



aneinander reihen. Aktual-Unendlichkeit geht daher vor der Konstruktion unendlich vieler partialer Endlichkeiten. Ruht also nicht eigentlich die subjektive Konstruktion der endlichen Strecken in der unendlichen Linie(1)? Ist das der Fall, dann müsste auch der mathematische Konstruktivismus modifiziert werden. Für alle Varianten des Konstruktivismus gilt daher: die endlichen subjektiven und sozial-kollektiven Konstruktionen des Menschen, seine konstruierten Illusionen, sind und ruhen eigentlich immer in der unendlichen Essentialität Gottes, von der sie existentiell abhängig sind und ihre logischen Gesetze erhalten.

Die Grundlagen der Mathematik, die sich aus der Erkenntnisschule (5) ergeben, haben wir etwa unter <http://www.portal.or-om.org/science/GrundlagenderMathematik.aspx> ausführlich dargelegt. Daraus ergeben sich auch für mathematische Wahrheiten völlig neue Axiome!

**b) Erlanger Konstruktivismus.**

Der "Erlanger Konstruktivismus" (begründet von P. Lorenzen, W. Kamlah u. a., Universität Erlangen) ist eine wissenschaftstheoretische Schule, die eine kritische Begründung der Wissenschaft und der Wissenschaftstheorie leisten will, indem sie methodisch, vollständig und zirkelfrei von einer Begründungsbasis (die selbst eine vorwissenschaftliche Praxis darstellt, Rekurs auf Hugo Dingler) ausgeht, um eine intersubjektiv durchschaubare begriffliche Praxis der Wissenschaftssprache zu konstruieren bzw. zu rekonstruieren.

Kritik: Wie wir schon erwähnten, muss ein Konstruktivist dieser Schule, wenn er ehrlich ist, zugeben, dass seine Begründungsbasis wiederum nur eine illusive Konstruktion sein kann. Auch die konstruierte Wissenschaftssprache ist ein neues, bedenkliches Konstrukt.

Die absolut unendliche Logik, welche sich aus der Erkenntnisschule (5) ergibt, ist unter <http://www.portal.or-om.org/Portals/or-om.org/Dokumente/pdf/krlogikorom.pdf> dargestellt. Das Göttliche ist als der menschlichen Logik, wenn sie entsprechend der göttlichen Logik weiter entwickelt wird, sehr wohl zugänglich.

Hier ergeben sich auch für die mehrwertigen zeitgenössischen Logiken neue Aspekte.

**c) Radikaler Konstruktivismus.**

Der „radikale“ (E. v. Glasersfeld, Heinz v. Foerster) sucht als Theorie des Wissens die traditionellen Fragen der Erkenntnistheorie neu zu beantworten. Die genuin philosophischen Fragen danach, was Erkenntnis sei, wie sie erlangt und wie sie gerechtfertigt werden kann, verwandeln sich dabei in die Frage, wie das Substrat aller Erkenntnis, unser Gehirn, Erkenntnis erzeugt. Im radikalen Konstruktivismus haben wir damit eine naturalisierte Form der Erkenntnistheorie vor uns, welche die Antworten auf epistemologische Fragen nicht aus der Philosophie erwartet, sondern von den empirischen Wissenschaften (vor allem den Neurowissenschaften). Der radikale Konstruktivismus rekurriert dabei insbesondere auf Ansätze aus Systemtheorie, Neurobiologie (Autopoiesis, H. Maturana) und second order cybernetics (Heinz von Foerster), die annehmen, kognitive Systeme seien „informationsdicht“ (Ashby) und müssten ihre Wirklichkeit selbst erzeugen.

Kognition hat dann vor allem eine adaptive Funktion (Piaget) und besteht nicht in der Abbildung einer objektiven Wirklichkeit. Glasersfeld benutzt einen instrumentalistischen bzw. pragmatistischen Wissensbegriff, demgemäß Wissen in der Konstruktion begrifflicher Gebilde be-

steht, die noch nicht mit der Erfahrungswelt in Konflikt geraten sind. Diese Konstrukte stimmen nicht mit der ontologischen Welt überein (im Sinne einer Repräsentation), sie müssen nur in das Gesamtkonzept von Erfahrung "passen". Wenn diese begrifflichen Gebilde, die der Konstruktivismus „Wissen“ nennt, passen, so heißt dies nicht mehr und nicht weniger, als dass dieses Wesen sich der Erfahrungswelt als Selektionsmechanismus stellt, und aus diesem Rückkopplungsprozess ein für den erkennenden Organismus so lange gangbarer (»viabler«) Weg erzeugt wird, als dieser sein Überleben bzw. Anpassung sichert. Erkenntnis als Konstruktion in diesem Sinne heißt aber nicht, die Wirklichkeit als beliebige, willkürlich zuzurichtende phantastische Konstruktion zu begreifen, sondern als Konstruktion, die von der Widerständigkeit der Welt nicht negiert wird und insofern „passt“, als sie funktioniert. Im evolutionären Prinzip des „Passens“ liegen die Parallelen zur revolutionären Erkenntnistheorie.

Kritik: Es ist schon eine besonders naive Art des Konstruktivismus, wenn angenommen wird, man könnte statt einer „Erforschung des Bewusstseins“, wie in der Tradition der Philosophie, nun mehr über unsere Erkenntnisvorgänge erfahren, wenn man die neurologischen Vorgänge im Gehirn untersucht. Es entspricht doch gerade und ausdrücklich den Annahmen des Konstruktivismus, dass wir niemals objektiv, wirklich ein Gehirn beobachten können, sondern uns von einem solchen doch immer nur subjektive Konstruktionen bilden, die wir nie mit dem Funktionieren des wirklichen Gehirns vergleichen können. Die neurologische Basis dieser Schule erweist sich daher selbst als Illusion! Hinzu kommt noch, dass wir nach dieser Schule ja nur durch Tätigkeiten desjenigen Gegenstandes, den wir untersuchen (Gehirn) das Gehirn untersuchen, und daher gar nicht wissen können, wie das Gehirn unabhängig von der Tätigkeit unseres Gehirns wahrhaftig funktioniert. Man sieht die zirkuläre Falle der Doppelillusion! (Ausführlich wird das Problem in PCNEWS Nr. 50, Seite 100f. behandelt; als PDF-File in <http://suche.pcnews.at> ;Pflegerl; "Sieht Ihr Film rot auf rot?").

**d) Radikaler Konstruktivismus und Kognitions-wissenschaft**

Mit dem Aufkommen systemtheoretisch ausgerichteter Ansätze, wie zum Beispiel dem Konnektionismus (Repräsentation im Konnektionismus), werden die konstruktivistischen Vorstellungen zunehmend relevant. Das Konzept der Konstruktion von Repräsentation ist ein zentrales Merkmal in der konstruktivistischen Sicht: im neuronalen Substrat ist die Dynamik für diese Konstruktionsprozesse verkörpert. Die Repräsentation im neuronalen Substrat erfüllt nicht mehr eine Abbildfunktion zwischen Umwelt und kognitivem Apparat, sondern sie konstruiert durch kontinuierliche physische Veränderung das zum Überleben und zur Reproduktion des Organismus adäquate Verhalten und stellt damit eine stabile Beziehung zwischen Umwelt und Organismus sicher. Das Repräsentationssystem nimmt aktiv an den Konstruktionsprozessen teil. Die Dynamik der Umwelt spielt dabei nur die Rolle eines Auslösers (Perturbation), welche die durch das Repräsentationssystem determinierten Verhaltensweisen selektiert. Die Konzepte der trial-&-error-Strategie und der funktionalen Passung bestimmen die Beziehung zwischen Umwelt und Repräsentationssystem. Die Repräsentationsstruktur wird so lange versuchsweise verändert und durch Verhalten externalisiert, bis ein intern oder extern festgestellter Fehler minimiert bzw. der homöostatische Zustand hergestellt ist.

Diese Variante des Konstruktivismus erweist sich als erkenntnistheoretischer Darwinismus. Wahr und erlaubt sind demnach nur jene Illusionen an Konstrukten, die ein relativ erfolgreiches Überleben des Subjektes oder von Gesellschaften erlauben und bisher gesichert haben. Hier gilt wiederum: Auch diese Variante ist selbst eine Illusion. Wir können nach dieser Theorie gar keine von Illusion freien Maßstäbe besitzen, um festzustellen, was überhaupt eine relativ erfolgreiche Art des Überlebens sein soll. Betrachtet man die Folgen dieser pragmatischen Theorien im heutigen Weltsystem (Konflikte zwischen Arm und Reich, Umweltbelastungen usw.), wird offensichtlich, dass diese funktionalistischen Illusionen nicht mehr erfolgreich sind.

**Theorien über die Wahrheit**

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. Dies gilt auch für die Varianten des Konstruktivismus. Hier werden einige erwähnt, die sich teilweise bei Böckle nicht finden.

Korrespondenztheorien (Abbildtheorien), Realistische Semantik, Abbildtheorie WITTGENSTEINS im Tractatus, FREGES Semantik, Korrespondenztheorie bei RUSSEL, Korrespondenztheorien des Logischen Empirismus, CARNAPsche 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 BRENTANO, HUSSERL, Pragmatische Wahrheitstheorien, Pragmatische 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 Konsenstheorie bei KAMLAH und LORENZEN, Diskursive Konsenstheorie bei HABERMAS, Hermeneutisch-zirkuläre Annäherungstheorien, Transpersonale Wahrheitstheorien, Begriff der Wahrheit bei JASPERS, der Wahrheitsbegriff HEIDEGGERS; Transpersonalpsychologische Richtungen z. B. bei JUNG, MASLOW, ASSAGIOLI, BUCKE, usw.. Theosophische, pansophische und andere mystische Systeme, Wahrheitsbegriff der Erkenntnisschule (5)

Die vom Böckle erwähnten Theorien über die Wahrheit, soweit sie nicht oben enthalten sind, lassen sich natürlich alle in die erwähnten Erkenntnisschulen einordnen. Wir beabsichtigen hier aus Platzgründen nicht, jede einzelne dieser Wahrheitstheorien in die jeweilige Erkenntnisschule einzufügen. Es ist aber mit Nachdruck festzuhalten, dass die Erkenntnisschule (5) einen neuen Wahrheitsbegriff für Erkenntnistheorien, Mathematik, Logik, Natur- und Sozialwissenschaften, Recht, Ethik und Ästhetik begründet, auf den hier wiederum ergänzend hingewiesen sei.

*"Absolute Wahrheit sind Dinge, wie Gottes Geist sie kennt" schreibt Böckle. Und der Mensch – sagen wir - hat die Möglichkeit, an dieser absoluten Wahrheit auf endliche Weise in stufenweise immer höherer Form teilzuhaben."*