

11.10.07

Die transzendentalen Urteile Kants sind somit immer synthetisch a priori, aber **nicht jedes synthetische Urteil a priori ist transzendental**, weil es beispielsweise in der Metaphysik oder in der Mathematik **nicht um die Bedingungen der Möglichkeit der Erfahrung geht**.

Wo liegt hier genau der Unterschied zu Hume?

Kant behauptet, dass wir nicht nur die Urteile der Mathematik a priori fällen können, sondern auch solche Urteile über die Struktur der Erfahrungswelt, über die Naturgesetze, die nach Hume **lediglich durch Gewohnheit** zustande kommen, also niemals apodiktischen Charakter haben können (sondern bloße Vermutungen sind, die jederzeit von der Erfahrung widerlegt werden können), sind nach Kant Beispiele für **a priorische und somit apodiktische Urteile**.

Im Unterschied zu Hume sieht Kant in der Kausalität nicht **die Form aposteriorischer Urteile** sondern er versteht Kausalität als ein **metaphysisches Gesetz**, das man als synthetisches Urteil a priori erkennt.

Sehr grob kann man sagen, dass die **Transzendentalphilosophie Kants Konzession an die Rationalisten** ist, anhand derer er seine empiristische Grundeinstellung modifiziert.

Kant zieht dadurch jedoch einen extrem weiten Bereich für a priorische Erkenntnis auf, insbesondere **öffnet seine Kopernikanische Wende das Tor zum Idealismus** (Hegel, Fichte, Schelling) und seinen teilweise extrem wissenschaftsfernen Konstruktionen.

Die Frage, **ob synthetische Urteile überhaupt existieren** ist für die Wissenschaftsphilosophie zentral, im 20. Jahrhundert, insbesondere im logischen Empirismus, wurde diese Frage meist verneint.

Kant und das Ding an sich

wenn wir synthetische Urteile a posteriori fällen, also Erfahrungsurteile, so beschreiben diese Urteile nicht ein externes **Ding an sich**, sondern sie beschreiben lediglich **die Phänomene**, die unserer Wahrnehmung zugänglich sind. Die Dinge an sich **existieren** zwar, aber was unserer Erkenntnis zugänglich ist, sind nur ihre **Erscheinungen**, also das was wir von ihnen subjektiv wahrnehmen. Kant meint:

„[1.] Daß Raum und Zeit nur Formen der sinnlichen Anschauung, also nur Bedingungen der Existenz der Dinge als Erscheinungen sind, daß wir ferner keine Verstandesbegriffe, mithin auch gar keine Elemente zur Erkenntnis der Dinge haben, als sofern diesen Begriffen korrespondierende Anschauung gegeben werden kann, folglich wir von keinem Gegenstande als Dinge an sich selbst, nur sofern es Objekt der sinnlichen Anschauung ist, d.i. als Erscheinung, Erkenntnis haben können, [... daraus ergibt sich 2.] die Einschränkung aller nur möglichen spekulativen Erkenntnis der Vernunft auf bloße Gegenstände der *Erfahrung* [...]. [3.] daß wir eben dieselben Gegenstände auch als Dinge an sich selbst, wenn gleich nicht erkennen, doch wenigstens müssen *denken* können. Denn sonst würde der ungeheimte Satz daraus folgen, daß Erscheinung ohne etwas wäre, was da erscheint.“ (KrdrV, BXXV-BXXVI)

Im 19. Jahrhundert driftet die **Wissenschaftsphilosophie in Deutschland** sehr stark von der wissenschaftlichen Praxis ab. – Deutscher Idealismus. – **Schellings Naturphilosophie** und **Fichtes Wissenschaftslehre** hat mit dem Geschehen in der Physik und Biologie wenig zu tun. Allerdings entwickelt sich der **Neukantianismus** zu einem wichtigen Zweig der Wissenschaftsphilosophie und auch der **Positivismus** und **Empiriekritizismus** (Avenarius) hat eine gewisse Bedeutung.

Der **Neukantianismus** war zunächst in der Nähe des Positivismus positioniert, dann immer stärkere idealistische Tendenz, seltsamer Weise auch Realisten (z.B. **Aloys Riehl**), die Strömung löste sich in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts auf, bekanntester Vertreter **Ernst Cassirer**. Gewisse Einflüsse einerseits auf Philosophen wie **Heidegger**, andererseits **Carnap** (der bei Bruno Bauch dissertiert hat), Einfluss umstritten (Michael Friedman ...)

Wichtige wissenschaftsphilosophische Beiträge in Deutschland im 19. Jahrhundert stammen nicht von Philosophen im klassischen Sinn. z.B. **Hermann v. Helmholtz** (Physiker, Physiologe), **Gustav Theodor Fechner** (Physiker)

in Österreich (bzw. in der Habsburg-Monarchie) ist der Einfluss der deutschen Idealisten weniger stark, wichtig **Bernard Bolzano** (1781-1848), „der Anti-Kant“, gegen Kant und gegen Hegel und die deutschen Idealisten formuliert er eine an Leibniz anknüpfende rationalistische Position, *Wissenschaftslehre* 1837, wichtiger Mathematiker („Paradoxien des Unendlichen“). Weiters: **Ernst Mach** (siehe unten), **Franz Brentano**.

in Frankreich **Auguste Comte** (1798-1857) von einiger Bedeutung. **Positivismus** bei Comte als historische These. Das sogenannte **Drei-Stadien-Gesetz** soll die Entwicklung, bzw. den Reifungsprozess von wissenschaftlichen Theorien und Disziplinen erklären: **1. Stadium Religion, 2. Stadium Metaphysik, 3. Stadium positive Wissenschaft**, wobei im metaphysischen Stadium das abstrakte Denken regiert, im positiven Stadium positive empirische Daten als einzige Grundlage wissenschaftlicher Theorien herangezogen werden.

Der Positivismus ist eine Spielart des Empirismus.

In **Großbritannien: William Whewell** (1794-1866) vertritt eine kantianische Position und, ebenso wie Comte, einen historischen Zugang zur Wissenschaftstheorie.

John Stuart Mill (1806-1873) formulierte viele seiner epistemologischen Positionen in Abgrenzung von Whewell (insbes. lehnt er dessen Apriorismus ab). Beiträge zur Ökonomie, politischen Theorie, Ethik ; einflussreichster englischsprachiger Philosoph des 19. Jhdts; großer Einfluss auf Mach, Russell und die logischen Empiristen.

Epistemologisches Hauptwerk: *System of Logic, Ratiocinative and Inductive* (1843). Mill verfeinert den Empirismus Humescher Tradition vor allem auf der **methodologischen** Seite. In somancher Hinsicht ist Mills Zugang somit **der Inbegriff einer normativen Wissenschaftstheorie**.

Ausgehend von **Humes** Idee, dass Kausalurteile auf dem regelmäßigen Auftreten von Ereignisverknüpfungen beruhen, **verfeinert** Mill diese Methode und entwickelt seine **vier Metho-**

den experimenteller Untersuchung, also **Methoden zur Ermittlung von Kausalbeziehungen** (System of Logic, Book III, Ch. VIII, vgl. auch Carrier Wissenschaftstheorie S. 28-35), die zwei wichtigsten Methoden:

Method of agreement: man beobachtet die Ereignisse, die dem Eintreten eines Phänomens vorausgehen, gibt es nur ein einziges Ereignis, das immer auftritt, so handelt es sich um die Ursache (Beispiel SARS, Wirtstier, Nachteil Whyski, Wodka, Cognac mit Eis)

Method of difference: „wenn die Bedingungen, unter denen ein Phänomen auftritt, sich nur durch einen einzigen Faktor von den Bedingungen unterscheiden, unter denen es nicht auftritt, dann ist dieser Faktor Teil der Ursache des Phänomens“ (Beispiel Magengeschwüre, Bakterium nachgewiesen, könnte aber auch Folge der Erkrankung sein, -> Selbstversuch)

oft auch **Kombination** dieser Methoden: Semmelweis (Priester, Unterschiedsmethode, Leichengift Übereinstimmungsmethode)

Mill liefert einen neuen Aspekt in der Wissenschaftsphilosophie: sich **die konkreten Vorgänge in der wissenschaftlichen Forschung** ansehen und Schlüsse daraus ziehen

Ernst Mach (1838-1916) Physiker und Philosoph, Anhänger Humes, Positivist und Empirio-kritizist, Bezüge zum amerik. Pragmatismus (James), wichtige Identifikationsfigur des Wiener Kreises. Philosophische Hauptwerke: *Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen* (1886), *Erkenntnis und Irrtum* (1905)

Machs Empirio-kritizismus ist eine **Variante des Humeschen Empirismus** mit bestimmten zusätzlichen Pointen.

Machs **Monismus** negiert radikal die Existenz eines **Dinges an sich**, aber auch **Idealismus**, er schlägt sich weder auf die Seite des Dinges an sich noch auf die Seite der Erscheinungen, sondern **lehnt den Dualismus insgesamt ab**.

Mach **ersetzt** die Welt der Erscheinungen und Dinge an sich durch eine Welt der **Elemente der menschlichen Wahrnehmung**. Mach versteht diesen Ansatz als Produkt einer Orientierung am **Common Sense**: das im Alltag Plausible wird der abstrakten Konstruktion vorgezogen (vgl. **Pragmatismus!**):

„Die Vorstellungen und Begriffe des gemeinen Mannes von der Welt werden nicht durch die volle, reine Erkenntnis als *Selbstzweck*, sondern durch das Streben nach günstiger Anpassung an die *Lebensbedingungen* gebildet und beherrscht. Darum sind sie weniger genau, bleiben aber dafür auch vor den Monstrositäten bewahrt, welche bei einseitiger eifriger Verfolgung eines wissenschaftlichen (philosophischen) Gesichtspunktes sich leicht ergeben. [...] Der naive Mensch kennt die Blindheit, Taubheit und weiß aus den alltäglichen Erfahrungen, daß das Aussehen der Dinge durch seine Sinne beeinflußt wird; es fällt ihm aber nicht ein, die ganze Welt zu einer Schöpfung seiner Sinne zu machen. Ein idealistisches System oder gar die Monstrosität des Solipsismus wäre ihm praktisch unerträglich. [...] Der philosophische Standpunkt des gemeinen Mannes, wenn man dessen naivem Realismus diesen Namen zuerkennen will, hat Anspruch auf die höchste Wertschätzung. Derselbe hat sich ohne das absichtliche Zutun des Menschen in unmeßbar

langer Zeit ergeben; er ist ein *Naturprodukt* und wird durch die Natur erhalten.“
(Analyse der Empfindungen, S.26-30)

Diese Zugangsweise erinnert einerseits ein wenig an **Charles Darwin**, andererseits manifestiert sie eine bestimmte Form von **Naturalismus**, die bei **Otto Neurath** eine wichtige Rolle spielen wird.

Neben der europäischen Szene spielt auch die **US-amerikanische** eine wichtige Rolle für die Entstehung der Wissenschaftsphilosophie, namentlich für die Entwicklungen nach 1945, die sich hauptsächlich in den USA abspielen. Der **Pragmatismus** gilt als die genuin amerikanische Philosophie, Hauptvertreter sind **William James** (1842-1910), **Charles Sanders Peirce** (1839-1914) und **John Dewey** (1859-1952).

Was ist Pragmatismus?

schwer, eine einheitliche Gruppe von theoretischen Elementen zu identifizieren, die alle Pragmatisten verbindet. Jedenfalls kann man bei allen die Auffassung finden, **dass wissenschaftliche oder philosophische Theorien für unser Handeln, bzw. für die Gesellschaft relevant sein müssen**. James:

„Die *pragmatische* Methode ist zunächst eine Methode, um philosophische Streitigkeiten zu schlichten, die sonst endlos wären. Ist die Welt eine Einheit oder eine Vielheit? Herrscht ein Schicksal oder gibt es freien Willen? Ist die Welt materiell oder geistig? Hier liegen Urteile über die Welt vor, die ebenso gut gelten als nicht gelten können, und die Streitigkeiten darüber sind endlos. Die pragmatische Methode besteht in solchen Fällen in dem Versuch, jedes dieser Urteile dadurch zu interpretieren, daß man seine praktischen Konsequenzen untersucht. Was für ein Unterschied würde sich praktisch für irgend jemanden ergeben, wenn das eine und nicht das andere Urteil wahr wäre? Wenn kein, wie immer gearteter, praktischer Unterschied sich nachweisen läßt, dann bedeuten die beiden entgegengesetzten Urteile praktisch dasselbe und jeder Streit ist müßig. Soll ein Streit wirklich von ernster Bedeutung sein, so müssen wir instande sein, irgend einen praktischen Unterschied aufzuzeigen, der sich ergibt, je nachdem die eine oder die andere Partei recht hat.“ (Der Pragmatismus, S. 27-28)