

## BUCHKRITIK

### Eine fulminante Lehnstuhlkritik der Neurowissenschaften

Von GEERT KEIL (Aachen)

MAX R. BENNETT/PETER M. S. HACKER: PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF NEUROSCIENCE. Blackwell Publishing, Oxford 2003, 461 S.

Ist es möglich, auf mehr als 400 Seiten vehemente Kritik an den führenden neurowissenschaftlichen Theorien zu üben, ohne einen einzigen empirischen Befund infrage zu stellen? Nichtphilosophen werden sich ungläubig die Augen reiben, doch die Wirklichkeit beweist die Möglichkeit. Den Beweis führen der Oxforder Wittgensteinexperte Peter Hacker und der australische Neurophysiologe Max Bennett mit ihrem gemeinsam verfassten Buch *Philosophical Foundations of Neuroscience*. Die Hauptthese des Aufsehen erregenden Werkes lautet, dass ein großer Teil der in den Neuro- und Kognitionswissenschaften vertretenen Theorien mit gravierenden und tief sitzenden Begriffsverwirrungen behaftet ist. Infolge dieser Verwirrungen missverstünden Neurowissenschaftler ihre eigenen Forschungsergebnisse und stellten eine Menge unsinniger Behauptungen über das Gehirn und über den Geist auf, die sie fälschlich für empirische Befunde halten. Diese vernichtende Diagnose suchen Bennett und Hacker auf einem ausgedehnten Rundgang durch die aktuelle Theorienlandschaft an Beispielen zu erhärten. Das Buch ist deshalb so provozierend, weil es sich bei den monierten begrifflichen Verwirrungen nicht um gelegentliche Ausrutscher handeln soll, sondern um ein in den Neurowissenschaften flächendeckend verbreitetes Übel.

Wittgenstein hat in seinen *Philosophischen Untersuchungen* (§ 281) geschrieben, man könne „nur vom lebenden Menschen, und was ihm ähnlich ist (sich ähnlich benimmt) sagen, es habe Empfindungen; es sähe; sei blind; höre; sei taub; sei bei Bewusstsein, oder bewusstlos“. Diese Bemerkung hätten die Verfasser ihrem Buch als Motto voranstellen können. Ihre Kritik ist nämlich um den Vorwurf des *mereologischen Fehlschlusses* zentriert (vgl. 68–107). Damit ist die in den Neurowissenschaften verbreitete Praxis gemeint, psychologische Prädikate nicht der Person als Ganzer, sondern Teilen von Personen und insbesondere dem Gehirn zuzuschreiben. Hackers Oxforder Kollege Anthony Kenny hatte diesen Fehler dreißig Jahre zuvor den *Homunkulus-Fehlschluss* genannt, weil er dazu führt, bei der Beschreibung von ins Hirn verlegten psychischen Tätigkeiten menschenähnliche subpersonale Instanzen zu postulieren, die die eigentliche Arbeit tun. Wenn beispielsweise das Sehen darin bestehen soll, dass unser Gehirn Netzhautbilder in Beschreibungen der Außenwelt umwandelt, dann müsste es dort jemanden geben, der diese Bilder sieht, auswertet und interpretiert. Einen solchen Homunkulus gibt es natürlich nicht, also sind die entsprechenden Zuschreibungen unsinnig. Reser-

viert für die Beschreibung der Tätigkeiten von Personen sind nach Hacker und Bennett nicht nur die von Wittgenstein angeführten Verben, sondern unter anderem die Begriffe des Repräsentierens, des Interpretierens, des Regelbefolgens, des Beschreibens, des Berechnens, des Entscheidens und des Manipulierens von Symbolen – jeweils bei Strafe des mereologischen Fehlschlusses.

Das Buch ist in vier Teile gegliedert, an die sich noch ein schwach motivierter Anhang zu den Theorien Dennetts und Searles anschließt. Im ersten Teil geben Bennett und Hacker einen Abriss der historischen Entwicklung der Neurowissenschaften. Die entscheidende falsche Weichenstellung sehen sie in Descartes' Verdinglichung des Geistes zur *res cogitans*. Aristoteles habe die Psyche zutreffend als Inbegriff von Vermögen eines Lebewesens beschrieben, Descartes schrieb alle Vermögen und Tätigkeiten dem Geist zu, den er fälschlich als Entität auffasste und dem Körper als eigene Substanz gegenüberstellte. Die frühe Neurowissenschaft (etwa Sherrington, Penfield, Eccles) habe den cartesianischen Dualismus schlicht übernommen. Die heutige Wissenschaftlergeneration lehnt zwar offiziell den Geist-Körper-Dualismus ab, behalte aber die fatale Innen-Außen-Unterscheidung und wesentliche Elemente einer verfehlten Introspektionspsychologie bei. Ausgetauscht wird lediglich deren Subjekt: Fähigkeiten und Tätigkeiten, die Descartes dem Geist zuschrieb, werden nun dem Gehirn zugeschrieben. So fallen viele neurowissenschaftliche Theorien, die doch die Überwindung des cartesianischen Dualismus auf ihre Fahnen geschrieben haben, einem Kryptocartesianismus anheim. Die mentalen Repräsentationen werden zu neuronalen, dann werden für den fälschlich als private Innenwelt aufgefassten Geist neuronale Korrelate gesucht. Wittgenstein folgen die Autoren nicht nur methodologisch, sondern auch in seiner Philosophie der Psychologie: Der Geist ist nichts wesentlich Privates oder Inneres, sondern ein Inbegriff von Vermögen, die sich in öffentlichen, regelgeleiteten Tätigkeiten äußern.

Im zweiten Teil erproben die Autoren ihren sinnkritischen Ansatz an neurowissenschaftlichen Theorien der Wahrnehmung und Empfindung, des Wissens, der Erinnerung, des Denkens, der Vorstellung, der Emotionen und des willentlichen Handelns. Als Prüfstein dient jeweils, was wir aus einer sorgfältigen Untersuchung unseres tatsächlichen Begriffssystems über diese menschlichen Vermögen wissen. Dieses Wissen ist in unseren kompetenten Umgang mit den entsprechenden Ausdrücken eingebaut, lässt sich daran aber nicht einfach ablesen, sondern muss durch eine umsichtige, an Wittgenstein geschulte „konnektive Analyse“ ermittelt werden. Dieser zweite Teil rechtfertigt noch am ehesten den insgesamt irreführenden Titel des Buches. Es werden keine philosophischen Grundlagen gelegt, denn der Hauptzweck des Buches ist kein konstruktiver.

Enttäuschend wenig haben die Autoren zu den vieldiskutierten Libet-Experimenten zu sagen, die im deutschen Sprachraum häufig im Sinne einer empirischen Widerlegung der Willensfreiheit ausgelegt werden. Sie begnügen sich mit den wittgensteinianischen Hinweisen, dass die meisten willentlichen Handlungen keinen vorausgehenden Willensakt erforderten und dass das Gefühl der Willentlichkeit weder notwendig noch hinreichend für die Ausführung einer Handlung sei (224–231). Alle Ungereimtheiten der Libet-Experimente und ihrer Interpretation, die sich nicht durch Rückgang auf Wittgensteins Antimentalismus erledigen, fallen hier unter den Tisch. Manchen Handlungen gehen sehr wohl mentale Ereignisse voran, und diese fasst die in der analytischen Philosophie dominierende kausale Handlungstheorie als Ursachen der Handlung auf. Die Herausforderung, auch im Rahmen der Grundannahmen der kausalen Handlungstheorie zu zeigen, warum Libets Befunde weder eine wohlverstandene

Freiheitsannahme widerlegen noch den Epiphänomenalismus stützen, nehmen die Autoren nicht an.

Der dritte Teil des Buches handelt vom Bewusstsein, vom Selbstbewusstsein und vom vermeintlichen Rätsel der subjektiven Erlebnisqualitäten. Viele Erlebnisse sind den Autoren zufolge überhaupt nicht von so genannten Qualia begleitet, und bei den wenigen Ausnahmen (zum Beispiel Schmerz) hänge der qualitative Charakter der Empfindung schlicht von ihrem jeweiligen Gegenstand ab. Schmerzen zu haben ist unangenehm, weil es sich halt um Schmerzen handelt, aber darüber hinaus fühlt sich die *Empfindung* eines Schmerzes nicht selbst noch einmal auf besondere Weise an. Die Rede „wie es ist, eine x-Empfindung zu haben“ wird als irreführend beanstandet.

Im vierten Teil werden zunächst verschiedene Arten des Reduktionismus in den Neurowissenschaften kritisiert. Es schließen sich methodologische Überlegungen an, in denen Bennett und Hacker das Verständnis der Philosophie erläutern, das ihrem ganzen Unternehmen zu Grunde liegt. Die Philosophie liefert weder Erklärungen noch Theorien, sondern beschreibt begriffliche Strukturen. Ihre vornehmste kritische Aufgabe ist es, die Grenzen des Sinns zu überwachen. Dabei kann sie nicht mechanisch vorgehen, denn viele irreführende Redeweisen *scheinen* zunächst Sinn zu ergeben. Neurowissenschaftler, die den mereologischen Fehlschluss begehen, wollen gemeinhin keinen Unsinn reden, doch maßgeblich für sprachlichen Sinn und Unsinn sind nicht die Absichten der Sprecher, sondern sprachliche Regeln. Wortbedeutungen werden durch den regelgeleiteten Gebrauch in einer Sprachgemeinschaft bestimmt, und der einzelne Sprecher kann Regeln und Bedeutungen nicht nach Belieben abändern. Der philosophischen Begriffsanalyse obliegt es, versteckten Unsinn offenkundig zu machen. Der Nachweis einer Verletzung von Sinn Grenzen lässt sich durch keinerlei empirische Befunde entkräften, denn empirisch lässt sich nur über die Wahrheit von Aussagen entscheiden. Dafür aber muss eine Aussage zunächst einmal sinnvoll sein.

Wissenschaftler, die den Umgang mit Philosophen gewohnt sind, pflegen ungehalten auf sinnkritische Vorhaltungen zu reagieren. Auf Belehrungen aus dem Lehrstuhl könne die Neurowissenschaft gut verzichten, erst recht auf den begrifflichen Konservatismus und die mühsam verhüllte Wissenschaftsfeindschaft der Wittgensteinianer. So haben Patricia Churchland, Colin Blakemore und andere sich eine Reihe von Repliken zurechtgelegt (378 ff.): Die beanstandeten homunkularen Redeweisen seien bloße *façons de parler* oder harmlose Metaphern. Manchmal seien sie Notbehelfe, weil die gewöhnliche Sprache bei der Darstellung neuartiger Forschungsergebnisse an ihre Grenzen stoße. Auch müsse Wissenschaft gewöhnliche Ausdrücke in einem technischen Sinn verwenden dürfen. Und schließlich seien die Grenzen des Sinns wie die Grenzen der Vorstellbarkeit verschiebbar. Wortbedeutungen seien nicht in Stein gemeißelt, im Zuge wissenschaftlicher Revolutionen könnten sie sich verändern. Was für einen Dualisten keinen Sinn ergibt, könne für einen Naturalisten perfekt verständlich sein.

In ihrer Auseinandersetzung mit diesen Verteidigungsreden laufen Hacker und Bennett zu großer Form auf. Um bloße *façons de parler* oder harmlose Metaphern könne es sich nicht handeln, da aus den homunkularen Redeweisen theoretische Folgerungen gezogen würden. Es komme auf die Folgerungen an, die Neurowissenschaftler selbst aus ihren irreführenden Redeweisen ziehen, nicht darauf, welche Wörter verwendet werden. Freilich können Ausdrücke neudefiniert werden, aber eben das geschehe bei den üblichen mereologischen Fehlschlüssen nicht. Auch der Kreativitätsvorbehalt verfange nicht, denn Begriffsverwirrungen schaden vor allem den Neurowissenschaften selbst. Sie veranlassen gegenstandslose Fragen

und regen degenerierende Forschungsprogramme an. Oft ist eben schon eine *Problemstellung* irreführend, beispielsweise das so genannte Bindungsproblem: Die Frage, wie das Gehirn aus unterschiedlichen Arten sensorischer Information ein einheitliches dreidimensionales Bild der Wirklichkeit konstruiert, ist fehlgeleitet, denn das Gehirn setzt weder Informationen zusammen noch konstruiert es Bilder. Vielmehr befähigt es den Menschen, dessen Gehirn es ist, äußere Szenen zu sehen (137–143).

Der Nachweis, dass neurowissenschaftliche Theorien einer undurchschauten, aus Cartesianismus und empiristischer Metaphysik des 17. Jahrhunderts zusammengesetzten Philosophie folgen, gelingt den Autoren an vielen Beispielen. Man kann hier die Philosophie der normalen Sprache bei der Arbeit beobachten. Die oft kolportierte Nachricht von ihrem Ableben ist offenkundig übertrieben. Die Gefährlichkeit des Kryptocartesianismus besteht Bennett und Hacker zufolge darin, dass Pseudoprobleme als drängende empirische Fragen erscheinen. Es werden neuronale Korrelate für falsch konzipierte psychische Vorgänge gesucht, etwa für die angeblichen mentalen Bilder.

Die Freude an der Lektüre wird etwas dadurch getrübt, dass die Autoren mit dem Argument des mereologischen Fehlschlusses in nachgerade penetranter Weise operieren. Durch ständige Wiederholung werden wahre Behauptungen zwar nicht falsch (noch *vice versa*), aber Penetranz kann den Leser verärgern. Diese Gefahr scheint den Verfassern nicht entgangen zu sein; sie schlagen kleinlaut vor, das Buch als Nachschlagewerk zu nutzen, statt es von Anfang bis Ende zu lesen.

Eine andere Schwäche des Buches besteht darin, dass das unbegrenzte Zutrauen der Autoren in die Beweiskraft der sinnkritischen Analyse nicht genügend gegen philosophische Bedenken verteidigt wird. Begriffsanalyse wird hier mit einer Selbstgewissheit betrieben, die man der analytischen Philosophie ein halbes Jahrhundert nach Quines Kritik an der Unterscheidung begrifflicher und empirischer Wahrheiten nicht mehr zugetraut hätte. Die Kritik an der analytisch/synthetisch-Unterscheidung, die heute immerhin die Mehrheitsmeinung in der analytischen Philosophie prägt, wird in einer einzigen Fußnote abgefertigt (380). Die Autoren haben sich für Wittgenstein und gegen Quine entschieden, von keinen Zweifeln an der scharfen Abgrenzbarkeit begrifflicher Fragen angekränkt. An den guten Gründen, die sie dafür hoffentlich haben, hätten sie den Leser stärker teilhaben lassen sollen. So muss der Leser andere Arbeiten Hackers konsultieren.

Insgesamt ist der Wert des Buches für die Neurowissenschaften größer als für die Philosophie. Sein destruktives Ziel steht im Vordergrund, doch dies liegt in der Natur der Sache. Wie sollte die Philosophie den Neuro- und Kognitionswissenschaften anders dienlich sein als durch die Warnung vor begrifflichen Verwirrungen? Empirische Befunde hat sie ja nicht beizutragen. Ihr Arbeitsplatz ist nun einmal nicht das Labor, wie umgekehrt empirische Forschung nicht im Lehnstuhl betrieben werden kann. Die Philosophie kann den empirischen Wissenschaften nicht helfen, indem sie ihre eigene Tätigkeit missversteht, und schlechte Wissenschaft wird nicht dadurch besser, dass Philosophen ebenfalls unprofessionelle Arbeit abliefern. Bennett und Hacker fügen hinzu, dass dort, wo schlecht gebaut wurde, Abrissarbeiten etwas Konstruktives sind.

Das Buch wird den geballten Unwillen derer auf sich ziehen, die für eine Nichteinmischung der Philosophie in die inneren Angelegenheiten der Einzelwissenschaften plädieren. Doch darin haben die Autoren Recht: Ob es gerechtfertigt ist, Gehirnvorgänge mit psychologischen Ausdrücken zu beschreiben, lässt sich durch empirische Untersuchungen über die Funktions-

weise des Gehirns nicht klären. Eine nicht begriffsverwirrte Neurowissenschaft hätte sich nach Hacker und Bennett darauf zu beschränken, *physiologische Voraussetzungen* und *Bedingungen* psychischer Fähigkeiten und Phänomene zu erforschen, nicht mehr und nicht weniger. Diese Aufgabenbestimmung wirft die Frage nach der Reichweite der vorgetragenen Kritik auf. Nahe liegend wäre die Einschätzung, dass nur die *Interpretationen* neurowissenschaftlicher Theorien betroffen sind, nicht die Theorien selbst. Doch leider sind Begriffsverwirrungen häufig so gründlich in die Fragen eingebaut, die die Theorie zu klären versucht, dass buchstäblich gegenstandslose Forschungsprogramme verfolgt werden. Der Oxforder Philosoph John Hyman hat zur Aufgabe der Philosophie Folgendes gesagt: „A major part of the philosopher’s business is to disentangle conceptual puzzles that have been woven into the fabric of empirical research.“<sup>1</sup> Das ist gut gesagt und benennt eine wichtige Rolle, die die Philosophie für die Einzelwissenschaften spielen kann. Begriffsverwirrungen sind besonders heimtückisch, wo sie unbemerkt in empirische Theorien eingeflochten werden. Sie wirken sich überall in der Wissenschaft nachteilig aus, und ihre Vermeidung muss in jedermanns Interesse liegen.

Im schlimmsten Falle kommt es dazu, dass als empirische Befunde ausgegebene krude Behauptungen durch öffentlichkeitswirksame Verbreitung regelrecht das Publikum verdummen. Die aktuelle deutsche Debatte um die Willensfreiheit bietet dafür ein eindrückliches Beispiel. Verschafft sich die philosophische Kritik in solchen Debatten kein Gehör, so Hackers und Bennetts besorgtes Fazit, „the lay public will look to neuroscience for answers to pseudo-questions that it should not ask and that neuroscience cannot answer“ (409).

---

1 J. Hyman, *The Imitation of Nature*, Oxford 1989, XIV.