



IDSTEINER MITTWOCHSGESELLSCHAFT

Das Problem des Bewußtseins - Teil 2

Dr. Martin Hensel

29. Januar 2003

www.idsteiner-mittwochsgesellschaft.de

Inhaltsverzeichnis

Was ist Bewußtsein?.....	2
1 Begriffsbestimmung.....	2
2 Grundlegende Positionen.....	2
2.1 Dualismus.....	2
2.2 Monismus.....	3
2.3 Dualismus, Monismus und Physikalismus.....	5
3 Aussichtsreiche Theorien.....	5
3.1 Interaktionistischer Dualismus.....	5
3.2 Typenidentitätstheorie.....	6
3.3 Empirische Entscheidungsmöglichkeit.....	6
4 Ich-Bewusstsein.....	6
4.1 Definitionen und Ansichten.....	6
4.2 Empirische Befunde.....	7
5 Der freie Wille.....	8
5.1 Definitionen und Ansichten.....	8
5.2 Empirische Befunde.....	10
Quellenangaben.....	12
Dokumentinformation.....	12
Urheberrecht.....	12
Die Idsteiner Mittwochsgesellschaft.....	13

Was ist Bewußtsein?

Wenn mich niemand danach fragt, weiß ich es. Will ich es einem Fragenden erklären, weiß ich es nicht.

[Frei nach Augustinus]

1 Begriffsbestimmung

- Bewusstsein ist eine Eigenschaft von Ereignissen, die auch ohne diese Eigenschaft auftreten können
- Subjekte bewusster Ereignisse haben zu diesen Ereignissen einen privilegierten Zugang aus der Perspektive der ersten Person
- Sprachfähige Subjekte bewusster Ereignisse können ohne weitere Schlussfolgerungen von diesen Ereignissen berichten
- Eine erste Einteilung kann vier verschiedene Formen von Bewusstsein unterscheiden
 1. Wachheit
 2. Kognitives (intentionales) Bewusstsein
 3. Phänomenales Bewusstsein
 4. Selbstbewusstsein oder Ich-Bewusstsein
- Nicht alle Ereignisse, derer wir uns bewusst werden können, sind aktuell bewusst: Ereignisse, die Gegenstand von Bewusstsein zu werden vermögen, heißen „mentale Ereignisse“

Ein für das menschliche Erleben zentraler Punkt in der obigen Definition mentaler Ereignisse ist der privilegierte Zugang aus der Perspektive der ersten Person. Dieser Punkt wird im Abschnitt zum freien Willen aufgegriffen werden.

Neuronale Vorgänge sind dagegen nur aus der Perspektive der dritten Person zugänglich.

2 Grundlegende Positionen

2.1 Dualismus

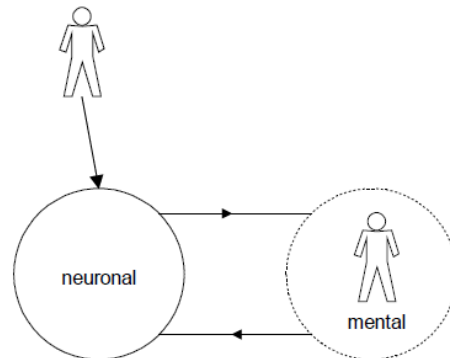
Für den Dualismus sind neuronale und mentale Prozesse unterschiedliche Entitäten. Das Bewusstsein ist gegenüber dem Gehirn autonom, die Neurophysiologie kann keine Erkenntnisse über das Bewusstsein liefern.

Es gibt verschiedene Ausprägungen des Dualismus:

- Epiphänomenalismus: mentale Prozesse sind nur kausal nicht wirksame Begleiterscheinungen neuronaler Vorgänge.
- Psychophysischer Parallelismus (Leibniz „prästabilisierte Harmonie“).

- Interaktionistischer Dualismus: Geist und Gehirn sind im ontologischen Sinne unterschiedliche Entitäten und stehen miteinander in beidseitiger Wechselwirkung. Früher Vertreter war Descartes, heute von Popper und Eccles propagiert.
-

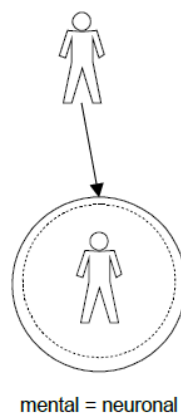
Für einige der oben genannten Positionen sind neuronale und mentale Vorgänge unterschiedliche Entitäten, für andere nur verschiedene Eigenschaften von Prozessen.



2.2 Monismus

Für den Monismus sind neuronale und mentale Vorgänge identisch. Es gibt keine Trennung wie beim Dualismus. Auch beim Monismus gibt es unterschiedliche Spielarten:

- Typenidentitätstheorie: Ein bestimmter Typ mentaler Ereignisse ist durch genau einen Typ neuronaler Ereignisse gegeben.
- Tokenidentitätstheorie: Ein mentales Ereignis ist in einer konkreten Situation durch ein bestimmtes neuronales Ereignis gegeben.
- Eliminativer Materialismus: Bewusstsein ist nur eine durch Sprachgebrauch entstandene Illusion.
-



IDSTEINER MITTWOCHSGESELLSCHAFT

Das Problem des Bewußtseins - Teil 2

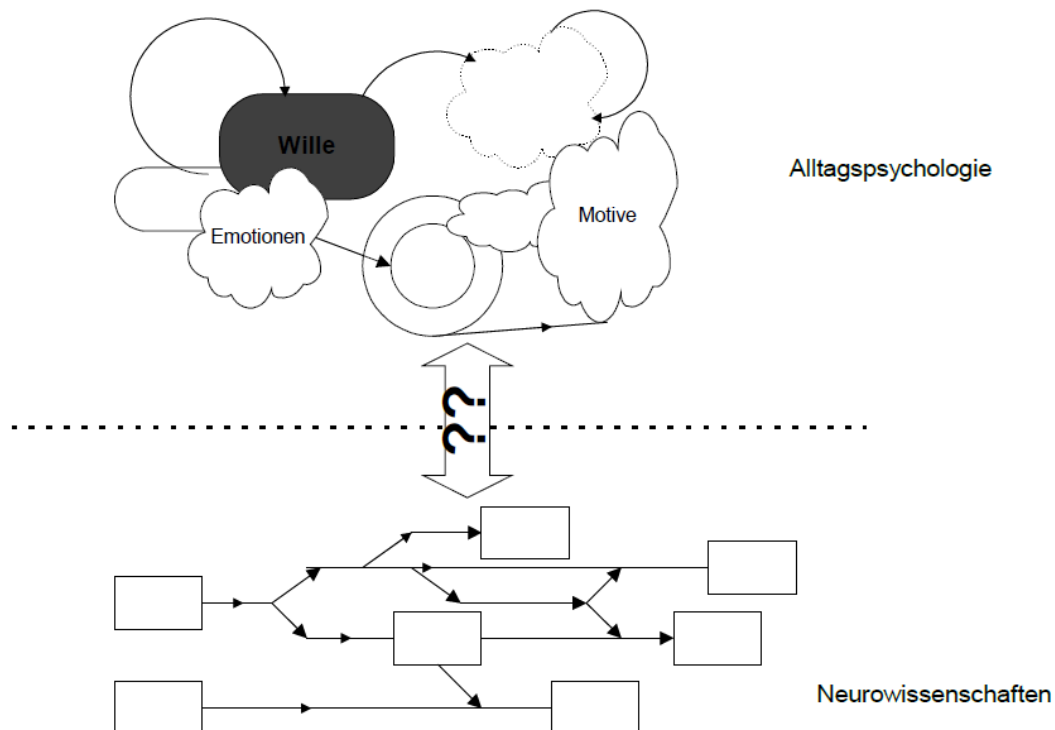
Ein Vorteil des Monismus ist seine ontologische Sparsamkeit: er führt im Gegensatz zum Dualismus keine neuen Entitäten (Geist) ein. Nach dem allgemeinen Prinzip, dass von zwei konkurrierenden Theorien diejenige mit den geringeren Grundannahmen vorzuziehen ist („Ockhams Rasiermesser“), ist diese Sparsamkeit als Vorteil des Monismus zu werten.

Das große Problem des Monismus ist die „Erklärungslücke“: wie können mentale Ereignisse – mithin Bewusstsein - aus der Aktivität unzähliger, für sich genommen sicherlich nicht bewussteinfähiger Neuronen entstehen? Wie sieht die Abbildung neuronaler auf mentale Aktivität aus?

Es ist keineswegs klar, dass diese Erklärungslücke jemals geschlossen werden kann. Es gibt aber auch kein Argument, das die prinzipielle Unmöglichkeit dieses Vorhabens zeigt.

Ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur Überwindung der Erklärungslücke wäre eine Systematisierung der Alltagspsychologie. Die dort verwendeten Begriffe beruhen oftmals auf unklaren, teils widersprüchlichen Intuitionen, sind nicht exakt definiert oder überlappen sich in ihren Geltungsbereichen, die meist noch nicht einmal exakt abgesteckt sind. In den Neurowissenschaften hat man dagegen nach naturwissenschaftlichen Kriterien und Methoden bestimmte, gegeneinander abgegrenzte Zustände, Entitäten sowie Regeln und Übergänge zwischen diesen. Eine naturwissenschaftliche Abbildung psychologischer – also mentaler – Begriffe auf neuronale Prozesse ist damit ohne eine entsprechend exakte Begriffsbestimmung in der Psychologie nicht möglich.

Erste Ansätze hierzu finden sich insbesondere in der Emotionspsychologie (siehe Pauen).



2.3 Dualismus, Monismus und Physikalismus

Die grundlegenden Postulate des Physikalismus sind:

- Prinzip der kausalen Geschlossenheit: zur Erklärung physikalisch beschreibbarer Fakten sind nur physikalische Prozesse nötig.
- Prinzip der physikalischen Determination: alle positiven Fakten sind durch physikalische Fakten determiniert.

Eine dualistische Theorie bringt nicht zwangsläufig mit sich, dass die mentalen Vorgänge als nicht-physikalisch angesehen werden. Bei einer Klassifizierung in physikalisch vs. nicht-physikalisch kann sinnvollerweise immer nur von der aktuellen Physik ausgegangen werden. Diese ist jedoch keineswegs statisch und für alle Zeiten fest, wie die zahlreichen physikalischen Umwälzungen und Erweiterungen des physikalischen Weltbilds zeigen. Eine „Physik des Geistes“ ist in [3] beschrieben.

In allen monistischen Theorien sind mentale Vorgänge per Definition physikalisch, aber nicht in allen dualistischen Theorien sind sie nicht-physikalisch. Dualismus bedeutet lediglich eine grundsätzliche Verschiedenheit neuronaler und mentaler Prozesse.

3 Aussichtsreiche Theorien

Keine der vielen dualistischen und monistischen Theorien ist frei von teilweise gravierenden Schwierigkeiten und Einwänden. Unter allen Varianten lassen sich aber zwei Theorien herauskristallisieren, die in der Summe die geringsten Schwierigkeiten mit sich bringen: der interaktionistische Dualismus und die Typenidentitätstheorie.

3.1 Interaktionistischer Dualismus

Die Theorie des interaktionistischen Dualismus wird in neuer Ausprägung von Popper und Eccles vertreten. Popper identifiziert drei Welten:

- die physische Welt, die die physikalische beschreibbaren Objekte und Vorgänge enthält
- die psychische Welt, die die mentalen Prozesse und Ereignisse darstellt
- die ideelle Welt, die mit Ideen und Vorstellungen bevölkert ist

Nach Popper wirkt die ideelle Welt über die psychische Welt auf die physische ein.

Eccles sieht bestimmte Neuronenverbände als empfänglich für die Wechselwirkung zwischen Geist und Materie an. Der genaue Charakter dieser Wechselwirkung bleibt offen, es wird aber bereits über evtl. Versuche zur Entdeckung einer solchen Wechselwirkung nachgedacht (z.B. Verletzungen in der Energiebilanz). Bisher ist aber kein wirklich praktikabler Versuch in Sicht. Es ist nicht klar, ob diese Wechselwirkung tatsächlich einen „bewegenden“ Einfluss haben soll oder nur als eine Art Veto-Instanz im letzten Moment zwischen praktisch gleichwertigen Alternativen entscheidet, die das materielle Gehirn „ausgebrütet“ hat.

3.2 Typenidentitätstheorie

Die Typenidentitätstheorie geht davon aus, dass bestimmte Typen mentaler Zustände immer durch die gleichen Typen neuronaler Prozesse repräsentiert sind. Danach wird z.B. Schmerz immer durch eine Reizung (= Aktivität der Neuronen) eines hypothetischen Schmerzzentrums repräsentiert. Tatsächlich kennt man funktionelle Abgrenzungen von Hirnarealen (Sprachzentrum, Sehzentrum, Bewegungszentren, Beteiligung der Amygdala (Mandelkern) an Emotionen, ...). Diese Abgrenzungen genügen aber bei weitem noch nicht den Anforderungen der Typenidentitätstheorie.

Die Typenidentitätstheorie lässt auch „multiple Repräsentationen“ zu: „gleicher Typ“ bei neuronalen Prozessen bedeutet nicht Gleichheit bis auf mikrophysikalische Ebene. So ist die Funktion von Neuronenverbänden z.B. in gewissen Grenzen temperatur-unabhängig, obwohl sich die mikrophysikalische Ebene sicherlich unterscheidet. „Gleicher Typ“ bezieht sich immer nur auf die relevanten Parameter. Bezieht sich z.B. „gleicher Typ von Auto“ auf die Anzahl der Achsen, so gehören ein blauer und ein grüner Dreiaxser immer noch zum gleichen Typ, obwohl sie sich in dem nicht relevanten Parameter Farbe unterscheiden.

3.3 Empirische Entscheidungsmöglichkeit

Die beiden oben genannten Theorien erlauben letztlich in eingeschränktem Sinne, empirisch zu entscheiden, welche die „richtige“ ist. Gelingt es, einen mentalen Prozess zu finden, zu dem kein neuronales Pendant existiert, so ist der Dualismus die Theorie der Wahl. Der Monismus fordert eine beliebig genaue Reduzierbarkeit von Reiz-Reaktions-Zyklen auf neuronale Vorgänge. Gelingt eine solche Reduktion, ist dies ein Argument gegen den Dualismus.

Eine prinzipielle Schwierigkeit beim gegenwärtigen Stand der Theoriebildung ist, dass eine Entscheidung zwischen Dualismus und Monismus negativer Existenzaussagen bedarf: „Es existiert ein mentaler Vorgang, zu dem kein neuronales Äquivalent vorhanden ist“, „Es gibt keinen Reiz-Reaktions-Zyklus, der sich nicht detailliert auf neuronale Vorgänge reduzieren lässt“. Negative Aussagen sind aber aus empirischer Sicht sehr problematisch, da sich immer anführen lässt, der entsprechende Vorgang existiere zwar, sei aber lediglich noch nicht gefunden.

4 Ich-Bewusstsein

4.1 Definitionen und Ansichten

Es ist eher unwahrscheinlich, dass es sich beim „Ich“ oder „Selbst“ um eine monolithische, klar abgegrenzte Entität handelt. Minsky etwa sieht im „Selbst“ eine „Gemeinschaft von Geistern“, eine Ansammlung von eigenständigen Agenten, die sich nach aussen hin nur als einheitliches „Selbst“ darstellen. Dennett argumentiert mit „mehrfachen Entwürfen“: zu jedem Zeitpunkt liegen in unserem Gehirn konkurrierende Entwürfe zur aktuellen Situation vor. Im Subsekundenbereich entscheidet sich, welcher dieser Entwürfe die Oberhand gewinnt und als bewusster Gedanke auftaucht. Dabei zeigt es sich, dass mit dem „Siegermuster“ einhergehende Überlegungen dem Bewusstsein so erscheinen, als seien sie schon vor dem Zeitpunkt des „Sieges“ vorhanden gewesen. Das Siegermuster greift also zeitlich rückwirkend in die Wirklichkeitserfahrung ein und überdeckt vorher vorhandene,

IDSTEINER MITTWOCHSGESELLSCHAFT

Das Problem des Bewußtseins - Teil 2

später aber verworfene Muster. Damit ist das mentale Erleben aber nur eine Konstruktion, und dies gilt nach Dennett auch für die Erfahrungen, die wir als „Selbst“ empfinden.

Ein detaillierter Mechanismus für die oben beschriebene „copy competition“ ist in [1] zu finden.

Auch die Brockhaus-Definition von Selbst ¹ vermeidet die Ansicht, dabei handele es sich tatsächlich um eine eigenständige Entität und verwendet eine Formulierung, die mit Minskys „Gesellschaft der Geister“ kompatibel zu sein scheint.

Unabhängig von der Frage nach der Existenz eines monolithischen „Selbst“ lassen sich drei Punkte finden, die ein Selbstbewusstsein voraus setzt:

- die Fähigkeit, die eigenen Zustände de facto von fremden Zuständen unterscheiden zu können
- die Fähigkeit, die eigenen Zustände als eigene Zustände erkennen zu können
- langfristig stabile Selbstzuschreibungen bestimmter Eigenschaften (Selbstkonzept)

Zum Ich-Bewusstsein gehört auch ein Konzept des eigenen Körpers.

4.2 Empirische Befunde

In der kognitiven Entwicklung von Säuglingen und Kleinkindern lassen sich Phasen der Entwicklung entsprechender Fähigkeiten identifizieren [2]:

Alter	Fähigkeit
2-3 Monate	Unterscheidung von Menschen und unbelebten Gegenständen
9 Monate	Personen werden als Wesen mit eigenen Gefühlen begriffen (Babies reagieren auf Gesichtsausdruck/Stimme anderer Personen)
1 Jahr	Babies begreifen sich als eigenständig handelnd
15 – 21 Monate	Entwicklung eines Selbst-Konzepts (erstmalig Bestehen des „Rouge-Tests“: Kleinkind greift sich vor dem Spiegel an den eigenen Kopf, wenn es einen Farbklecks auf der Wange sieht)
2 Jahre	Ausbildung eines langfristigen Selbstkonzepts (Kleinkind kann sich das Geschlecht zuordnen)
3 Jahre	Erkennen eigener Zustände als eigen (Versuch: Kind bekommt Bonbonschachtel präsentiert, wird gefragt, was es darin erwartet (Bon-

1 ... ein in der heutigen Psychologie in unterschiedl. Bedeutungen verwendetes hypothet. Konstrukt; das S. bezeichnet in diesem Sinne keine psych. Instanz, sond. ist Ausdruck dafür, dass das Subjekt sich seiner selbst bewusst und zugleich sich selbst Objekt wird, und somit auch für die Kontinuität der Persönlichkeit. Der Begriff ist 1) Bez. für das System von bewusstem und unbewusstem Wissen einer Person darüber, wer sie zu sein glaubt, bezogen auf die Bereiche des eigenen Körpers (Körper-S.), der eigenen Handlungen (Handlungs-S.), Beziehungen (Beziehungs-S.) und Wertvorstellungen (psych. S.). Die ontogenet. Entwicklung des S.-Bewusstseins erfolgt nach dieser Einteilung über die Entwicklung eines Körperschemas, das Erleben, Wirkungen auf die Umwelt ausleben zu können, in der sozialen Gruppe bestimmte Rollen einzunehmen bis zur bewussten Annahme oder Ablehnung von Werten....

IDSTEINER MITTWOCHSGESELLSCHAFT

Das Problem des Bewußtseins - Teil 2

	bons). Schachtel enthält aber Bleistifte. Auf die anschließende Frage, was andere Kinder in der Schachtel erwarten, antworten jüngere mit „Bleistifte“, ältere aber mit „Bonbons“)
--	--

Erst mit 15 – 21 Monaten besteht ein Kleinkind den oben erklärten „Rouge-Test“, der allgemein als Hinweis auf Ich-Bewusstsein angesehen wird (wird auch von Schimpansen und Orang-Utans bestanden!).

Im Alter von drei Jahren sind die oben aufgeführten drei Punkte, die als Voraussetzung für ein Ich-Bewusstsein angesehen werden, beim Kleinkind erfüllt.

Bei Schlaganfall-Patienten ergeben sich z.T. bizarre Ausfallerscheinungen in der Selbstbeschreibung:

- es sind Fälle dokumentiert, in denen ein Patient nachts einen Schlaganfall erlitt und beim Aufwachen morgens meinte, ein fremdes Bein liege in seinem Bett, da er das eigene Bein nicht mehr in seinem Körperkonzept einordnen konnte
- Anosognosie: meist linksseitig gelähmte Patienten, die nicht mehr gehen oder stehen können, ignorieren dies und beharren darauf, es gehe ihnen gut. Auch wenn man sie über ihren tatsächlichen Zustand aufklärt, haben sie das nach wenigen Minuten wieder vergessen. Ursache ist eine Schädigung im rechten Scheitellappen, wo die Körperrepräsentation lokalisiert ist

All das spricht dafür, dass „Selbst“ kein „göttlicher Funke“ ist, der dem Menschen irgendwie eingehaut ist, sondern sich in der frühkindlichen kognitiven Entwicklung parallel zur Ausbildung bestimmter Fähigkeiten entwickelt und keineswegs eine geschlossene Einheit bildet.

5 Der freie Wille

5.1 Definitionen und Ansichten

Freiheit allgemein

- ist die Fähigkeit eines Subjekts zu selbstbestimmtem Handeln
- eine selbstbestimmte Handlung ist
 - autonom gegenüber externen Determinanten (Autonomieprinzip)
 - kann auf einen Urheber zurückgeführt werden (Urheberprinzip)

Handlungsfreiheit

- ist die Fähigkeit eines Subjekts, dem eigenen Willen entsprechend zu handeln
- eine faktisch vollzogene Handlung entspricht der Handlungsfreiheit, wenn der Handelnde sie hätte unterlassen können, wenn sie seinem Willen widersprochen hätte

Entscheidendes Kriterium für die Freiheit ist die Übereinstimmung von Wollen und Handeln. Die Freiheit des Willens wird dabei als irrelevant angesehen.

Willensfreiheit

- ist die Fähigkeit eines Subjekts, autonom über seine Willensakte zu verfügen
- Eine faktisch vollzogene Handlung entspricht der Willensfreiheit, wenn der handelnde den zugrunde liegenden Willensakt hätte unterlassen können

Entscheidend ist das gegenüber der Handlungsfreiheit strengere Kriterium, dass der Wille nicht durch - z.B. auch psychische - Zwänge eingeschränkt ist.

Die Frage, inwieweit der Wille frei sein kann, ist heftig umstritten. Einerseits gibt es die „Kompatibilisten“, die Willensfreiheit als vereinbar mit naturwissenschaftlicher Determiniertheit ansehen, andererseits die „Inkompatibilisten“, die genau das verneinen, und damit dem Menschen auch die letzte Verantwortung für sein Tun absprechen.

Persönliche Meinung: Naturwissenschaftliche Determiniertheit heißt nicht Vorbestimmung im Sinne von „Die Welt als Uhrwerk“. Deterministisch sind nur die physikalischen Bewegungsgleichungen. Aber z.B. bereits in der normalen Quantenmechanik treten unausweichlich reine Wahrscheinlichkeitsaussagen auf, die nach momentanem Stand des Wissens tatsächlich der Wirklichkeit inhärent sind und nicht nur ein messtechnisches Artefakt darstellen, da sie z.B. im Kasimir-Effekt oder in Quantenkorrelations-Experimenten (Bellsche Ungleichung) tatsächlich beobachtbar sind. Trotz dieses unkontrollierbaren, rein zufälligen „Quantenbrodelns“ auf unterster mikrophysikalischer Ebene ergeben sich für alle alltäglichen Belange hinreichend deterministische makroskopische Objekte. Damit sind mikroskopische Zufälligkeit und makroskopische Determiniertheit kompatibel. Warum soll dann umgekehrt aus einer in diesem Zusammenhang unklar definierten naturwissenschaftlichen Determiniertheit der neuronalen Prozesse nicht viele Ebenen höher eine als frei anzusehende Willensbildung resultieren können? Auf der einen Seite wird mit naturwissenschaftlichen Begriffen jongliert, ohne wohl die tatsächliche Bedeutung genau zu kennen, auf der anderen Seite stehen sehr unklar umrissene, von Intuitionen bestimmte Alltagsbegriffe. Daher sehe ich Argumente der Art „physikalischer Determinismus macht Willensfreiheit unmöglich“ als ziemlich naiv, auf alle Fälle aber irrelevant an.

Nach dem Prinzip der alternativen Möglichkeiten

- ist ein Subjekt dann frei, wenn es unter identischen Umständen auch anders hätte handeln können.

„Identische Umstände“ bezieht sich dabei sowohl auf innere wie auch äußere Faktoren.

Eine besonders strenge Form des Prinzips der alternativen Möglichkeiten ist die Akteurskausalität, die der Kantschen Forderung entspricht, das Subjekt müsse Ausgangspunkt von Kausalketten sein.

- Akteurskausalität ist die Fähigkeit eines Urhebers (Akteurs), aus sich selbst heraus völlig neue Kausalketten zu beginnen
- Der Akteur ist dabei autonom gegenüber sämtlichen Einflussfaktoren, einschließlich seiner eigenen Wünsche und Überzeugungen

- Eine faktisch vollzogene Handlung entspricht der Akteurskausalität, wenn der Handelnde sie unter identischen externen und internen Bedingungen hätte unterlassen können

Nach neueren Arbeiten widersprechen sich hier aber Autonomie- und Urheberprinzip, da Autonomie gegenüber allen Einflüssen gefordert wird, und somit eine Zuschreibung zu einem Urheber unmöglich ist, da man hierzu Eigenschaften und Überzeugungen des Urhebers heranziehen muss, um die Handlung zu begründen und von einem rein zufälligen Geschehen abzugrenzen.

Diese Ansicht wird z.B. auch von Bieri vertreten [4], der den „bedingt freien Willen“ postuliert. Die Entscheidung zwischen zwei Handlungsalternativen wird in einem teils langwierigen Prozess des Nachdenkens und Abwägens getroffen. Dabei gehen auch wesentlich Charakterzüge und Einstellungen des handelnden Subjekts ein. Charakter und Einstellungen sind jedoch vom Subjekt beeinflussbar, sie sind „geronnener Wille“. Insofern sieht Bieri eine Eigenverantwortlichkeit des Subjekts als gegeben an. Das Erleben von freiem Willen ist unabhängig von einer evtl. naturwissenschaftlichen Determiniertheit mit der Perspektive der ersten Person verknüpft: wenn ein allwissender Beobachter einen potentiellen Mörder auf seine bevorstehende Tat aufmerksam macht, löst er damit evtl. unvorhersehbare Ergebnisse aus. Evtl. begeht die Person den Mord gar nicht, je nach Reaktion auf die Ankündigung. Die Fähigkeit der Introspektion vereint aber gewissermaßen den allwissenden Beobachter mit der handelnden Person und bewirkt damit intern einen Rückkopplungsprozess, der als „freier Wille“ vom handelnden Subjekt erlebt wird.

5.2 Empirische Befunde

Nach neueren Experimenten scheint das Erleben von freiem Willen tatsächlich damit verknüpft zu sein, daß das neuronale Geschehen in der Großhirnrinde verträglich mit der durchgeführten Handlung ist. Außerdem spielen offenbar Emotionen bei der Bildung rationaler Urteile eine Rolle.

- Die von Probanden willentlich vorgenommene Bewegung eines Fingers wird tatsächlich schon 0,3 – 0,5 Sekunden vor dem Zeitpunkt des Erlebens der willentlichen Entscheidung durch Aufbau eines Aktivierungspotentials im Bewegungszentrum des Gehirns eingeleitet. Die Ausführung der Bewegung kann aber auch nach Aufbau des Aktionspotentials noch durch ein willentliches Veto gestoppt werden [4]
- Die Reizung bestimmter Großhirnareale löst die Bewegung einer Hand oder eines Arms aus. Die Probanden sind jedoch der Meinung, sie hätten die Bewegung selbst gewollt. Eine Reizung entwicklungs geschichtlich älterer Hirnareale kann dieselbe Hand- oder Armbewegung auslösen, die Probanden sind sich dann jedoch der Einflussnahme von aussen bewusst und erleben die Bewegung als unfreiwillig [4]
- In einem Experiment wurde eine Gruppe gesunder Probanden mit einer Gruppe von Patienten verglichen, deren emotionales Erleben in Folge von Unfällen oder Krankheit gestört war. Aufgabe war, im Rahmen eines Glücksspiels von vier verschiedenen Kartenstapeln Karten zu ziehen und einen möglichst hohen Gewinn zu erzielen. Zwei Stapel waren wegen hoher Gewinn- aber noch höherer Verlustrisiken und –summen als gefährlich anzusehen, zwei wegen ausgeglichener Chancen und

niedrigerer Einsätze als „harmlos“. Die gesunden Probanden begannen mehrheitlich schon nach dem ca. 10 Zug, die harmlosen Stapel zu bevorzugen, bis sie nach dem ca. 80 Zug dies durch eine rationale Entscheidung begründen konnten, die ihre nach dem ca. 50 Zug sich ausbildende Ahnung bestätigte. Die emotional geschädigten Patienten blieben aber einheitlich bei den riskanten Stapeln. Bei ihnen blieb der Entscheidungsprozess für die anderen Stapel aus [2].

Quellenangaben

- [1] Calvin, William H.: How Brains Think. Weidenfeld & Nicolson, London, 1997
- [2] Pauen, Michael: Grundprobleme der Philosophie des Geistes. Fischer, 2001
- [3] Penrose, Roger: Computerdenken. Spektrum Akademischer Verlag, 1991
- [4] Zeitschrift „GEO“, Ausgabe 01/2003

Dokumentinformation

Titel: Das Problem des Bewußtseins - Teil 2
Autor: Dr. Martin Hensel
Datum: 29. Januar 2003

Dieses Dokument ist verfügbar auf der Website der Idsteiner Mittwochsgesellschaft

www.idsteiner-mittwochsgesellschaft.de/download.htm

Urheberrecht

Dieses Dokument enthält ggf. Textpassagen aus anderen Werken, die mitsamt der jeweiligen Autoren (soweit bekannt) unter "Quellenangaben" aufgeführt sind. Das Urheberrecht an diesen Werken liegt ausschließlich bei den jeweiligen Autoren. Im Falle unbeabsichtigter Urheberrechtskonflikte weisen Sie uns bitte darauf hin, damit wir entsprechende Änderungen vornehmen.

Wir danken im voraus für die Unterlassung sofortiger juristischer Schritte.

Die Idsteiner Mittwochsgesellschaft

Hervorgegangen aus einem "Gesprächskreis Philosophie" der Volkshochschule vor etwa acht Jahren, bei dem über mehrere Semester philosophische Themen und Strömungen intensiv behandelt wurden, sieht sich die Idsteiner Mittwochsgesellschaft als "Forum für seriöse Befassung mit geistiger Kost". In wechselnder Zusammensetzung finden sich wöchentlich zehn bis zwölf Damen und Herren aus einem Kreis von etwa 20 Mitgliedern zusammen, um ein vorher festgesetztes Thema zu diskutieren. Ein Referent (meistens aus dem Kreis der Teilnehmer, gelegentlich auch ein Gastreferent) trägt ein Thema vor, und die Runde diskutiert anschließend dessen verschiedene Aspekte. Dabei geht es um philosophische Themen oder die philosophische Betrachtung kultureller, naturwissenschaftlicher oder historischer Fragen. Die Themenauswahl ist nicht an religiöse, weltanschauliche oder politische Standpunkte gebunden. Auch während der immer lebhaften Diskussion gibt es keine Tabus, und die Redebeiträge sind so unterschiedlich wie die Standpunkte der Diskutanten.

[Marion Diefenbach, Heinrich Hanke]