

# Philosophisches Themendossier

## Bewusstsein

Dieses Dossier befasst sich mit den philosophischen Perspektiven zum Thema Bewusstsein: Was kennzeichnet „das Geistige“ und hat es ein einheitliches Merkmal? Wie kommt die Welt in den Kopf? Was bedeutet „subjektiv“ und haben auch Tiere und Pflanzen ein Bewusstsein?



## Inhaltsverzeichnis

• Einleitung .....	3
• Ein Blick in die Geschichte.....	4
• Weshalb ist das Phänomen Bewusstsein problematisch?.....	6
• Was ist Bewusstsein? .....	8
• Ein Merkmal des Geistigen .....	10
• Über die Theorien zum Bewusstsein .....	12
• Haben Tiere ein Bewusstsein?.....	14
• Subjektives Wissen .....	15
• Quantentheorie und Bewusstsein .....	16
• Glossar.....	18
• Quellen.....	19

### Aufbau des Themendossiers

Um dem Leser die Herkunft der Fragestellungen dieses Themendossiers aufzuzeigen, wird dieses auf Seite 4 mit einem Blick in die Geschichte eröffnet. Anschliessend wird diskutiert, weshalb Bewusstsein überhaupt mit solch grossen Schwierigkeiten besetzt ist.

Im Kapitel „Was ist Bewusstsein?“ sind einige Möglichkeiten genannt, was man unter dem Begriff verstehen kann. Auf Seite 10 und 11 wird das Thema „Intentionalität“ eingeführt, welches einen Meilenstein für die Philosophie des Geistes darstellt. Die anschliessenden Seiten befassen sich mit den unterschiedlichen Herangehensweisen – auch der Begriff „Bewusstsein“ findet dort seine weiterführenden Präzisierungen. Im Kapitel „Haben Tiere ein Bewusstsein?“ erfährt der Leser, welche Schwierigkeiten diese Frage bietet und weshalb sie sich nicht leicht beantworten lässt. Auf Seite 15 begegnet der Leser „Mary“, die zum ersten Mal im Leben eine Tomate sieht, bevor zum Abschluss des Dossiers die Erkenntnisse der Quantenphysik für die Philosophie des Geistes fruchtbar gemacht werden.

### Der Verein Philosophie.ch

Der Verein Philosophie.ch erstellt die Themendossiers unter dem Aspekt der Wissenschaftskommunikation. Mehr Informationen zu Philosophie.ch finden Sie auf [www.philosophie.ch/about](http://www.philosophie.ch/about).

Es wird darauf Wert gelegt, die Herzstücke der philosophischen Debatten zu umreissen. Dabei werden z.T. einige Argumentationsschritte der einzelnen Theorien ausgelassen; der Leserschaft stehen jedoch mittels dem Quellenverzeichnis und den Literaturtipps (online) beste Möglichkeiten zur Verfügung, eigene Fragen zu den Theorien selbstständig weiterzuverfolgen.

Das Themendossier steht online als PDF-Download auf [www.philosophie.ch/themendossiers](http://www.philosophie.ch/themendossiers) zur Verfügung.

Die Reihe der philosophischen Themendossiers wird durch die freundliche Unterstützung der Dr. Charles Hummel Stiftung ermöglicht.

# Einleitung

Bewusstsein, der Geist, die Seele: Ist das alles dasselbe? Die Frage, ob das Geistige – also beispielsweise Gedanken, Gefühle, Wünsche oder dergleichen – etwas „Reales“ ist oder etwas Nichtphysisches, beschäftigt die Philosophie des Geistes seit Jahrhunderten. Dass diese Frage aber keineswegs eine ist, die im Alltag keine Rolle spielt, zeigt sich spätestens daran, wenn die eigene Wahrnehmung von anderen für falsch erklärt wird.

Die Philosophie des Geistes ist ein weites Feld, weshalb im vorliegenden Dossier hauptsächlich das Phänomen „Bewusstsein“ im Fokus steht. Was ist Bewusstsein denn überhaupt? Neben einer Aufzählung von diversen mentalen Zuständen kommen schnell Schwierigkeiten auf, wenn es darum geht, diese Frage zu beantworten. Gibt es denn vielleicht ein Kriterium oder ein einheitliches Merkmal für das Geistige?

Um an der Wurzel der philosophischen Debatte zu beginnen, wird ein Blick in die Geschichte geworfen: „Die Seele ist unsterblich“ war für einen Griechen wie Platon ein gewöhnlicher Satz. Und auch Descartes hielt den Geist für „normal“, sogar „normaler“ und erkennbarer als den Körper. Doch bis heute findet niemand eine Antwort darauf, was der Geist denn wirklich ist und aus was er besteht. Die Physikalisten vertreten die Auffassung, dass Bewusstsein eine Illusion ist und unsere Gedanken einfach das „Feuern der Neuronen“ im Gehirn.

Aber ist es wirklich so einfach? Was geschieht denn, wenn wir uns vorstellen, wie es ist, eine Fledermaus zu sein? Lässt sich der qualitative Charakter eines Bewusstseinszustandes denn wirklich auf die Gehirnaktivität reduzieren? Die diversen Theorien in der Philosophie des Geistes geben auf solcherlei Fragen nicht nur eine, sondern sogar viele Antworten. Manche von diesen The-

orien leuchten intuitiv ein – zumindest auf den ersten Blick. Bei genauerem Hinsehen ergeben sich dann aber Schwierigkeiten, die sich mit der Intuition, dass Bewusstsein ein gut erklärbares Phänomen ist, kreuzen.

So fragt sich auch, ob Tiere ein Bewusstsein haben – ja, was ist mit Pflanzen oder Gegenständen? Wie kann ein Tier zu einer Handlung motiviert sein, wenn es keine Gedanken hätte? Wie können Gedanken, wenn sie nicht als etwas Physisches verstanden werden, überhaupt eine kausale Ursache für Handlungen darstellen?

All solche Fragen werden im vorliegenden Themendossier behandelt – wenn auch nicht abschliessend –, denn das Rätsel, wie es sein kann, dass Bewusstsein existiert, ist bis heute nicht gelöst. Aber einige der Antwortversuche führen die Leserschaft nahe an die eigenen Intuitionen heran, um auch auf Folgendes aufmerksam zu machen: Wenn es heisst, sich eine eigene Meinung zu bilden, bedeutet dies, sich ganz bewusst den eigenen Gedanken zu stellen und dabei nicht den Mut zu verlieren, wenn die Entscheidung, welche Theorie die beste ist, nicht schnell zu fällen ist.

Online auf [www.philosophie.ch/td12](http://www.philosophie.ch/td12) finden Sie Literaturtipps und weiterführende Internetlinks.

# Ein Blick in die Geschichte

In der westlichen Welt herrscht die Vorstellung vor, dass der Mensch aus einem Körper und einer Seele besteht. Dieses Menschenbild ist geprägt durch die Überlegungen des Philosophen René Descartes und stellt einen Abbruch zu der antiken Idee des Menschen dar. Bis zum heutigen Tag gibt es zwei Grundpositionen, welche die Ausgangslage aller Diskussionen der „Philosophie des Geistes“ prägen. Zum einen wird vertreten, dass der Geist und die Seele als materielle Phänomene verstanden werden müssen. Zum anderen besteht die Auffassung, dass das Geistige etwas Immaterielles ist oder zumindest nicht als rein materielles Phänomen betrachtet werden kann. (1)

Die Frage, wie das Verhältnis von Körper und Geist – oder anders ausgedrückt Leib und Seele – zu erläutern ist, stellt somit eine Grundfrage der Philosophie des Geistes dar. Im 5. Jahrhundert v. Chr. entstand in der klassischen griechischen Philosophie die Vorstellung der immateriellen Natur der Seele, womit vor allem die Idee der Unsterblichkeit verbunden wurde. Einer der herausragenden Vertreter dieser These ist Platon, der in verschiedenen Texten (beispielsweise in „Menon“ und „Phaidon“) auf diese Fragestellung eingeht.

Plato charakterisiert die Seele folgendermassen:

- „Die Seele ist im Gegensatz zum Körper nicht sterblich.
- Die Seele wird mehrfach geboren.
- Die Seele hat vor ihrer Geburt (Verbindung mit einem Körper) ein unbeschränktes Wissen, sie schaut die Ideen. Die Geburt ist gleichbedeutend mit einem Wissensverlust oder dem Vergessen des in der Betrachtung der Ideen zugänglichen Wissens.
- Das Lernen der Menschen ist nichts anderes als ein Sich-Erinnern an das (vorgeburtliche) Wissen.“ (2)

In der Neuzeit wird das Leib-Seele-Problem aus einer anderen Perspektive betrachtet. Peter Bieri hob hervor, dass hierbei meist drei Thesen gleichzeitig für wahr gehalten werden, obwohl diese eigentlich nicht kompatibel sind:

1. „Mentale Phänomene sind nicht-physische Phänomene.
2. Mentale Phänomene sind im Bereich physischer Phänomene kausal wirksam.
3. Der Bereich physischer Phänomene ist kausal geschlossen.“ (3)

Die sogenannte „dualistische“ Konzeption – also, dass Körper und Geist voneinander getrennt betrachtet werden müssen – wurde stark von René Descartes geprägt: Durch seinen oft zitierten Satz „Ich denke, also bin ich“ (4) kommt Descartes gar Berühmtheit zu. Den Hintergrund dieses Zitates stellt seine Arbeit über den methodischen Zweifel und seine Suche nach sicherem Wissen dar. So entwickelte er in einem dreistufigen Gedankenexperiment folgende These:

Da erstens Sinneswahrnehmungen täuschen können, stellen diese keine sichere Erkenntnisquelle dar. Zweitens kann es einem im Schlaf träumenden Menschen so vorkommen, als ob er wach wäre und in der Realität ist. Somit können wir nicht sicher sein, ob wir uns nicht sogar ständig über unseren Bewusstseinszustand irren – weshalb auch dieser kein sicheres Wissen ermöglicht. Im dritten Schritt versucht er, noch radikaler einen Satz zu entdecken, der allem Zweifel standhält: „Er überlegt, ob es nicht denkbar ist, dass ihn ein allmächtiger böser Dämon hinsichtlich aller seiner Bewusstseinsinhalte und Überzeugungen täuscht. Hiermit werden nun auch die mathematischen Sätze (z.B. „ $3 + 2 = 5$ “) und die abstrakten Wahrheiten von dem Zweifel erfasst. Nicht nur die Überzeugungen hinsichtlich der materiellen Gegenstände sind in Zweifel gezogen, sondern schlechterdings alle Überzeugungen erscheinen hinfällig. Alles, was für wahr gehalten wird, könnte das Resultat der Mani-

pulation eines allmächtigen Manipulators sein. Die einzige Überzeugung, die sich als zweifelsresistent erweist, ist die Überzeugung, dass es einen Denker gibt, der alle diese möglicherweise irr tümlichen Gedanken denkt.“ (5)

Daraus folgte für René Descartes, „dass ich eine Substanz bin, deren ganzes Wesen oder deren Natur nur darin besteht, zu denken und die zum Sein keines Ortes bedarf, noch von irgendeinem materiellen Dinge abhängt, so dass dieses Ich, d.h. die Seele, durch die ich das bin, was ich bin, völlig verschieden ist vom Körper, ja dass sie sogar leichter zu erkennen ist als er, und dass sie, selbst wenn er nicht wäre, doch nicht aufhörte, alles zu sein, was sie ist.“ (6)

Descartes These wirft viele Fragen auf, darunter auch folgende drei:

- Sind Körper und Geist tatsächlich unterscheidbar?
- Sind Körper und Geist unabhängig voneinander? Also könnte es beispielsweise denkende Dinge geben, welche nicht körperlich vorhanden sind?
- Sind Körper und Geist derart unabhängig voneinander, dass ein Geist nur zufällig in einem Körper ist? (7)

Trotz der unzähligen philosophischen Probleme von Descartes These wird diese heutzutage als Paradebeispiel für den sogenannten „Substanzdualismus“ angewendet.

Doch bedeutet dies, dass zwischen Geist und Körper eine Wechselwirkung bestehen muss? Kann etwas Mentales – also räumlich Unausgedehntes – die Ursache eines physischen Zustandes sein? Wenn Körper und Geist absolut voneinander komplett unabhängig sind und nicht interagieren können, könnte bspw. der Wille zum Kühlschrank zu gehen, folgenlos bleiben. Diese Frage wird in der Philosophie „das Problem der mentalen Verursachung“ genannt, worauf im Kapitel „Theorien zum Bewusstsein“ auf Seite 12 des Themendossiers näher eingegangen wird.

Wie unterschiedlich die verschiedenen Ansätze und deren Konsequenzen auch sein mögen, vereint werden sie allesamt durch die zentrale Ausgangsfrage der Philosophie des Geistes: Was ist das Geistige? Mentale Aktivitäten umfassen ja einige Aspekte, so wie auch Dieter Teichert auf deren Vielzahl hinweist:

- „Wissen
- Erkennen
- Sprechen
- Wahrnehmen
- Empfinden
- Fühlen
- Wollen
- Wählen
- Entscheiden
- Handeln
- Bewusstsein.“ (8)

Teichert schreibt im Weiteren auch: „Tatsächlich stehen die meisten mentalen Prozesse und Zustände in einem Zusammenhang mit dem Phänomen des Bewusstseins. Während die empirischen Wissenschaften nach kausalen Bedingungen für das Auftreten bestimmter bewusster Erlebnisse suchen, gilt das philosophische Interesse der Analyse und Erläuterung des Begriffs „Bewusstsein“. Philosophen fragen danach, ob es begrifflich sinnvoll ist, die Möglichkeit zu erwägen, dass Bewusstseinszustände identisch mit bestimmten Zuständen des zentralen Nervensystems (ZNS) sind. Oder sie überlegen, ob der Begriff des Bewusstseins von der Art ist, dass man Bewusstsein auf neuronale Aktivitäten reduzieren kann. (...) Neben der Analyse von Grundbegriffen und des Zusammenhangs verschiedener Begriffe leisten Philosophen als Wissenschaftstheoretiker einen wesentlichen Beitrag, der gerade für die Einzelwissenschaften, die mentale Phänomene erforschen, von Bedeutung ist. Als Wissenschaftstheoretiker begleiten Philosophen die einzelwissenschaftliche Theoriebildung mit kritischer Aufmerksamkeit und sie konstruieren die Strukturen der wissenschaftlichen Theorien. (...) In allen diesen Fällen ist die begriffliche Differenzierungskompetenz der Philosophie vonnöten.“ (9)

# Weshalb ist das Phänomen Bewusstsein problematisch?

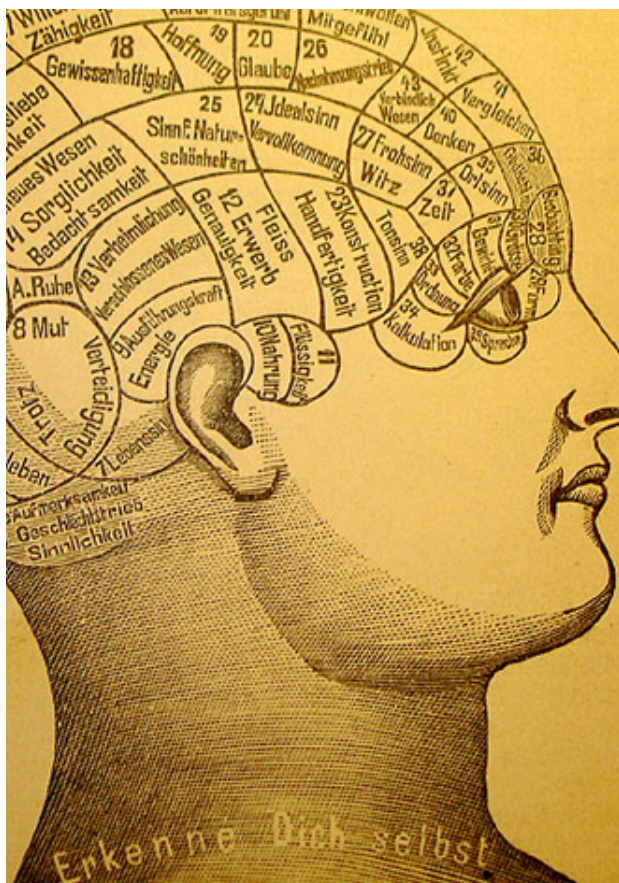
Die Beziehung zwischen Geist und Welt umschliesst nicht nur viele Aspekte, sondern ebenfalls einige Probleme. Die sogenannte „Naturalisierung des Geistes“ stellt dabei einen wichtigen Ausgangspunkt dar. Unter Naturalismus versteht man die Auffassung, dass die Welt eine natürliche Angelegenheit ist und somit durch Naturgesetze vollständig beschrieben wird. Bezeichnet man mit „Natur“ ausschliesslich physische Phänomene – wovon der sogenannte Reduktionismus ausgeht –, so fragt sich, ob Bewusstsein entweder als Teil dieser physischen Natur oder aber als inexistent und als Illusion zu verstehen ist.

Vertreter des Anti-Reduktionismus weisen seit dem frühen 18. Jahrhundert darauf hin, dass Bewusstsein nicht komplett durch die Naturwissenschaften beschrieben werden kann. Dies unter anderem deshalb, weil die Qualität des Erlebens von bewussten

Zuständen sich solch einer Beschreibung entzieht. Wie es sich beispielsweise für jemanden anfühlt, einen gebrochenen Knochen zu haben, zeigt weder ein Röntgenbild noch gibt es eine andere naturwissenschaftliche Erklärungsweise für die Qualität von Empfindungen. In der Philosophie des Geistes wird dieser Umstand als „Qualia Problem“ bezeichnet.

Einer der Vertreter solch eines antireduktionistischen Ansatzes ist David Chalmers, der behauptet, dass Bewusstsein zwar auf materiellen Gegebenheiten des Gehirns basiert, jedoch nicht darauf reduziert werden kann. (10) Ihm entgegengesetzt vertritt Daniel Dennett eine materialistische Auffassung: Für ihn ist das Bewusstsein nicht mehr als das „Feuern“ von Neuronen, womit eine naturwissenschaftliche Erklärbarkeit gegeben ist. (11) Für Chalmers handelt es sich hierbei um eine zirkuläre These: „Viele Wissenschaftler definieren Bewusstsein zunächst als die Information, die für verschiedene Hirnregionen global verfügbar ist. Eine solche Zugänglichkeit von Information ist von einem neuronalen Prozess, von Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Erkennen und Erinnern abhängig. Dieses neuronale Korrelat von Bewusstsein sollte also im Idealfall die Verfügbarkeit von Informationen im Gehirn erklären und damit gleichzeitig dem Bewusstsein zugrunde liegen.“ (12)

Doch mit dieser Uneinigkeit ist noch längst kein Ende der Debatte in Sicht. Ulrich Schnabel und Andreas Sentker fassen diese folgendermassen zusammen: „Da stehen auf der einen Seite immer noch die „Dualisten“, die glauben es gebe auf der Welt zwei fundamental voneinander unterschiedene Arten von Phänomenen, nämlich physische und psychische. Ihnen halten die „Monisten“ entgegen, es gebe nur eine Art von Dingen. Die Monisten bilden wiederum zwei Gruppen: Die Idealisten unter ihnen

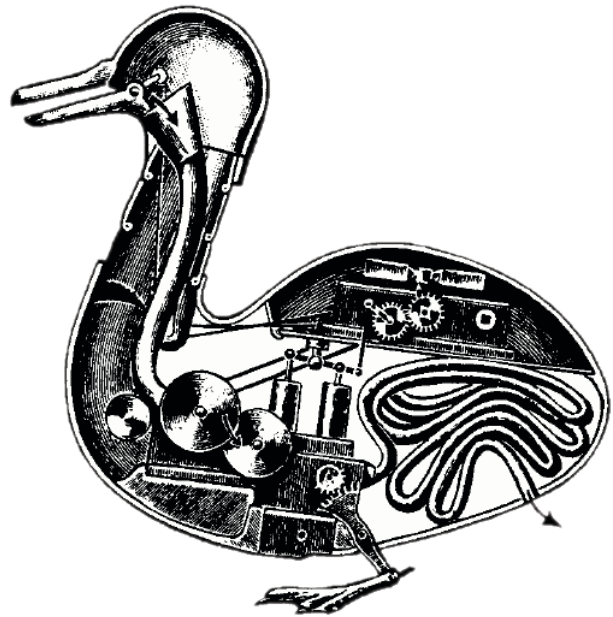


sind davon überzeugt, alles auf dieser Welt sei letzten Endes geistig, während moderne Materialisten wie Dennett und Churchland alles auf physikalische Phänomene zurückführen. Der Ismen nicht genug, spalten sich auch die Dualisten in zwei Fraktionen auf. Die einen, wie etwa der Nobelpreisträger John Eccles, glauben, Geist und Materie beruhen auf zwei verschiedenen Substanzen oder Dingen. Die Eigenschaftsdualisten wie David Chalmers setzen dagegen, die Welt sei zwar aus einer Substanz, aus Atomen und Molekülen, aufgebaut, doch seien die geistigen und die materiellen Eigenschaften dieser Substanz voneinander unterscheidbare und getrennte Phänomene.“ (13)

Doch was bedeutet es schon, wenn sich einige Fachpersonen nicht einig sind – spürbare Konsequenzen scheint dieser Twist für den menschlichen Alltag keine zu haben. Oder weshalb sonst ist das Phänomen Bewusstsein problematisch?

Diese Frage lässt sich hinsichtlich der diversen Konsequenzen verschieden beantworten. So lässt sich dafür argumentieren, dass der Mensch – so lange er „sich selbst“, sein Gehirn und sein Bewusstsein nicht versteht – kaum fähig sein kann, tatsächlich „Wissen“ über die Welt zu erlangen. Neben der Schwierigkeit, den Begriff „Wissen“ überhaupt zu definieren, scheint es naheliegend, dass zuerst der Apparat des Verstehens (also das Gehirn) verstanden werden muss, um die Entstehungsweise von „Wissen“ erklären zu können. Aber auch die der Philosophie des Geistes zu Grunde liegenden Fragen wie „Was ist Materie?“ oder „Was ist Zeit und Raum?“ und „Was ist Kausalität?“ sind ebenfalls keineswegs bedeutungslos für das menschliche Leben.

Eine weitere Antwort bezieht sich auf den Umgang des Menschen mit der Welt und seiner Position in ihr: Was wäre, wenn auch Tische und Steine bewusstseinsfähig sind? Ändert dies nicht sofort unsere moralische Einstellung diesen „Dingen“ gegenüber? René Descartes hatte zu seiner Zeit die These vertreten, dass Tiere – im Gegensatz zum Menschen – eher als Maschinen



zu verstehen sind. Dieser Auffassung entspricht die Vorstellung, dass Tiere keine Schmerzen empfinden. Ein jaulender Hund reagiert mit seinem Jaulen – wie eine Maschine – somit nur auf eine Ursache. Diese Vorstellung hat sich in den letzten Jahrhunderten stark gewandelt und mit ihr auch der menschliche Umgang mit Tieren.

Doch es gibt noch weitere Aspekte: Wie ist es für einen Menschen, wenn sein emotionales Innenleben für inexistent erklärt wird? Oder kann man sagen, dass subjektives Empfinden prinzipiell falsch ist und kein Bestandteil der Realität ist, nur weil es „privat“ ist? Anhand dieser Fragen lässt sich erkennen, dass die Konsequenzen der Theorien der Philosophie des Geistes eigentlich äußerst lebensnah sind. So ist beispielsweise auch die Überzeugung, dass es Gott gibt, eng mit subjektiven Einstellungen verbunden. Auch die Art und Weise wie Menschen Werte beurteilen, wie z.B. das universelle Menschenrecht, stellt eine Konsequenz dar. Sind diese Werte rein persönlicher Natur durch uns Menschen generiert oder sind sie etwas, was in den Dingen selbst steckt und unsere Empfindung des „Wertvollen“ gar als eine Reaktion aufzufassen ist? Alle diese Beispiele zeigen, dass die Philosophie des Geistes mit der Frage, „wie die Welt in den Kopf kommt“ keineswegs spurlos an den Menschen vorübergeht.

# Was ist Bewusstsein?

Das Phänomen Bewusstsein lässt sich unterschiedlich charakterisieren. Der Materialist Paul Churchland hat die Frage, was Bewusstsein ist, mit sieben charakteristischen Merkmalen zu beantworten versucht:

1. „Bewusstsein ist mit Gedächtnis verbunden. Es ermöglicht uns wahrzunehmen, wie sich unser physischer und psychischer Zustand im Laufe der Zeit verändert und entwickelt. Das erfordert die Erinnerung an unmittelbar vorangegangene Geschehnisse und damit eine Form von Gedächtnis.
2. Bewusstsein ist unabhängig von Sinneswahrnehmungen. Auch wenn wir Augen und Ohren verschliessen, bleibt das Bewusstsein bestehen. Wir können von der Zukunft träumen, in die Vergangenheit abschweifen oder in einem komplexen Gedankengebäude umherwandern – all das ohne direkte Information von den Sinnesorganen.
3. Bewusstsein beinhaltet steuerbare Aufmerksamkeit. Wir können es mal auf diesen, mal auf jenen Punkt konzentrieren, jetzt auf eine Wahrnehmung, im nächsten Moment auf eine andere.
4. Bewusstsein befähigt uns, komplizierte oder uneindeutige Zusammenhänge auf verschiedene Arten zu interpretieren. Das trennt bewusstes von instinktivem Handeln.
5. Bewusstsein setzt die Fähigkeit zu Bewusstlosigkeit voraus. Der Schlaf ist der übliche Weg, das Bewusstsein zu verlieren. Noch ist jedoch unklar, wie genau und vor allem warum wir regelmässig in tiefe Bewusstlosigkeit fallen.
6. Bewusstsein taucht – wenn auch in veränderter und ungeordneter Form – wieder auf, wenn wir im Schlaf träumen. Der Unterschied zwischen wachem und träumendem Bewusstsein gehört gegenwärtig wohl zu den spannendsten Fragen neurobiologischer Forschung.
7. Bewusstsein umfasst die Inhalte mehrerer sinnlicher Erfahrungsmodalitäten innerhalb einer einzelnen Erfahrung. Die Informationen von den Sinnesorganen werden zu einem geschlossenen konsistenten Ganzen integriert.“ (14)



Auf Wikipedia lesen wir hingegen folgende Definition: „Bewusstsein (lat. conscientia „Mitwissen“ und agr. συνείδησις syneidesis „Mitterscheinung“, „Mitbild“, „Mitwissen“, συναίσθησις Mitwahrnehmung, Mitempfindung und φρόνησις von φρονεῖν bei Sinnen sein, denken) ist im weitesten Sinne die erlebbare Existenz mentaler Zustände und Prozesse.“ (15)

Wie steht es nun um die Definition von Paul Churchland, wenn man diese in Verbindung bringt mit der „erlebbaren“ Komponente von Bewusstsein, welche das Hauptmerkmal darzustellen scheint? Kann Churchland mit seiner Definition erklären, wie das Bewusstsein einer Person für diese ist, also wie es erlebt wird?



Die Frage der Subjektivität und nach der Qualität des Bewusstsein-Erlebnisses wird durch Dennetts Charakterisierung nicht beantwortet, was spätestens durch das berühmte Gedankenexperiment von Thomas Nagel gezeigt wurde. Nagels Aufsatz aus dem Jahre 1974 „What is it like to be a bat?“ (16) fragt danach, wie es ist, eine Fledermaus zu sein.

Ulrich Schnabel und Andreas Sentker beschreiben die Antwort folgendermassen: „Auf den ersten Blick scheint die Antwort einfach. Fledermäuse können Ultraschall wahrnehmen. Ihre Sinnesorgane und die entscheidenden Teile ihres Nervensystems sind recht gut erforscht. Die Neurowissenschaftler wissen, wie die Signale aufgenommen und verarbeitet werden und das Verhalten der Tiere steuern. Doch spätestens hier stösst die Forschung in den Augen Nagels an ihre Grenzen. Selbst wenn man das komplexe neuronale Geschehen im Gehirn irgendwann einmal vollständig beschreiben könnte, schreibt er, sei es dennoch unmöglich, daraus Bewusstsein und subjektives Empfinden abzuleiten. Der neuronale Prozess der Echoortung bei Fledermäusen verrate nichts darüber, was es bedeute, eine Fledermaus zu sein. Ein gähnendes Loch der Unerklärbarkeit tue sich auf, die „explanatorische Lücke“.“ (17)

Doch bedeutet das nun, dass der neuronale Vorgang im Gehirn nicht dasselbe ist wie unser Bewusstsein in diesem spezifischen Moment? Lässt man sich von Thomas Nagels Argument überzeugen – und anerkennt man, dass es sich scheinbar bei den bewussten Zuständen um eine andere Beschreibungsebene handeln muss als bei den neuronalen Vorgängen –, schliesst sich eine wesentliche Frage an: Inwiefern stehen diese zwei Phänomene miteinander in Beziehung? Sind sie identisch oder laufen sie parallel und sind unabhängig voneinander? Oder löst der neuronale Zustand als Funktion den Bewusstseinszustand aus?

Michael Esfeld schreibt hierzu: „Die Zustände des phänomenalen Bewusstseins haben Auswirkungen auf unser Verhalten. Physi-

kalische Auswirkungen von Zuständen des phänomenalen Bewusstseins sind jedoch nur dann verständlich, wenn diese Zustände funktional sind und wenn es mindestens eine Identität der Vorkommnisse zwischen diesen Zuständen und physikalischen Zuständen gibt. Gäbe es diese Identität nicht, wären die Zustände des phänomenalen Bewusstseins entweder **Epiphänomene** oder man müsste einen **interaktionistischen Dualismus** vertreten, der zu einem Konflikt mit der Physik führt, oder man müsste eine regelmässige Überbestimmung akzeptieren.“ (18)

Wir erkennen, dass die Frage „Was ist Bewusstsein?“ keineswegs einfach zu beantworten ist, ausser man beschränkt sich darauf, auf den „Erlebnisfaktor“ zu verweisen. Die Innenperspektive (siehe unten) eines Lebewesens zu erfassen und beispielsweise zu empfinden wie eine Fledermaus empfindet, bleibt bis auf Weiteres ein unlösbares Rätsel. Dementsprechend kann sich jeder Mensch am besten selbst beantworten, wie sein eigenes Bewusstsein ist und sollte sich dadurch eine Vorstellung machen können, wie sich andere Bewusstseine anfühlen könnten.



# Ein Merkmal des Geistigen

Wenn sich die Frage, was Bewusstsein ist, tatsächlich nur ungenau beantworten lässt, gibt es dann nicht zumindest ein Merkmal des Geistigen, welches auch das Bewusstsein auszeichnet? Tim Crane beantwortet diese Frage folgendermassen: „Ich meine ja. Der Begriff der „Intentionalität“ liefert uns die Antwort. Die Philosophen verwenden diesen Ausdruck, wenn sie davon sprechen, wovon geistige Phänomene „handeln“ oder worauf sie „gerichtet sind“. Ein bewusster Gedanke z.B. „handelt“ immer *von etwas*. Alle, die sich mit dem Geist befassen, kommen darin überein, dass zumindest einige geistige Phänomene Intentionalität aufweisen. Ich gehe jedoch weiter und folge dem Philosophen Franz Brentano (1838–1917), der behauptet, dass *alle* geistigen Phänomene Intentionalität aufweisen. Alle geistigen Zustände, Ereignisse und Fähigkeiten *handeln von etwas* oder sind auf etwas *gerichtet*.“ (19)

Jean-Paul Sartre erklärte hierzu: „Die Intentionalität, das ist die Wesensstruktur jedes Bewusstseins, und ein Bewusstsein, dass kein Bewusstsein mehr von etwas ist, würde ipso facto nicht mehr existieren.“ (20)

Die These der Intentionalität scheint auf den ersten Blick für viele Personen äusserst nachvollziehbar und intuitiv korrekt. So handelt es sich bei der Intentionalität um ein Thema, welches in der Philosophie des Geistes sehr intensiv bearbeitet wurde und Hunderte von wissenschaftlichen Artikeln dazu geschrieben wurden. (21)

Tim Crane vertritt beispielsweise ein Verständnis von Intentionalität, welches auf drei Konzepten beruht:

1. „Intentionales Objekt (worüber man nachdenkt, was gewünscht wird usw.)
2. Intentionaler Modus (etwas meinen, wünschen, hoffen, fürchten, wahrnehmen usw.)
3. Intentionaler Gehalt (der Aspekt, unter dem ein Objekt präsentiert wird).“ (22)

Dabei stellt der intentionale Gehalt denjenigen Aspekt dar, welcher die Art und Weise, wie das Objekt im Modus präsentiert wird, beschreibt.

Aber nicht alle Philosophinnen und Philosophen halten die These für wahr oder zumindest für **nicht hinreichend**, um das Geistige zu charakterisieren. Ein Beispiel für letzteres ist das gedankliche Experiment mit einer Blume: Auch diese neigt ihren Kopf zu einer Lichtquelle hin, um zu wachsen; auch dies sei eine Form, wenn auch eine primitive und nicht-geistige von Intentionalität. (23)

Für John R. Searle ergibt sich hinsichtlich des Verhältnisses von Intentionalität und Bewusstsein ein weiteres Problem: Intentionalität ist nicht dasselbe wie Bewusstsein. So schrieb er hierzu: „Viele bewusste Zustände sind nicht intentional (z.B. ein plötzliches Gefühl der Hochstimmung), und viele intentionale Zustände sind nicht bewusst (z.B. habe ich viele Überzeugungen, an die ich jetzt nicht denke und an die ich vielleicht noch nie gedacht habe). (...) Zur Verteidigung der Ansicht, Bewusstsein und Intentionalität seien ein und dasselbe, wird manchmal gesagt, dass alles Bewusstsein Bewusstsein von etwas sei, dass es immer etwas gebe, dessen man sich bewusst sei, wenn Bewusstsein vorliegt. Aber diese Auffassung verwischt einen entscheidenden Unterschied: Wenn ich ein bewusstes Erlebnis der Unruhe habe, dann gibt es da ja wirklich etwas, wovon mein Erlebnis eines ist, und zwar die Unruhe. Aber dieser Sinn von „von“ ist ein ganz anderer als der des „von“ der Intentionalität, der beispielsweise in der Feststellung vorliegt, dass ich eine bewusste Erwartung von baldigem Missgeschick habe. Denn im Falle der Unruhe sind das Erlebnis von Unruhe und die Unruhe ein und dasselbe; aber die Erwartung von baldigem Missgeschick ist nicht dasselbe wie baldiges Missgeschick. Es ist charak-

teristisch für intentionale Zustände, so wie ich den Begriff verwende, dass es einen Unterschied gibt zwischen dem Zustand einerseits und andererseits dem, worauf der Zustand gerichtet ist, wovon er handelt, wovon es in ihm geht.“ (24)

Wie steht es nun also um das Bewusstsein, welches scheinbar analog zur Wahrnehmung beschrieben wird? Ist Bewusstsein wirklich die Wahrnehmung dessen, was im eigenen Geiste vorgeht? Sibylle Krämer schrieb hierzu: „Von „wahrnehmen“ zu sprechen macht nur Sinn, wo ein wahrzunehmender Gegenstand, ein Wahrnehmungsvorgang und ein wahrnehmendes Wesen zu unterscheiden sind. Doch nichts an unserem geistigen Geschehen gibt Anlass zu solchen Unterscheidungen. Es gibt keine interne Bühne, deren Vorstellungen ein innerer Zuschauer beiwohnt. Denn müssten sich im inneren Zuschauen nicht wiederum Bühne, Vorstellungen und Zuschauer befinden?“ (25)

Die vertretenen Variationen, in welchem

Verhältnis Intentionalität und Bewusstsein zueinander stehen, lassen sich in vier Kategorien einteilen:

- Bewusstsein ist explanatorisch abgeleitet von Intentionalität
- Bewusstsein ist nicht abgeleitet und trennbar von Intentionalität
- Bewusstsein ist nicht abgeleitet aber auch untrennbar von Intentionalität
- Bewusstsein ist nicht abgeleitet und untrennbar von Intentionalität und zugleich essentiell für Intentionalität. (26)

Dass die These der Intentionalität trotz ihren Ausdeutungsschwierigkeiten und vielzähligen Aspekten zum Bewusstsein einen grossen Fortschritt für die Philosophie des Geistes bedeutet ist unbestritten. Die auf ihr aufbauenden Thesen der Sprechakte und den Erkenntnissen der Sprachphilosophie bauen nicht nur auf das Prinzip der Gerichtetheit, sondern ebenfalls auf die Unterscheidung zwischen Sinn und Bedeutung (also der Referenz, welche vergleichbar ist mit dem intentionalen Objekt).

Die Aufgabe, Bewusstsein zu verstehen, ist



# Über die Theorien zum Bewusstsein

ein breitgefächertes Projekt. Dabei werden nicht nur viele verschiedene Aspekte des Geistes als „bewusst“ charakterisiert, sondern zugleich aus diversen Perspektiven betrachtet und erklärt.

An dieser Stelle soll deshalb anhand einiger Beispielfragen ein kleiner Überblick gegeben werden, in welche Rubriken sich die Fragen zum Bewusstsein einordnen lassen, um anschliessend auf die diversen Aspekte des Begriffs „Bewusstsein“ einzugehen.

- **Die deskriptive Frage:** Was ist Bewusstsein? Welches sind die Grundfunktionen von Bewusstsein? Durch was können diese am besten entdeckt und beschrieben werden?
- **Die explanatorische Frage:** Wie kann es sein, dass Bewusstsein in der relevanten Ausprägung existiert? Ist Bewusstsein ein grundlegender Bestandteil der Realität, und falls nicht, wie kann Bewusstsein aus komplett non-bewusstem Material oder non-bewussten Prozessen entstehen?
- **Die funktionale Frage:** Warum existiert Bewusstsein überhaupt? Hat es eine Funktion, und wenn ja, welche? Funktioniert Bewusstsein kausal, und wenn ja, mit welchen Konsequenzen? Hätte dies eine Auswirkung auf ihre Aufgabe oder andere Systeme und wenn ja, wie?



Diese drei Fragen zielen somit entweder auf die Beschreibung der Funktion des Bewusstseins, auf deren zu Grunde liegende Basis oder Ursache sowie auf die Erklärung der Rolle und des Wertes von Bewusstsein ab. In der Praxis lassen sich diese Fragen nicht scharf voneinander trennen. So lässt sich beispielsweise die Frage nach den grundlegenden Funktionen des Bewusstseins nicht sinnvoll stellen, ohne ebenfalls die Frage nach der Rolle dieser Funktionen in einem grösseren System zu betrachten. Trotzdem bietet diese Rubrikenbildung der Fragen eine nützliche Struktur, um den Überblick bei dieser grossen Aufgabe nicht zu verlieren. (27)

## Theorien zum Bewusstsein

Die Was-, Wie- und Warum-Fragen zum Bewusstsein wurden in den letzten Jahrzehnten auf unterschiedlichste Art und Weise beantwortet. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass sich nicht alle Theorien zum Bewusstsein auf ein und dasselbe Ding beziehen. Nicht nur wird der Begriff „Bewusstsein“ verschieden verwendet, sondern auch die Ziele der Theorien unterscheiden sich zum Teil stark. Der grösste Unterschied liegt sicherlich zwischen den metaphysischen Theorien und denjenigen, welche auf spezifische Phänomene des Bewusstseins fokussieren.

Die metaphysischen Theorien versuchen, das Bewusstsein in einem ganzheitlichen, ontologischen Schema der Realität zu verordnen. So fallen Antworten, die zu erklären versuchen, welchen Platz das Bewusstsein im Universum einnimmt – also beispielsweise, ob es etwas Physisches ist oder auf das physische Phänomen reduziert werden kann, oder solche, welche dualistische Erklärungsversuche anbieten –, in diese Kategorie. Descartes Substanzdualismus (siehe Seite 5 des Themendossiers) lässt sich hierbei der Vielzahl von dualistischen Theorien zuordnen. Ebenso wie die von

David Chalmers vertretene These des Eigenschaftsdualismus (Seite 7). Die dualistischen Theorien einen sich in der Vorstellung, dass zumindest gewisse Aspekte von Bewusstsein nicht in den Bereich des Physischen fallen, unterscheiden sich jedoch hochgradig in der Ausgestaltung, inwiefern dies nicht der Fall ist. Eine zweite Art von metaphysischen Theorien lässt sich als „physikalistische Theorie“ bezeichnen, wie zum Beispiel Dennett (ebenfalls Seite 7 des Dossiers) diese vertritt. Auch hier gibt es viele unterschiedliche Ausprägungen und Verständnisweisen, inwiefern das Bewusstsein als physisches Phänomen zu verstehen ist.

Die Theorien, welche spezifische Theorien zum Bewusstsein fokussieren, sind nochmals viel breiter gefächert und lassen sich nicht gemeinsam charakterisieren. (28) Auf Seite 16 und 17 wird als Beispiel solch eine Theorie vorgestellt: Die Quantentheorie geht von der Annahme aus, dass sich die Natur des Bewusstseins mit der klassischen Physik nicht angemessen beschreiben lässt und schlägt deshalb vor, eine alternative Rahmenbedingung anzunehmen, wie ihn die Quantenphysik anbietet.

### Der Begriff „Bewusstsein“

Nachdem bereits im Kapitel „Was ist Bewusstsein“ auf die Problematik hingewiesen wurde, wie Bewusstsein zu definieren ist, soll nun auf die zwei Grundkonzepte hingewiesen werden, welche den Begriff unterschiedlich eingrenzen. Grundsätzlich muss explizit gemacht werden, dass „bewusst“ und „Bewusstsein“ als Sammelbegriffe für eine Vielzahl von mentalen Phänomenen dienen. So wird das Adjektiv „bewusst“ nicht nur auf ganze Organismen (wie auf den Menschen) angewendet, sondern ebenfalls auf einzelne mentale Zustände und Prozesse. (29)

So fragt sich zum Beispiel, in welcher Hinsicht ein Fisch oder eine Biene über Bewusstsein verfügen. Ein anderes Beispiel ist die Frage, ob man von Bewusstsein sprechen kann, wenn man den Schlaf des Menschen betrachtet. Aber auch Thomas



Nagels Gedankenexperiment „What is it like to be a bat?“ (siehe Seite 9) ist ein Beispiel der Themen, welche sich auf ganze Organismen beziehen.

Wird der Begriff auf spezifische mentale Zustände und Prozesse bezogen, lassen sich im Groben mindesten sechs Anwendungsvarianten unterscheiden:

- Sich bewusst sein: Die gewöhnliche Lesart, dass ein spezifischer mentaler Zustand dem Lebewesen bewusst ist.
- Qualitativer Zustand: Das Vorliegen eines qualitativ variablen Zustandes, welcher gewisse sensorische Kriterien erfüllen muss.
- Phänomenaler Zustand: Überlappt mit dem qualitativen Zustand, bezieht jedoch mehr die örtliche, zeitliche und konzeptuelle Organisation der Empfindung der Welt mit ein.
- Wie-es-ist-Zustand: Betont die Innenperspektive des erlebenden Lebewesens.
- Bewusstsein als Zugang: Unter diesem Aspekt gilt ein Zustand als bewusst, wenn er die Möglichkeit hat, mit anderen Zuständen zu interagieren oder Zugang zu diesen hat.
- Erzählendes Bewusstsein: Wird als „Stream of consciousness“ verstanden, womit einzelne Zustände als Ausschnitte des gesamten Bewusstseins angesehen werden. (30)

# Haben Tiere ein Bewusstsein?

Die Frage, ob Tiere ein Bewusstsein haben, wurde durch die sogenannte Kognitive Revolution, welche sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts abspielte, neu belebt. Doch trotz der zahlreichen Arbeiten, welche durch Interpretation von Experimenten das bessere Verständnis diverser mentaler Fähigkeiten von Tieren (bspw. Lernfähigkeit) zum Ziel hatte, bleibt das Thema des Bewusstseins bei Tieren umstritten. Auch wenn viele Menschen das Bewusstsein von Tieren intuitiv für unproblematisch halten, ist die wissenschaftliche Überprüfbarkeit von tierischem Bewusstsein trotzdem nicht eindeutig. (31)

Die philosophischen Fragestellungen hinsichtlich Bewusstsein von Tieren sind ausgesprochen breit gefächert.



Konzeptuell lassen sich diese in zwei Kategorien einteilen:

1. Können wir wissen, welche Tiere – neben den Menschen – über Bewusstsein verfügen?
2. Können wir wissen, wenn überhaupt, wie das Bewusstsein von Tieren ist?

Die aktuelle philosophische Forschung behandelt Themen wie Schmerz und Leiden bei Tieren, Emotionen bei Tieren, Phänomenologie der Wahrnehmung, Selbstbewusstsein sowie die Evolution von Bewusstsein. (32) Auch in der Schweiz wird zu diesen Themen geforscht, wie bspw. durch Florian Wüstholtz, der in seiner Dissertation das Thema des Selbstbewusstseins von Tieren untersucht. (33)

Aus philosophischer Sicht stellen die Untersuchungen des Bewusstseins von Tieren ein spannendes Feld dar, da sie erlauben, die entwickelten Theorien der Philosophie des Geistes anzuwenden.

Aber es gibt nicht nur Argumente für das Bewusstsein von Tieren, sondern auch Argumente dagegen. So wird beispielsweise angeführt, dass für das Vorliegen von phänomenalem Bewusstsein die Kapazität gegeben sein muss, über die Empfindungen nachdenken zu können und somit eine Konzeptualisierung der eigenen Gedanken gegeben sein muss. (34) Ähnlich hatte auch René Descartes vertreten, dass Tiere über kein Bewusstsein verfügen, da sie keine (menschliche) Sprache haben und es daher keinen Anhaltspunkt gibt, dass Tiere rationale Überlegungen anstellen können.

Dieses Argument der nur teilweise vorhandenen Informationen ist jedoch folgendermassen anfechtbar: „Die Abwesenheit von Evidenz ist keine Evidenz für die Abwesenheit.“ (35) Nicht zuletzt haben auch Untersuchungen der Verhaltensforschung ergeben, dass gewisse Tiere sehr wohl über die Kapazität verfügen, rationale Überlegungen anzustellen sowie auch untereinander kommunizieren zu können.

Die Argumente, welche die These stützen, dass Tiere über Bewusstsein verfügen, stellen entweder auf die Ähnlichkeit zwischen Tieren und Menschen ab, den **Schluss auf die beste Erklärung**, oder auf die menschliche Interpretation der Aussenwelt. (36)

Weshalb die Untersuchung des Bewusstseins von Tieren von Bedeutung ist, wird spätestens dann klar, wenn moralische Anforderungen an den menschlichen Umgang mit Tieren gestellt werden. So wird grundsätzlich argumentiert, dass ein Tier als moralisch wertvoll anzusehen ist, weil es bewusst ist – und im Speziellen über die Kapazität verfügt, Schmerz zu empfinden.

# Subjektives Wissen

Bertrand Russell sagte einmal „Es ist klar, dass ein Mensch, der sehen kann, Dinge weiss, die ein Blinder nicht wissen kann; dennoch kann ein Blinder die ganze Physik kennen. Demnach ist das Wissen, das andere Menschen haben und er nicht, kein Teil der Physik.“ (37)

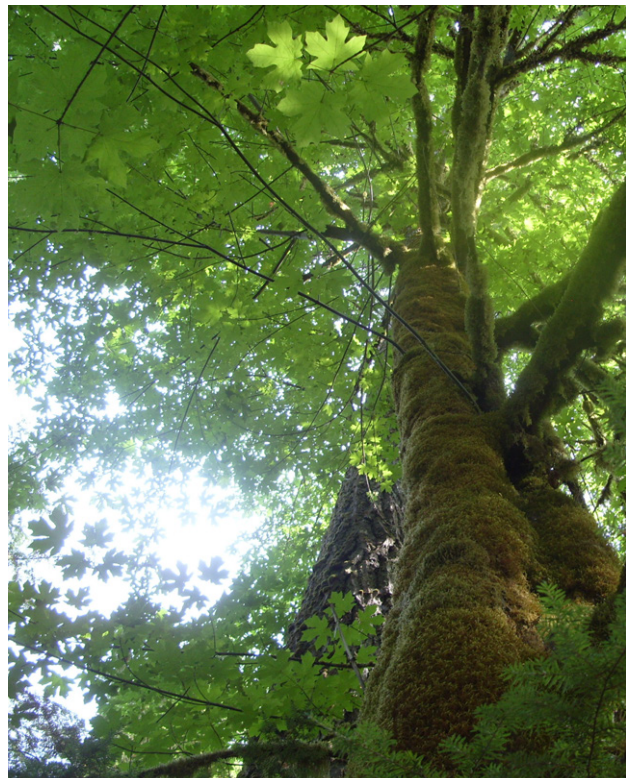
Worauf er hindeutet ist, dass das menschliche Wissen von Kontexten abhängt, wie dies im berühmten Wissensargument von Frank Jackson der Fall ist. Das Gedankenexperiment handelt von Mary, die ihr Leben in einem Schwarz/Weiss-Raum verbracht und selbst niemals andere Farben gesehen hat als Schwarz oder Weiss. Mary ist aber eine Farbwissenschaftlerin und hat sich das ganze physikalische Wissen über Farben angeeignet. Eines Tages wird Mary aus ihrem Schwarz/Weiss-Raum entlassen und das erste, was sie in der Aussenwelt sieht, ist eine rote Tomate. (38)

Tim Crane erklärt die Konsequenzen dieses Experimentes folgendermassen: „Es ist nur natürlich, wenn wir sagen, dass sie jetzt etwas weiss, worüber sie im Schwarz-Weiss-Raum nichts wusste: Sie weiss nun, wie es ist, etwas Rotes zu sehen. Sie hat jedoch keine physikalische Tatsache kennengelernt, denn unserem Gedankenexperiment zufolge kannte sie ja alle physikalischen Farbtatsachen bereits im Schwarz-Weiss-Raum. Wenn wir davon ausgehen, dass eine neue Erkenntnis auch einer neuen Tatsache entspricht, lernt Mary beim Verlassen des Schwarz-Weiss-Raums eine neue Tatsache kennen. Wenn nun der Physikalismus behauptet, dass alle Tatsachen physikalische Tatsachen sind (eine Beschreibung, die sicher vielen plausibel erscheint), dann ist der Physikalismus offensichtlich falsch.“ (39)

Bedeutet dies nun, dass jegliche sinnliche Wahrnehmung nicht wissenschaftlich erklärt werden kann? Oder bedeutet dies, dass es nicht stimmt, dass es ausschliesslich objektive Tatsachen gibt auf der Welt? (40)

Diese Fragen lassen sich unterschiedlich beantworten. An dieser Stelle soll jedoch als Beispiel die letztere in den Worten von Tim Crane beantwortet werden:

„Ein Physikalist muss sicher zugeben, dass einer der Wahrmacher für Marys Wissen, dass Rot so aussieht, ihre Erfahrung einer Tomate ist. Eine solche Erfahrung darf „subjektiv“ genannt werden, weil sie von einem Erfahrungssubjekt abhängt. Die Erfahrung kann folglich als subjektiver Wahrmacher betrachtet werden. So gesehen ist es durchaus akzeptabel, dass es sowohl subjektive Tatsachen (Wahrheiten) als auch – soweit dieser Gedanke sinnvoll ist – subjektive Wahrmacher gibt, denn es gibt schliesslich Erfahrungen.“ (41)

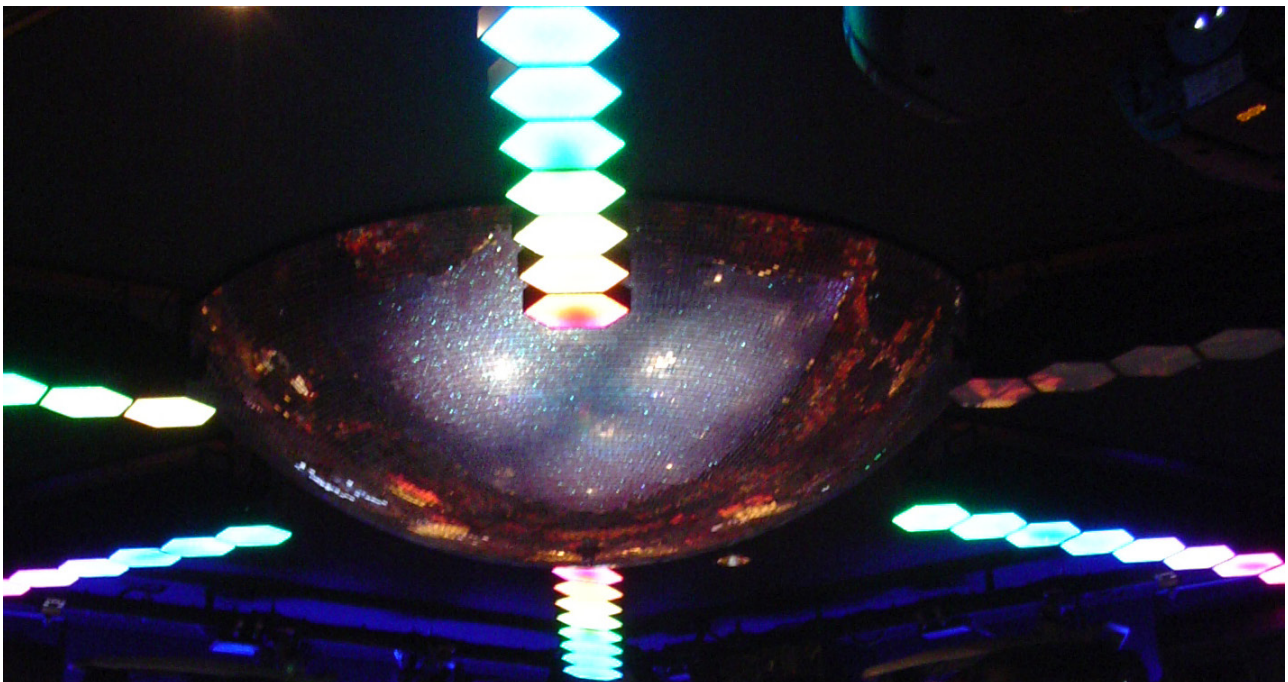


Es lässt sich somit vertreten, dass das Vorliegen von „subjektivem Wissen“ solange als unproblematisch anzusehen ist, bis behauptet wird, dass alle Tatsachen physikalisch und objektiv zugleich sind oder die Wissenschaften absolut alle Tatsachen umschreiben.

# Quantentheorie und Bewusstsein

Wie bereits auf Seite 13 des Themendossiers angedeutet wurde, existieren viele Theorien und Erklärungsansätze zum Bewusstsein. An dieser Stelle soll nun auf den Ansatz eingegangen werden, welcher das Bewusstsein mit Hilfe der Quantentheorie zu erklären versucht. Grundsätzlich wird akzeptiert, dass Bewusstsein in Beziehung steht mit den Aktivitäten des Gehirns. Da mit der klassischen Physik die Entstehung des Bewusstseins nicht schlüssig erklärt werden kann, wird versucht, anhand der Erkenntnisse der Quantentheorie hinsichtlich Materie bessere Erklärungen für eben dieses Rätsel zu finden. Die Ausgangslage stellt hierfür eines der komplexesten Systeme, welches der Mensch kennt, dar: Das Gehirn. Hinsichtlich der Quantenphysik ist anzunehmen, dass die Erkenntnisse, welche die Organisation der Materie betreffen, ebenfalls auf das Gehirn angewendet werden können. Kontrovers ist dabei, ob diese Erkenntnisse für die Aktivität des Gehirns, welche in Zusammenhang mit mentalen Prozessen gebracht wird, relevant sind oder nicht. (42)

Ansätze, welche die Quantentheorie als Grundlage für die Beschreibung von neurophysiologischen Prozessen nutzt, gehen zurück auf John von Neumann, welcher in den 1930er Jahren erste Thesen hierzu aufstellte, welche bis heute weiterentwickelt werden.



So hat auch Henry P. Stapp – inspiriert durch Neumanns Idee, intentionale, bewusste Aktivitäten als Reduktionen von physischen Zuständen zu verstehen – die These entwickelt, dass nicht „Geistiges“ und „Materielles“ die fundamentalen Bestandteile der Realität darstellen, sondern Ereignisse als die grundlegenden Elemente der Realität zu verstehen sind. (43) Stapp bringt somit die prozessuale Natur von Ereignissen einerseits in Verbindung mit der Reduktion auf physische Zustände und andererseits mit dem psychologischen intentionalen Akt. Dass Stapps These über viele Details verfügt und ebenso ein grundlegendes Wissen über die Quantentheorie hier nicht ausgeführt werden können, liegt auf der Hand. In Stapps Buch „Mind, Matter and Quantum Mechanics“ aus dem Jahr 2009 befindet sich jedoch ein Interview mit Stapp, welches die grundlegenden Positionen seiner These erläutert und deshalb hier in Teilen wiedergegeben werden soll.

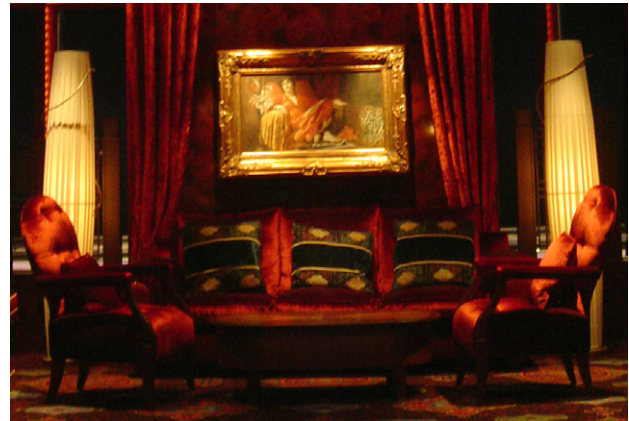


„Valera: *What empirical evidence is there that quantum theory is important in brain processes that are directly connected to consciousness?*

Stapp: Chemical processes are essential to brain operation, and hence a quantum description is mandated. In fact, quantum mechanics is essential to any understanding of properties of materials, be they inorganic, organic or biological. Classical ideas do not suffice to explain properties of materials, and properties of various materials play an essential role in the functioning of the brain.

*Valera: The microscopic atomic properties lead to macroscopic properties, such as electric pulses along neurons, that can be described classically. What empirical evidence is there that a classical description is inadequate for describing those brain processes that are directly connected to conscious process?*

Stapp: The processes that can be described classically can also be described quantum mechanically, and the latter description is fundamentally better because it fits onto the lower-level chemical processes in a rationally coherent way. Thus one can use a quantum description, and at least in principle, should use a quantum description, because it is universal, or at least can be universal: classical physics is known to be inadequate in some respects: it is known to be nonuniversal. The quantum description is not only required to explain the underlying atomic and chemical processes, it is fundamentally richer also in the treatment of macroscopic properties, as the theory of consciousness described here shows. As Quine has emphasized, theories are underdetermined by data. In order to have any hope of achieving a reasonable unique understanding of nature we must insist upon the unity of science, and for a coherent understanding that covers the entire range of scientific knowledge. It is only if science can give us a unified comprehension of nature that we can turn to it with any confidence for an understanding of our place in nature.“ (44)



Stapp erklärt hiermit, dass die Quantentheorie uns neue Möglichkeiten bietet, Eigenschaften von Materialien zu verstehen, egal ob diese organisch oder anorganisch sind. Zudem erläutert er, dass die Quantentheorie es erlaubt, die Welt einheitlich zu beschreiben, worauf der Mensch angewiesen ist, um kohärente Theorien aufstellen zu können.

Doch neben Stapps These, welche stark auf den Prozesscharakter des Bewusstseins und der Realität abstellt, gibt es auch andere Ansätze. So wird beispielsweise auch vertreten, dass mentale und materielle Aspekte sich auf eine zugrundeliegende Rahmenbedingung abstützen, wo Mentales und Materielles nicht voneinander getrennt sind. (45)

Es erstaunt kaum, dass alle Ansätze auch problematische Fragen aufwerfen und sich eine „einfache Antwort“ auf die Frage, wie es sein kann, dass es Bewusstsein gibt, nicht anbietet.

*Sie möchten einen Sonderdruck dieses Themendossiers bestellen?  
Schreiben Sie uns eine E-Mail auf:  
info@philosophie.ch  
(Preis auf Anfrage)*

# Glossar

- **Geistig**

Bezogen auf die allgemeinsprachlich „geistig“ genannten kognitiven Fähigkeiten des Menschen bezeichnet „Geist“ das Wahrnehmen und Lernen ebenso wie das Erinnern und Vorstellen sowie Phantasieren und sämtliche Formen des Denkens wie Überlegen, Auswählen, Entscheiden, Beabsichtigen und Planen, Strategien verfolgen, Vorher- oder Voraussehen, Einschätzen, Gewichten, Bewerten, Kontrollieren, Beobachten und Überwachen, die dabei nötige Wachsamkeit und Achtsamkeit sowie Konzentration aller Grade bis hin zu hypnotischen und sonstigen tranceartigen Zuständen auf der einen und solchen von Überwachtheit und höchstgradiger Geistesgegenwärtigkeit auf der anderen Seite.

- **Schluss auf die beste Erklärung**

Ein Schluss auf die beste Erklärung (*Inference to Best Explanation*, kurz IBE) ist ein abduktiver Schluss, mit dem eine bestimmte Hypothese gegenüber anderen Hypothesen ausgezeichnet wird. Dies geschieht entweder intuitiv oder nach rational rekonstruierbarer Methodik. Die Systematik solcher Rekonstruktionen sind ein Themenfeld gegenwärtiger Wissenschaftstheorie und Epistemologie. Die erklärende Hypothese kann dabei mit einer wissenschaftlichen Theorie identifiziert werden. Der Wissenschaftstheoretiker Bas van Fraassen gibt ein einfaches Beispiel für ein erklärungsbedürftiges Ereignis: Ein Kratzen an der Wand, kleine Fußstapfen und Fehlen von Käse. Ein Schluss auf die beste Erklärung wäre eine Maus im Haus, da dies eine plausible Wahrscheinlichkeit besitzt und die drei Phänomene gut erklären kann.

- **Hinreichende Bedingung**

Notwendige Bedingung und hinreichende Bedingung sind Begriffe aus der Theorie wissenschaftlicher Erklärungen, die Bedingungen in zwei verschiedene Typen unterteilen. Die unterschiedlichen Beziehungen zwischen Bedingendem und Bedingtem werden auch in der Logik, vor allem in der Aussagenlogik behandelt. Kausal verstanden betreffen beide Begriffe die Frage, ob bestimmte Ereignisse als Ursachen anderer Ereignisse unersetzlich sind, und ob die anderen Ereignisse zwangsläufig einträten, wenn die bestimmten Ereignisse

vorliegen würden (siehe auch Kontrafaktizität). Eine hinreichende Bedingung sorgt zwangsläufig (oder zumindest *ceteris paribus*) für das Eintreten des bedingten Ereignisses. Wenn die Bedingung nicht zugleich notwendig ist, dann gibt es andere mögliche Bedingungen, die ebenfalls zum Eintreten des Ereignisses hätten führen können; die hinreichende, nicht notwendige Bedingung ist also ersetzbar bzw. umgehbar (*multiple Erfüllbarkeit*).

- **Interaktionistischer Dualismus**

Der interaktionistische Dualismus gilt als klassische Version des Substanzdualismus und wurde beispielsweise von René Descartes vertreten. Dem interaktionistischen Dualismus zufolge gibt es materielle und immaterielle Entitäten, die kausal miteinander interagieren. Wenn eine Person etwa gekitzelt wird, so werden die Reize vom materiellen Körper registriert und weiter zum Gehirn geleitet. An irgendeiner Stelle wirken die materiellen Prozesse dann auf den immateriellen Geist ein und erzeugen ein Kitzelerlebnis. Umgekehrt lösen geistige Zustände, etwa Gedanken oder Emotionen, körperliche Prozesse aus. Descartes vermutete als Ort der Interaktion die Epiphyse, eine neuronale Struktur, die dadurch ausgezeichnet ist, dass sie nur einmal im Gehirn vorkommt.

- **Epiphänomene**

Als Epiphänomen bezeichnet man eine Entität, die zwar kausal verursacht wurde, aber selbst keine (signifikante) kausale Wirkung hat. Es gibt zwei Verwendungsweisen des Begriffs: A) In einem schwachen Sinne werden alle Zustände eines Systems als Epiphänomene bezeichnet, die keine signifikante Wirkung auf das System haben. In diesem Sinne ist z. B. der Rauch einer Dampflokomotive ein Epiphänomen, wenn er als nicht bedeutsam angesehen wird: Der Rauch hat kausale Wirkungen, diese werden aber im Beispiel für das System der Dampflokomotive als unbedeutend angesehen. B) In einem starken Sinne sind Zustände genau dann Epiphänomene, wenn sie keinerlei kausale Wirkungen haben.

Quellen: Gesamtes Glossar siehe (46).

# Quellen

- (1) Dieter Teichert, Einführung in die Philosophie des Geistes, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2006, S. 7
- (2) ebenda, S. 28, i.V.m. Plato, Menon, 81 c-d
- (3) Peter Bieri, Analytische Philosophie des Geistes, Bodenheim 1993, S. 5
- (4) René Descartes, Meditationen über die Grundlagen der Philosophie mit den sämtlichen Einwänden und Erwidernungen, Hamburg 1994, S. 18
- (5) Dieter Teichert, S. 35
- (6) René Descartes, Philosophische Schriften, Hamburg 1996, S. 55, im Aufsatz „Discours de la methode“.
- (7) Vgl. Dieter Teichert, S. 39
- (8) ebenda, S. 12
- (9) ebenda, S. 23
- (10) Ulrich Schnabel und Andreas Sentker, Wie kommt die Welt in den Kopf, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg 1997, S. 80
- (11) ebenda, S. 82
- (12) ebenda, S. 84
- (13) ebenda, S. 98
- (14) ebenda, S. 91
- (15) Wikipedia, online: <http://de.wikipedia.org/wiki/Bewusstsein>
- (16) Thomas Nagel, What is it like to be a, aus: The Philosophical Review, LXXXIII, 4 (October 1974): 435–50, online auf: [http://organizations.utep.edu/Portals/1475/nagel\\_bat.pdf](http://organizations.utep.edu/Portals/1475/nagel_bat.pdf)
- (17) Ulrich Schnabel und Andreas Sentker, S. 94
- (18) Michael Esfeld, Philosophie des Geistes, Bern Studies in the History and Philosophy of Science, Bern 2005, S. 171
- (19) Tim Crane, Intentionalität als Merkmal des Geistigen, Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main 2007, S. 11
- (20) J.-P. Sartre, Die Transzendenz des Ego. Philosophische Essays 1931–1939, Rowohlt, Reinbek b. Hamburg 1997, S. 227
- (21) Vgl. beispielsweise die Literaturhinweise auf <http://plato.stanford.edu/entries/consciousness-intentionality/>
- (22) Tim Crane, S. 14
- (23) Vgl. Fred Dretske, Knowledge and the Flow of Information, MIT Press, Cambridge 1981, sowie Berent Enç, Intentional States of Mechanical States, in: Mind 91, 1982, S. 161–182
- (24) John R. Searle, Intentionalität – Eine Abhandlung zur Philosophie des Geistes, Suhrkamp, Frankfurt am Main 1987, S. 17
- (25) Sybille Krämer, „Bewusstsein“ als theoretische Fiktion und als Prinzip des Personenverstehens, in: Bewusstsein, Suhrkamp, Frankfurt am Main 1996, S. 39
- (26) Vgl. Charles Siewert, „Consciousness and Intentionality“, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/consciousness-intentionality>
- (27) Vgl. den gesamten Abschnitt mit: Robert Van Gulick, „Consciousness“, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/consciousness>
- (28) Vgl. den gesamten Abschnitt, ebenda
- (29) Vgl. Peter Carruthers, Phenomenal Consciousness, Cambridge University Press, Cambridge 2000
- (30) Vgl. den gesamten Abschnitt mit Robert Van Gulick, <http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/consciousness>
- (31) Vgl. Colin Allen, „Animal Consciousness“, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/entries/consciousness-animal>
- (32) ebenda
- (33) Siehe <http://www.exre.org/people/phd/wuestholz.html>
- (34) Donald Davidson, „Thought and talk,“ in S. Guttenplan (ed.) Mind and Language, Oxford University Press, Oxford 1975
- (35) Siehe Colin Allen, <http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/consciousness-animal>
- (36) ebenda
- (37) Bertrand Russell, Philosophie der Materie, Teubner, Leipzig 1929, S. 410
- (38) Frank Cameron Jackson: What Mary Didn't Know. In: Journal of Philosophy 83, 1986, S. 291–295.
- (39) Tim Crane, Intentionalität als Merkmal des Geistigen, Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main 2007, S. 157
- (40) Vgl. D.H. Mellor, Nothing Like Experience, in: Proceedings of the Aristotelian Society 1992-3, S. 1–16
- (41) Tim Crane, S. 177
- (42) Harald Atmanspacher, „Quantum Approaches to Consciousness“, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/qt-consciousness>
- (43) Henry P. Stapp, „Clarifications and Specifications In Conversation with Harald Atmanspacher.“ Journal of Consciousness Studies 13(9), 2006, 67–85.
- (44) Henry P. Stapp, Mind, Matter and Quantum Mechanics, Springer, Berlin 2009, S. 189
- (45) Harald Atmanspacher, <http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/qt-consciousness>
- (46) Alle Glossareinträge aus Wikipedia

## Impressum

Philosophie.ch  
Turnweg 6  
CH-3013 Bern

Verfasst von Anja Leser  
info@philosophie.ch  
Projektleitung: Dr. Philipp Blum

© Philosophie.ch, 2013  
12. Themendossier, September 2013  
ISSN 1662937X Vol. 108

Cartoon: Max Nöthiger  
Fotos: Martina Walder

Zitiervorschlag:  
„Bewusstsein – Philosophisches  
Themendossier“, Swiss Philosophical  
Preprint Series #108, 25.09.2013,  
ISSN 1662937X

Die Reihe der philosophischen  
Themendossiers wird durch die  
freundliche Unterstützung der  
Dr. Charles Hummel Stiftung  
ermöglicht.

**philosophie.ch**  
**SWISS PORTAL FOR PHILOSOPHY**