

**Helmut Fink/Rainer Rosenzweig (Hg.),
Bewusstsein – Selbst – Ich. Die Hirnforschung und das Subjektive, mentis
Verlag, Münster 2014, ISBN 978-3-
89785-418-5, 291 S., 29,80 EUR**

Trotz – oder wegen – der rasanten Entwicklung der Neurowissenschaften, die in immer kürzeren Abständen verfeinerte Verfahren mit genaueren Ergebnissen bei der Erforschung unseres Gehirns vorstellen, scheinen sich manche Fragen der Beantwortung durch technischen Fortschritt beharrlich zu entziehen. Da wären z.B. Fragen wie: Wo und wie entsteht „Geist“, oder: Wie passen „Neuronengewitter“ zu mentalem Erleben? „Ignoramus – et ignorabimus?“ – dies ist ein Aufsatztitel aus dem vorliegenden Buch, und er bringt die Problematik auf den Punkt: Noch wissen wir es nicht, und es nicht sicher, ob und wann wir es wissen werden.

Aber wir können uns mit der Problematik auseinandersetzen, uns immer genauer darüber informieren und fundierter darüber nachdenken. Genau dazu will der vorliegende Band einen Beitrag leisten. „Vorschnelle Reduktionen und Kategoriefehler sind ... ausgiebig kritisiert worden, so dass das Verhältnis zum ‚Leib-Seele-Problem‘ schon lange kein naives mehr sein kann. In diesem Zusammenhang ist eine gegenseitige Schärfung der Argumente bei den beteiligten Disziplinen... zu beobachten.“ (S. 11) Einige neuere Entwicklungen aus den Bereichen Hirnforschung, Philosophie, Psychologie und Medizin werden hier vorgestellt.

Die ersten Aufsätze befassen sich weitgehend mit den physiologischen Grundlagen des Themas. Im ersten Beitrag erläutert Wolf Singer, mit dem Untertitel „In unserem Kopf geht es anders zu, als es

scheint“, Ergebnisse der Hirnforschung, gestützt auf bildgebende Verfahren, mit besonderer Hervorhebung der Hypothesen zur Bedeutung der Synchronisation der Neuronenaktivitäten. Nach einer Vorstellung des neuesten Standes und der neuesten Ansätze der Hirnkartierung durch Katrin Amunts geht John-Dylan Haynes mit seinem Aufsatz „Das Ich im Hirnscanner“ über die physiologisch-beobachtbaren Aspekte hinaus, hin zum Inhalt dessen, was beobachtet wird. Sein Ausgangsstatement ist „Heute gehen die meisten Neurowissenschaftler davon aus, dass das Gehirn die alleinige Grundlage des Denkens ist. Demnach sollte mit jedem Gedanken ein einzigartiges, unverwechselbares Muster der Hirnaktivität einhergehen.“ (S. 52) Bei diesem Ansatz geht es um die Frage, wie genau man die Gedankenwelt Einzelner aus ihrer Hirnaktivität ablesen kann. Dazu werden die beiden wichtigsten Verfahren genau vorgestellt: Die nicht-invasiven Messverfahren zur Hirnaktivität und das Trainieren von Computern, um Aktivitätsmuster vergleichen zu können. Doch nicht nur die Möglichkeiten, auch die Grenzen der Aussagekraft von Hirnscans werden aufgezeigt, als wichtigste wohl diese: „Zudem unterscheiden sich die Hirnaktivitätsmuster von Person zu Person erheblich. Grob betrachtet sind zwar die Regionen, in denen etwas Hörerlebnisse oder Erinnerungen gespeichert sind, bei allen Menschen gleich. Aber in den Details unterscheiden sich die Gehirne von Probanden doch erheblich.“ (S. 58)

Einen fundamentalen Beitrag liefert Christof Koch mit „Das Leib-Seele-Problem im 21. Jahrhundert“. Nach einer persönlichen Rückschau auf seinen Weg durch die Neuropsychologie kommt er zu seiner Problemstellung: „Am Ende meiner Suche

muss eine Theorie stehen, die erklärt, wie und warum die physische Welt in der Lage ist, phänomenales Erleben hervorzubringen.“ (S. 69)

Diese Suche mit wichtigen Erkenntnissen und wichtigen Umwegen führte ihn zur These, „dass Bewusstsein eine fundamentale, elementare Eigenschaft lebender Materie ist. ... Mein Gedankengang entspricht dabei den Argumenten von Wissenschaftlern, die elektrische Ladung studieren. Ladung ist keine emergente Eigenschaft lebender Dinge, wie ursprünglich gedacht ... Soweit es Chemie und Biologie betrifft, ist Ladung eine intrinsische Eigenschaft dieser Teilchen. Elektrische Ladung erwächst nicht aus Materie. Und so ist es auch mit Bewusstsein.“ (S.70/71)

Nach einer Reihe von Hinweisen auf wissenschaftliche Baustellen, die sich auf dem Weg zu einer Theorie des Bewusstseins auf tun (funktionalistische, deskriptive, präskriptive, um nur einige zu benennen), kommt er zu dem Ergebnis: „Die Modelle konstatieren lediglich das, was passiert; sie erklären es nicht.“ (S.74) Dann stellt er die Informationstheorie mit wichtigen Vor- und Nachteilen vor, bis hin zu seiner favorisierten Theorie: Giulio Tononis Theorie der integrierten Information. Diese wird ausführlich dargestellt mit ihren beiden Säulen Integration und Differenzierung, sie wird in Beispielen angewandt und Beispiele für ihre Präskriptionstauglichkeit werden aufgeführt, sie wird zur Erklärung des Unbewussten herangezogen und letztlich werden noch ihre mathematischen Implikationen und Folgerungen angerissen. Christof Koch zeigt sich als beredter Anwalt der von ihm für sinnvoll erachteten Hypothese und schließt mit einem Satz von Pythagoras: „Die Zahl gebietet über Formen und Gedanken und ließ Götter und

Dämonen entstehen“ (S. 86), sowie einer Zukunftsvision für Mathematik und Bewusstseinsforschung.

Auch der nächste Aufsatz, der von Norbert Bischof unter der oben schon genannten Überschrift „Ignoramus – et ignorabimus?“ verfasst wurde, behandelt das Leib-Seele-Problem und setzt sich kritisch mit verschiedenen Lösungsansätzen auseinander. Bischofs erstes Anliegen ist eine strenge Durchleuchtung der Theorien darauf, ob sie monistisch oder dualistisch argumentieren und er zeigt verschiedene Fallen auf, in denen unversehens die Fronten gewechselt, bzw. die Ebenen verwechselt werden. Er geht dabei u.a. auch auf Tononis Theorie ein, die er nur für eine Sonderform der „Signalstatistik“ Informationstheorie hält; sein Fazit: „...dass es tatsächlich heuristisch fruchtbar ist, wenn wir das Bewusstsein als Semantik von Hirnvorgängen interpretieren, dass die Informationstheorie dabei aber keine Hilfe ist.“ (S. 98) Als zweiten Schwerpunkt setzt er die Frage nach Willensfreiheit oder Naturkausalität, entwickelt eine hypothetische Lösung aus der Erkenntnistheorie und aus Analogieschlüssen zur Wissenschaftsentwicklung der Physik und kommt zu dem Ergebnis, dass sich immer noch nicht absehen lässt, ob wir der negativen Prognose „Ignorabimus“ wirklich entkommen können.

Ausgehend vom „Mythos Determinismus“ werden die Methoden der Hirnforscher, vor allem die Eins-zueins-Übertragung von naturwissenschaftlichen Problemlösungsstrategien und Erklärungsmethoden auf die Neurowissenschaften, im nächsten Beitrag problematisiert. Nach kritischer Überprüfung der Wissenschaftstheorie und -methodik kommt Brigitte Falkenburg zu dem Ergebnis: „Ohne Me-

thodenreflexion und ohne kritische Suche nach völlig neuartigen Denkansätzen kommt man hier wohl nicht weiter. Dabei könnten sich die Hirnforscher die Physiker nicht nur methodologisch, sondern auch wissenschaftstheoretisch zum Vorbild nehmen. Wie die Entwicklung der Physik ... zeigt, sind wissenschaftliche Revolutionen nicht billig zu haben. In ihnen kommen die bisherigen Wissensfundamente auf den Prüfstand;...“(S. 129)

Obwohl im nächsten Aufsatz Ansgar Beckermann philologisch nachweist, dass es „Ich“ und „Selbst“ so eigentlich gar nicht geben kann, befassen sich die darauf folgenden Themenstellungen mit dem „Selbst“. Jennifer Windt stellt sich in ihrem Text die Aufgabe nachzuweisen, dass „Traumselbst“ und „Traumbewusstsein“ für die Philosophie des Geistes und interdisziplinäre Bewusstseinsforschung einen konstruktiven Beitrag leisten können. (S. 151) Ihr Fazit: „Die Analyse von Träumen ... ist eine wichtige Ergänzung und Bereicherung für interdisziplinäre Forschungsprojekte zur erlebten Präsenz und zum minimalen phänomenalen Selbstbewusstsein ...“ (S. 179).

Ulrich Kühnen wiederum stellt sich das interessante Thema, „wie das Selbst das Denken formt“ (S. 189). Seine Frage ist, ob die basalen, kognitiven Mechanismen, die Ergebnis einer Jahrtausenden dauernden Evolution sind, bei allen Menschen gleich sind, oder ob Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und schlussfolgerndes Denken sehr wohl kulturell geprägt sind. Er stellt in seinem Aufsatz einige wichtige Experimente vor, mit denen diese Frage untersucht wurde – und die zu überraschenden Ergebnissen führten. Auch die psychologische Begründung seiner Befunde ist überaus detailliert und nachvollzieh-

bar dargestellt. Er sieht noch ein weites Forschungsfeld in Bezug auf „die Erforschung von Kognition im Kontext von Kultur“ und hofft auf „Fortschritte auf dem Weg zur Erkenntnis darüber, „wie das Selbst das Denken formt.“ (S. 203)

Nach einem „Ausflug in die Medizin“ mit der differenzierten Darlegung der Unterscheidung von Narkose, Koma und Wachkoma durch Frank Erbguth schließt der Band mit einer Darstellung der neuesten Welle der biologischen Psychiatrie ab. Hier erläutert Henrik Walter detailreich, wie zwei Entwicklungen der letzten zwei Jahrzehnte besonderen Einfluss auf die Psychiatrie gewonnen haben: Die Neurowissenschaft und die Entwicklung der bildgebenden Verfahren, besonders des MRTs. Nach dem überschießenden Optimismus, der die Einführungszeit kennzeichnete, ist man nun zu sehr kritischen Grundhaltungen zurückgekehrt, die teilweise auch wieder übers Ziel hinausschießen. Der Autor unternimmt hier den Versuch, eine realistische Perspektive auf das Problem zu entwickeln, um die neuen Möglichkeiten nutzbar zu machen, ohne sie als „Allheilmittel“ misszuverstehen. Außerdem weist er im zweiten Teil seines Aufsatzes auf die Notwendigkeit der Einbeziehung der analytischen Philosophie des Geistes in die Diskussionen der Psychiatrie hin, damit diese mit einer „konsistenten Theorie des Mentalen“ (S. 255) unterfüttert werden könne.

Der vorliegende Sammelband vermittelt einen umfassenden Eindruck des Symposiums. Er gewinnt seine Spannung aus der Offenheit der allermeisten Beiträge, die das Thema von verschiedenen, wissenschaftlich spezialisierten Blickwinkeln aus angehen, aber trotzdem ergebnisoffen argumentieren. Dadurch wird der Leser zum

Diskussionsteilnehmer, der aufgefordert ist mitzudenken und sich selbst ein Bild der komplizierten Wissenschaftslage zu machen. Besonders durch den immer wieder aufscheinenden gegenseitigen Bezug der Beiträge auf Argumentationen anderer Autoren entsteht im Ganzen der Eindruck lebendiger Kommunikation.

Man könnte sagen, dass Popper'scher Geist durch das Buch weht, in dem Sinne, dass durchdachte, begründete Hypothesen aufgestellt, diese als solche gekennzeichnet, dann mit wissenschaftlichen Argumentationen untermauert, aber auch neu hinterfragt werden. Es kann sogar der Versuch der Widerlegung durch Informationen aus nachfolgenden Artikeln gemacht werden, ohne dass der Eindruck von Rechthaberei entsteht. Der ganze Band lässt ein Bild der Hirn- und Bewusstseinsforschung als „work in progress“ entstehen und lädt den Leser ein, dabei zu sein.

Ulrike Ackermann-Hajek (Nürnberg)