

Unverkäufliche Leseprobe aus:

Michael Pauen
Die Natur des Geistes

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

© S. Fischer Verlag GmbH, Frankfurt am Main

Inhalt

Einführung: Die Natur des Geistes	7
Ausgangslage	7
Problem	10
Aufbau	29
Kapitel I: Historische Hintergründe	33
Einleitung: »Das« Problem	33
I. Vormoderne Seelenvorstellungen	39
II. Bewusstsein und Introspektion im 17. Jh.	55
III. Die Entwicklung bis zum Ende des 19. Jahrhunderts.	86
IV. Von 1900 bis zur Gegenwart	111
Fazit	123
Kapitel II: Systematische Argumente	131
Einleitung	131
I. Begriffliche Überlegungen	135
II. Das Erklärungslückenproblem	158
III. Phänomenales Wissen	165
IV. Extrospektion	185
Fazit	204

Kapitel III: Empirische Erkenntnisse zum	
Erste-Person-Privileg	209
Einleitung: Die vermeintliche Unmittelbarkeit	
des introspektiven Wissens	209
I. Extrospektive Erkenntnis	211
II. Introspektive Erkenntnis	222
III. Neuronale Grundlagen	255
IV. Die Introspektionsillusion	266
Fazit	271
Nachwort	283
Anmerkungen	285
Literatur	304

Einführung: Die Natur des Geistes

Ausgangslage

Die Entdeckung der Natur des Geistes ist eine der letzten großen wissenschaftlichen Herausforderungen, und sie ist vermutlich diejenige mit der längsten Vorgeschichte. Schon in den ältesten Dokumenten unserer Kultur ist das Interesse an einer Erklärung geistiger Fähigkeiten dokumentiert, und es zieht sich von da an wie ein roter Faden durch die Kultur- und Wissenschaftsgeschichte nicht nur der westlichen Zivilisation. In den letzten Jahren hat sich dieses Interesse noch einmal deutlich verstärkt, es sind extrem hoch dotierte Forschungsprogramme initiiert worden, gleichzeitig lassen sich in vielen Bereichen wichtige Fortschritte erkennen.

Es gibt eine Reihe von Gründen für dieses Interesse. Von Geist und Gehirn hängen nämlich praktisch all jene Fähigkeiten ab, die den Menschen zum Menschen und menschliche Gesellschaften zu menschlichen Gesellschaften machen. Diese Fähigkeiten entscheiden also nicht nur darüber, ob wir Fortschritte bei den großen Problemen der Menschheit wie sozialen Konflikten, kriegerischen Auseinandersetzungen oder bislang unheilbaren Krankheiten

wie Parkinson und Alzheimer machen; gefordert sind diese Fähigkeiten auch bei all unseren »kleinen« privaten Problemen in Familie und Beruf.

Daneben ist das Problem aber auch schon aufgrund seiner bloßen Schwierigkeit von Interesse, schließlich stellt das Gehirn mit seinen knapp 100 Milliarden Nervenzellen und 100 Billionen Verbindungen bei weitem das komplexeste System dar, das wir kennen. Das bedeutet nicht nur, dass wir zum Verständnis dieses Systems besonders lange benötigen. Vielmehr werden wir hier mit völlig neuartigen Schwierigkeiten konfrontiert. So ist an der Erforschung von Geist und Gehirn eine Vielzahl unterschiedlicher wissenschaftlicher und technischer Disziplinen mit jeweils eigener Entwicklungsdynamik beteiligt. Dies führt nicht nur zu den großen Schwierigkeiten bei der Prognose jeder zukünftigen Entwicklung, vielmehr macht es auch völlig neue Formen der Wissenschaftsorganisation erforderlich.

Zusätzliche Probleme stellen sich aber auch aufgrund der bloßen Quantität der notwendigen Erkenntnisse. Zweifellos gibt es solche Probleme auch in anderen Wissenschaftszweigen. Die übliche Reaktion darauf ist eine steigende Spezialisierung. Wenn es um Geist und Gehirn geht, ist diese Möglichkeit jedoch versperrt: Schon das hochkomplexe System des Gehirns für sich genommen können wir nur verstehen, wenn wir eine große Zahl von Erkenntnissen aus höchst unterschiedlichen Disziplinen zusammennehmen. Die Sache wird noch komplizierter, wenn man sich vor Augen hält, dass es nicht »nur« um die neurobiologische Beschreibungsebene geht, sondern auch um die der Psychologie, nicht nur um das Gehirn, sondern genauso um

den Geist. Die neurobiologischen Daten können auf die Dauer nur noch in Computermodellen verarbeitet werden. Dazu müssten Erfassung und Format dieser Daten in hohem Maße standardisiert sein; das aber könnte die bisherige Arbeitsweise unabhängiger Gruppen autonomer Wissenschaftler an ihre Grenzen bringen. Hinzu kommt schließlich, dass die Untersuchungsmöglichkeiten aus naheliegenden Gründen massiv beschränkt sind: Von sehr wenigen Ausnahmen abgesehen, verbietet es sich schlichtweg, in die Funktion der Gehirne von Lebenden einzugreifen.

Immerhin gibt es gleichzeitig aber auch ein großes öffentliches Engagement für diese Forschungsprogramme. Ein Indiz dafür sind die hohen Ausgaben in diesem Bereich. So beschäftigt sich z. B. eines der beiden Flaggschiffprojekte, für die die EU vor einiger Zeit eine Milliarde Euro bewilligt hat, mit dem menschlichen Gehirn. Und die EU steht damit nicht allein: Ähnliche finanziell ebenfalls hervorragend ausgestattete Initiativen gibt es z. B. auch in den Vereinigten Staaten. Sichtbar wird das Engagement aber auch an der Vielzahl der wissenschaftlichen Publikationen in diesem Bereich, es zeigt sich daran, dass es mittlerweile eigene populärwissenschaftliche Zeitschriften speziell zu diesem Thema gibt; schließlich ist es erkennbar an der großen Zahl neuer Forschungseinrichtungen und Studiengänge, die sich mit diesen Fragen befassen.

Problem

Eigentlich alles in Ordnung, könnte man meinen: einerseits eine extrem schwierige Aufgabe, gleichzeitig aber ein großes Engagement, verbunden mit der Bereitschaft, substantielle Mittel für die Lösung des Problems einzusetzen!

Irritierend sind allerdings die massiven Unterschiede in den Prognosen über die zukünftige Entwicklung dieses Forschungsprogramms – vor allem wenn man wissen will, wie weit wir noch von einer halbwegs zufriedenstellenden Lösung entfernt sind. Im Grunde genommen finden sich heute nämlich für jede denkbare Position zumindest einige glühende Verfechter. Während Optimisten der Ansicht sind, dass die wichtigsten Wissenslücken innerhalb absehbarer Zeit beseitigt sein werden, bestreiten Skeptiker mit der gleichen Inbrunst, dass dies *überhaupt* möglich ist, ganz egal wann.

Solche gravierenden Divergenzen deuten bereits darauf hin, dass wir vielleicht noch keine klare Vorstellung davon haben, welches Problem hier überhaupt zu lösen ist. Sollten wir wirklich schon wissen, was hier noch zu tun ist, wie kann es dann gleichzeitig derart weitreichende Meinungsverschiedenheiten nicht nur darüber geben, wie lange wir für die Erledigung dieser Aufgaben benötigen, sondern auch, *ob* dies überhaupt möglich ist? Und umgekehrt: Wenn wir das Problem jetzt schon so genau kennen, dass wir bereits Prognosen über seine Lösung oder seine Unlösbarkeit abgeben können, dann bedeutet dies doch, dass die gesamten noch vor uns liegenden Entdeckungen uns nichts substantiell Neues über Geist und Gehirn vermitteln werden. Andernfalls müssten wir damit rechnen, dass solche Verän-

derungen unser Problemverständnis beeinflussen und damit auch ganz neue Lösungen eröffnen könnten – unsere Prognosen wären dann wahrscheinlich obsolet. Doch wie will man jetzt schon die Reichweite zukünftiger Entdeckungen beurteilen können, wo wir diese Entdeckungen noch nicht kennen und daher nicht absehen können, ob sie etwas an unseren heutigen Vorstellungen zu ändern vermögen?

Tatsächlich, so möchte ich zeigen, ist das zugrundeliegende Bild der gegenwärtigen Forschungssituation grundsätzlich falsch: Neuere Erkenntnisse füllen eben nicht einfach nur die weißen Flecken auf einer insgesamt bekannten Landkarte. Gerade angesichts der vielfach intensivierten Forschungsanstrengungen spricht vielmehr alles dafür, dass sich unser Verständnis des Problems grundlegend ändern kann. Es werden eben nicht einfach ein paar Daten gesammelt, um die verbliebenen weißen Flecken auszufüllen, vielmehr steht die ganze Karte zur Disposition: Viele Defizite dürften uns noch nicht einmal bekannt sein, vor allem müssen wir uns um ein besseres Verständnis des Phänomens selbst bemühen, das wir heute als Bewusstsein bezeichnen.

Die historische Entwicklung unseres Problemverständnisses

Ein Blick auf die bisherige Forschungsgeschichte kann zeigen, warum das so ist. Auch in der Vergangenheit hat es nämlich immer wieder tiefgreifende Veränderungen im Problemverständnis gegeben, an denen man die Dynamik, aber auch die Konsequenzen dieser Umbrüche studieren

kann. Besonders gut zu erkennen sind die Unterschiede, wenn man die traditionelle Seelenvorstellung, wie sie sich in vielen alten Kulturen, der Bibel, aber auch in weiten Bereichen der antiken und mittelalterlichen Philosophie findet, neben den modernen Bewusstseinsbegriff stellt. Spricht man von einer Seele, dann hat man es in der Regel¹ mit einer eigenständigen Substanz zu tun, die unabhängig von Gehirn und Körper existiert. Klärungsbedürftig ist dabei vor allem die Herkunft – z. B. aus einem göttlichen Schöpfungsakt. Aufgeworfen werden aber auch Fragen nach den Besonderheiten der Seelensubstanz, ihrem Schicksal nach dem Tode und schließlich – in späteren Phasen der Forschungsgeschichte – ihrer Interaktion mit dem Körper. Die subjektive Erfahrung spielt dagegen in der Regel eine völlig untergeordnete Rolle, solange es um die Seele geht.

Das ist anders beim Begriff des Bewusstseins. Hier ist die subjektive Erfahrung von zentraler Bedeutung, auch wenn der Bewusstseinsbegriff sie bis heute allenfalls rudimentär erfasst. Anders als die Seele ist Bewusstsein zudem eine Eigenschaft, die einen Träger benötigt. Dies können Emotionen und Gedanken sein, Bewusstsein lässt sich aber auch der Seele² oder neuronalen Prozessen zuschreiben. Fragen nach Herkunft und Substanz verlieren damit an Bedeutung, stattdessen treten andere Probleme in den Vordergrund, z. B.: Wie kann diese Eigenschaft aus neuronalen Prozessen erklärt werden, welche Funktionen unterscheiden bewusste Prozesse von unbewussten Prozessen, wie kann man bewusste Erfahrung genauer erfassen und – wie ist das Verhältnis zwischen Innen- und Außenperspektive zu verstehen?

Die Konsequenzen sind auch deshalb so weitreichend, weil es hier nicht einfach um den isolierten Wandel einzel-

ner Begriffe wie »Seele« oder »Bewusstsein« geht; vielmehr ist dieser Begriffswandel Ausdruck weitreichender philosophischer, theologischer, wissenschafts- und kulturgeschichtlicher Umbrüche, die gemeinsam zu tiefgreifenden Veränderungen des Problemverständnisses führen. Und diese Veränderungen halten an: Es wäre merkwürdig, ließen die massiv verstärkten Anstrengungen der Gegenwart unser Verständnis des Problems auf die Dauer unberührt. Hätten wir dann wirklich etwas Neues gelernt? Tatsächlich gibt es deutliche Indizien für eine Weiterentwicklung insbesondere des Bewusstseinsbegriffs, der sich z. B. durch die Unterscheidung von phänomenalem und kognitivem Bewusstsein in den letzten Jahren weiter ausdifferenziert hat.

Dies zeigt erstens, dass eine angemessene Beurteilung der gegenwärtigen Situation wie der zukünftigen Aussichten nur möglich ist, wenn wir auch die früheren Phasen unserer Forschungsgeschichte berücksichtigen. Ignorieren wir diese historische Perspektive, dann besteht die Gefahr, dass wir unsere gegenwärtigen Erkenntnisse und unser gegenwärtiges Problemverständnis naiv verabsolutieren und damit zukünftige Entwicklungen wie auch unsere eigene Situation völlig falsch einschätzen.

Zweitens bedeutet dies, dass wir unser eigenes Problemverständnis nicht einfach zur Grundlage von Zukunftsprognosen machen dürfen. Das führt zwar zu einer beträchtlichen Erschwerung solcher Voraussagen. Auf der anderen Seite können wir aber nur so offen bleiben für Lösungen, die aus heutiger Sicht noch überhaupt nicht abzusehen sind. Die Geschichte der Hirnforschung zeigt, warum wir gut daran tun, uns eine solche Offenheit zu bewahren. In der Vergangenheit ist nämlich immer wie-

der behauptet worden, dass bestimmte Fähigkeiten wie z.B. unser Sprachvermögen oder unsere kognitiven Fähigkeiten niemals auf natürliche Prozesse zurückgeführt werden könnten. Die meisten dieser Behauptungen haben sich zwischenzeitlich als falsch herausgestellt. Es wäre daher vermessen, wollten wir ausschließen, dass es mit den heute unlösbar erscheinenden Problemen ähnlich gehen wird.

Lässt sich Bewusstsein erklären?

Doch das ist nicht alles. Abgesehen davon, dass wir eine Lösung nicht ausschließen können, gibt es einen wichtigen Punkt, an dem wir einen wesentlichen Schritt in Richtung auf eine solche Lösung machen können – und auch hier ist der historische Hintergrund wichtig. Die meisten Philosophen glauben, dass das größte Hindernis für eine wissenschaftliche Erklärung geistiger Prozesse in der Kluft besteht, die die subjektive Erfahrung von der objektiven, wissenschaftlichen Erkenntnis zu trennen scheint: Direkten Zugang zu unseren eigenen mentalen Zuständen bietet offenbar nur die Introspektion – sie scheint ein prinzipielles Privileg zu besitzen, wenn es um die Erkenntnis unserer bewussten Erfahrungen geht. Aus der objektiven wissenschaftlichen Perspektive der dritten Person ist uns dagegen nur das Verhalten zugänglich, doch das lässt allenfalls indirekte Rückschlüsse auf die zugrundeliegenden Erfahrungen zu. Einer wissenschaftlichen Erklärung des Bewusstseins scheinen damit enge Grenzen gesetzt; insbesondere die qualitativen Aspekte von Schmerzen oder Farbempfin-

dungen sind offenbar aus der Außenperspektive überhaupt nicht angemessen zu erfassen und zu erklären.

Doch so plausibel diese Auffassung auch erscheinen mag: Ich werde zeigen, dass das behauptete Privileg der Introspektion nicht existiert. Auch hier sind die historischen Hintergründe aufschlussreich; dies gilt insbesondere für die Geschichte des Bewusstseinsbegriffs.

Bewusstsein und Wissen

Historisch lassen sich die Ursprünge eines solchen Privilegs der Introspektion bis in die antike Philosophie zurückverfolgen. Schon Platon und Plotin sprechen von einer inneren Erkenntnis, die der Seele offensteht, wenn sie sich – ohne den Umweg über die Sinne zu nehmen – direkt mit ihren eigenen Ideen beschäftigt. Eine wichtige Rolle spielt zudem die engverwandte Gegenüberstellung von unmittelbarer, intuitiver Schau und mittelbarer, diskursiver Erkenntnis. Diese intuitive Erkenntnis ist bei Plotin noch dem göttlichen Geist vorbehalten, später wird sie aber auch als eine besondere Form menschlicher Erkenntnis begriffen. Intuition ist eine unmittelbare, innere Schau, die ebenfalls nicht auf die Sinne angewiesen ist. Anders als beim vermittelten, diskursiven Wissen sind hier zudem Rechtfertigung, Überprüfung und Kritik gleichermaßen unmöglich und unnötig. Und es soll gerade diese Unmittelbarkeit der inneren Schau sein, die das intuitive Wissen dem mittelbaren, diskursiven Wissen gegenüber privilegiert: Die Intuition hat Zugang zu Erkenntnissen, die dem diskursiven Wissen unzugänglich sind, Irrtümer sind zudem ausgeschlossen.³

Ohne Zweifel unterscheiden sich Intuition und innere Erkenntnis bei den antiken Autoren von der Introspektion im modernen Sinne. Gegenstand der inneren Erkenntnis sind nicht etwa die eigenen mentalen Zustände, vielmehr geht es um die Ideen oder Gott. Doch die Vorstellung einer unmittelbaren, intuitiven Schau prägt den Begriff von Introspektion, der später von den Autoren des 17. Jahrhunderts in Zusammenhang mit der Etablierung des Bewusstseinsbegriffs entwickelt wird.

Auch die Bewusstseinsvorstellung taucht bereits in der Antike auf, und zwar zuerst in Literatur und Umgangssprache; erste Nachweise gibt es bei Aeschylos und Sophokles. Später findet sich die Vorstellung bei Sokrates und Platon auch in der Philosophie,⁴ zudem spielt sie eine wichtige Rolle in der Stoa.⁵ Dabei dominieren vor allem Wahrnehmungsmetaphern: Der zentrale Begriff lautet »*Synaisthesis*« (wörtl.: Mitempfindung). Bewusstsein wird also als eine Form der inneren Wahrnehmung verstanden.⁶ Nach einem gewissen Bedeutungsverlust im Mittelalter⁷ etabliert sich *Bewusstsein* bis zum Ende des 17. Jahrhunderts neben den Begriffen *Seele* und *Geist* als eine der zentralen Kategorien für die Beschreibung mentaler Phänomene. Eine maßgebliche Rolle innerhalb dieses Prozesses spielen Descartes, Locke und Leibniz; eine ausführlichere Auseinandersetzung liefern zudem der Cambridger Platoniker Ralph Cudworth sowie »Pseudo-Mayne«, der bis heute nicht eindeutig identifizierte Verfasser der Schrift ÜBER DAS BEWUSSTSEIN von 1728.

Dabei kommt es zu einer historisch folgenreichen Weichenstellung, die unsere Vorstellung von Bewusstsein und Introspektion bis heute prägt. Geistige Erfahrung, die seit

der Antike wie gesagt vor allem in Kategorien der Wahrnehmung beschrieben wurde, wird nun als ein inneres *Wissen* begriffen.⁸ Damit etabliert sich, was ich im Folgenden als die *Engführung von Bewusstsein und Wissen* bezeichnen werde. Bewusstsein wird als eine Form des Wissens von den eigenen geistigen Zuständen betrachtet. Der Zusammenhang kann dabei zum einen als begrifflich betrachtet werden: Meine Schmerzen zählen nur dann als bewusste Schmerzen, wenn ich weiß, *dass* ich Schmerzen habe – Fehler wären in diesem Falle prinzipiell ausgeschlossen. Möglich ist zum anderen aber auch ein sachlicher Zusammenhang. In diesem Falle würden meine bewussten Schmerzen z. B. aufgrund der Unmittelbarkeit des Zugangs eine extrem zuverlässige Basis für den Erwerb des entsprechenden introspektiven Wissens bilden – Fehler wären zwar prinzipiell möglich, aber extrem unwahrscheinlich.

Erkennbar ist der enge Zusammenhang von Bewusstsein und Wissen schon auf der rein verbalen Ebene: Wissen ist das Stammwort, von dem die Komposita »Be-wusstsein«, »con-scientia«, »con-science« oder »con-consciousness« abgeleitet sind. Wer Bewusstsein von Schmerzen besitzt, so suggeriert diese Begriffswahl, der weiß damit, dass er Schmerzen hat.