

Proseminar SS 06: Einführung in die Kognitionswissenschaft – 10. [9.] Sitzung [04.07.06]:  
**Die subjektphilosophische Kritik des symbolisch-informationsverarbeitenden Paradigmas der Kognitionswissenschaft**

Thesenübersichten zu: Kutschera, F. v. (1993) *Die falsche Objektivität*, Berlin/New York + Chalmers, D. J. (1996) *The Conscious Mind. In Search of a Fundamental Theory*, New York/Oxford

Abgesehen von Searle (1992) können gegenwärtig als erstrangig wichtige Forschungsbeiträge zur subjektphilosophischen Kritik des symbolisch-informationsverarbeitenden Paradigmas der Kognitionswissenschaft die o.g. Veröffentlichungen von Kutschera und Chalmers gelten. Sie sollen in Folge vorgestellt werden: Kutschera (1993) hinsichtlich der relevanten Kapitel, Chalmers (1996) mit einem vollständigen Überblick. Zwei weitere, ebenso wichtige Veröffentlichungen hierzu sind Nagel, Th. (1986) *A View from Nowhere*, Oxford, und Metzinger, Th. (2003) *Being no One. The Self-Model Theory of Subjectivity*, Cambridge, MA / London (England). Nagels Position ist in etwa als Cartesianismus und auch Platonismus auf dem Reflexionsniveau des 21. Jahrhunderts anzusprechen. Eine Rezeption seiner wertvollen Einsichten und intelligenten Kritiken findet sich bei Kutschera, mit kurzen Gegenkritiken hinsichtlich teilweise überzogener Aspekte. Metzingers *opus magnum* – in Zusammenarbeit mit Paul und Patricia Churchland an der Hochburg der PDP-Forschung, der cognitive-science faculty der UC in San Diego – zielt auf eine Synthese von Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften in der KW. Den positivistischen, naturwissenschaftlichen Ansatz Churchlands verbindet Metzinger mit den Fragestellungen der traditionellen Philosophie des Geistes (Kant, Husserl u.a.) und einem philosophischen und ethischen Weltbild, das östlichem Denken nahesteht [siehe hierzu das Thesenpapier zur Sitzung vom 11.07.06].

Die Literaturverweise in folgender Übersicht beziehen sich mehrheitlich auf Veröffentlichungen, die in den Literaturlisten des Seminarprogramms enthalten sind. Dort nicht vorfindliche Titel können im Literaturverzeichnis meines Kantkommentars nachgesehen werden.

- (1) Die heute vorherrschende Theorie des Geistes, gerade und speziell im heute gleichfalls vorherrschenden nichtreduktionistischen Paradigma, ist der Funktionalismus. Der Funktionalismus will mentale Zustände und Vorgänge abstrakt mathematisch, nicht physikalisch beschreiben. Kognition wird als ein abstrakter Automat, als mathematisch beschreibbares Computerprogramm behandelt, das im Gehirn wie in einem Computer physikalisch realisiert ist. Die Eingaben sind die Sinnesreize, die Ausgabe sind die Verhaltensreaktionen und die interne Vermittlung zwischen Ein- und Ausgabe sind die mentalen Zustände. Der Erklärungswert und die Konsistenz selbst eines solchen auch nichtreduktionistischen, aber objektivistischen Funktionalismus stellt sich allerdings – aus anderen Gründen – als ähnlich schwach und problematisch heraus wie beim reduktionistischen und objektivistischen Physikalismus. Dieses Problemfeld ist der Schwerpunkt der derzeitigen Forschungen zur Philosophie des Geistes. Die Entwicklung geht stark zu der Einschätzung, dass die subjektive Phänomenalität, Intentionalität und Rationalität auch jedem objektivistischen Funktionalismus vor- und übergeordnet werden muss (Kutschera 1993, 73–100). Der Funktionalismus zeigt sich als Theorie der Gesamtkognition aus vier Gründen nicht haltbar.
- (2) *Grund 1: Das beweistheoretische Gödelargument.* Gödel zeigte bekanntlich die Unmöglichkeit eines vollständigen Axiomensystems für die natürlichen Zahlen (Arithmetik): Alle widerspruchsfreien Axiomatisierungen der Zahlentheorie enthalten nichtentscheidbare Aussagen (1. Gödelscher Unvollständigkeitssatz). Außerdem kann die Widerspruchsfreiheit des Axiomensystems nicht innerhalb des Systems bewiesen werden (2. Gödelscher Unvollständigkeitssatz). Der 1. gödelsche Unvollständigkeitssatz besagt also, dass wir von keiner auch nur elementar leistungsfähigen mathematischen Theorie erkennen bzw. beweisen können, ob bzw. dass sie vollständig ist. Angewandt auf das funktionalistische Computermodell des Geistes: Wir können von einem solchen nicht erkennen, ob bzw. dass es unsere Erkenntnisfähigkeiten vollständig beschreibt (Kutschera 1993, 78–83).
- (3) *Grund 2: Das wahrheitstheoretische Tarskiargument.* Hierzu folgende Zusammenfassung, die den hier ebenfalls einschlägigen 2. gödelschen Unvollständigkeitssatz integriert (Kutschera 1993, 84):  
„Dieses [= das Tarskiargument], das Gödelsche und ähnliche Resultate besagen: Die Metatheorie einer Theorie T – also die Theorie, in der wir die Theorie T und ihre Interpretation bestimmen, in der wir über die Wahrheit ihrer Sätze und Beweisbarkeit in T reden – ist immer reicher als T selbst; es gibt also keine konsistente Theorie T, die ihre eigene Metatheorie enthält. Es kann daher zwar eine vollständige Theorie menschlichen Denkens ... geben, aber das wäre dann keine Theorie, über die wir verfügen könnten.“
- (3) *Grund 3: Das phänomenal-intensionale Argument.* Die Simulation des Geistes durch Computermodelle interpretiert Kognition als maschinelle Operation mit syntaktischen Strukturen und symbolischen Repräsentationen. Damit werden aber bewusste phänomenale *qualia* und inhaltliche

Bedeutungen nicht erfasst. Vgl. Searles berühmtes Gedankenexperiment mit dem chinesischen Raum, in dem die Versuchsperson die chinesische Grammatik technisch souverän beherrschen lernt, ohne die Bedeutung eines einzigen Wortes und Satzes zu kennen. Erstrangige Diskussionsgrundlage der gegenwärtigen Forschung hierzu ist Chalmers (1996). Er macht folgende grundlegenden Unterscheidungen: Mentale Terme haben eine dreistufige Binnenstruktur: (a) physikalisch-funktionalistisch (kausal neurowissenschaftlich: (P)), (b) psychologisch-funktionalistisch (kausal-funktional: (F)), (c) phänomenal (intentional und reflexiv bewusst: (B)). Der Aspekt (B) zeigt ferner diese Binnendifferenzierung in (c<sub>1</sub>) phänomenales Bewusstsein (*consciousness*) betreffs intentionaler *qualia* und (c<sub>2</sub>) psychologisches Bewusstsein (*awareness*) als Introspektion und Reflexion betreffs mentaler Akte und Zustände (Wachheit – Introspektion – existentielles und repräsentationales Selbstbewusstsein – Aufmerksamkeit – willentliche Kontrolle – Wissen). Chalmers Diskussion setzt mit der Feststellung ein, dass die Erklärungen mentaler Phänomene (P) und (F) fundamental unvollständig sind, da korrektes neuronales und kausal-funktionales Funktionieren eines Organismus nicht erklärt, warum er kein Roboter und Zombie ist, sondern Bewusstsein haben soll. Dass daher kein logisch notwendiger Zusammenhang zwischen (P) und (F) einerseits und (B) andererseits vorliegt (Chalmers 1996, 47). Eine reduktionistische Erklärung in den Begriffen der Ebenen (P) und (F) ist keine Reduktion der phänomenalen Ebene (B). Chalmers Thesen im Einzelnen sind dann:

- (4) Reduktive Erklärung bedeutet begriffliche Erklärung des mentalen Sachverhalts und seines abstrakten Funktionierens (*explication*) und naturwissenschaftliche Erklärung der empirischen Realisierung von mentalen Phänomenen (*explanation*) (1996, 51).
- (5) Das akzeptabelste Modell für reduktive Erklärungen ist die Supervenienztheorie. Die reduktive Erklärung benötigt hier keine exakte und vollständige Definition mentaler Phänomene in physikalischen Termen, sondern nur begriffliche Intensionen, die für die Bestimmung von Bedeutung und Referenz hinreichend sind (1996, 52–54).
- (6) Die primäre Intension (Bedeutung) von mentalen Sachverhalten ist apriorisch *begriffsanalytisch* und damit Gegenstand der begrifflichen Erklärung, und ihr Referent ist die *phänomenale* Entität in der *aktualen* Welt. Auf dieser Ebene liegen die primären Wahrheitsbedingungen mentaler Terme, die primären Aussagen (Propositionen), die primäre, logische Notwendigkeit und die begriffsanalytische Wahrheit (1996, 152–171, v.a. 56–69).
- (7) Die sekundäre Intension (Bedeutung) eines mentalen Sachverhalts ist die empirisch-naturwissenschaftliche Struktur und sie ist damit Gegenstand der naturwissenschaftlichen Erklärung in der *aktualen und kontrafaktischen, möglichen* Welten. Auf dieser Ebene liegen lediglich sekundäre Wahrheitsbedingungen mentaler Terme, hier liegen die sekundären Aussagen (Propositionen), sowie die „niedere“ metaphysische Notwendigkeit („superficial necessity“), und aposteriorische Wahrheit (1996, 152–171, v.a. 56–69).
- (8) Die primäre und entscheidende Beschreibungs- und Erklärungsebene mentaler Sachverhalte sind somit die o.g. primären *Intensionen plus indexikalische Ausdrücke* (zur logischen Auszeichnung des kognitiven Subjekts in der *aktualen* Welt), oder m.a.W.: *zentrierte* (kontextuelle und subjektabhängige) mögliche Welten (1996, 60–61, 146–149).
- (9) Alles ist global logisch supervenient zu, d.h. ist impliziert in und reduzierbar auf Ebene (P) außer dem kognitiven Bewusstsein (B) und der Tatsache der Kausalität (1996, 71): „All facts supervene logically on the combination of physical facts and phenomenal facts, or ... on the physical facts *modulo conscious experience* [and indexicality]“ (1996, 72).
- (10) Keine logische Supervenienz, sondern nur eine kontingente natürliche Supervenienz gilt für das Bewusstsein (B) sowie für die Kausalität (und theoretische Entitäten: Elektronen, Quarks). Bewusstsein ist nicht reduzierbar auf die fundamentale Faktizität von mikrophysikalischen Fakten und Gesetzen (1996, 74–75, 87–89).
- (11) Für diese Thesen führt Chalmers vier Argumente an. Einmal die logische Möglichkeit phänomenaler Zombies (1996, 94–99). Zweitens die logische Möglichkeit vertauschter Bewusstseinspektren (*inverted spectrum*), wie partiell bei der Rot-Grün-Blindheit vorliegend (1996, 99–101). Drittens die epistemische Asymmetrie: Bewusstsein ist ohne persönliche, subjektive Erfahrung desselben nicht ableitbar, was das Problem des Fremdpsychischen zeigt (1996, 101–103). Viertens das sogenannte Wissenschaftsargument, das in der gegenwärtigen Diskussion durch dieses Gedankenexperiment veranschaulicht wird: Eine Neurowissenschaftlerin Mary verfügt über ein vollständiges Wissen bezüglich Farbwahrnehmung, hat aber lebenslang nur in einem Schwarz-weiß-Raum gelebt. Trotz

- ihrer perfekten wissenschaftlichen Farbwahrnehmungskompetenz weiß sie nicht, wie phänomenale *qualia* wirklich sind, z.B. wie die Farbe Rot aussieht. Diese Argumente manifestieren das Fehlen reduktiver analytischer Erklärungen mentaler Bewusstseinsphänomene (1996, 104–106).
- (12) Diese Erklärungslücke zwischen der neurologischen Struktur (P) und der Funktion (F) einerseits und dem Bewusstsein andererseits findet sich in allen gängigen *kognitionswissenschaftlichen* Modellen des Bewusstseins (vgl. Johnson-Laird (1983), Dennett (1991), Churchland (1992a) und (1992b)); ferner in *neurobiologischen* Erklärungen (Crick/Koch 1992); in *evolutionären* Erklärungen (Lorenz 1973), in *vereinheitlichten physikalischen Theorien* (Weinberg 1992), die nur die objektiven Korrelate des Bewusstseins abdecken; selbst in *quantenmechanischen Evaluationen des bewussten Beobachters* (vgl. den Forschungsbericht Davies/Brown 1988) (1996, 111–122, 123–129).
- (13) Die ontologische Konsequenz aus obigen Feststellungen ist: Der Materialismus ist falsch, weil es nichtphysikalische Fakten gibt und der Eigenschaftsdualismus ist richtig in Verbindung mit einer faktischen, natürlichen, nicht logischen, notwendigen Supervenienz mentaler Sachverhalte gegenüber physikalischen Trägern. Das Bewusstsein beinhaltet irreduzible, fundamentale phänomenale Basiseigenschaften und -gesetze der Welt, die psychophysische Supervenienzgesetze sind, keine physikalischen Gesetze (1996, 123–129). Chalmers nennt dies eine natürliche Supervenienz oder einen naturalistischen Dualismus (1996, 161–171). Der Einwand, die Frage ob logische Supervenienz oder nicht, sei wegen der gegenwärtigen oder prinzipiellen Grenzen unseres Wissens nicht entscheidbar, greift trotz seiner scheinbaren Plausibilität nicht, wie Chalmers zeigen kann (1996, 138–146).
- (14) Die o.g. psychophysischen Basiseigenschaften und -gesetze sind keine emergenten Eigenschaften: sie sind nicht einseitig oder kausal abhängig von basalen physikalischen Fakten und Gesetzen ((1996, 129–130), dies auch und speziell gegen Searle (1992)). Sie sind auch nicht metaphysisch notwendig supervenient ((1996, 131–138), dies gegen Kripke (1977)). Sie sind ferner nicht epiphänomenale Eigenschaften ohne eigene Kausalität (ohne Nach-unten-Verursachung). Ihre kausale Kraft erklärt sich entweder aus einer irreduziblen psychophysischen Kooperation zwischen physikalischer und mentaler Ursächlichkeit (kausale Überdeterminierung) (1996, 152) oder aus einer genuinen nichtsupervenienten reinen Bewusstseinskausalität wie etwa bei Kant (vgl. Davies/Brown 1988) (1996, 152–153). Die physikalische Naturwissenschaft beschreibt die Natur als dynamischen Relationenkomplex (vgl. Russell (1927), Dürr (2000a)), als ein „giant causal flux“. Die 100.000-Euro-Frage ist nun: „What relates?“ Was ist die Basis der Relation? Welche sind die Relata? Nur eine Klasse intrinsischer, nichtrelationaler Eigenschaften ist direkt bekannt: *phänomenale* Eigenschaften. Besteht hier ein Zusammenhang? Sind phänomenale oder protophänomenale Eigenschaften die Basis oder gar identisch mit den intrinsischen Eigenschaften der Natur? Muss dann nicht der kantische transzendente Idealismus die nach unserem Wissenstand korrekteste Weltbeschreibung sein? (1996, 153–155). Vgl. ähnlich schon Russell (1927), Friedlaender (1932) und Gödel (1949). Die psychophysischen Basiseigenschaften und -gesetze sind schließlich nicht als nichtlineare dualistische Interaktion zwischen der indeterministischen Quantenmechanik einer nicht kausal geschlossenen physikalischen Welt und nichtphysikalischen Bewusstseinsquanten (Psychons) zu verstehen (gegen Eccles, vgl. Popper/Eccles (1991)). *Last but not least* sind sie auch nicht als dualistische Interaktion zwischen quantenmechanischer physikalischer Welt und dem Bewusstsein des Beobachters zu erklären, dessen kausaler Einfluss die quantenmechanische Wellenfunktion kollabieren lässt und so einen eindeutigen physikalischen Ereignisverlauf determiniert (1996, 156–158), vgl. Davies/Brown (1988). Auch dieser interaktionistische Dualismus bietet nur kausale, keine phänomenale Erklärungen mentaler Sachverhalte.
- (15) Phänomenales Bewusstsein (B) ist nicht kognitiver Funktionalismus (F), aber in den phänomenalen Urteilen über *Qualia* und ihre Trägerobjekte besteht zwischen beiden ein systematischer bikonditionaler Zusammenhang (1996, 229–233). Form und Funktion der phänomenalen Urteile gehören zur *funktionalen* kognitiven Ebene (F), der semantische Inhalt dagegen zur *phänomenalen* Ebene (B) (1996, 172–174). Es gibt phänomenale Urteile 1. Ordnung (über das Gewahrsein intentionaler *Qualia*), 2. Ordnung (über das Bewusstsein intentionaler partikulärer intrinsischer *Qualia*), und phänomenale Urteile 3. Ordnung (über reflexive generisch-begriffliche intrinsische *Qualia*) (1996, 175–176). Das sogenannte Paradox des phänomenalen Urteils spricht die explanatorische Irrelevanz des Bewusstseins (B) für die Erklärung der phänomenalen *Qualia* auf der physikalischen Ebene (P) und funktionalen Ebene (F) an und damit die irreduzible Eigenständigkeit der Ebene (B) (1996, 183). Der

- Versuch von Dennett (1992), das Paradox zu entschärfen, und zwar durch die Bestimmung phänomenaler Urteile als Urteile vom Standpunkt der Extraspektion und Reportabilität ohne *Qualia* (Introspektion) ist quasibehavioristisch und würde konkret zu einer Reduktion der gesamten Wahrnehmung auf das pathologische Grenzphänomen des Blindsehens führen (1996, 189–191). Für die phänomenale Bewusstseinssebene (B) ist die direkte Evidenz im epistemischen Zentrum des 1. Person-Standpunktes maßgeblich, nicht der indirekte 3. Person-Standpunkt der Ebene (F) (1996, 196).
- (16) Auch die funktionale Ebene (F) ist ihrerseits nicht auf die physikalische Ebene (P) reduzierbar. Die funktionale Ebene kann statt auf Kohlenwasserstoffbasis auf Silizium- oder Metallbasis realisiert werden, was Gedankenexperimente zu verschwindenden *Qualia* (*fading qualia*) und tanzenden *Qualia* (*dancing qualia*) nahelegen (1996, 247–263, vgl. Metzinger (1993), (1996) und (2000), Beckermann (2000, 381–429)). Auch in der Realität zeigt sich die funktionale Invarianz bei physikalischer, biochemischer und neuronaler Varianz darin, dass erstens bei Läsion oder Ausfall von spezifischen neuronalen Arealen andere Zellpopulationen deren, ihnen ursprünglich fremde Aufgaben übernehmen. Außerdem, zweitens, arbeitet das menschliche Gehirn anatomisch und funktionell mit denselben Neuronentypen und -verschaltungen wie das ZNS anderer Arten, aber zeigt andere funktionale Leistungen (1996, 263–274).
- (17) Eine Theorie für Alles muss die fundamentalen physikalischen Randbedingungen und Gesetze *und* die fundamentalen psychophysischen Randbedingungen und Gesetze umfassen – unter den üblichen reflexionslogischen heuristischen Prinzipien (Erklärungskraft – Einfachheit – Kohärenz) (1996, 276–301). Ein methodischer Zugriff auf die fundamentalen psychophysischen Gesetze könnte ein kombinierter Ansatz sein mit (a) einem n-dimensionalen formal-quantitativen Informationsraum auf der Basis der Informationstheorie, (b) material-intensionaler phänomenologischer Deskription und Analyse, sowie (c) einer hierzu isomorphen physikalischen Realisierung (1996, 276–301). Eine interessante hypothetische Frage in diesem Zusammenhang wäre angesichts der beiden wirklich harten Probleme der Wissenschaft: Bewusstsein und Quantenmechanik, ob diese eventuell eine gemeinsame Quelle haben (1996, 333–357). Alle unbewusste Erfahrung ist in bewusster Erfahrung realisiert. Die Sicht der modernen Physik: Alles ist Information in der Projektion der Raumzeit. Oder: Die Welt ist ein globaler Informationszustand, und Gegenstand der Physik sind Informationen; fundamentale physikalische Zustände sind Informationszustände (1996, 301–308), vgl. Wheeler in: Davies/Brown (1988, 75–87), und Dürr (2000a) und (2000b), ist dann zwar ein Schritt in die richtige Richtung, erfasst aber nur obige Teilansätze (b) Informationstheorie und (c) physikalische Realisierung. Informationen als Gegenstand der Physik sind substanzlose Relationen, deren Relata oder deren substantielle Basis intrinsische *Qualia* sein könnten (1996, 304). Die Einheit der *Qualia* und ihrer Relationen als Einheit der Synthesis müsste dann eine bewusste Einheit, eine Einheit des Bewusstseins sein, im Sinne einer bewussten Einheit der Apperzeption (1996, 309). Damit bewegt sich die gegenwärtige Diskussion aber ersichtlich bereits tief in der kognitiven Architektur der KrV.
- (18) *Grund 4: Das intentionale Argument.* Kognition als maschinelle Kodierung und Operation nach dem funktionalistischen Computermodell ist kausal determiniert und passiv. Maschinen, auch Computer (Turing-Maschinen), verfügen über keine aktiven Intentionen, Absichten und begründetes absichtsvolles Handeln. Die menschliche Kognition, mentale Akte sind dagegen aktiv und intentional. Allenfalls sind die niederen Stufen der Sensorik und reflexiven Motorik mehr oder weniger vorbewusst, passiv und kausal determiniert. Dies gilt aber nicht für die bewusste Kognition und Aktion. Intentionalität bedeutet Wissen und Handeln aus rationalen Gründen, aus Überzeugungen, nicht aus physikalischen Ursachen. Intentionalität beinhaltet daher logisch erstens *rationale Gründe*. Diese sind (a) theoretische Erkenntnisgründe: vernünftige und überprüfbare Erklärungshypothesen, und (b) praktische Handlungsabsichten: konzeptgeleitete Pläne und Motive. Zweitens beinhaltet Intentionalität *aktive Zustimmung*, d.h. (a) Urteilen (in der Theorie) und (b) Entscheiden (in der Praxis). *Ex negativo* lässt sich dieses Argument so verdeutlichen: Ohne aktive Intentionalität gibt es keinen Unterschied zwischen verursachtem Vorurteil (Erziehung, Indoktrinierung, Neurotizismus, Wahn) und rationalem Urteil (aus Gründen). Normen rationaler Argumentation und Logik sind sinnlos. Ein Fürwahrhalten der gegenwärtigen persönlichen Überzeugungen kann darüber hinaus nicht stattfinden, wenn es sich nur um blinde, kausal determinierte, nicht sachlich begründete, Überzeugungen handelt, wenn also rationale Intentionalität fehlt. Intersubjektiv sind dann Gehirnwäsche, Psychoterror und Halluzinogene im Vergleich mit rationaler Argumentation gleichwertige Überzeugungsmittel (Kutschera 1993, 77–100).