wahrheit des Satzes A_5 ergibt sich aber inhaltlich (intensional), das die Verneinung_{AL} in Relation zur Verneinung_{or-om} wegen ihres formalen Charakters einen nur sehr begrenzten Bereich der intensionalen Verneinung_{or-om} erfasst (vgl. 7.1.2.2.3 und 8.2).

Wir wollen dies am Beispiel der Negation_{AL} des Satzes A_6 nämlich NOT A_6 : "Es ist nicht der Fall dass, (Die Linie (1) ist Liniengliedbau (Organismus) an sich und in sich)" erläutern. Der Satz NOT A_6 ist im Sinne_{AL} aber auch im Sinne_{or-om} falsch. Wird aber die Mathematik und Logik der Linie_{or-om}, die im wahren_{AL} Satz A_6 enthalten ist, intensional aktiviert, gelangt man zu einer anderen, nämlich sematischen, Negation_{or-om}, welche die gesamte bisherige Mathematik und Logik der geraden Linie in ihrem Aufbau verändert.

Die Verneinung_{or-om} unterscheidet sich wesentlich von der Verneinung_{AL}: Da in Or-Om-System vom Unendlichen, Unbedingten, Einen, Ganzen ausgegangen wird, gibt es nur In-Negationen, die aber eine Reihe anderer ontologischer und logischer Begriffe (wie Teil Grenze, Relation usw.) in völlig andere Strukturzusammenhänge bringen, als es in der Aussagenlogik der Fall ist. Hier mögen sich die LeserInnen unsere diesbezüglichen früheren

³⁵ Genauer "Gegenteil_{AL}", denn das Gegen-Teil_{or-om} ist nach Grundwissenschaft und der Synthetischen Logik Vgl. 7.1.2.2.3.1 anders bestimmt.

³⁶ Der Index "or-om" bezieht sich auf das System der Wesenlehre, der Index "AL" auf das System der hier benützten Aussagenlogik.

Ausführungen vergegenwärtigen, vor allem auch 8.2³⁷ und die Unterschiede zwischen Ab- und Neben-Gegenheit.

Hier noch folgendes Zitat aus (28, S. 511 f.): " Vom Satze des Widerspruchs, oder: Verneinung des Gegensatzes an Demselben; Ausschließung der Gegenheit an Demselben.

Man hat an der Beziehung der Glieder der Gegenheit zu dem Wesenlichen, woran die Gegenheit ist, bisher wohl auf die Neinheit (Verneinung, Absprechung), nicht aber, was zuerst hätte sollen beachtet werden, auf die Jaheit (Bejahung, Zusprechung) gesehen. Denn ein Widerspruch (Gegenheit, Gegenwesenheit) kann einem Wesenlichen nur abgesprochen werden, (dass er von dem Wesenlichen nicht gelte), wenn er ihm erst ist zugesprochen worden, (wenn gezeigt worden, dass er von ihm gelte, bei ihm statffinde. *Weil jede Neinheit ihre Jaheit voraussetzt, und nur mit ihrer endlichen Gegenjaheit zugleich, und Beide (die endliche Jaheit und Neinheit) inan ihrem Höher- (Über-) Ja gesetzt sind.*

Auch ist der Ausdruck Widerspruch zweideutig. In diesem angeblichen, und zwar angeblich bloß verneinigen, Grundsatz wird Widerspruch ganz anders genommen als in den sogenannten *cotractorischen* Urteilen. Und zu Was *spruch?* – Ist nicht *Widerheit* genug, d.h. *Gegenheit, sofern sie verneinig ist?* –

Wesen als solchem, als Orwesen wird die Gegenheit weder zu- noch abgesprochen, d. i. von Wesen als Or gilt Gegenwesenheit weder zu- noch abgesprochen.

³⁷ Eine nicht uninteressante Überlegung enthalten die Zeilen Kümmels: "Auf einer fundamentalen Ebene der Unterscheidung, auf der nichts überhaupt ausrangiert werden darf, kann eine Negation nur so geschehen, dass sie sich selbst im gleichen Akte auch wieder zurücknimmt und den Bezug auf das von ihr Negierte wahr. Anders gesagt, gibt es für die grundlegenden Beziehungen gar keine Möglichkeit zu radikal verneinenden, trennenden und ausschließenden Lösungen, in denen das Ganze widerrufen wird. Die früh einsetzenden dialektischen Methoden gehen in diesem Sinne von der Unaufkündbarkeit der umgreifenden Einheit und der Koexistenz des Gegensätzlichen aus. Dies heißt aber auch in umgekehrtem Schluss, dass es keine Möglichkeit gibt, die Welt der Gegensätze zu bereinigen und alles wie aus einem Guss zu machen. Das Ganze ist multizentriert und nicht monolithisch gegeben." (...) "Die transzendente Letztbegründung war der letzte große Versuch, Erkenntnis auf das Prinzip der Widerspruchsfreiheit zu verpflichten und ihre Geltung auf diese Weise abzusichern. Das dazu verwendete selbstrekursive logische Argument ist immer dasselbe geblieben: Wer unaufhebbar Widersprüchliches behauptet, macht implizit eine nicht-widersprüchliche Voraussetzung geltend und verfängt sich im logischen Zirkel bzw. in dem Selbstwiderspruch, eben das insgeheim zuzugeben und bekräftigen zu müssen, was er widerlegen will. Dieses Fangargument erhält jedoch einen ganz anderen Stellenwert, wenn von einer prinzipiellen Zweideutigkeit und innerer Antinomik der logischen Grundsätze selbst ausgegangen wird. Von daher gesehen erzeugt das Logische selber die Widersprüche, die es auszuschließen trachtet, mit anderen Worten hat es von Anfang an eine 'antinomogene Struktur' (A. F. Koch) und mach 'zweierlei Wahrheit' zum Thema der Philosophie".

Diese Position überschreitet zwar die Begrenzungen der Korsette der formalen Logik, mündet aber in eine Dialektik, die selbst ein grundsätzliches Begründungsproblem hat: die "antinomogene Struktur" und die "zweierlei Wahrheit" sind selbst eine dogmatische Erst- und Letzbegründung, die nicht der antinomogenen Struktur unterzogen wird. Der Gegensatz als intensionale Negation ist ontisch und logisch in unter der unendlichen und unbedingten göttlichen Wesenheit. Insoweit ist das intensional Gegenheitliche unaufhebbar. Aber nicht als "erste" oder "letzte" Kategorie, denn dies sind die Begriffe der 1. Teilwesensschauung unter 7.1.1. Wird die Logik als Or-Om-Logik erkannt, dann hebt sie die von Kümmel erwähnten von der (formalen) Logik erzeugten Widersprüche auf, die stets die Erkenntnistheorie über dieses Gerüste der formalen Logik hinaustrieb. Die antinomogene Struktur wird dann als eine innere Struktur in der Or-Om-Struktur erkannt. Die Welt der Gegensätze muss nicht bereinigt werden, aber alle Gegensätze sind in unter der orheitlichen "Ganzheit". Das Ganze ist nicht multizentriert, sondern ist in sich Vielheit, als innere Gegenheit usw. Die Linie (1) ist nicht multizentriert, sondern orheitlich, ein, selb und ganz, unendlich und nach innen absolut. Die antinomogene Struktur der Linie ist erst IN der Linie (1).

Aber von Wesen nach innen gilt *jede* Gegenheit (auch als Widerheit) und zwar sowohl bejahig (*principium contradictionis assertivum s. positivum*), als verneinig (*principium contradictionis remotivum s. negativum*).

Und zwar gilt die Gegenheit von Dem, woran sie ist

a) *bejahig*, sofern:

- 1) die beiden Glieder der Gegenheit ein jedes von der Reinwesenheit *des* Wesentlichen sind, worin sie sind,
- 2) sofern, was in dem einen Gliede verneint ist, in dem anderen bejaht ist, und wechselseits, beides Wechselverneinte aber dennoch in dem ganzen Wesentlichen ist, worin die Gegenheit ist; so dass eigentlich von dem Höhern, worin beide Glieder sind, gar nichts durch die Wechselgegenverneinung abgesprochen wird;

b) *aber auch verneinig*, denn da beide Glieder als Gegeneigenwesenliche auch Selbstheit haben (auch selbwesen und selbsind), so schließen sie sich aus, und das Ganze, Höhere ist *nicht* das Eine Glied der Gegenheit, sofern es das *andere* ist; (d. h. es wird in dem Ganzen vermöge der Ingegenheit etwas *verneint*). Es ist also das so genannte *principium contradictionis der Satz der Wechselverneinheit des Gegeneigenwesenlichen als solchen in dem Ganzen, worin das Gegenheitliche ist*; das ist:

Sofern dem Ganzen sein inneres a zugesprochen wird, insofern wird ihm sein inneres Gegen-a abgesprochen. Wobei nie zu vergessen: dass ihm als solchem dabei Beide, a und Gegen-a zugesprochen werden, als eben sein inneres Gegenheitliches."

10.2.3 Oder-verknüpfte Aussagen - Disjunktion

Man kann 2 Aussagen A und B durch das Wort **oder** miteinander verknüpfen und erhält so eine neue Aussage C. *Das logische oder_{ALe} hat eine andere Bedeutung als das umgangssprachliche "oder", das meist im Sinne von "entweder ... oder" benutzt wird und als ausschließendes oder_{ALa} gilt.* Es ist also zwischen dem einschließenden *oder (vel ... vel)* und dem ausschließenden *oder (aut...aut; entweder... oder)* zu unterscheiden! Wie unter 7.1.2.2.3.2 gezeigt wurde, ist hiervon das **oder_{or-om}** also die Disjunktion_{or-om} genau zu unterscheiden. Auch hier zeigen sich die intensionalen Unterschiede der Begriffe des *oder* zwischen formaler Logik und Or-Om-Logik³⁸.

³⁸ Hier nochmals eine Wiederholung aus 7.1.2.2.3.2. "Die einteiligen oder einteilenden Urteile (judicia divisiva oder disjunctiva), wobei hier nach der synthetischen Logik die Einteilung oder Disjunktion sowohl als Ab- oder Unterabteilung als auch als Nebenteilung und auch als beiderlei Teilung zugleich verstanden wird. In der formalen Logik werden diese Unterscheidungen nicht durchgeführt. Entweder wird nur die Nebenteilung behandelt oder ununterschieden nur von Teilung gesprochen, ohne diese näher zu bestimmen. Der gewöhnliche Schematismus für disjunktive Urteile ist nur für die nebengegenliche Teilung passend, also für das Schema: a ist entweder b oder c usw., b ist entweder d oder e usw.

- Sprechweise: "A oder B"; genauer: "A oder auch B"
- Schreibweise: $A \vee B$
- auf Englisch und in der [Schaltalgebra](#) auch A OR B

Die Aussage C ist immer dann wahr, wenn mindestens eine der Teilaussagen A oder B wahr ist, bzw. wenn beide Teilaussagen wahr sind. Andernfalls ist C falsch, nämlich dann, wenn sowohl A als auch B falsch sind.

Beispiel für eine **oder**-Verknüpfung:

- A: 9 ist durch 3 teilbar
- B: 9 ist eine Quadratzahl

A	B	$A \vee B$
falsch	falsch	falsch
falsch	wahr	wahr
wahr	falsch	wahr
wahr	wahr	wahr

Diese Teilaussagen und ihre Negationen werden nun durch \vee miteinander verknüpft:

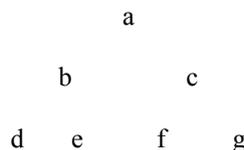
- C_5 : 9 ist durch 3 teilbar oder 9 ist eine Quadratzahl.
- C_6 : 9 ist nicht durch 3 teilbar oder 9 ist eine Quadratzahl.
- C_7 : 9 ist durch 3 teilbar oder 9 ist keine Quadratzahl.
- C_8 : 9 ist nicht durch 3 teilbar oder 9 ist keine Quadratzahl.

Nur $C_8 = \neg A \vee \neg B$ ist falsch, weil $\neg A$ falsch ist und auch $\neg B$ falsch ist.

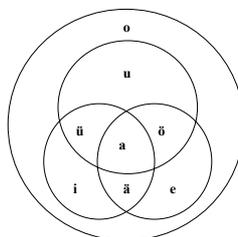
$C_5 = A \vee B$ ist wahr, weil sowohl A als auch B wahr sind.

$C_6 = \neg A \vee B$ ist wahr, weil B wahr ist.

$C_7 = A \vee \neg B$ ist wahr, weil A wahr ist.



Auf diese Weise wird nur ein herausgerissener Teil aus der ganzen Teilung, nämlich nur die Nebenteilung und die Unternebenteilung erfasst. Die Abteilung oder Unterteilung ist dadurch nicht bezeichnet. Ein vollständiges einteilendes Urteil kann erst gebildet werden, wenn die Unterteilung und die Nebenteilung unterschieden und vereint vorkommen, wie z.B. in unserer oben dargestellten Grundfigur:



Hier sind alle Glieder der Unterteilung oder der abwärts gehenden Teilung u und i und von der anderen Seite u und e. Wir haben auch die beiden Glieder der Nebenteilung i und e und wir haben auch die Einteilglieder der Vereinglieder oder synthetischen Glieder ü, ö, ä und a. Daraus kann erkannt werden, dass in den bisherigen Abhandlungen der Logik die Lehre von den disjunktiven Urteilen und damit im weiteren von der Disjunktion selbst in wesenswidriger Beschränktheit, fragmentarisch oder als Bruchstück des Ingliedbaurteiles, dem organischen Urteil, *judicio organico* behandelt wird, ein Mangel der natürlich schwere wissenschaftliche und gesellschaftliche Folgen nach sich zieht."

10.2.4 Folgerungen - Implikation bzw. Subjunktion

Wenn man aus einer wahren Aussage A schließen kann, dass dann auch die Aussage B wahr ist, spricht man von einer Implikation. Schreibweise: $A \Rightarrow B$

Ist man noch während des Dialogs in der Aussagenlogik, so spricht man von einer Subjunktion.

$A \rightarrow B$

Sprechweisen:

- Aus A folgt B
- Unter der Voraussetzung A gilt B
- A impliziert B
- Wenn A gilt, dann gilt auch B
- Aussage B ist **notwendig** für Aussage A
- Aussage A ist **hinreichend** für Aussage B

A	B	$A \rightarrow B$
falsch	falsch	wahr
falsch	wahr	wahr
wahr	falsch	falsch
wahr	wahr	wahr

• Beispiele:

- Wenn es regnet, wird die unüberdachte Straße nass.
- Wenn Person x einen Wagen der Marke BMW hat, dann hat x ein Auto.
- n ist teilbar durch 6, also ist n teilbar durch 3.

Aus einer wahren Folgerung $A \Rightarrow B$ kann man eine weitere wahre Folgerung ableiten, nämlich $\neg B \Rightarrow \neg A$.

Für die Beispiele bedeutet dies:

- Wenn die unüberdachte Straße nicht nass ist, kann es nicht geregnet haben.
- Wenn x kein Auto hat, kann x keinen Wagen der Marke BMW haben.
- Wenn n nicht durch 3 teilbar ist, kann n nicht durch 6 teilbar sein.

Umgangssprachlich lässt man sich gelegentlich zu weiteren - **falschen** - Aussagen verleiten:

- Weil es nicht regnete, kann die Straße nicht nass sein.
Diese Folgerung ist falsch, da die Straße auch aus anderen Gründen nass werden kann (Rohrbruch, Übung der Feuerwehr ...).
- x hat keinen Wagen der Marke BMW, also hat x kein Auto.
falsch, denn er könnte ja einen Mercedes haben
- n ist nicht durch 6 teilbar, also ist n auch nicht durch 3 teilbar.
Auch diese Folgerung ist falsch. Die Zahl 15 ist nicht durch 6 teilbar und sehr wohl durch 3.

Das bedeutet: Wenn die Folgerung $A \Rightarrow B$ wahr ist, dann erhält man aus der Aussage $\neg A$ keine Aussage über B; B kann wahr oder falsch sein. ("Ex falso quolibet" - "Aus Falschem - was du willst").

Die Implikation_{AL}, die hier in der Aussagenlogik benützt wird, ist wiederum deutlich von der Implikation_{or-om} zu unterscheiden. Das (*wenn – dann*)_{or-om} ist eine in Wesen abgeleitete Kategorie, nämlich die Bedingtheit, die unter <http://internetloge.de/krause/krgrund.htm> ausgeführt ist. Hier folgendes Zitat:

"dd) Die Wesenheit der Bedingtheit, welche nicht mit dem Verhältnisse des Grundes und des Begründeten zu verwechseln ist. Das ist, diejenige Wesenheit des gegenheitlichen

(entgegengesetzten und unterschiedenen) Wesenlichen an und in Gott: dass es nach seiner Eigenwesenheit mit der Eigenwesenheit seines Gegenheitlichen zugleich, und zwar als sich der Wesenheit nach wechselseitig bestimmend zugleich, ist. Die Bedingtheit, als eine Verhaltwesenheit, steht in Form des Urtheils, und der Ausdruck dieses Verhältnisses ist:

wenn- so; oder: mit dem Einen, dadurch bestimmt, das Andere. Bedingtheit ist also eine innere Grundwesenheit Wesens; sie ist aber nicht an Gott, als an dem Einen, selben und ganzen Wesen, sondern an Gott als Urwesen und an allem endlichen Wesenlichen, das heisst in Gott, insoweit Gott in sich alles bestimmte, unterscheidbare Wesenliche ist.

1. Der Grund der Bedingtheit, der Bedinggrund; das ist: Wesen selbst nach seiner Gleichwesenheit, sofern solche auch in dem Zugleichseyn und in der Vereinwesenheit alles entgegengesetzten Wesenlichen ist. Gott selbst ist unbedingt, denn Gott ist das Eine, ganze Selbstwesen, oder: Gott ist ganz an Ihm selbst, also nicht mit irgend etwas zugleich, noch im Verhältnisse zu Etwas, bestimmt. Daher ist die Unbedingtheit (absolut, oder das Absolute, zu seyn) an der Selbstheit (Selbständigkeit); ja sie ist die ganze, unendliche Selbstheit in Beziehung zu der Gegenseibtheit des Endlichen gedacht. Wenn also gesagt wird: Gott ist das Eine, selbe, ganze Wesen, so ist darin schon mitenthaltend auch die Aussage: Gott ist das Eine unbedingte (absolute) und unendliche Wesen. - Gott als das unbedingte Wesen ist der unbedingte Grund der Bedingtheit selbst und jeder besonderen Bedingtheit. Es ist in Gottes Vollwesenheit auch mitenthaltend die Vollwesenheit der Bedingtheit; dass alles endliche, unterschiedene Wesenliche an und in Gott sich allwechselseitig bedinge, und in der ganzen Vollwesenheit Gottes zusammenstimme.

2. Die Hinsicht und das Gebiet der Bedingtheit, das heisst die Bestimmtheit, welches unterschiedene Wesenliche, nach welcher unterschiedenen Wesenheit, und inwieweit es in Bedingtheit sey; indem sowohl die ganze Wesenheit, als auch jede Theilwesenheit eines Wesens, sofern es endlich ist, im Verhältnisse der Bedingtheit steht.

3. Das bedingende Wesen (oder das Anbedingende) das ist, jedes Wesen sofern es im Verhältnisse der Bedingtheit das Bestimmende ist.

4. Das bedingte Wesen (oder das Bedingte, das Anbedingte); jedes endliche Wesen, sofern es im Verhältnisse der Bedingtheit das Bestimmte ist.

5. Das Bedingniss gemeinhin die Bedingung (*conditio*) genannt. Das ist, dasjenige Wesenliche des bedingenden Wesens, welches mit dem bedingten Wesen nach irgend einer Hinsicht, als es bestimmend, in Beziehung ist.

6. Das Bedingniss als dasjenige Wesenliche des bedingten Wesens, welches und sofern es durch das Bedingniss bestimmt ist.

Die Bedingtheit ergibt sich ferner durch die bishierher entfalteten Wahrheiten als nach folgenden Hinsichten verschiedenartig.

1. I. Nach der Art der Setzung der Wesen, woran die Bedingtheit ist: an selbständigen, an sich entgegengesetzten Wesen, und an Vereinwesen, und an Wesen, sofern sie dieses Beides sind; z.B. Vernunft zu Natur, Mensch zu Menschheit, Natur zu Menschheit.

2.2. Nach der Gegenheit des Innen und Aussen; innere, äussere, und aus innerer und äusserer vereinte Bedingtheit.

3.3. Nach der Stufe der Glieder der Bedingtheit unterordnige, nebenordnige, und unternebenordnige Bedingtheit; z. B. Mensch zu Menschheit, Einzelmensch zu Einzelmenschen, und zu ihm als Gliede der Menschheit.

4.4. Nach der Satzheit der Bedingtheit selbst, wenn die Glieder der Bedingtheit a und b heissen, in den vier Fällen:

mit a ist b gesetzt,

mit a ist b nicht gesetzt,

mit Nichtgesetztheit des a ist b gesetzt,

mit Nichtgesetztheit des a ist b nicht gesetzt.

Oder: wenn a ist so ist b. u.s.f.

5.5. Nach der Stufung der Bedingtheit selbst

Denn da die Bedingtheit selbst ein Endliches ist, so ist auch sie selbst bedingt; und ebenfalls die bedingte Bedingtheit kann wieder bedingt seyn; u.s.f. Daher giebt sich die Stufenreihe der Bedingtheit: erste Ordnung: Bedingtheit; zweite Ordnung: Bedingtheit der Bedingtheit; dritte Ordnung: Bedingtheit der bedingten Bedingtheit; und so ferner, bis zu der letzten Bedingtheit gelangt wird, welche der Vollwesenheit Gottes zufolge jedesmal daseyn muss." Daraus ergeben sich für die Synthetische Logik wie unter 7.1.2.4.1 angedeutet, entsprechende Ausgestaltungen.

10.2.5 Allgemeine Folgerungen

Unsere Erörterungen ergeben allgemein:

Die intensionale Dimension der Begriffe der Syntax der Aussagenlogik einerseits und der Or-Om-Logik andererseits ist äußerst unterschiedlich. Wenn man die Wahrheitsfähigkeit aller Aussagen der Wesenlehre anerkennt, können alle Aussagen der Wesenlehre in einer modernen Aussagenlogik ausgedrückt werden. Sobald aber die intensionale Dimension der Aussagesätze der Wesenlehre für die Syntax und Semantik der Aussagenlogik selbst intensional angewendet werden, wird die betreffende Aussagenlogik inhaltlich gesprengt und damit verändert. Es muss wiederum betont werden, dass ein ungelöstes Problem der Aussagenlogik eben darin besteht, dass ihre konstitutiven Grundbegriffe, wie "Negation", "Implikation", "Disjunktion" usw. selbst eine intensionale Dimension besitzen, die erkenntnistheoretisch als unhinterfragbar gilt, die aber keineswegs legitimiert wird. Allein die dargestellten Probleme des *tertium non datur* zeigen ja, dass mit der Anfechtung dieses mangelhaft fundierten Prinzips die Grundlagen der hier geschilderten Aussagenlogik ins Wanken geraten.

Man kann es auch folgend formulieren: Die Sätze, mit welchen die Aussagenlogik begründet wird, indem Negation_{AL} , Implikation_{AL} , Disjunktion_{AL} usw. definiert werden, müssen selbst wieder in dieser Aussagenlogik als Aussagen aufgenommen werden. Damit müssten sie selbst wiederum einen Wahrheitswert zugeordnet erhalten. Damit erhebt sich jedoch sofort die Frage, nach welcher Theorie der Wahrheit (siehe oben) sind die Sätze, mit denen die Aussagenlogik begründet wird, wahrheitsfähig? Was sind die Kriterien, nach denen diese Frage geklärt werden könnte. Wir sehen auch hier: die Probleme verschieben sich nur um eine Stufe hinaus.

Es erscheint daher hier nicht weiter erforderlich, die übrigen Aspekte der Aussagenlogik wie:

Und-verknüpfte Aussagen - [Konjunktion](#)

Gleichwertige Aussagen - [Äquivalenz](#)

Verneinung einer und-verknüpften Aussage

Verneinung einer oder-verknüpften Aussage

Die Verneinung der Äquivalenz - die [Antivalenz](#) oder Kontravalenz

Die Begriffe "notwendig" und "hinreichend"

weiter zu analysieren. Ähnliches gilt auch für die Syntax und Semantik der Aussagenlogik.

10.2.6 Syntax

Formale Definition aussagenlogischer Formeln

Sei V eine [abzählbar unendliche Menge](#) mit der Eigenschaft:

$$V \cap \{\vee, \wedge, \neg, (,)\} = \emptyset$$

Nenne V die Menge der [atomaren Formeln](#). Eine aussagenlogische Formel wird definiert als Wort über dem [Alphabet](#) $V \cup \{\vee, \wedge, \neg, (,)\}$ und [induktiv](#) definiert:

- Alle atomaren Formeln $F \in V$ sind Formeln.
- Ist F eine Formel, so ist auch $\neg F$ eine Formel.
- Sind F und G zwei Formeln, so sind auch $(F \wedge G)$ und $(F \vee G)$ Formeln.
- Kein anderes Wort (das sich nicht über diese Definition herleiten lässt) ist eine aussagenlogische Formel.
- $\neg F$ heißt [Negation](#) von F
- $(F \wedge G)$ heißt [Konjunktion](#) (*und*) von F und G
- $(F \vee G)$ heißt [Disjunktion](#) (*oder*) von F und G

10.2.7 Abkürzungen

- $(F_1 \Rightarrow F_2) = (\neg F_1 \vee F_2)$ ([Implikation](#) oder [Subjunktion](#) *wenn ... dann...*, wobei zu berücksichtigen ist, dass diese Äquivalenz bei der [intuitionistischen](#) Interpretation der Subjunktion nicht gilt! Siehe auch [Dialogische Logik](#))
- $(F_1 \Leftrightarrow F_2) = (F_1 \wedge F_2) \vee (\neg F_1 \wedge \neg F_2)$ ([Äquivalenz](#) oder Bijunktion *genau dann wenn ...*)

10.2.8 Semantik/Aussagen

Als Aussagen gelten Sätze, die als *wahr* oder *falsch* bestimmt werden können. Diese werden als [logische Aussagen](#) bezeichnet. Die Aussagenlogik beschäftigt sich mit dem korrekten Folgern, d.h. dem Schließen von Voraussetzungen ([Prämissen](#)) auf eine Schlussfolgerung ([Konklusion](#)). In der klassischen Aussagenlogik muss der Aussage dabei entweder *wahr* oder *falsch* zugeordnet werden, d.h. es gibt nur zwei Werte ([Zweiwertigkeitsprinzip](#), *tertium non datur*).

Bei der Wahl einer aussagenlogischen Sprache sind wir frei. Jede Auswahl unter den 16 verschiedenen Operatoren, die es gibt, können zu einer Definition einer aussagenlogischen Sprache herangezogen werden. Darunter sind zwei, die bereits jeweils einzeln semantisch vollständig sind: *NAND* (Nicht-Und, die negierte Konjunktion) und *NOR* (Nicht-Oder, die negierte Disjunktion).

Generell kann man mit Hilfe des [Postschen Vollständigkeitskriteriums](#) herausfinden, ob die Auswahl an Operatoren vollständig für die Aussagenlogik sind. Wenn eine solche Auswahl minimal ist, heißt sie auch [Basis](#) für die Aussagenlogik.

Aussagen, die immer, d.h. für alle Belegungen ihrer Variablen, wahr sind (z. B. p **oder** $\neg p$), heißen [Tautologien](#), Aussagen, die für alle Belegungen falsch sind (z. B. p **und** $\neg p$), heißen [Kontradiktionen](#).

Die Aussagenlogik ist eine Ausprägung der [Booleschen Algebra](#). Der nächst komplexere Logikformalismus ist die [Prädikatenlogik](#).

10.2.9 Erfüllbarkeit

Die Feststellung, ob eine Aussage/Formel erfüllbar - oder eine Tautologie ist, ist für allgemeine Formeln nicht effizient lösbar. Bei einer Formel mit n atomaren Formeln sind 2^n Belegungen zu überprüfen (mittels [Brute Force](#) und [Wahrheitstabellen](#)). Das Erfüllbarkeitsproblem ist [NP-vollständig](#).

Es gibt allerdings optimierte [Algorithmen](#), die dieses Problem relativ schnell für [Horn-Formeln](#) oder für Formeln in [KNF](#) (Konjunktive Normalform) lösen können.

10.3 Prädikatenlogik

Die [Prädikatenlogik](#) oder [Quantorenlogik](#) ist ein Teilgebiet der [Logik](#). Sie stellt eine Erweiterung der [Aussagenlogik](#) dar, in der die "einfachen Aussagen" der Aussagenlogik auf ihre Struktur untersucht und komplexere Aussagen daraus gebildet werden. Zusätzlich zur Verknüpfung von [Aussagen](#) (beispielsweise durch *und* oder *oder*) werden auch die Eigenschaften von Objekten und ihre Geltungsbereiche betrachtet, wobei erstere durch [Prädikatssymbole](#) und [Funktionsymbole](#), letztere durch [Quantoren](#) beschrieben werden. Die Grundlagen für eine [formale Sprache](#) der Prädikatenlogik (erster Ordnung) wurde von [Gottlob Frege 1879](#) in seiner "Begriffsschrift" gelegt.

10.3.1 Zur prädikatenlogischen Rekonstruktion inhaltlicher bzw. semantischer Aussagenzusammenhänge

Mit der Verstärkung der inhaltlichen bzw. semantischen Aussagenzusammenhänge in der Prädikatenlogik werden wir mit beachtlichen neuen Problemen konfrontiert, wenn wir die Aussagen der Wesenlehre in der Prädikatenlogik unterbringen wollten. Um in die Problematik einzuführen, zitieren wir aus (Kü 04). Kümmel steht der formalen Logik skeptisch gegenüber. Daraus ist zu erklären, dass er gewisse Probleme der Prädikatenlogik wesentlich schärfer herausarbeitet, als dies bei Vertretern der formalen Logik selbst geschieht³⁹. Unsere kritischen Einschübe richten sich einerseits gegen die Prädikatenlogik, andererseits aber auch gegen bestimmte Thesen Kümmels. Grundsätzlich wird durch diese Kritik der Horizont in Richtung Or-Om-Logik geöffnet:

"Solange von allen Inhalten abgesehen werden kann und der Formalismus in sich selbst entwickelt und dargestellt wird, können mit den Inhalten auch alle begrifflichen und semantischen Beziehungen zwischen ihnen außer acht gelassen werden. Sollen jedoch inhaltliche Beziehungen und Bedeutungszusammenhänge für den **logischen** Aussagenzusammenhang bzw. Ableitungsprozeß mitbestimmend werden, so müssen auch auf sie die Kriterien der **logischen** Aussagenverbindung anwendbar sein. Mit der Einbeziehung der Inhalte bzw. Bedeutungen ist der Übergang in eine prädikatenlogische Problematik gegeben⁴⁰.

³⁹ Vgl. etwa (St 75).

⁴⁰ Die folgenden Abschnitte orientieren sich vor allem an der Auseinandersetzung zwischen W. van Quine und Rudolf Carnap. Einen Einblick in diese Kontroversen geben die Werke W. v. Quine, *From a logical point of view*. Harvard University Press, Cambridge Mass. (z. T. aufgenommen in den Sammelband: Johannes Sinnreich

Man kann die Bedeutung von Aussagen bzw. Begriffen oder Termen grundsätzlich auf eine doppelte Weise zu bestimmen versuchen:

(a) in bezug auf den Gegenstandsbereich, für den ein bestimmter Begriff „gilt“ bzw. auf den seine Bestimmung zutrifft, so daß eine entsprechende Aussage als wahre Aussage erwiesen werden kann;

(b) durch den Versuch einer Definition von Begriffen mittels anderer Begriffe, die ihnen übergeordnet, untergeordnet oder gleichgestellt sind.

Die im Begriff gefaßte Bedeutung hat somit eine doppelte Verweisung: auf außersprachliche Gegebenheiten (‘reference’) und auf andere Bedeutungen, in deren Kontext und Zusammenhang der Begriff steht und sinnvoll ist (‘meaning’). In beiden Richtungen findet eine Zuordnung statt, die, wenn sie logisch behandelbar sein soll, den angegebenen formalen Bedingungen logischer Begriffsbildung und Schlüssigkeit genügen muß. Dazu gehört

- die *Wahrheitsdefinitheit* bzw. Gegebenheit oder Nichtgegebenheit,

- die *Entscheidbarkeit* über Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit,

- die *Substituierbarkeit* von Begriffen bzw. Termen auf Grund gleicher Geltungsbereiche (Begriffsumfänge) *salva veritate* und d. h. unter Erhaltung des Wahrheitswerts,

- die *Analytizität* in der Beziehung der Bedeutungen aufeinander bzw. die Schlußmöglichkeit von der einen auf die andere auf Grund formaler Eigenschaften bzw. ausdrücklich festgelegter semantischer Regeln.

Entsprechend der doppelten Möglichkeit einer Bestimmung von Bedeutung nach Referenz und Kontext bzw. Strukturzusammenhang können verschiedene Wege eingeschlagen werden:

1. Der Rückgang auf Referenz besteht im Versuch einer Reduktion von Bedeutungen auf einfache Sinnesqualitäten bzw. auf reale Träger dieser Qualitäten. Bedeutungen werden so interpretierbar über Sinnesdaten und Individuenbereichen. Sie bauen auf einfachen Qualitäten auf, die letztlich nur durch Zeigen (ostensiv) aufgewiesen werden können. „*Red here now!*“ (B. Russell) Die letzten einfachen Bestimmungen und die auf sie bezogenen Sprachausdrücke (Elementarsätze) bleiben voneinander isoliert und irreduzibel aufeinander. Sie sind atomar und d. h. sie dürfen keinen Zusammenhang in sich und untereinander haben.

Ausschlaggebend für derartige atomare Einheiten ist ihre invariante Gegebenheit, der definitive Charakter.

Den einfachen Sinnesqualitäten entsprechen im Satzzusammenhang einfache Terme oder atomare Sätze (Elementarsätze, Protokollsätze) noch ohne Quantifikation⁴¹.

Kritischer Einschub S.P.: Wie etwa unter <http://internetloge.de/krause/krerck.htm> dargelegt, können einfachen Sinnesqualitäten nicht einfache Terme entsprechen, weil für die Erkenntnis der Qualität der Sinnesdaten (E) untrennbar Leistungen der Phantasie (D1 und D2) sowie bereits hier begriffliche Elemente (C, also Terme) erforderlich sind. Diese Leistungen der Phantasie (D) und sind daher bereit bei der Erfassung der "Sinnesdaten" *konstitutiv*.

2. Ebenso schwer abzugrenzen sind die *semantischen und kontextuellen Verweisungen der Sprachausdrücke aufeinander*. Begriffe, Sätze und Aussageverbindungen beziehen sich auf

(Hrsg.), Zur Philosophie der idealen Sprache. Texte von Quine, Tarski, Martin, Hempel und Carnap. Deutscher Taschenbuch Verlag München 1972 (dtv WR 4113); ders., On Carnap's Views on Ontology, in: Philosophical Studies. Vol. II, Oct. 1951, pp. 65-72; ders., Notes on Existence and Necessity (aufgenommen in: Leonard Linsky (Ed.), Semantics and the Philosophy of Language. A Collection of Readings. University of Illinois Press Urbana, Chicago, London 1952 (Illini Books), pp. 75-94; R. Carnap, Meaning and Necessity. Chicago 1947, 1956 (dtsch Wien 1972). Die in der Folge gegebenen Beispiele sind diesen Werken entnommen.

⁴¹ Die erkenntnistheoretische Problematik, ob es solche atomaren Sachverhalte und Terme überhaupt gibt, soll an dieser Stelle zurückgestellt werden. Das Schwanken zwischen „Sinnesdatum“ und bereits sprachlich ausgedrücktem „Protokollsatz“ weist hin auf die Unmöglichkeit einer derartigen Reduktion auf ein schlechthin Einfaches, Elementares. In diesem Sinne ist das Programm eines „**Logischen** Positivismus“ gescheitert.

begrifflich verallgemeinerbare Bedeutungen und komplexe Bedeutungs- bzw. Begriffszusammenhänge. Diese lassen sich in einer doppelten Weise bestimmen:

- a) quantitativ nach ihrem Umfang und d. h. in bezug auf die die allgemeine Bedeutung erfüllenden Individuenbereiche (Quantifikation) oder
- b) im Verhältnis zu anderen allgemeinen Bedeutungen im Sinne einer Verflechtung und „Gemeinschaft der Begriffe“ (Platon).

Ad a: Die Bestimmung des Verhältnisses von Begriffen bzw. Bedeutungen *durch Quantifikation* verlangt und ermöglicht zugleich die Über- bzw. Unterordnung der Begriffe, durch die ein im Sinne der Teilmengenbeziehung implikatives Verhältnis hergestellt wird.

Ad b: Der zweite Weg der Verflechtung von Bedeutungen *ohne Quantifikation* kann sich gemäß der Bedingung logischer Substituierbarkeit (Austauschbarkeit) nur an der „gleichen Bedeutung“ (Synonymität bzw. semantische Analytizität) zweier Terme orientieren und muß versuchen, ein Kriterium für die Feststellung der Synonymität bzw. semantischen Analytizität von Sprachausdrücken beizubringen.

Soll eine Sprach- bzw. Begriffsbedeutung im **logischen** Sinne fungibel sein, so muß sie somit zwei Bedingungen erfüllen:

- a) Sie muß sich im Sinne eindeutiger Referenz auf die sie erfüllenden individuellen Repräsentanten beziehen lassen, so daß in bezug auf jede einzelne Gegebenheit gesagt werden kann, ob die betreffende Bedeutung auf sie zutrifft oder nicht.
- b) Sie muß mit anderen Bedeutungen bzw. den sie repräsentierenden Ausdrücken durch genaue Korrespondenzregeln so verbunden werden können, daß ein Übergang vom einen Ausdruck zum anderen *ohne Bedeutungsveränderung* und d. h. selbst wieder nach einem analytischen Kriterium der Bedeutungsübertragung möglich wird (Synonymität im Sinne semantischer Analytizität).

3. Wir wenden uns zunächst dem ersten Verfahren zu: der *Bestimmung von Bedeutungen in bezug auf ihre Gegenstandsbereiche und deren Quantifikation*.

Das *Allgemeine* ist, wenn und insofern es sich auf einzelne Dinge bezieht und sich an ihnen ausweisen muß, ein *dictum de pluribus et omni* (Aristoteles). Die Begriffe können dementsprechend durch ihren „Umfang“, also vermittelt ihrer Interpretation über Individuenbereichen sowohl definiert und abgegrenzt als auch aufeinander bezogen werden. Die Individuenbereiche selbst werden ihrerseits wiederum durch begriffliche Bestimmungen abgegrenzt, so daß der allgemeine Begriffsinhalt einen genau bestimmten Individuenbereich bezeichnet, und umgekehrt. Dieses wechselseitige Zuordnen bleibt identifizierend. d.h. es expliziert und differenziert nicht die allgemeine Bedeutung in sich selbst, wie dies der sich selbst artikulierende Sprachzusammenhang leistet. Wie das logisch Allgemeine, bleibt auch das begrifflich Allgemeine an sich selbst eine einfache Bestimmung in Verbindung mit einfacher Qualität. Sein Zusammenhang kann entsprechend der Überlagerung der Bedeutungsfelder im Gegenstandsbereich als Über- und Unterordnung von Begriffen, nicht aber im Sinne kontextueller Artikulation als ein sich in und aus sich selbst bestimmender und differenzierender Begriffszusammenhang gedacht werden.

Soll das Programm der Quantifikation von Bedeutungen durchgeführt werden können, so müssen sämtliche Sprachbedeutungen grundsätzlich auf außersprachlich gegebene, durch Zeigen (Ostension) vorweisbare Dinge bzw. Qualitäten bezogen werden. Für die Sprachbedeutungen folgt daraus, daß auch sie im Kern rein referentiell verstanden werden müssen und letztlich auch nur so Sinn geben können. Bezüglich ihrer Referenz bedeuten und bezeichnen sie nichts, was unabhängig von den ihnen zugeordneten Gegenstandsbereichen wirklich wäre. Die Quantifikation von Bedeutungen führt so notwendig zu einem nominalistischen Standpunkt.

Das nominalistische Theorem besagt: Begriffe beziehen sich grundsätzlich nur auf einzelnes Seiendes; es gibt keine dem allgemeinen Begriff entsprechende allgemeine Wirklichkeit an sich, von der die existierenden Dinge lediglich Konkretionen oder Abbilder wären. Die be-

griffsidealistische oder begriffsrealistische Auffassung, wie Platon und Aristoteles sie vertreten, wird als eine die Wirklichkeit unnötig verdoppelnde, entbehrliche und im Interesse empirischer Erkenntnis auch unzulässige Annahme abgewiesen. Wenn aber das Allgemeine grundsätzlich an gegebenes Einzelnes zurückgebunden ist, kann es an sich selbst nur als *Zeichen* und d. h. als ein sprachlich Ausgesagtes gegeben sein und muß grundsätzlich als lediglich referentiell etwas besagend verstanden werden. Was den Begriff bzw. die Aussageform erfüllt, wird expliziert im Hinweis auf den Individuenbereich, auf den er sich bezieht, wenn uns indem dieser die im Begriff ausgesagten Bestimmungen bzw. Merkmale zeigt (aufweist). Weil diese Bestimmungen aber ausgesagt bzw. angegeben werden müssen, um aufgewiesen (gezeigt) werden zu können, und umgekehrt, wird auch hier eine Verdoppelung vorgenommen, die jedoch auf die logische Bedingung identischer Beziehung und Substituierbarkeit eingeschränkt ist.

Damit ist verbunden, daß der Gegenstandsbereich in der Aussageform lediglich im Sinne einer offenen Verweisung und Leerstelle durch *Gegenstandsvariablen* markiert zu werden braucht. Alle möglichen Gegenstände können in die Leerstelle der Aussageform eingesetzt werden und die ausgesagte Bedeutung entweder erfüllen oder nicht erfüllen, so daß sie dementsprechend den Satz wahr oder falsch machen. Mittels der prädikatenlogischen Satzfunktion „ $f(x)$ “ (z. B. „ $-$ ist ein Werk; „ $-$ ist größer als $-$ “ usw.) können durch Substitution von Individuenkonstanten (Eigennamen oder entsprechenden Demonstrativpronomina) wahre oder falsche Sätze gebildet werden. Im Durchlaufen aller Gegebenheiten wird zugleich der Umfang der Geltung eines Begriffes (für alle – für einige bzw. mindestens einen – für keinen Gegenstand) festgelegt.

Man kann die so hergestellte Beziehung der vorweisbaren Gegebenheiten zu den sie unter sich befassenden Begriffen im Sinne einer Elemente/Mengen-Beziehung interpretieren. Jede begriffliche Bestimmung wird interpretiert im Sinne einer Menge von Elementen und d. h. sie erlaubt eine Zuordnung und Zusammenfassung der ihr entsprechenden Dinge. Die einzelnen Gegebenheiten lassen sich im Satz mittels einer Leerstelle oder mittels Gegenstandsvariablen ausdrücken, die wiederum durch Individuenkonstanten ersetzt werden können, so daß die prädikatenlogische Satzfunktion $F(x)$ bzw. die allgemeine Satzform $\exists xF(x)$ ⁴² (auch geschrieben als $\forall xF(x)$ ⁴³

bzw. $\Lambda xF(x)$ ⁴⁴, in einen wahren oder falschen Satz übergeht.

Die Forderung der Quantifikation gemäß den beiden prädikatenlogischen Operatoren „alle“ (Λ) und „es gibt“ (\forall) führt dazu, daß alle semantischen Bedeutungen sich auf eine Weise interpretieren lassen müssen, daß ausschließlich ein konkret Vorweisbares sie erfüllen muß.

„Der Mensch ...“ (den es an sich nicht gibt) ist dann dieser oder jener konkrete Mensch in disjunktiver Reihe, der mittels der begrifflichen Bestimmung von „Mensch“ aus allen überhaupt aufweisbaren Gegebenheiten ausgesondert werden kann. Ein Satz wie „(alle) Menschen sind sterblich“ muß mit der folgenden Implikation umschrieben werden: Für jedes (beliebige!) Ding gilt: wenn es ein Mensch ist, dann ist es sterblich. Da diese implikative Satzform aber die tatsächliche Existenz von Menschen noch gar nicht mitaussagt bzw. voraussetzt (auch die Implikation $CNpq$ oder $CNpNq$ ist wahr), muß als verschwiegene Prämisse hinzugesetzt werden, daß es Menschen gibt, also auch sterbliche Wesen.

Das allgemeine Satzschema nimmt damit ganz unabhängig von den verwendeten Bedeutungen und den sie erfüllenden Instanzen, die im vorgegebenen Zusammenhang beliebig und

⁴² Gelesen als: Für alle x , die die Funktion $F(x)$ erfüllen, indem sie die von ihr geforderte Eigenschaft aufweisen, gilt auch, daß sie die von der Funktion $G(x)$ geforderte Eigenschaft aufweisen.

⁴³ \forall = der Existenzoperator, der dem aussagenlogischen \vee ('oder') bzw. der disjunktiven Reihe nachgebildet ist.

⁴⁴ Λ = der Alloperator, der dem aussagenlogischen \wedge ('und') bzw. der konjunktiven Reihe nachgebildet ist.

austauschbar sind, folgende Form an:
 $\Lambda x((F(x) \sqcap G(x) \cap \forall xF(x)) \sqcap G(x)\forall x)$ ⁴⁵.

Entsprechend kann die partikulare Beziehung „Es gibt Philosophen“ bzw. „Einige Menschen sind Philosophen“ so ausgedrückt werden: Für alle x gilt: wenn x ein Mensch ist, dann gibt es mindestens ein x , das Philosoph ist. Der Existenzoperator (\forall) kann mit Hilfe des Alloperators (Λ) auch so ausgedrückt werden: Für jedes x gilt: Wenn x ein Mensch ist, dann ist es nicht der Fall, daß für alle x gilt: sie sind nicht Philosophen. In formalisierter Schreibweise ausgedrückt:

$\forall x ((F(x) \cap G(x)),$ bzw. $\neg \Lambda x ((F(x) \sqcap G(x))$ ⁴⁶

Die mit Hilfe der prädikatenlogischen Operatoren Λ und \forall gebildeten Satzformen brauchen uns hier nach der Seite ihrer formalen Weiterentwicklung nicht weiter zu interessieren.

Wesentlich für unsere eigene Fragestellung ist es, was mit den Sprachbedeutungen geschieht, wenn sie in dieser Weise prädikatenlogisch verstanden und grundsätzlich nur extensional interpretiert werden. $F(x)$ und $G(x)$ sind Zeichen für bestimmte Prädikate bzw. Satzfunktionen (Prädikatkonstanten) und nicht selbst wiederum durch Quantoren bindbare Variablen wie 'x' und 'y'. Sie haben folglich unabhängig von den Individuenbereichen, über denen sie interpretiert werden, keine Werte, durch die sie an sich selbst als gegeben oder nichtgegeben bzw. als wahr oder falsch ausgewiesen werden könnten. Eine Aussageform wie „Es gibt ein x , für das gilt: x ist ein Hund und x ist weiß“ verpflichtet nicht, Entitäten wie „Hundheit“ oder die „Klasse der weißen Dinge“ anzunehmen, die unabhängig von den konkreten, die Aussageform erfüllenden „weißen Hunden“ gegeben wären. Die Prädizierbarkeit individueller Dinge und die Verifizierbarkeit allgemeiner Prädikate meint somit ein und dasselbe. Die Quantifikation der allgemeinen Bedeutungen verhindert ihre ontologische Hypostasierung als 'Namen' von abstrakten bzw. ideellen Entitäten. Namen bzw. ihre Bedeutungen sind im prädikatenlogischen Satzschema zurückgebunden an die quantifizierten Gegenstandsvariablen und die für sie eingesetzten Werte, und d. h. an die individuellen Gegenstände selbst bzw. die dafür im Satzschema aufgereihten Individuenkonstanten. Alle Substantive, die über ihre bloße Verweisungsfunktion hinaus ein Mehr an Bedeutung enthalten, müssen deshalb im Sinne prädikativer Ausdrücke verstanden und entsprechend paraphrasiert werden. Dies gilt auch für die Eigennamen, die durch deskriptive Ausdrücke wie „Der Sieger von Waterloo“ (= Wellington) oder „Der Autor des Waverly“ (= W. Scott) ersetzbar sind.

Damit zeigen sich aber auch bereits die Grenzen einer prädikatenlogischen Analyse und Rekonstruktion der Sprache, insbesondere in bezug auf die Frage, wie Bedeutung entsteht und auf welche Weise sie expliziert werden kann.

10.3.2 Das Scheitern der Suche nach einem analytischen Bedeutungskriterium⁴⁷

Unter der Voraussetzung einer definiten Bedeutung kann man postulieren, daß jeder Intension bzw. begrifflichen Bestimmung eine Extension bzw. ein Begriffsumfang eindeutig zugeordnet werden kann. Wenn jedoch die Aufgabe ist, Begriffe *aufeinander* zu beziehen, so beantwortet der Hinweis auf das Verhältnis ihrer Umfänge die Frage nach dem Verhältnis ihrer Bedeutung

⁴⁵ Z. B. aus $F(x)$: x hat Masse folgt $G(x)$: x ist ausgedehnt.

⁴⁶ Im Beispiel gelesen als Es gibt (mindestens) ein x , das, wenn es Mensch ist, auch ein Philosoph ist.

⁴⁷ Vgl. dazu Johannes Sinnreich (Hrsg.), Zur Philosophie der idealen Sprache. Texte von Quine, Tarski, Martin, Hempel und Carnap. Deutscher Taschenbuch Verlag München 1972 (dtv WR 4113) und Leonard Linsky (Ed.), Semantics and the Philosophy of Language. A Collection of Readings. University of Illinois Press Urbana, Chicago, London 1952 (Illini Books 18-63)

noch nicht mit, so daß zur Quantifikation bzw. quantitativen Beziehung hin eine semantische Beziehung im Sinne einer Bedeutungsäquivalenz ausdrücklich festgelegt werden muß. Das Kriterium semantischer Analytizität ist nicht rückführbar auf das Kriterium gleicher Interpretationsbereiche von Bedeutungen. Die Quantifikation von Bedeutungen und ihre Zuordnung zueinander im Rede- bzw. Satzzusammenhang fallen auseinander.

Mit der strikten Trennung und gleichzeitigen Verkoppelung von „meaning“ und „reference“ wird die Rückführbarkeit der Bedeutungen auf unmittelbare Erfahrungsgegebenheiten und ihre Explikation an diesen selbst einerseits behauptet und andererseits in Frage gestellt. Bedeutungsträger ist ausschließlich der Satz bzw. Term und nicht der Referent, der Satzbedeutungen erfüllen oder falsifizieren, nicht aber an und für sich selbst Bedeutung haben kann. Der Bezug der in der Sprache gefaßten Bedeutung nach außen beschränkt sich letztlich auf ostensive Positionsbestimmungen gemäß einem vorgegebenen begrifflichen Schema. Dabei kann immer nur das gezeigt werden, was bereits einem wohlgeformten und d. h. logisch eindeutig gemachten prädikativen Ausdruck entspricht. Dies deckt sich mit dem Leibniz'schen Prinzip der Identität des Nichtunterscheidbaren (*principium identitatis indiscernibilium*): Was nicht als verschieden *ausgesagt* werden kann, kann auch nicht als verschieden *gegeben* angenommen werden. Umgekehrt können sprachliche Ausdrücke aber auch dann sinnvoll sein, wenn es in der Wirklichkeit nichts gibt, was sie als Wert einer gebundenen Variable erfüllen könnte.

Damit ist eine doppelte Ausrichtung gegeben: Die im Zeichen bzw. sprachlichen Zusammenhang gegebene Bedeutung kann sich entsprechend der Bedingung der Quantifikation grundsätzlich nur an dem ihr entsprechenden Individuenbereich verifizieren. *Zugleich* aber liegt die Bedeutung unabhängig von ihrer Wahrheit oder Falschheit ausschließlich im Sprachzusammenhang selbst und wird durch diesen bestimmt. Das ostensive Verifizieren bringt keine Bedeutung hinzu, die nicht zuvor schon ausgesagt gewesen wäre.

In der gleichzeitigen Absonderung *und* Verklammerung von extensionaler (letztlich nur ostensiver) und intensionaler (sprachlich gefaßter) Bedeutung liegt das Problem und ineins damit die Grenze des prädikatenlogischen Ansatzes in bezug auf die Bestimmung und Explikation von Bedeutung. Auch wenn das Allgemeine sich hier (als grundsätzlich prädikativ verstandener Ausdruck) stets auf vorweisbare Individuenbereiche bezieht, kann es doch an sich selbst nicht quantifiziert und ebenfalls im Sinne einer Individuenkollektion verstanden, d. h. rein extensional gedeutet werden. Auch wenn ein bestimmtes Prädikat als Klassenbegriff ausgebracht ist in bezug auf seinen Umfang selbst quantifiziert zu sein scheint (seine Bedeutung ist eins mit der Menge der es erfüllenden Individuen), kann diese Bedeutung nicht wiederum durch den Hinweis auf diese Individuenkollektion definiert werden, die als solche gar keine Bedeutung hergibt. Klassen bzw. Mengen von Dingen definieren sich nicht selbst, sie werden vielmehr definiert und erzeugt durch die an sie geknüpften begrifflichen Bestimmungen. Diese lassen sich nicht den Klassen entnehmen und in die diese erfüllenden Gegenstandsbereiche hinein auflösen. Man kann so zwar von einer extensionalen *Interpretation*, nicht aber von einer extensionalen *Konstitution* von Bedeutungen bzw. Begriffen reden.

Ohne ein allgemeines, eo ipso bedeutungstragendes bzw. begriffliches Moment als Bedingung der Abgrenzung einer Gegebenheit kommt man also nicht aus. Die *Zweideutigkeit* der Klassen: Allgemeinbegriffe zu repräsentieren *und* Kollektionen von Individuen darzustellen, ist auf keine Weise aus der Welt zu schaffen. Klassen können gleichgesetzt werden, wenn sie auf genau dieselben Objekte zutreffen, auch wenn die diese jeweils selegierenden Bedeutungen verschieden sind. Die gleichen Klassen bzw. Individuenkollektionen können für verschiedene Begriffe stehen. So gibt es z. B. nicht nur einen Begriff, der auf die Menge aller Menschen zutrifft. Die Extension der Bedeutungen bzw. Begriffe wäre in diesem Fall dieselbe, und doch können die Bedeutungen bzw. Begriffe selbst nicht gleichgesetzt werden, auch wenn sie auf genau dieselben Objekte zutreffen. So bezieht sich die Implikation: „Für alle x gilt: wenn x

ein Lebewesen mit Herz ist, dann ist x ein Lebewesen mit Niere“ auf genau dieselben Individuen, ohne daß deshalb die beiden Attribute „Herz“ und „Niere“ gleichbedeutend wären. Bekannter ist Freges Beispiel, daß die beiden Ausdrücke „Morgenstern“ und „Abendstern“ zwar denselben Planeten meinen (koextensiv sind), aber gleichwohl bedeutungsverschieden bleiben. Ebenso sind „gleichseitig“ und „gleichwinklig“ verschiedene Begriffe bzw. Bedeutungen, die sich auf dasselbe Dreieck beziehen. Die Ausdrücke „eine gerade Primzahl“ und „eine natürliche Zahl zwischen 1 und 3“ haben als einzigen Wert die Zahl 2, die jedoch beidemale unter durchaus verschiedener Perspektive betrachtet wird.

Sollen also allgemeine Bedeutungen bzw. Begriffe *untereinander* in Beziehung gesetzt werden, so führt der Weg über die Quantifikation nicht weiter. Auch wenn allgemeine Begriffe sich durch ihren Umfang definieren und einander zuordnen lassen, können doch die Begriffe selbst als solche einander nicht gleichgesetzt werden, auch wenn sie sich auf genau denselben Individuenbereich beziehen. Die „Intension“ einer Bedeutung ist nicht dasselbe wie ihre „Extension“, und umgekehrt, auch wenn beides sich unter bestimmten Bedingungen zur Deckung bringen läßt. Damit erweist sich die Quantifikation der Prädikate als ein ungeeignetes Mittel, um Bedeutungen bzw. Begriffe selbst unterscheiden und verbinden zu können. Ihr extensionaler Geltungsbereich erlaubt es lediglich, eine mögliche Substituierbarkeit füreinander *salva veritate* zu begründen. Der Sinn selbst und damit auch das Verhältnis der Bedeutungen untereinander läßt sich so aber nicht bestimmen, vielmehr setzt die Quantifikation die Festlegung der Bedeutung bereits voraus. Wenn Bedeutungen sich ausschließlich auf Individuenbereiche beziehen und von daher bestimmt sein sollten, bliebe ungeklärt, wie man zu den Bedeutungen selbst und ihrem sprachlich gefaßten Zusammenhang kommt.

Geschieht die Bestimmung von Bedeutung aber auf dem Weg der Fortbildung der Sprache in und durch sich selber, so muß gefragt werden, in welcher Weise sie diese zu explizieren und aufeinander zu beziehen vermag. Schließt die Bestimmung und der Zusammenhang von Bedeutung Erfahrung ein, so kann auch diese nicht wie im quantifizierenden Erfahren ausschließlich im Sinne eines verifizierenden Aufweises von schon vorweg prädierten und definierten Bedeutungen verstanden werden.

Der *zweite* Weg zur Klärung von Bedeutung im Rahmen logischer Formbestimmtheit besteht in der Suche nach einem analytischen Kriterium der *Synonymität* (Gleichheit) von Bedeutungen als Bedingung ihrer Substituierbarkeit füreinander. Nun ist aber Bedeutungsgleichheit nicht dasselbe wie logische Analytizität und muß vielmehr selber wiederum durch semantische Zuordnungsregeln festgelegt werden. Wenn Bedeutungen bzw. Begriffe nicht über eine möglicherweise gleiche Extension einander gleichgesetzt werden können (siehe Freges Beispiel vom „Morgenstern“ und „Abendstern“, d. h. der Venus), sind ausdrückliche semantische Festlegungen nötig, um zwei Ausdrücke füreinander substituieren zu können. Erst aufgrund solcher Regeln wird eine logisch-analytische *Behandlung* der semantischen Beziehungen möglich.

Auch wenn das *prädicabile de pluribus et omnis* die einzelne Bedeutung rein extensiv bzw. quantitativ bestimmbar zu machen *scheint*, liegt nun der Nachdruck darauf, wie die verschiedenen Bedeutungen *untereinander* in einen Zusammenhang gebracht werden können. Es genügt nicht, für jedes Bedeutungsmerkmal die Menge der zugehörigen Individuen aufzusuchen, denn dadurch würde das Bedeutungsallgemeine an sich selbst keinen Zusammenhang erhalten und in isolierte Einzelbedeutungen zerfallen. Der Zusammenhang der allgemeinen Bestimmungen untereinander und ihre Supposition füreinander macht aber gerade die Aufgabe der Bestimmung des Allgemeinen aus, die grundsätzlich nicht durch Zuordnung und Auszählung von Kollektionen geleistet werden kann. Das Allgemeine stellt von vornherein eine Reflexionsbestimmung dar und d. h. es hat eine Vermittlungsstruktur in sich selbst. Bedeutung fällt nicht einfach in die äußere Beziehung.

Man hat bezüglich der logisch-semanticen Substituierbarkeit zunächst an Synonyme gedacht, so wenn „Junggeselle“ ein „unverheirateter Mann“ und „Bruder“ ein „männliches Geschwister“ ist. Wie aber kommen solche Gleichsetzungen zustande, und sind gleichgesetzte Bedeutungen *austauschbar in allen Kontexten*, ohne daß die Bedeutung dadurch zumindest in den Nuancen eine andere würde?

Man kann die damit aufgeworfene, erkenntnistheoretische und sprachphilosophische Problematik der vorgeblichen Bedeutungsgleichheit unterschiedlicher Ausdrücke dadurch auszuklammern versuchen, daß man „Gleichheit“ bzw. „Austauschbarkeit“ jeweils konventionell durch eine entsprechende semantische Regel festlegt. Diese Regel muß den **logischen** Prinzipien der Definitheit und der Äquivalenz Rechnung tragen, wenn sie in der Tat eine *gegenseitige* Substituierbarkeit der betreffenden Ausdrücke *in allen Kontexten* erlauben soll. Eine konventionelle (und in einem Sinne willkürlich bleibende) Festlegung semantischer Äquivalenzen gewährleistet in der Tat ihre logisch-analytische *Behandelbarkeit*. Sie bleibt in einem anderen Sinne aber höchst unbefriedigend, denn die Konventionen bzw. die semantischen Regeln müssen sich ja auch selber wiederum rechtfertigen lassen und d. h., das Problem der Bedeutungsfestlegung ist nur um eine weitere Stufe verschoben und taucht erneut wieder auf.

Semantische Analytizität im strengen Sinne wäre nur in künstlichen Sprachen mit expliziten, von vornherein festgelegten semantischen Regeln überhaupt erreichbar. Doch selbst dann bedürfte es zu ihrer Festlegung einer weiteren Metasprache, die diese Definitheits- und Substitutionsbedingungen nicht erfüllt. Die letzte Metasprache wäre die natürliche Sprache, in der es gar keine Synonymität von Bedeutungen im strengen Sinn und damit auch keine der Bedeutung nach strikt identische Übersetzung eines Ausdrucks in einen anderen gibt. Umgangssprachliche Bedeutungen sind weder in ihrem Verhältnis zueinander noch in ihrem Anwendungsbereich definitiv bestimmt. Sie sind in hohem Maße kontextabhängig und werden dadurch fließend, so daß die Frage, welche Bedeutungseinheit als „abgeschlossen“ angesehen werden kann (ein Wort, ein Satz, ein Gedankengang, ein Werk oder ein Überlieferungszusammenhang) immer nur in Annäherungen beantwortet werden kann. Die Umgangssprache kommt damit notwendig in Konflikt mit den Prinzipien einer **logischen** Begriffsbildung. Die logisch funktional werdende Substitution „bedeutungsgleicher“ Ausdrücke setzt eine definitive und unveränderlich gleiche, in sich abgeschlossene und damit kontextunabhängig gewordene Bedeutung voraus, und eine solche ist in der Umgangssprache nicht gegeben.

An dieser Stelle häufen sich die Schwierigkeiten. Ein bedeutungshaltiger Term bzw. ein Satz ist durch einen anderen, *bedeutungsgleichen* Ausdruck mit *logischer* Stringenz nur austauschbar, wenn dadurch weder die Intension (die Bedeutung bzw. der Sinn) noch die Extension (der Wahrheitswert bzw. der Individuenbereich) des Ausdrucks verändert wird. Dasselbe muß aber auch für die ganzen Aussagezusammenhänge gelten, in denen er steht und eingesetzt werden kann. Noch schwieriger wird es bei der Bedeutung komplexer Ausdrücke. Sollen auch diese logisch-äquivalent und füreinander substituierbar sein, so muß eine Isomorphie der formalen Satzstruktur gegeben sein oder als Bedingung der Gleichsetzung gefordert werden („Die Erde ist rund“ – „The earth is round“). Die genaue Abbildung der Bedeutungsinhalte, der sprachlichen Strukturen und der Interpretationsbereiche aufeinander bleibt aber ein Postulat, das in natürlichen Sprachen nicht einlösbar ist und nur in ganz wenigen Bereichen – z. B. bei stark technisch bestimmten oder bei terminologisch festgelegten Sachverhalten – überhaupt in Annäherung erreicht wird. Formale *und* semantische Deckungsgleichheit gibt es nicht.

Die Bedeutungsbeziehungen der Forderung logischer Analytizität anzunähern hieße, die gegenseitige Substituierbarkeit gleichbedeutender Ausdrücke in beliebigen Kontexten ohne Sinnveränderung zum Prinzip der Sprachentwicklung zu machen (wie das bei der Konstruktion logischer Begriffssprachen der Fall ist). Wieweit ein solches Verfahren hier möglich ist

und zu welchen Resultaten es führt, bleibt abzuwarten. Jedenfalls ist es auf die natürlichen Sprachen nicht und auch für die Wissenschaftssprachen nur begrenzt anwendbar. Zudem würden alle Sprachen, wenn es konsequent auf sie angewendet wird, ihren Erkenntniswert und ihre schöpferische Potenz verlieren. Die Produktivität der Sprachen liegt gerade in der Kontextabhängigkeit ihrer Bedeutungen. Auch wenn Sprachbedeutungen einen nicht beliebig modifizierbaren Kern und Schematismus haben und in ihrer Sphäre nicht beliebig ausdehnbar sind, können sie durch ihre offene Verbindung mit anderen Bedeutungen einen modifizierten Sinn annehmen und sich dadurch selber weiterentwickeln. Nur beides zusammen macht sie für die Artikulation und Explikation eines noch unbestimmten Sinnes geeignet und produktiv. Die Sprache folgt somit einem ganz anderen Grundmodell als die Logik. Für ihre Weiterentwicklung ist das *Prinzip der Unbestimmtheit ihrer Bedeutung* ebenso konstitutiv wie das *Prinzip ihrer Bestimmtheit*. Um den Sprachzusammenhang in seiner produktiven Leistung begreifen, muß man zudem von einer wurzelhaften Inkommensurabilität der Sprachbedeutungen ausgehen. In den natürlichen Sprachen gibt es, wie bereits Schleiermacher festgestellt hat, gar keine Synonyme im strengen Sinn des Worts. Die Definition der Synonymität von Bedeutungen gemäß dem **logischen** Kriterium der Analytizität erweist sich, was das Unternehmen einer *durchgängigen logischen* Rekonstruktion semantischer Sprachfelder betrifft, nicht nur als *illusorisch*, sondern als Mittel der Sinnggebung und Sinnfindung auch als *zirkelhaft*, weil nun zuvor schon festgelegt werden muß, was allererst das Ergebnis einer Analyse bzw. Interpretation sein kann. Der Logiker erzeugt damit selber einen Sachverhalt, den Langford das „Paradox der Analyse“ genannt hat: Entweder *analysandum* und *analysans* meinen dasselbe, dann ist die Analyse trivial, oder sie haben verschiedene Bedeutung, dann ist sie inkorrekt und im **logischen** Sinne unvollziehbar. In bezug auf den Zeichenzusammenhang würde dasselbe Argument lauten, daß entweder dieselben Ausdrücke gleichlautend repetiert werden, und dann bietet der Fortgang keinen Erkenntnisgewinn, oder aber die Folgesätze enthalten zeichen- und bedeutungsverschiedene Ausdrücke, und dann können sie nicht mehr gleichgesetzt werden und ein Fortgang wird unmöglich.

Man kommt an dieser Stelle somit an unübersteigbare Grenzen der Formalisierung. Die logisch-analytische Transformation beruht ausschließlich auf dem *Wahrheitswert* der in sie eingehenden Sätze und ist vermöge der Gleichsetzbarkeit aller Wahrheitswerte auch durchgängig formalisierbar. Die Unterstellung hierbei ist: Das Wahre verträgt sich, es kommt überein und macht zu sich selber keinen Unterschied. Ein *Bedeutungszusammenhang* jedoch kann nicht in gleicher Weise formalisiert werden, ohne daß die *Bedeutungsdifferenz* und damit Bedeutung überhaupt ausgelöscht wird. Die für die Explikation von Bedeutungen konstitutive und produktiv zu machende *semantische Differenz* kann in einen identitätslogischen Ansatz nicht hereingeholt werden, weil dies einer Preisgabe der zentralen Prinzipien der Analytizität (der Substitution von allem und jedem *salva veritate*) gleichkäme und ohne diese Voraussetzung ein logisch zulässiger Übergang nicht möglich ist. Für die logische Beziehung ist äquivalent (d. h. in allen Kontexten gegenseitig austauschbar *salva veritate*), was denselben Wahrheitswert hat und sich im übrigen unterscheiden kann wie es will. Wahrheit ist so verstanden das *formal* einigende Prinzip, das alle Differenzen entweder auszulöschen oder zu ertragen geeignet ist. Wahrheitswerte als erfüllende Argumente sind in bezug auf die inhaltlichen Bedeutungen *neutral* und d. h. sie bringen in deren Zusammenhang keine Differenz herein, es sei denn, daß dieser auf Grund von unvereinbaren Wahrheitsannahmen zu einem Widerspruch führt. Widersprüchlichkeit oder Widerspruchsfreiheit *allein* können aber keine Bedeutungsdifferenzen und damit keine Bedeutung überhaupt generieren. Für die Logik genügt das Kriterium der Widerspruchsfreiheit, um sie operational zu machen. Ein allgemeiner Bezugsrahmen für Bedeutung ist aber weder durch den Widerspruch noch durch die Widerspruchsfreiheit gegeben, wenn Bedeutung sich weder auf die eindeutige Identifizierbarkeit einer Gegebenheit

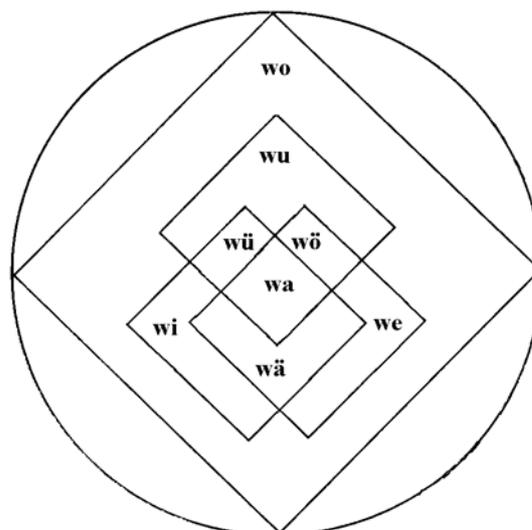
reduzieren noch aus einem Widerspruch ableiten läßt. Die quantifizierte Erfahrungsgegebenheit bleibt als solche sinnleer, und der eingetretene Widerspruch offenbart nicht ohne weiteres seinen Sinn. Auf der anderen Seite kann man Bedeutungen aber auch nicht einfach aus der Luft greifen oder sich aus den Fingern saugen.

Dies bedeutet indes nicht, bei der Bedeutungsgebung und der Verbegrifflichung von Bedeutungen auf logische Prinzipien überhaupt zu verzichten. Die Explikation von Bedeutungen geschieht entlang von Identitätslinien, gleichzeitig jedoch unter dem Aspekt der 'Unbestimmtheit' des Sinns. Nimmt man 'Gleichheit' bzw. Konstanz und 'Verschiedenheit' bzw. Abwandlung zusammen, so läßt sich die Bedeutungsbeziehung als eine sich abwechselnde, differenzbildende und vermöge dieser Differenz wieder einigende Beziehung fassen. Das auf sich selber zurückbezogene, *sich* interpretierende semantische und begriffliche Allgemeine hat von vornherein eine sich in Spiralen und Schleifen weiterbewegende Reflexionsstruktur. Es erfordert, wenn man die *ineins* durch Identität und Differenz bestimmte Beziehung formal faßt, eine dialektische Behandlung und verliert dabei seine Eindeutigkeit.

Kritischer Einschub S.P.: Wie schon unter der obigen Fußnote zur Position Kümmels bei der Negation in der Aussagenlogik erwähnt, hat jeder dialektische Lösungsversuch derartiger Fragen das Problem, dass er selbst der von ihm geforderten Dialektik entzogen sein müsste, um sinnvoll zu bleiben. Die Problematik der Quantifizierung und ihres Verhältnisses zur Semantik, und damit auch die Position des Allgemeinbegriffes sind in der Or-Om-Logik an und in der göttlichen Wesenheit deduktiv zu finden. Die Semantik der Quantiät beginnt in der I. Teilwesensschauung mit dem terminus infinitus der göttlichen Ganzheit_{or-om}. In der 2. Teilwesensschauung ergeben sich deduktiv IN der unendlichen Ganzheit_{or-om} 2 Gegenglieder als Partikularität (termini particulares); auch diese beiden Glieder sind noch unendlich, aber ad extra finiti. Auch ergeben sich bereits wichtige semantische Bezüge, die in der formalen und bisherigen dialektischen Logik nicht zu finden sind.

Aus der 4. Teilwesensschauung ergibt sich dann, dass die auch der Quantorenlogik zugrunde liegende Systematik: [*allgemein* (universal) , *besondere* (partikular) und *einzel*n (singular, individual)] sich als mangelhaft erweist. Die bei Kümmel ausführlich dargelegte "Schrumpfung" des Allgemeinbegriffes zu einem nominalistischen Residual stellt einen extremen Pol in der Theorie des Allgemeinbegriffes dar.

An die Stelle der Systematik [*allgemein* (universal) , *besondere* (partikular) und *einzel*n (singular, individual)] tritt:



wo orseinheitlicher Begriff, orheitliche Erkenntnisart;

wu urseinheitlicher Begriff, Urbegriff, urwesentliche Erkenntnisart;

wi Idee, Urbegriff, Ewigbegriff, Erkenntnisart a priori, deduziert in Gott;

we zeitlich-realer Begriff, sinnliche Erkenntnisart, empirische Begriffe, die ihren Inhalt der äußerlich-sinnlichen Erkenntnis entnehmen und intensional die Erfahrung nicht übersteigen; man kann sie auch Mehrgemeinbegriffe nennen, weil sie uns nur bei Erkenntnissen von "Beobachtungen" dienen, wo wir schließen, dass das Beobachtete wohl auch an mehreren anderen so sein würde. In diesem Bereich kann aber niemals eine Erkenntnis gefasst werden, wo wir zu Recht sagen könnten, diese Beobachtung gilt für *alle x* oder *alle y* in gleicher Weise.

Der *reine Allgemeinbegriff* kann durch Schluss aus der Erfahrung niemals abgeleitet werden, weil die Erfahrung immer endlich bleibt. Alle Hypothesen, Theorien und Modelle werden zumeist mit Mehrgemeinbegriffen gebildet.

Mehrgemeinbegriffe können aber selbst nur gebildet werden, *indem erfahrungsunabhängige Begriffsgruppen w_i (z. B. logische und mathematische Begriffe) benutzt werden.* Die reinen Allgemeinbegriffe w_i im Sinne der obigen Figur werden in der heutigen Wissenschaftstheorie noch nicht benutzt. Da sie aus der Erfahrung nicht gewonnen werden können, müssten sie *deduktiv axiomatisch* an oder in der göttlichen Wesenheit abgeleitet werden.

Der Urbegriff w_u wäre als Überbegriff über w_i und w_e zu erkennen, was stillschweigend in den meisten Erkenntnistheorien geschieht. Schließlich wäre w_o der eine selbe, ganze Begriff, der w_i und w_e in sich enthält und als w_u mit ihnen verbunden ist.

Ein wichtiger Gedanke sei noch erwähnt. Nennen wir die "echten" Allgemeinbegriffe w_i " $C(1)$ ", so müssen wir beachten, dass die empirischen Begriffe w_e nicht unmittelbar von jedem Menschen auf gleiche Weise gebildet werden, sondern dass durch die Erlernung einer Sprache S jeder Mensch ein System von sozial abhängigen Begriffen erwirbt, welches für den Engländer orange, den Österreicher grün und für den Türken blau ist. Je nach dem Einsatz dieser sozial abhängigen Begriffe erhält man eine unterschiedliche Erfahrung, eine andere Welt.

Schließlich möge hier noch daran erinnert werden, dass auch beim "wissenschaftlichen" Umgang mit Begriffen ständig die Phantasiekräfte in $D(2)$ eingesetzt werden, um durch Umstellungen von Begriffssystemen neue Erkenntnisse mittels C , D und E ("Sinnequalitäten") zu gewinnen. Im Weiteren wird mit Begriffen über Begriffe gedacht (Reflexion auf die Begriffe unserer Erkenntnis).

Alle gegenheitlichen und vereinheitlichen Beziehungen sind zu beachten. Alles Begriffe, die in der formalen Logik nicht vorkommen können.

Auch die in der bisherigen Logik und Erkenntnistheorie noch benützte Unterscheidung der Begriffe nach dem Schema:

<i>allgemeine</i>	<i>besondere</i>	<i>einzelne</i>
termini universales et generales	termini particulares	termini singulares concretos

wird in der Synthetischen Logik ersetzt durch

Or Ant Mäl Om	Ab neb Abvereinneb	ganzheitliche seinheitliche Begriffe
------------------------	--------------------------	---

Schließlich sei auf die weiteren semantischen mathematischen und logischen Implikationen der Or-Om-Logik verwiesen, die vorne unter 7. entwickelt sind (Grenzheitsstufen, Verhältnis von Unendlichkeit und Endlichkeit zueinander und in ihren Verbindungen, vollendete Mengen- und Klassenlehre usw.).

"Dies gilt für alle in die Bedeutungsbeziehung eingehenden Faktoren. Sowohl in bezug auf die empirische Gegebenheit als auch hinsichtlich der Struktur und Semantik natürlicher Sprachen und schließlich bezüglich des Erkenntnisgewinns ist es ein aussichtsloses und fruchtloses Unterfangen, inhaltliche Aussagen so umzuformen, daß sie allein auf Grund ihrer **logischen** Form bzw. durch explizite semantische Regeln innerhalb eines Aussagezusammenhangs als wahr erwiesen werden können. Die hier geltend gemachte Wahrheit kann zunächst ja nur im Sinne einer Annahme bzw. eines Postulats zugrundegelegt werden. Soll die analytische Bedeutungsbeziehung aber mehr als eine willkürliche Konvention sein, so muß sie ein *fundamentum in re* haben. Von der anderen Seite her gesehen, kann man einen 'identischen Sachverhalt' als objektive Basis eines 'gleichen Satzsinnes' aber gar nicht postulieren, ohne sich einer *petitio principii* schuldig zu machen. Der Wahrheit kommt man im „Multiversum der Bedeutungen“ somit nur auf Umwegen näher. Ob zwei Ausdrücke gleichbedeutend sind, läßt sich durch den Bezug auf einen konkreten Gegenstand oder auf Mengen vergleichbarer Gegenständen gar nicht feststellen, so daß die Bedeutungen ohne Rücksicht auf ihre Wahrheit oder Falschheit zunächst einmal aus und durch sich selbst entwickelt werden müssen.

10.3.3 Der logische Zerfall der Bedeutung

Ein Satz wie „Fido ist schwarz oder nicht schwarz“ ist logisch wahr, und zwar ganz unabhängig von allen Sprachbedeutungen wie 'schwarz' und 'nicht schwarz', die in das logische Schema „p oder nicht-p“ eingesetzt werden können. Demgegenüber kann die Implikation „Wenn Jack ein Junggeselle ist, ist Jack nicht verheiratet“ nur behauptet werden, wenn zuvor im Sinne einer semantischen Regel ausdrücklich festgelegt ist: Für alle x gilt: wenn x ein Junggeselle ist, ist x nicht verheiratet; oder: „Junggeselle sein“ und „verheiratet sein“ ist unverträglich bzw. schließt sich der Bedeutung nach aus. Sobald man eine solche semantische Regel aufgestellt, kann man auch zwischen Bedeutungen ein quasi-analytisches Verhältnis postulieren und einen (für die betreffende Sprache) logisch-wahren Satzzusammenhang bilden. „Analytisch-wahr“ und „ableitbar in einem widerspruchsfreien Aussagesammenhang in einer bestimmten Sprache L“ läßt sich dann innerhalb dieser Sprache nicht mehr unterscheiden.

Die Festlegung der Bedeutung wird damit zur „inneren Frage“ eines deduktiven Sprachsystems. Sie dient zu dessen semantischer Bereinigung und diese wiederum zur Herstellung seiner **logischen** Funktionalität. Die Geltung der postulierten semantischen Äquivalenzen bleibt damit aber auch strikt beschränkt auf diese Sprache, denn ihre Festlegungen können von anderswoher weder begründet noch in Frage gestellt werden. Das künstlich formalisierte „Sprachspiel“ löst sich nicht nur von der Wirklichkeit, sondern auch von allen anderen Sprachspielen ab und wird zu einer in sich abgeschlossenen Eigenwelt, die in bezug auf sich selbst *alles*, in bezug auf ihr Außerhalb aber *gar nichts* sagt und auch nicht sagen kann. Man kommt auf diese Weise zu der Konsequenz, die Wittgenstein in seinem „Tractatus logico-philosophicus“ gezogen hat; „Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.“ (5.6) Und in der jeweiligen Sprache selbst gilt: „Wenn sich eine Frage überhaupt stellen läßt, kann sie auch beantwortet werden.“ (6.5).

Die Konsequenz ist: Die Festlegung der Bedeutung als „innere Frage“ eines konsistenten Sprachsystems und die Bestimmung einer Bedeutung als „äußere Frage“ sachgemäßen bzw. wirklichkeitsgerechten Sprechens fallen auseinander, so daß die eine Aufgabe die andere nicht mehr befördern kann. Damit ist aber auch die Übertragung von Bedeutung aus der Wirklichkeit in die Sprache und aus dieser in jene zurück in Frage gestellt, wie sie den Erkenntnisprozeß kennzeichnet. Man steht vor dem Dilemma, alles schon verstanden zu haben, was gesagt werden kann, und nichts mehr verstehen zu können von dem, was mit den Mitteln

der betreffenden Sprache nicht gesagt werden kann.

Logisch formalisiert nimmt dieses Dilemma die folgende Form an: Der **logischen Form** sieht man ihre Wahrheit im Zeichenzusammenhang selbst unmittelbar an, aber sie besagt nichts mehr und bleibt bedeutungs- und inhaltsleer. *Bedeutungen* hingegen kann man nur gleichsetzen, wenn man sie auf einer nicht-formalen Basis verstanden hat; aus den Zeichen selbst als solchen sind sie nicht ersichtlich. Die Suche nach einem analytischen Bedeutungskriterium macht sich demnach einer *petitio principii* bzw. einem *circulus vitiosus* schuldig und führt in die Aporie des Anfangs zurück. Die Antizipation einer abgeschlossenen und vollständig durchschauten Bedeutung würde eine Erkenntnis schon voraussetzen, die im Prozeß der Artikulation und kontextuellen Bestimmung von Bedeutung allererst gewonnen werden soll. Die logische Forderung nach einer definitiven Bedeutung als Bedingung ihrer **logischen** Behandelbarkeit schließt somit den Zirkel der Erkenntnis⁴⁸ bereits in seinem ersten Anfang ab und macht ihn so de facto unvollziehbar. Er müßte als offener Erkenntnisprozeß allererst vollzogen werden, ohne sich dabei schon auf gesicherte **Grundlagen** und abgeschlossene Bedeutungen berufen zu können. Die logische Rekonstruktion von Bedeutungszusammenhängen antizipiert gleichsam das Bild einer „fertigen Welt“ und als deren Korrelat ein perfektes Wissen, ohne daß der darauf bezogene Erkenntnisprozeß schon geschehen ist und ohne daß vom logischen Standpunkt aus etwas dazu beigetragen werden könnte, in welcher Weise der immer nur vorläufige Abschluß eines Wissens zu einer neuen Erkenntnis und Sinnggebung beizutragen vermag.

Man kann somit in der **logischen** Rekonstruktion von Bedeutung eine doppelte Tendenz verfolgen, die sich jedoch gegenseitig blockiert und nicht mehr fördern kann: Entweder man versucht alle „extensionalen“ Bedeutungsbereiche auf „intensionale“ Bedeutungen zu reduzieren und diese mittels „semantischer Regeln“ ausschließlich im und aus dem Sprachzusammenhang selbst zu bestimmen, oder man löst umgekehrt die Intension eines Begriffs in seine Extension auf und verweist auf die ihm zugeordneten Gegenstandsbereiche als erfüllende Instanzen. Beide Wege sind aber im Extrem ungangbar und können sich auch nicht gegenseitig fördern. Die logische Alternative treibt folglich immer nur ein Dilemma heraus: (1) Bedeutung ist nicht rein sprachimmanent verstehbar und kann deshalb auch nicht im Sinne einer formal-**logischen** Beziehungsvorgabe rein analytisch bestimmt werden. (2) kann Bedeutung aber auch nicht ohne alle Symbolisierung unmittelbar am Gegenstand selbst abgelesen werden.

Das *Finden* von Bedeutung läßt sich de facto weder vom Gegenstand bzw. der Erfahrung noch von der Sprache ablösen setzt vielmehr deren gleichursprüngliches Verhältnis im Sinne eines sich weiterbestimmenden *Differentials* voraus. Die für das logische Verfahren erforderliche Abschließung der Bedeutung zwingt hier in eine Alternative hinein, die in Wirklichkeit gar nicht gegeben ist. Bedeutungen sind weder rein syntaktisch im Sinne der **logischen** Wahrheitsbedingung festlegbar noch rein ostensiv bzw. denotativ an einer Erfahrungsgegebenheit ablesbar. Im einen Falle muß Bedeutung allein aus dem Sprachzusammenhang und ohne Rückgriff auf außersprachliche Gegebenheiten definiert werden können. Im anderen Fall muß sich jedes Prädikat auf einen eindeutig umgrenzten Individuenbereich beziehen und in bezug auf jede Einzelinstanz als zutreffend oder nicht zutreffend beurteilbar sein, ohne daß gesagt werden könnte, was denn nun die so zugeordnete Bedeutung ist. Es ist wichtig einzusehen, daß auf *beiden* Wegen, wenn man sie in dieser Weise trennt, Bedeutung nicht gewonnen und auch nicht festgestellt werden kann.

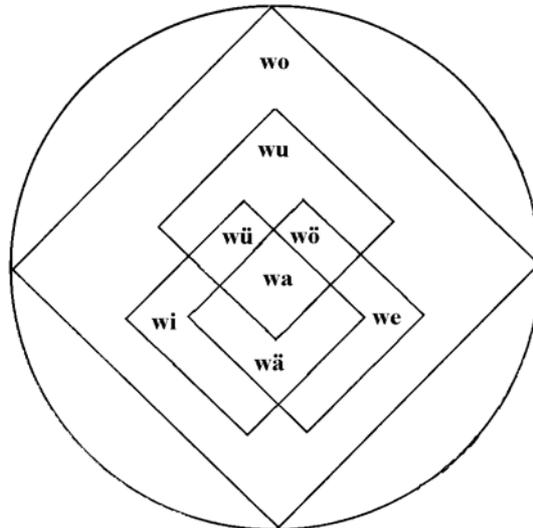
Das hier zutage tretende Dilemma ist durch die Bildung einer ausschließenden Alternative selbst erzeugt. Der bedeutunggebende Sprachprozeß und der ihn begleitende Erfahrungsprozeß schließen sich in der Alternative eines rein sprachimmanenten *oder* eines

⁴⁸ Vgl. meine Habilitationsschrift über „Platon und Hegel zur ontologischen Begründung des Zirkels in der Erkenntnis“. Max Niemeyer Verlag Tübingen 1968.

rein sprachtranszendenten Bedeutungs- bzw. Wahrheitskriteriums gegeneinander ab und verstellen damit auch die Beziehung, in der Bedeutung allein gefunden und artikuliert werden kann. Auf der einen Seite muß man auf eine wohlbestimmte Gegenstandswelt als vermeintlich sicheres Fundament zurückgreifen, und auf der anderen kann man von einer „Dingwelt“ nur noch innerhalb und vermöge einer „Dingsprache“ reden, so daß was wirklich ist zu einer Frage der Sprachform wird. Im einen Falle ist man verpflichtet als wirklich anzunehmen, was als Wert einer gebundenen Variable in die quantifizierte Sprachform eingehen kann; im anderen Fall kann man auch ohne jede sachliche Rechtfertigung neue Sprechweisen beliebig einführen, weil Sprache nur rückbezogen auf sich selbst etwas über die Wirklichkeit aussagt und alles als zugelassene „Entität“ (Es gibt ...) gelten darf, was in der betreffenden Sprache ausgedrückt werden kann.

Aus dem alternativ vordefinierten ‘Einerseits – andererseits’ kommt man auf logische Weise nicht mehr heraus, solange man der Logik ausschließender Alternativen verpflichtet ist und das Und/oder nicht im Sinne einer dialektischen bzw. wechselseitigen Lösung zulassen will. Worin deren Sowohl-als-auch besteht, ist indes mit dem Titel ‘Dialektik’ bzw. ‘Wechselerweis’ noch keineswegs hinreichend geklärt. Somit bleibt es zunächst beim logisch nicht zu beseitigenden Dilemma einer *fehlenden* Vermittlung. Die Funktionalität einer „Dingsprache“ beweist noch nicht die Realität der entsprechenden „Dingwelt“, und diese nicht jene. Die „zwei Welten“ sollen sich decken und bleiben in Wirklichkeit doch bezugslos aufeinander.⁴⁹

⁴⁹ Fußnote S.P.: Während also Kümmerl in der Manier Hegels eine dialektische Lösung des von ihm scharfsinnig geöffneten Problems sucht, geht die Wende der Wesenlehre einen anderen Weg. Zu fragen ist nach einer absolut unendlichen Essentialität, die sowohl ontologischer Sachgrund jeder erkannten Wirklichkeit, als auch intensionaler transsubjektiver und transsozialer Erkenntnisgrund von Subjekt und Objekt, ist. Erst IN diesem intensionalen höchsten Sach- und Erkenntnisgrund sind alle Begriffe, nach der folgenden Or-Om-Struktur zu erkennen.



wo orseinheitlicher Begriff, orheitliche Erkenntnisart;

wu urseinheitlicher Begriff, Urbegriff, urwesentliche Erkenntnisart;

wi Idee, Urbegriff, Ewigbegriff, Erkenntnisart a priori, deduziert in Gott;

we zeitlich-realer Begriff, sinnliche Erkenntnisart, empirische Begriffe, die ihren Inhalt der äußerlich-sinnlichen Erkenntnis entnehmen und intensional die Erfahrung nicht übersteigen; man kann sie auch Mehrgemeinbegriffe nennen, weil sie uns nur bei Erkenntnissen von "Beobachtungen" dienen, wo wir schließen, dass das Beobachtete wohl auch an mehreren anderen so sein würde. In diesem Bereich kann aber niemals eine Erkenntnis gefasst werden, wo wir zu Recht sagen könnten, diese Beobachtung gilt für *alle* x oder *alle* y in gleicher Weise.

Der *reine Allgemeinbegriff* kann durch Schluss aus der Erfahrung niemals abgeleitet werden, weil die Erfahrung immer endlich bleibt. Alle Hypothesen, Theorien und Modelle werden zumeist mit Mehrgemeinbegriffen gebildet.

Für den „extensionalen“ Weg der Quantifikation zählt nur die eine außersprachliche Welt als objektive Gegebenheit und Entscheidungsinstanz über alle Fragen der Wahrheit, an der jede Aussage sich messen lassen muß. Auf der anderen Seite kennt jede „intensionale“ und in ihrem Bedeutungszusammenhang formalisierte Sprache nur ihre eigene Welt und wird beziehungslos auf andere Sprachen und deren Welten, von einer außersprachlichen Wirklichkeit ganz zu schweigen. Einerseits wird geltend gemacht, daß alle Sprachbedeutungen sich letztlich denotativ erfüllen müssen durch den Aufweis einer Gegebenheit, die die Aussage wahr oder falsch macht. Andererseits aber kann darauf hingewiesen werden, daß die Festlegung einer Bedeutung jederzeit möglich ist („unicorn“ = „Einhorn“) und keineswegs den Rückgang auf tatsächlich existierende Dinge voraussetzt.

Was die logische Analyse der Sprachform und ihrer Begriffsbildung herausstellt, ist somit eine Aporie, von der zu vermuten ist, daß sie durch das logische Verfahrensprinzip und d. h. durch die **logischen** Funktionalitätsbedingungen selbst erzeugt ist. Es ist gekennzeichnet durch die Trennung dessen, was nicht getrennt werden kann und darf. Der Trennung von formalem Sprachzusammenhang und isolierten Erfahrungsdaten entspricht der Zerfall des Begriffs der Bedeutung in „meaning“ und „reference“ bzw. „intension“ und „extension“ und in Verbindung damit die strikte Trennung von „existierender Wirklichkeit“ und „Sprachwelt“. Aus der vollzogenen Trennung folgt aber auch eine ebenso unbedenkliche Gleichsetzung und Substitution von allem und jedem füreinander. Die Beliebigkeit des Trennens und Verbindens ist durch die Forderung einer **logischen** Rekonstruktion der Sprache und die Aufstellung eines **logischen** Kriteriums der Bedeutung und Begriffsbildung selbst bedingt. Es ist die direkte Konsequenz einer uneingeschränkten Anwendung formaler Prinzipien auf empirische Bereiche und semantische Felder, die in ihrer Funktionsweise anders verfahren und anders bestimmt sind.

In Wirklichkeit ist mit alledem gar nichts gewonnen als die negative Einsicht: so nicht! So wie der Logiker zwei Wahrheitsbegriffe kennt: eine außerlogische Wahrheit der atomaren Satzreferenzen und eine aussagenlogische Wahrheit der analytischen Satzzusammenhänge, so kennt er auch zwei Begriffe von Bedeutung: einen außerlogisch definierten, rein referentiellen Bedeutungsbegriff und einen im Sprachzusammenhang selbst definierten Begriff gleicher bzw. äquivalenter Bedeutung. Mit dem einen *oder* dem anderen Aspekt von Bedeutung kann man aber gar nicht auskommen, und man kann auch nicht den einen auf den anderen zurückführen, wie das beim Wahrheitsbegriff der Fall ist, so daß der Logiker gezwungen ist, ein nicht mehr weiter zurückführbares, sich aber auch nicht auslegendes Verhältnis von Intension und Extension zugrunde zu legen. Mißlich daran ist, daß bei logischer Bereinigung der Felder beides zwar aufeinander abgebildet werden kann, sich aber nicht wirklich gegenseitig interpretiert.

Die praktische Konsequenz ist der Rückzug auf ein empirisches Wahrheitskriterium und die Reduktion der Bedeutung auf faktische Geltung. Die Undurchführbarkeit der **logischen** Bedeutungsreduktion beinhaltet den unwiderlegbar gewordenen theoretischen Skeptizismus in Verbindung mit einem nur noch instrumentellen Gebrauch von Theorie. Wenn die Frage „was ist“ (als Frage nach der Wahrheit) nur noch innerhalb einer Sprache und je in deren Sinn beantwortet werden kann, läßt sich die „äußere“ Frage nach der Wirklichkeitsentsprechung des sprachlichen Bezugsrahmens und seiner „Wahrheiten“ selbst gar nicht mehr stellen.⁵⁰ Sprachen bzw. Theorien haben dann nur noch eine praktische oder instrumentelle Bedeutung. Man kann sie annehmen und gebrauchen oder auch kritisieren und verwerfen; an sich selbst

Die *Dialektik* der Begriffsbeziehungen *wo*, *wu*, *wi*, *we*, *wä*, und *wa* ist erst eine INNERE Beziehung in unter dem Einen, absoluten und unbedingten Begriff.

⁵⁰ Fußnote S.P.: Die Frage nach der Wirklichkeitsentsprechung des sprachlichen Bezugsrahmens und seiner „Wahrheiten“ stellt die Wende der Wesenlehre anders, als es bei Kümmel und in der formalen Logik versucht wird.

aber sind sie weder wahr noch falsch, weil diese Werte, wenn sie grundsätzlich nur noch innerhalb einer Sprachform entscheidbar sind, nicht mehr unterschieden werden können. Nun würde dieses Weder-noch in bezug auf die vielfältigen und möglicherweise inkommensurablen Leistungen der natürlichen Sprachen kein Mangel sein, aber es führt zu methodologischen Konsequenzen, die keine logische Engführung mehr erlauben. Solange die Norm aller Sätze bzw. die Grundstruktur aller Sprachen logisch bzw. formal-analytisch behandelbar sein soll, können keine qualitativ verschiedenen, jeweils andere Aspekte aufzeigenden Zugangsweisen zur Wirklichkeit nebeneinander zugelassen werden. Weil diese aber unabdingbar sind, muß das logische Verfahren umso mehr frustriert werden und sich selber frustrieren⁵¹.

Die Frustration kommt von innen und außen zugleich. Für die logische Rekonstruktion entscheidend sind ja gar nicht die inhaltlichen Zusammenhänge, sondern das Postulat, daß die in sie eingehenden Daten entweder außersprachlich festlegt oder konventionell aus dem Sprachzusammenhang selbst bestimmt sein müssen, um logisch funktional zu sein. Beide Konstruktionsprinzipien laufen in ihrer Tendenz auseinander und blockieren sich gegenseitig, anstatt sich zu unterstützen. Zudem ist der allen **logischen** Operationen zugrundegelegte Wahrheitswert einer Aussage gegenüber seiner Bedeutung indifferent, solange diese im Sinne des referentiellen Wahrheitsbegriffs extensional oder gemäß dem logisch-analytischen Bedeutungskriterium intensional bestimmt und in beiden Fällen widerspruchsfrei gehalten worden ist.

Das Problem der Konstitution von Bedeutung im Prozeß der Erkenntnis selbst aber bleibt im **logischen** Bezugsrahmen unbeantwortet und unbeantwortbar.

5. Die logische Abschließung der Welt: Skeptizismus, dogmatische Metaphysik und antime-taphysischer Nominalismus

Will man nun auf einer übergeordneten Ebene des Verhältnisses von Logik, Sprache und Wirklichkeit den Aporien der **logischen** Rekonstruktion inhaltlicher Zusammenhänge entgehen, so kann man davon ausgehen, daß die Sprache ineins eine Welt- und Selbstinterpretation des Menschen darstellt und zwischen beiden 'Systemen' keine vorgängige und eindeutig bestimmte Element-zu-Element-Beziehung besteht. Auch wenn sich das Mensch-Welt-Verhältnis stets in je bestimmter Weise einspielt und darin gegenseitig beschränkt, bleibt es im ganzen doch offen. Es handelt sich um ein „Totalverhältnis“ nach beiden Seiten hin, zu dem die Unbestimmtheitsrelation der beiderseitigen Beziehung als Basis ihres Sich-selbst-Definierenkönnens wesentlich gehört. Dies gilt auch für die wissenschaftliche Empirie, innerhalb deren das logische Verfahren eine zentrale Rolle spielt.

Wenn z. B. die induktive Begriffsbildung von zwei allgemeinen Voraussetzungen ausgeht:

- daß es Regelmäßigkeit gibt und Wiederholung möglich ist und
- daß relativ konstante Züge in der Wirklichkeit sich durchhalten, so daß auf ihrer Basis gehandelt und prognostiziert werden kann,

so gewährleistet das zwar die Anwendbarkeit logischer Verfahren. Zugleich aber weiß man, daß aufs Ganze gesehen keine Notwendigkeit darin liegt und die Wirklichkeit ebensowenig wie das Wissen um sie definitiv abschließbar ist. Es gibt nicht nur Konstanz und Wiederholung, sondern auch Inkonstanz und Abweichung. Das logische Verfahren muß also auch die es konterkarierende und gleichzeitig in ihm selbst angelegte Intention stets mitberücksichtigen. Die Voraussetzung der Regelmäßigkeit dient ja nicht nur der *Aufstellung* von Gesetzhypothesen, die formal gültige Schlüsse erlauben; diese haben *zugleich* eine Rückbeziehung auf den offenen Zirkel von Versuch und Irrtum und werden in diesem Sinne auch zum Instrument reversibler Korrektur. Was Gesetz zu sein vorgibt, gewinnt seine Schärfe erst angesichts widersprechender Tatsachen und Erfahrungen. Insofern stellt der sich auf uneingeschränkte Allgemeinheit und Wiederholbarkeit begründende logische Prozeß

⁵¹ Fußnote S.P. Der Hinweis auf diese Frustration ist zutreffend, die von Kümmel vorgeschlagenen dialektischen Lösungen erzeugen aber ebenfalls Probleme.

immer nur die eine Seite des Verhältnisses dar, in dessen andere Seite der erkennende Wissenschaftler vermöge derselben Logik eingelassen ist. Der doppelte, affirmative und kritische Gebrauch der Logik legt diese selbst nach zwei Seiten aus, die zueinander gegenläufig sind und doch zusammengehören. Auch von Seiten des Logikers selbst gibt es, wie der Existenzoperator und die Quantifikation zeigen, eine *unbestimmte* Beziehung auf das Gegebene und, was die Definition von Synonymität betrifft, eine logisch nicht aufzuhebende Differenz in der Bedeutung.

Und doch ist mit dem **logischen** Verfahren die Forderung verbunden, daß, wenn Wirklichkeit gegeben ist und Bedeutung bestimmt werden soll, dies um der **logischen** Behandelbarkeit willen unter dem Aspekt der Definitheit geschehen müsse. Weil das aber nur die eine Seite ist,

vertieft die einseitig erhobene Forderung nach Definitheit, Konstanz, Regelmäßigkeit, allgemeine Geltung usw. den Graben zwischen Theorie und Wirklichkeit, anstatt ihn zu überbrücken. Die von **logischen** Voraussetzungen bestimmte Theorie wird, was ihre empirische Relevanz betrifft, gleichsam zu einem „Blindflug“, von dem sich nicht mehr sagen läßt, wie und warum er überhaupt etwas trifft und in sein Ziel findet. Die Forderung einer *durchgängigen logischen Rationalität des Wissenszusammenhanges* verbindet sich auf diese Weise zwangsläufig mit einem *ebenso prinzipiellen Skeptizismus* in bezug auf die Realgeltung des so standardisierten Wissens.

Die damit hergestellte ontologische und erkenntnistheoretische Gemengelage führte zu den unterschiedlichsten Strategien, um der unaufhebbaren Mehrseitigkeit und Doppeldeutigkeit der Sachlage gleichwohl entgegen zu können. Um dem in ihr selbst angelegten und durch sie erst recht herausgetriebenen Skeptizismus zu wehren, hat sich dieselbe Logik, als *allgemeine Wissensform* verstanden, bezüglich ihrer Funktionalitätsbedingungen (s. o.: Definitheit, Konstanz bzw. Regelmäßigkeit, entschiedene Wahrheitswerte und strikte Allgemeingültigkeit) mit einer *dogmatischen Metaphysik* verschwistert, die von einer durchgängig determinierten und restlos in allgemeine Strukturen auflösbare Welt ausgeht und mit diesem Postulat den durch die Logik aufgerissenen Graben wieder zuschütten soll. Nichtsdestotrotz bleibt dieselbe Logik in bezug auf die tatsächliche und umfassende Einlösbarkeit ihrer Forderungen einem *antimetaphysischen Nominalismus* verpflichtet. Skeptizismus, dogmatische Metaphysik und antimetaphysischer Nominalismus sind aber wiederum nur die verschiedenen Seiten ein und desselben Sachverhalts."

10.3.4 Skizzenartige Einführung aus "üblichen" Quellen

Mit der Prädikatenlogik lassen sich Aussagen wie:

- "Für (mindestens) ein Objekt x gilt ..."
- "Für alle Objekte XY gilt"

formal darstellen, weiterhin sind Schlussfolgerungen (abstrahiert von der [Semantik](#) der prädikatenlogischen Symbole) möglich.

Beispiel (umgangssprachlich):

- "Alle Metalle leiten den Strom."
- "Kupfer ist ein Metall."

Daraus lässt sich auch ohne den [Formalismus](#) der Prädikatenlogik schließen:

- "Kupfer leitet den Strom."

Dieser Schluss ist auch als **Modus Barbara** der [Syllogistik](#) bekannt.

In diesem Beispiel stellt in der ersten Aussage "Alle" einen Quantor dar, "leiten den Strom" ist ein [Prädikat](#) zu der Variablen, die mit "Metalle" belegt ist. In der zweiten Aussage ist "ist ein Metall" ein Prädikat zu "Kupfer".

Formal sieht dies so aus:

$$\forall (x) : (P(x) \wedge Q(y)) \Rightarrow \forall (y) : (P(y))$$

Hier müssen die Symbole noch mit Semantik gefüllt werden, also den Angaben, was die Prädikate bedeuten sollen.

Die Prädikatenlogik gibt einen [formalen Rahmen](#) für diese konkrete Schlussfolgerung und darüber hinaus für viele andere weniger offensichtliche Fälle.

Häufig spricht man präziser von **Prädikatenlogik erster Stufe** (englisch: *first-order predicate calculus* oder *first order logic*, FOL). Diese zeichnet sich dadurch aus, dass Sätze des Typs "für jede Eigenschaft E gilt folgendes..." nicht behandelt werden. Trotz dieser Einschränkung lässt sich aber mit der Prädikatenlogik erster Stufe die ganze [Mengentheorie](#) formalisieren und damit gewissermaßen fast das ganze Gebiet der Mathematik. Die Prädikatenlogik ist die klassische Logik, die der Mathematik zugrunde liegt⁵².

Wie jeder Logikkalkül besteht die Prädikatenlogik aus

- Angaben, wie man systematisch formal korrekte Aussagen konstruiert,
- einer Menge von Axiomen, von denen jedes einzelne Axiom ebenfalls eine formal korrekte Formel darstellt,
- einer Menge von Regeln, die es erlauben, Sätze (Theoreme) aus früher hergeleiteten Sätzen oder den Axiomen herzuleiten.

Formal fügt die Prädikatenlogik der [Aussagenlogik](#), die den Wahrheitsgehalt kombinierter Aussagen untersucht, folgende Elemente hinzu:

1. Die Sätze sind hier in Erweiterung zur Aussagenlogik mit Quantoren versehen, die Aussagen über die Lösungszahl machen. Der All-Quantor (\forall) sagt, dass für alle betrachteten Elemente oder Elementkombinationen eine (zusammengesetzte) Aussage zutrifft.
2. Der Existenz-Quantor (\exists) sagt, dass mindestens für ein Element der betrachteten Elemente oder Elementkombinationen eine (zusammengesetzte) Aussage zutrifft.

Erweiterungen der Logik erster Ordnung sind unter anderem die [Modallogik](#), [Temporale Logik](#), [Dialogische Logik](#), [Aktionslogik](#), [Fixpunktlogik](#) und [Stufenlogik](#).

10.3.5 Verfahren

Es gibt Verfahren, um prädikatenlogische Aussagen zu beweisen. Dazu gehören:

- die [prädikatenlogische Inferenz](#)
- semantische Tableaus
- natürliches Schließen

⁵² Wie sich aber zeigt, treten in der stark mathematisierten Logik eine Reihe von Problemen auf, die oben behandelt wurden.

10.4 Stufenlogik

Unter **Stufenlogik** (oder synonym: (klassische) **Logik höherer Stufe**, engl.: **Higher-order Logic, HOL**) versteht man eine Erweiterung der [Prädikatenlogik](#). Sie basiert auf dem [getypten Lambda-Kalkül](#) und geht auf [Alonzo Church's theory of simple types](#) zurück. Entwickelt um 1940 als ein Versuch der Formalisierung der Logik in der *Principia Mathematica* von [Whitehead](#) und [Russel](#), ist sie von Leon Henkin und Peter Andrews eingehend untersucht worden. Anfang der 70er Jahre sind auch nicht-klassische Versionen der Stufenlogik entwickelt worden, die die Grundlage der modernen [Typtheorie](#) (Löf, Girard) und [Beweistheorie](#) (Girard, Huet, Harper, Honsell) bilden. Da Stufenlogik eine sowohl mächtige als auch relativ einfach auf einem Computer zu implementierende logische Sprache ist, wurden in letzter Zeit einige wichtige [Theorembeweiser](#) hierfür entwickelt, die gleichermaßen für die Mathematik als auch für die Informatik von Interesse sind.

10.4.1 Kalkültypen und logische Verfahren

Die moderne formale Logik widmet sich der Aufgabe, exakte Kriterien für die Gültigkeit von Schlüssen und die logische Gültigkeit von Aussagen ([Tautologien](#)) zu entwickeln. Hierzu wurden verschiedene Verfahren entwickelt.

Insbesondere im Bereich der Aussagenlogik (aber nicht nur) sind semantische Verfahren gebräuchlich, also solche Verfahren, die darauf beruhen, dass den Aussagen ein Wahrheitswert zugeschrieben wird. Hierzu zählen einerseits:

- [Wahrheitstabellen](#)

Während Wahrheitstabellen eine vollständige Auflistung aller Wahrheitswertkombinationen vornehmen (und insofern auch nur im aussagenlogischen Bereich verwendbar sind), gehen die beiden übrigen (auch prädikatenlogisch verwertbaren) Verfahren nach dem Schema einer [Reductio ad absurdum](#) vor: Wenn eine Tautologie bewiesen werden soll, geht man von ihrer [Negation](#) aus und versucht einen [Widerspruch](#) abzuleiten. Hier sind drei Varianten gebräuchlich:

- [Resolution](#),
- [Semantische Bäume](#) und
- [Beth-Tableaux](#) (nach: [Evert Willem Beth](#))

Zu den logischen [Kalkülen](#), die ohne semantische Bewertungen auskommen, zählen:

- [Axiomatische Logikkalküle](#)
- [Systeme natürlichen Schließens](#)
- [Sequenzkalküle](#)
- [Dialogische Logiken](#)

10.5 Or-Om-Logik und Prädikatenlogik

Wenn wir uns, wie oben schon bei der Aussagenlogik, fragen, inwieweit die Inhalte, Begriffe und Aussagensätze der Wesenlehre in der Prädikatenlogik untergebracht werden könnten, so dürften die bisherigen Argumente gezeigt haben, dass in der Prädikatenlogik Intensionalität bzw. Semantik der Aussagenszusammenhänge die Frage nach den Bedeutungen von Begriffen

und Aussagen so stark aktualisieren, dass eine Ausklammerung derselben aus dem logischen Apparat und damit eine Immunisierung desselben nicht mehr möglich ist. Die Quantentheorie der Prädikatenlogik – auch in ihrer erweiterten Form der Stufenlogik – wird durch die ontologischen, semantischen, logischen und mathematischen Implikationen der Wesenlehre grundsätzlich verändert. Dies soll hier nicht im Detail ausgeführt werden, ergibt sich aber aus dem bisher Gesagten.

10.6 Ergänzungen und Alternativen zur klassischen Prädikatenlogik

Philosophische Logiken

Die klassische Aussagen- und Prädikaten-Logik kann einerseits modifiziert werden, indem man die Sprache um weitere Operatoren für bestimmte Redebereiche anreichert. So beschäftigt sich die [Modallogik](#) mit Ausdrücken wie "notwendig" oder "möglich"; die [deontische Logik](#) mit "geboten" oder "erlaubt"; die [epistemische Logik](#) mit "wissen" und "glauben". Diese Logiken werden häufig als *philosophische Logiken* bezeichnet.

Auch diese Logiken sind in der Or-Om-Logik begrenzte Sonderfälle. Die Grundlagen sind in 7.1.2.4 dem Erkennen nach der 4. Teilwesenschauung enthalten.

Für die deontische Logik vgl. auch <http://www.internetloge.de/krause/krsitt.htm>, für die epistemische Logik <http://www.internetloge.de/krause/krerk.htm> und für die Modallogik <http://www.internetloge.de/krause/krgrund.htm>.

10.6.1 Pragmatische Logiken

In einer wiederum anderen Stellung zur klassischen Prädikaten- und Quantorenlogik stehen **pragmatische Logiken**, die sich nicht nur mit apophantischen, also wahrheitsfähigen Aussagen, sondern auch mit anderen Sprechakten wie Aufforderungen oder Fragen beschäftigen. Hierzu zählen die **Fragelogik**, die sich mit Fragen (häufig als Aufforderung zum Machen einer Behauptung verstanden) beschäftigt, sowie die **Imperativlogik**, die es mit logischen Relationen, die zwischen Aufforderungen bestehen, zu tun hat.

10.6.2 Nicht-klassische Logiken

10.6.2.1 Intuitionismus, Relevanzlogik und konnexe Logik

Die meistdiskutierten Abweichungen von der klassischen Logik stellen solche Logiken dar, die auf bestimmte Axiome der klassischen Logik verzichten. Die im engeren Sinne **nicht-klassischen Logiken** sind „schwächer“ als die klassische Logik.

Hierzu gehören die von [L. E. J. Brouwer](#) entwickelte [Intuitionistische Logik](#), welche das "duplex-negatio"-Axiom

$$(DN) \quad \neg\neg p \Rightarrow p$$

nicht beinhaltet woraufhin der Satz "tertium non datur",

$$(TND) \quad \neg p \vee p$$

nicht mehr ableitbar ist, der **Minimal kalkül** I. Johanssons, womit der Satz "[ex falso quodlibet](#)",

$$(EFQ) \quad \neg p \Rightarrow (p \Rightarrow q)$$

nicht mehr abgeleitet werden kann, sowie die sich hieran anschließenden **Relevanzlogiken**, in welchen nur solche [Implikationen](#) gültig sind, in denen das [Antezedens](#) für das [Sukzedens](#) relevant ist. In der [Dialogischen Logik](#) und in den Sequenzenkalkülen sind sowohl die

Klassischen als auch die **nicht-klassischen Logiken** durch entsprechende Zusatzregeln ineinander überführbar.

Auf der anderen Seite sind Logiken zu erwähnen, die Prinzipien enthalten, die klassisch **nicht** gültig sind. So gilt etwa in einer **konnexen Logik** $\neg(p \Rightarrow \neg p)$ - ein Satz, der trotz seiner hohen Plausibilität keine klassische **Tautologie** darstellt. Insofern die klassische Logik **maximal-konsistent** ist, d.h. insofern jede echte Verstärkung eines klassischen Kalküls zu einem Widerspruch führen würde, könnte dieser Satz nicht etwa einem klassischen Kalkül als weiteres **Axiom** hinzugefügt werden; vielmehr müsste ein klassischer Kalkül zunächst schwächer gemacht werden.

10.6.3 Mehrwertige und Fuzzy-Logik

Quer hierzu stehen die **mehrwertigen Logiken**, in denen der aristotelische "**Satz vom ausgeschlossenen Dritten**" außer Kraft gesetzt wird, wie die dreiwertige Logik und die **unendlichwertige Logik** von **Jan Łukasiewicz** ("Warschauer Schule"), die in der **Fuzzy-Logik** praktische Anwendung finden, und die **endlichwertige Logik** von **Gotthard Günther** ("Günther-Logik"), die auf Probleme der **sich selbst erfüllende Voraussagen** in der **Soziologie** angewandt wird. Albert Menne und Niels Offenberger entwickelten eine mehrwertige Logik (mehr als zwei Wahrheitswerte) unter Beibehaltung der aristotelischen Vorstellung.

Ausgewählte Literatur

- (Ap 73) Apel: Transformation der Philosophie. Frankfurt am Main 1973.
- (Ap 96) Apel/Kettner(Hg.): Die eine Vernunft und die vielen Rationalitäten. Frankfurt am Main 1996.
- (Ba 92) Bandmann: Die Unendlichkeit des Seins. Cantors transfinite Mengenlehre und ihre metaphysischen Wurzeln. 1992
- (Be 75) Becker: Grundlagen der Mathematik in geschichtlicher Entwicklung. 1975
- Be 02) Benioff: Towards a Coherent Theory of Physics and Mathematics. Foundations of Physics. 2002
- (Bo 70) Bochenski: Formale Logik. 1970
- (Ca 03) Castagnino/Lombardi/Lara: The Global Arrow of Time as a Geometrical Property of the Universe. 2003
- (De 79) Dauben: Georg Cantor. His Mathematics and Philosophy of the Infinite. 1979
- (Eb 88) Ebeling: Gehirn, Sprache, Computer. 1988
- (Fr 92) Frege: Über Begriff und Gegenstand. 1982
- (Gl 99) Glashoff: Das Rad der Gründe – Der Hetucakradamaru von Dignaga. 1999
- (Gr 03) Greene: Das elegante Universum. 2003
- (He 69) Heisenberg. Der Teil und das Ganze. 1969
- (Ju 05) Junker: Vorlesungsskript "Formale ;Logik", 2005
- (Ka 79) Kanitschneider: Philosophie und moderne Physik. 197
- (Ka 91) Kosmologie. Geschichte und Systematik in philosophischer Perspektive. 1991
- (Ka 96) Kanitschneider: Im Inneren der Natur. Philosophie und moderne Physik. 1996
- (Ka 03) Kantorovich: The priority of internal symmetries in particle physics. 2003
- (Kü 04) Kümmel: "Logik und Hermeneutik", mit Teil I und II.
- La 97) Landauer: Die Kennzeichnungstheorien von Frege und Russel. 1997
- (Le 65) Leibniz: Über Unendlichkeit. In: Neue Abhandlungen über den menschlichen Verstand, Kapitel 17. 1765
- (Lo 57) Lorenzen: Das Aktual-Unendliche in der Mathematik. 1957
- (Lo 70) Lorenzen: Formale Logik. 1970
- (Ly 94) Lyre: The Quantum Theory of Ur-Objects as a Theory of Informatin. 1994
- (Ly 96) Lyre: Quantum Space-Time an Tetrads. 1996
- (Ly 97) Lyre: Der Naturbegriff im Lichte der Quantentheorie.
<http://www.lyre.de/nlq.pdf> . 1997

- (Ly 98) Lyre: Quantentheorie der Information. 1998
- (Ly 99) Lyre: Zur apriorischen Begründbarkeit von Information.
<http://www.lyre.de/dkp18.pdf> . 1999
- (Ly 00) Lyre: Kann moderne Physik a priori begründbar sein?
<http://www.lyre.de/physapri.pdf> . 2000
- (Ly 02) Lyre: Möglichkeiten und Grenzen des wissenschaftlichen Realismus.
<http://lyre.de/realgrenz.pdf> .2002
- (Ly 04a) Lyre: Lokale Symmetrien und Wirklichkeit. 2004
- (Me 99) Meggle: Analytische Philosophie. 1999
- (Mi 89) Mittelstaedt: Philosophische Probleme der modernen Physik. 1989
- (Mi 00) Mittelstaedt: Universell und inkonsistent. Quantenmechanik am Ende des 20. Jahrhunderts. 2000
- (Mo 02) Morrison: The one and the many. The search for unity in a world of diversity. Studies in History and Philosophy of Modern Physics. 2002
- (Pe 01) Peckhaus: Impliziert Widerspruchsfreiheit Existenz? Oskar Beckers Kritik am formalistischen Existenzbegriff. 2001
- (Pl 03) Plotnitsky: Mysteries without Mysticism and Correlations without Correlata: On Quantum Knowledge and Knowledge in General. Foundations of Physics. 2003
- (Qu 74) Quine: Grundzüge der Logik. 1974
- (Sch 04) Schroeder-Heister, Patrizio Contu: Folgerung. 2004
- (Sn 84) Snapper: The Three Crises in Mathematics: Logicism, Intuitionism and Formalism. 1984
- (Ste 57) Stegmüller: Das Wahrheitsproblem und die Idee der Semantik. 1997
- (Ste 59) Stegmüller: Unvollständigkeit und Unentscheidbarkeit. Die metamathematischen Resultate von Gödel, Church, Kleene, Rosser und ihre erkenntnistheoretische Bedeutung. 1959
- (Wa 01) Walti: Eine kurze Einführung in die Philosophie der Mathematik. 2001
- (We 95) Welsch: Vernunft. 1995
- (We 96) Welsch: Vernunft und Übergang. 1996