

## 4.8 Logizismen

### Inalt

4.8 Logizismen .....	415
4.8.1 Logizismen.....	415
4.8.2 Theoretische Überlegungen .....	416
4.8.3. Dieses Kapitel in der Zusammenfassung.....	421

### 4.8.1 Logizismen

Bibliographische Probe: M. Müller/ A Helder, *Herders kleines philosophisches Wörterbuch*, Basel / Freiburg / München, 1959-2, 100. Eine Denkweise, die der formalen oder formalisierten Logik als vorrangiger Grundlage des Denkens (und Handelns) den Vorrang gibt, ist ein Logizismus. I.M. Bochenski (1902/1995) sieht drei große Höhepunkte in der Entwicklung des abendländischen Denkens: die klassische Antike (viertes/drittes Jahrhundert), das Mittelalter (zwölftes/dreizehntes Jahrhundert), die Moderne (neunzehntes/zwanzigstes Jahrhundert). Sie bilden die Grundlage der Logizismen. Wir gehen nun auf die markantesten von ihnen ein.

**Sokratische Argumentationsfähigkeit** ("Dialektik"). Sokrates von Athen (-470/-399) diskutierte mit den Sophisten u.a. über Gewissenhaftigkeit und Staatlichkeit, um induktiv zu allgemeinen Definitionen zu gelangen. Der allgemeine Begriff war sofort zentral. Dies kann als der erste nennenswerte Logizismus durchgehen. Was Platon' s Dialektik weiter ausarbeitet.

**Das Organon (Denkinstrument) des Aristoteles.** Die erste und zweite Analytik bilden den Kern des ersten umfassenden logischen Systems der westlichen Kultur. Durch Umstellungen, Neuerungen, Ergänzungen, Umgehungen und Wiedereinführungen beherrscht es das Denken bis in unsere Tage. Sie wird "klassische Logik" genannt.

**Grundlegendes logistisches System.** Stoa. Die Stoiker begründeten später eine eigene Theorie des Denkens, die sich von der platonisch-aristotelischen Logik unterscheidet. Sie enthält Ansätze, die auf spätere Logiken verweisen. Auch durch und durch logizistisch.

**Die Scholastik.** Die mittelalterlichen Denker fordern die antike Logik zurück und stellen sie wieder her. Die Scholastik ist grundlegend logisch orientiert.

Christian Wolff (1679/1754), der deutsche Rationalist, und seine Denker waren mit ihrer "ars rationalis" oder auch "scientia rationalis" (die Namen für Logik) Logiker.

**Logistik.** Vorbereitet durch die logische Algebra von G. Boole (1815/1864) nahm die mathematische Logik Fahrt auf: G. Frege (1848/1925) wollte in den Fußstapfen von G. Leibniz (1646/1716) eine Logik im mathematischen Stil. Figuren wie B. Russell (1872/1970) und AN. Whitehead (1861/1947) haben dies in ihrer Principia mathematica (1910/1913), einem Meisterwerk des Logizismus, ausgearbeitet. O. Houdé, *Logizismus / Psychologismus*, in: O. Houdé et al, *Vocabulaire de sciences cognitives*, PUF, 1998, 247/250, stellt - mit G. Hottis, *Penser la logique*, Bruxelles, 1998 -, dass eine eindeutige Definition von "Logik" nicht möglich ist. Houdé stellt fest, dass ein Merkmal des Logizismus von Frege und Russell hervorsteicht: die Reduktion der Mathematik auf die Logistik. Was von H. Poincaré (1854/1912) und L. Brunschvicg (1869/1944) abgelehnt. Mehr noch, K. Gödel (1906/1978) die Undurchführbarkeit dieses Aspekts, indem er (1931) die völlige Beschränktheit der Formalisierung demonstrierte.

E. Husserl (1859/1938) - in der Nachfolge von B. Bolzano (1761/1840) - die Logik von jeglichem Psychologismus befreit: die strenge Allgemeinheit der Gesetze der Logik, wenn sie naturalistisch (einschließlich psychologisch) erklärt werden, wird zu einer Art von ungefähren "Allgemeinheiten" abgeschwächt. Als Phänomenologe argumentiert er, dass der Gegenstand der Logik eine Objektivität und Allgemeinheit aufweist, die unmittelbar im Bewusstsein gegeben ist. Husserl ist durch und durch Logiker.

**Anmerkung:** I. Kant (1724/1804), entwickelte eine "transzendente Dialektik", eine Art Erkenntnistheorie bezüglich der Grundbegriffe der traditionellen Metaphysik. Er versucht zu beweisen, dass das, was er als "die Ideen der (metaphysischen) Vernunft" abtut, nämlich GottSeele, Freiheit, Unsterblichkeit, weil nichts davon in unserer sinnlichen Erfahrung feststellbar ist, reine Produkte der metaphysischen Vernunft sind. Man versteht den Begriff "transzendental" als "Kritik der Metaphysik", die bestenfalls angewandte Logik und in Wirklichkeit Wissenschaftstheorie ist.

**Theorie der Erkenntnis.** Andere in Kantsversuchten, eine reine Erkenntnistheorie ohne die kantischen Voraussetzungen zu entwickeln. Sie gaben dieser dann den Namen "Logik". Aber auch das bleibt allenfalls angewandte Logik und Wissenschaftstheorie. Aber wie bei Kant ist auch hier der Logizismus am Werk.

#### **4.8.2 Theoretische Überlegungen**

Grundlegendes Verständnis. Jede Theorie des Denkens muss zumindest logisch bleiben. Mit I.M. Bochenski, *Wijzgerige methoden in de moderne wetenschap*, Utrecht/Antwerpen, 1961, 18v., kann man "Logik" als "die Darlegung logischer Gesetze" definieren. Er interpretiert dies als "Theorie über Sätze, die die Ableitung wahrer Aussagen aus wahren Aussagen

erklären". Eine traditionellere Definition würde lauten: "Die Theorie des Verstehens und des Urteils als Begründung für gültige Argumentation".

**Prüfbarkeit.** O.c., 78, Bochenski sagt dass R. Carnap (1891/1970) sein Toleranzprinzip zur Prüfbarkeit vertrat: "Jeder ist frei zu entscheiden, welche Art von Prüfbarkeit er für zulässig hält". Rein demokratisch gesehen ist dies richtig. Auch rein methodisch ist es vertretbar. Aber ontologisch, d.h. mit Blick auf die Gesamtwirklichkeit, kann das nur bedingt gelten. Also: Wenn man das Widerspruchsprinzip ausschaltet, kann man zwar methodisch einen Satz konstruieren, aber sobald dieser Satz an der Gesamtwirklichkeit geprüft wird, ist er unhaltbar, - hegelianisch ausgedrückt "unwirklich" (gegeben und unter Außerachtlassung gefordert).

**Arten von Logik.** Wir gehen auf einige von ihnen ein.

**1. Philosophische und nicht-philosophische Theorie des Denkens.** In einer Rezension von G. Gabbay / Günther(Hrsg.), Handbook of Philosophical Logic, 4 Teile., Dordrecht, 1983/1989, sagt R. Vergauwen *Filosofische logica (Een status quaestionis)*, in: Tijdschr. v. Philosophie (Leuven) 55 (1993): 12 (Mar), 141/150 : "Was genau philosophische Logik ist, und wie sie sich z.B. zur mathematischen Logik verhält, ist offenbar nicht so klar definierbar, auch nicht aus diesem Handbuch". Normalerweise bedeutet "philosophische Logik" diejenige Theorie des Denkens, die keine aus der Mathematik abgeleitete Sprache verwendet. Lassen wir es dabei bewenden.

**2. Realistische und konstruktivistische Logik.** O. Houdé, *Logicisme / Psychologisme*, in: O. Houdé et al, *Vocabulaire des sciences cognitives (Neurosciences, psychologie, intelligence artificielle, linguistique et philosophie)*, PUF, 1998,247/250, übersetzt eine alte Unterscheidung in kognitivistisch. Traditionell. Wenn sich die logische Sprache auf die Realität außerhalb der Sprachzeichen bezieht, dann ist sie "realistisch" (gewöhnlich "begrifflich realistisch"). Wenn sie jedoch nur ein System sprachlicher Zeichen ist, das an sich (ohne auf die Realität außerhalb dieser Zeichen zu verweisen) eine Verkettung von Sätzen ist, dann ist sie "konstruktivistisch", d.h. eine reine Gedankenkonstruktion. Kognitivistisch. Wenn Sprachzeichen Repräsentationen von Daten sind, die außerhalb des menschlichen Gehirns existieren und somit für die Physik, Biologie, Psychologie und andere kognitive Wissenschaften nützlich sind, dann ist die Logik, die sich auf diese Weise ausdrückt, "realistisch". Wenn die Logik nur Produkte des zusammenhängenden Geistes, d.h. der neuronalen Aktivität und des Symbolsystems im Gehirn, darstellt, dann ist sie "konstruktivistisch". Das ist ja auch eine sehr biologistische Interpretation.

**3. Psychologisches / logisches Denken.** Houdé in den Fußstapfen von M. Richelle Definiert. Mathematische Logiker, wenn sie ihre Logistik so interpretieren, dass sie das Denken als mentale Aktivität innerhalb der Psyche des Menschen beschreiben, befinden sich im

"Psychologismus". Psychologen, die die Logistik einsetzen, um in ihrem Fachgebiet Ordnung zu schaffen, sind dem "Logizismus" zuzurechnen. M. Richelle bezeichnet dies sogar als eine Form der Bastellei, was meiner Meinung nach nicht unbedingt der Fall ist. John Stuart Mill (1806/1873), der ein Werk über deduktive und induktive Logik schrieb (1843), und G. Boole (1815/1864), der *An Investigation of the Laws of thought* (1854) schrieb, in dem er algebraische Konzepte und Methoden als anwendbar auf nicht-mathematische Daten darstellte, waren Psychologen. Mill vertrat zum Beispiel die Ansicht, dass der Ursprung der logischen Gesetze vollständig in der psychischen Natur des Menschen liegt. So hat beispielsweise das Gesetz des Widerspruchs seine Daseinsberechtigung in einer "Überzeugung" ("Es ist") und einer entgegengesetzten "Überzeugung" ("Es ist nicht"), die sich nur im Seelenleben des Menschen gegenseitig ausschließen. Dass sie sich an sich gegenseitig ausschließen, kommt nicht zur Geltung.

**4. Biologisches Denken.** Houdé, in Anlehnung an P. Engel, *La norme du vrai (Philosophie de la logique)*, Paris, 1989, argumentiert, dass ein zeitgenössischer "Logizismus" psychologische Daten interpretiert - auf der Grundlage von Fragmenten der Logistik. Einerseits schließt er jede Introspektion aus, so dass der Gegenstand der Psychologie - mentale Prozesse - nicht mehr auf bloße subjektive Repräsentationen beschränkt ist. Andererseits schließt man den Behaviorismus, der aufgrund seiner zu engen Methode psychische Prozesse für unbeobachtbar hielt, auf der Grundlage der physisch und biologisch beobachtbaren Aspekte des psychischen Lebens aus, wie sie von den kognitiven Wissenschaften erarbeitet wurden. Zwei Richtungen arbeiten dies heraus, nämlich die genetische Psychologie von J. Piaget (1896/1980) und die kognitivistische Psychologie. Houdé nannte beide Richtungen das, was er unter "Logizismus" verstand.

Piaget. Das Axiom lautet: "Die biologische Ontogenese zeigt, dass alle menschlichen Subjekte eine endogene (von innen kommende) Aktivität aufweisen, die - als Ergebnis der biologischen Evolution - Zustände logistischer Natur erreicht". Nach Houdé umfassen diese "Zustände" eine operative Logistik mit Gruppen von Operationen (Denkoperationen) mit Kombinatorik (Symbolverbindungen) und mit einer Gruppe von "formalen" (verstanden: formalisierten) Operationen. Mehr als das: diese Zustände entsprechen optimalen, erhebenden Strukturbildungen, die den bereits existierenden Merkmalen der Welt entsprechen. Das impliziert eine Art "logischen Realismus". Aber Piaget wollte die Psychologie nie auf die Logistik reduzieren. Vielmehr beschränkt er sich auf eine Interpretation der Logistik und damit der Psychologie.

**Kognitivistischer Logizismus.** Bibliographische Probe: O. Houdé / B. Mazoyer / N. Tzourio-Mazoyer, *Cerveau et psychologie (Introduction à l'imagerie cérébrale et fonctionnelle)*, PUF, 2002, 547/582 (Le raisonnement logique). In der Mitte des 20. Jahrhunderts haben die Pioniere der Kognitionswissenschaft im Rahmen der Kybernetik (mit Alan Turing, Warren

McCulloch, Walter Pitts John von Neumann et al) - große Bedeutung für die Beziehung zwischen Gehirnfunktion und Logistik. Dieser Logizismus wurde in dem bahnbrechenden Artikel von McCulloch und Pitts mit dem Titel: *A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity* (1943). Man ging davon aus, dass das Nervensystem mit seinen "Operationen" einen logischen Kalkül enthält, so dass die Logistik der geeignete Gegenstand ist, um die Funktionsweise des Gehirns zu analysieren. Axiom: "Das Gehirn ist eine deduktive Maschine, deren Bestandteile - die Neuronen - logische Prinzipien verkörpern". Dies ist die Essenz dieses Grundsatzes, dessen genauere Erläuterung hier zu weit führen würde.

**Anmerkung:** Beide Richtungen sind eine Form des Logizismus, da sie entweder der logischen Algebra oder der Logistik als "Logik" den Vorrang geben, aber sie bleiben eine Form des Psychologismus, da sie Denkopoperationen durch und durch aus dem mentalen Leben entstehen lassen, und sie sind ein Biologismus, da sie dieses mentale Leben als evolutionäre - biologische - Tatsachen auffassen.

**5. Philosophische Philosophie des Lebens.** Literaturbeispiel: O. Bollnow, *Zum Begriff der hermeneutischen Logik*, in: O. Pöggeler, Hrsg., *Hermeneutische Philosophie*, München, 1972, 100/122. Die seit der Romantik (ab 1790) aufkommende Lebensphilosophie (auch "Vitalismus" genannt) stellt das "Leben" (in einer Vielzahl von Bedeutungen) in den Mittelpunkt, - oft im Gegensatz zum Rationalismus (in seinen vielen Formen).

**Einleitung.** Logikfeindliche Bewegungen haben in der Geschichte der Philosophie eine lange Tradition. Sie beruhen auf einem weit verbreiteten Zweifel an den Fähigkeiten des menschlichen Denkens. Das führt zu einer Form von "Irrationalismus". So wurde die irrationalistische Bewegung um 1770, die u.a. von J.W. Goethe (1749/1832) ausging und "Sturm und Drang" genannt wurde: Ihre Anhänger verstanden sich als "Kraftgenies", die das wirtschaftliche Denken ebenso verachteten wie die Logik, die dessen Gesetze festlegt. Dies spiegelt sich unter anderem in der scholastischen Szene von Goethes Faust mit ihrer inszenierten Verspottung des Collegium logicum. Axiom: "Nur in Gefühl und Trieb ist das 'wahre Leben' zu leben". So reagierten die Menschen gegen den trockenen Rationalismus der damaligen Zeit mit seinen lebensfremden Begriffen und Denksystemen. Im Namen des "gelebten Lebens"!

Zwei philosophische Stränge des Lebens geben der Logik einen Platz! W. Dilthey (1833/1911) und vor allem G. Misch aus der Dilthey Schule stellen die Grundlagen der Logik wieder her. Als axiomatisch stellen sie typische Begriffe des Lebens auf wie 'Leben', 'lebend', 'lebendig', - 'organisch' (d. h. was ist, wenn ein Organismus (Pflanze, Tier, Mensch) zusammenhängend ist),- 'Entwicklung' (alles Leben steht nie still). Auf dieser Grundlage werden alle anderen Begriffe umgedeutet, ja abgeleitet. 2. Die gemäßigttere vitale Logik nimmt

die Begriffe, wie sie traditionell in der Logik gegeben sind, setzt sie aber "ins Leben", indem sie erkennt, dass verstehendes Denken unerlässlich ist.

**6. Pragmatistische Theorie des Denkens.** Diese Richtung ist in gewisser Weise mit der Lebensphilosophie verwandt, denn auch sie verortet die Begriffe im "Leben", aber in der Weise, dass erst die Umsetzung der Begriffe in die Praxis ihren eigentlichen Inhalt offenbart. W. James (1842/1910), Ch. Peirce (1839/1914), J. Dewey (1859/1952) sind herausragende Vertreter, die sich untereinander ziemlich stark unterscheiden. Wir stellen fest, dass Peirce unter anderem der Begründer eines Teils der Logistik ist, nämlich des Relationskalküls.

**Anmerkung:** Peirce sagt, die Bibel sei einer der Vorläufer seines Pragmatismus (eine Variante des Pragmatismus). Lesen Sie Matthäus 7:15/27. Dort sagt Jesus dass man falsche Propheten an ihren Früchten erkennt: "Pflückt man Trauben an den Dornen? Oder Feigen auf Disteln?". Genauso erkennt man die wahren Jünger an ihren Früchten: Den Worten Jesu zuzuhören ist gut, aber sie in die Tat umzusetzen, zeigt nur, dass man ein wahrer Jünger ist. Mit anderen Worten: Das Ergebnis in der Praxis entscheidet.

**7. Dialektische Theorie des Denkens:** "Dialektik" bedeutet, der Gesamtheit (Menge, System) der sich entwickelnden Elemente Aufmerksamkeit zu schenken, wie P. Foulquié, *La dialectique*, Paris, 1949, darlegt. Die platonische Dialektik entstand aus den Debattenfähigkeiten, die Sokrates, Platons der Lehrer Platons, begründete. Begriffe, Urteile, Überlegungen bilden bei Platon ein Netz logisch-metaphysischer Natur. Einer von ihnen kann nicht ohne die anderen verstanden werden. Die Deduktion ('synthesis') und die Reduktion ('analysis'), die sokratische Induktion (die summative eingeschlossen), das lemmatisch - analytische Denken hatten ihren Platz in der platonischen Dialektik. Die Hegelsche Dialektik ist eine moderne Wiederbelebung der platonischen Dialektik durch G. Hegel (1770/1831). In diesem Sprachgebrauch ist "Vernunft" die Fähigkeit, getrennte Gedankeninhalte auf lebensnahe ("abstrakte") Weise zu kombinieren. Dafür macht er die Logik seiner Zeit verantwortlich.

Übrigens: Hegel stand unter starkem romantischen Einfluss. Was er "Vernunft" nennt, ist ein dialektisches Denken, das die Totalität - in - der Entwicklung von "Momenten" (sprich: sich entwickelnden Elementen) - artikuliert. Auf diese Weise glaubt er, die lebendige Wirklichkeit darstellen zu können. K. Marx (1818/1883) hat die Hegelsche Dialektik in einem materialistischen Sinne wiederbelebt: Die Materie ist die Gesamtheit in der Entwicklung (möglicherweise in der Revolution) von miteinander verbundenen Elementen. Er wandte dies insbesondere auf das sozioökonomische Leben an. Die Praxis ist jedoch nur das volle marxistische Leben. Etwas, durch das er sich der Lebensphilosophie und dem Pragmatismus nähert. Anmerkung: Der Existentialismus (in seinen vielen Formen) zeigt eine gewisse Verwandtschaft mit den vorangegangenen Denkschulen: "Existieren" bedeutet, in die Welt

geworfen zu werden, aber so, dass man sich, während man lebt, mit einem Entwurf dieser Welt beschäftigt. Mit dem Unterschied, dass das existenzielle Denken gegenüber allem, was sich "Logik" nennt, skeptisch ist, einschließlich des Hegelschen Logizismus, denn obwohl Hegel stark lebensphilosophisch ist, beginnt er seine Metaphysik mit einer dialektischen Logik.

Soviel zu einem Überblick über einige Arten der Denklogik. Wir wiederholen: Sie sind insofern logisch, als sie Denkgesetze voraussetzen, die von wahren Sätzen zu wahren Sätzen führen, oder dass sie Begriffe und Urteile voraussetzen, die eine gültige Argumentation rechtfertigen. Aber man kann es sehen: Der logische Kern ist eingebettet in eine Reihe von Voraussetzungen, die auf eine philosophische Interpretation der Logik hinauslaufen. In diesem Sinne sind sie philosophische Logiken. Oder Philosophien der Logik. Siehe den Titel "Elemente" (initio).

#### **4.8.3. Dieses Kapitel in der Zusammenfassung**

*Für die alten Griechen hatte die Wissenschaft vom Menschen mit der Tugend zu tun. Eine Reihe von Aufklärungsphilosophen ging eher reduktiv an den Menschen heran. Während Kant sieht im "Menschen" den Sockel aller Wissenschaften. Für Hegel ist der Mensch in einen umfassenden Geist eingebettet, während Comte den Menschen auf soziale Tatsachen reduziert. Legrand ist der Meinung, dass die Humanwissenschaften den Menschen zu sehr auf Fakten und Statistiken reduziert haben und prangert die mangelnde Einheitlichkeit der Methoden an. Gegen Legrand kann wiederum eingewandt werden, dass in seinem Überblick weder die geisteswissenschaftliche Methode noch die kognitiven Wissenschaften erwähnt werden.*

*Cortois sieht in der westlichen Welt zwei Kulturtypen, die sich auseinander entwickelt haben: Die Alpha-Wissenschaften (die literarischen) und die Beta-Wissenschaften (die physikalischen). Dieser Zwiespalt ist jedoch viel älter. Mit Lepenies kann man dennoch feststellen, dass die Ökonomie eine knallharte Wissenschaft ist, die den Menschen und seinen kulturellen Kontext kaum berücksichtigt. Dies zwingt die Ökonomen dazu, nicht-ökonomische Daten in ihrer Theorie zu berücksichtigen. Dies führt zu einer Aktualisierung der etablierten Wirtschaftswissenschaft und gibt ihr ein menschlicheres Gesicht. Damit erhalten die Humanwissenschaften unmittelbar eine moralisch-soziale Dimension. Neben den Alpha- und Beta-Wissenschaften unterscheiden wir nun auch zwischen Gamma-Wissenschaften.*

*Mironesco plädiert für eine stärkere Annäherung zwischen harten und weichen Wissenschaften. Sie verweist auf Darwin der eindeutig behauptet, sich auf Malthus und dessen Wirtschaftstheorie beruft.*

*Büchnerin seinem Werk Kraft und Stoff, alles Unkörperliche aus der menschlichen Erkenntnis zu verbannen. Lange schließt sich dieser Auffassung an, allerdings nur als Methode der wissenschaftlichen Untersuchung, nicht als philosophische Weltanschauung. Büchnerin seiner Kraft und Stoff, alles Unkörperliche aus der menschlichen Erkenntnis zu verbannen. Lange schließt sich dieser Auffassung an, allerdings nur als Methode der wissenschaftlichen Forschung, nicht als philosophische Weltanschauung. In letzterem Fall wird sie zu einer Ideologie, weil sie das Immaterielle in der Gesamtheit der Wirklichkeit vernachlässigt. Die materialistische Weltanschauung bezeichnet beispielsweise das Bewusstsein in Kohärenzmodellen, nicht in Ähnlichkeitsmodellen. Sein" und "materielles Sein" werden dann fälschlicherweise identifiziert. Der Materialist vermeidet es somit, sich mit der Frage zu befassen, was Bewusstsein eigentlich ist.*

*Eine physikalisch operationale Definition kommt durch Experimente zustande, bei denen physikalische Messinstrumente objektive Werte aufzeichnen. Eine Möglichkeit, dies zu tun, besteht darin, Kälteerfahrungen auf wissenschaftliche Weise zu erfassen. Traditionell musste man sich auf eine Reihe von eher subjektiven Beschreibungen verlassen, wenn man unterschiedliche Intensitäten von Kälte wahrnahm.*

*Heisenbergs Unschärfe-Axiom postuliert als Axiom, dass die gleichzeitige Messung von Ort und Geschwindigkeit eines physikalischen Teilchens nicht durchführbar ist, so dass nur eine statistische Bestimmung des Ortes möglich ist. Das klassische Kausalitätsaxiom - nämlich, dass nur das existiert, was messbar und experimentell überprüfbar ist - impliziert, dass man das klassische Kausalitätsaxiom verwirft, wenn man es in Verbindung mit dem oben genannten Unschärfeaxiom betrachtet. Heisenberg gibt nur dem messbaren und experimentell überprüfbaren Grund den Vorrang und äußert sich somit nicht über den Grund ohne mehr. Ort und Geschwindigkeit z.B. eines Teilchens - haben jeweils ihren "Grund". Die Beziehung zwischen den beiden Größen ist also letztlich gar nicht so "unsicher" ... wenn man bereit ist, die radikale Beschränktheit der Physik zu akzeptieren, insofern sie nur das Messbare und experimentell Überprüfbare voraussetzt.*

*Eine Theorie muss objektiv überprüfbar sein, dann ist sie "operational". Ein solcher Operationalismus, angewandt auf das menschliche Verhalten, führt leicht zu einer Form von Behaviorismus und Physikalismus. Es mag für einen durstigen Menschen offensichtlich sein, dass er durstig ist. Dies ist jedoch keine wissenschaftliche Tatsache, da sie nicht operativ getestet werden kann. Überprüfbar wird es aber durch das, was damit verbunden ist: wenn er z.B. beharrlich nach Alkohol sucht, oder wenn sein Alkoholmangel zu medizinisch feststellbaren Folgen führt. Der Mitmensch, der den Durst bereits kennengelernt hat und deshalb - gleichnishaft - weiß, was es heißt, durstig zu sein, ist wissenschaftlich irrelevant. Die operative Methode erfasst nur das, was mit dem Durst verwandt ist, nicht das, was ihm ähnelt.*

*Das ist ihre Schwäche. Eine Humanwissenschaft, die ihre Mitmenschen wirklich verstehen will, wird daher weit über die operative Methode hinausgehen.*

*Die kognitiven Wissenschaften haben seit den 1950er Jahren eine stürmische Entwicklung erlebt. Daraus sind fünf grundlegende Wissenschaften hervorgegangen: Psychologie, künstliche Intelligenz, Gehirnforschung, Philosophie des Geistes und Linguistik. Der Begriff "Geist" hat nicht mehr seine klassische Bedeutung, sondern wird sehr materialistisch verstanden.*

*Aus einer Vielzahl von Disziplinen ist es den Forschern noch nicht gelungen, zu einer einzigen schlüssigen Wissenschaft der Kognition zu gelangen. Hier wird das Konzept des "Geistes" als ein System der Informationsverarbeitung betrachtet. Die Philosophie ist dann nur noch eine einheitliche Theorie über Maschinen, Gehirne und "Geist". Jede Reflexion über Erkenntnis fällt mit ihr zusammen und führt zum Szientismus. Das Philosophieren fällt dann im Grunde mit der Kognitionswissenschaft zusammen.*

*Eine Denkweise, die der Logik als Grundlage den Vorrang gibt, ist ein Logizismus. So wurde die klassische Logik, wie sie unter anderem von Sokrates und Platon ein Logizismus. Die Stoa weicht hiervon ab und enthält Ansätze zur Logik. Auch die mittelalterliche Scholastik ist ein Logizismus.*

*Die mathematische Logik entwickelte sich in der Mitte des 19. E. Husserl befreite die Logik von jeglichem Psychologismus.*

*Die Logik kann traditionell als die Theorie des Verstehens und des Urteilens als Begründung für gültige Argumentation definiert werden. Die Toleranz gegenüber der Überprüfbarkeit, die Widersprüche ausschließt, führt ontologisch zu irrationalen Schlussfolgerungen.*

*Wir haben diese Zusammenfassung mit einer Auflistung einiger Arten von Denktheorien abgeschlossen.*