

Gedankenlesen – ein Rätsel für Hirnforschung und Philosophie

**Vorwort von John-Dylan Haynes,
Professor für die Theorie und Analyse weiträumiger Hirnsignale,
Bernstein Center for Computational Neuroscience, Berlin**

Die letzten Jahrzehnte haben einen enormen Wissenszuwachs über das menschliche Gehirn gebracht. Unzählige Forscher arbeiten weltweit auf den unterschiedlichsten Ebenen, angefangen bei den Atomen und Molekülen, welche für die Kommunikation der Nervenzellen notwendig sind, bis hin zur Untersuchung ganzer Gehirne, in denen gedankliche Prozesse stattfinden. Mit den unterschiedlichsten Methoden wird versucht, die Frage zu beantworten, wie das Gehirn Informationen verarbeitet. Dieses Großprojekt ist nicht nur für die Grundlagenforschung von Bedeutung, sondern auch im Hinblick auf klinische Anwendungen, die Erkrankungen des Gehirns erkennen, behandeln und schließlich auch heilen sollen. Dem immensen Forschungsaufwand zum Trotz gibt es vieles, das wir noch nicht genau über das Gehirn wissen. Zum Beispiel ist eines der spannendsten Rätsel – wie durch das gleichzeitige Feuern von Milliarden Nervenzellen im Gehirn Bewusstsein entsteht – bisher noch nicht gelöst worden.

Um dieses Rätsel zu lösen, ist es notwendig, verschiedene Disziplinen miteinander zu verknüpfen und bessere Methoden zur Erforschung des Gehirns zu entwickeln. Das spannende Rätsel des Bewusstseins lässt sich nicht im Alleingang lösen, weshalb uns auch die Verbindung empirischer und theoretischer Ansätze wichtig ist – denn die Erforschung des Bewusstseins findet im Überschneidungsbereich von Hirnforschung und Philosophie statt. Gerade dieser Bereich ist es, dem sich Stephan Schleims neues Buch widmet. Er stellt die neuesten Forschungsergebnisse nicht einseitig und verkürzt dar, sondern schafft es stets auf exzellente und verständliche Weise, dem Leser die Möglichkeiten und Grenzen der Experimente zu erklären. Es gelingt ihm gekonnt, philosophisch fundiert über dieses spannende Projekt der Hirnforschung zu sprechen, ohne sich in abstrakten Argumenten zu verlieren. Stephan Schleim erklärt sogar in einem eigenen Kapitel die Grundlagen der

bildgebenden Hirnforschung mit der Kernspintomografie, die in Laboren weltweit tausendfach zum Einsatz kommt. Das gelingt ihm in einer auch für Laien verständlichen Weise, ohne die Erklärung dabei zu trivialisieren. Das Buch füllt damit eine Lücke auf dem deutschsprachigen Markt, indem es sich sowohl an interessierte Laien als auch an Studenten aus den verschiedensten Bereichen richtet, die sich mit Hirnforschung beschäftigen wollen.

In den letzten Jahren ist es einigen Forschergruppen gelungen, den menschlichen Gedanken mit den neuesten Methoden der empirischen Forschung näher zu kommen, als es je möglich war. In bestimmten Kreisen ist es daher schon üblich geworden, vom »Gedankenlesen« zu sprechen. Auch wenn wir jetzt noch die ersten Schritte in die Richtung gehen, die Gedanken und Bewusstseinszustände eines einzelnen Menschen im Hirnscanner entschlüsseln zu können, sind auf dem Weg bis zu einer universellen Gedankenlesemaschine noch zahlreiche Probleme zu lösen. Stephan Schleim macht im vierten und fünften Kapitel deutlich, wie nah man den Gedanken inzwischen gekommen ist und welche Hürden es noch zu überwinden gilt. Dabei vergisst er aber nicht die gesellschaftlichen, ethischen und philosophischen Dimensionen der Grundlagen- und Anwendungsforschung, denen er das letzte Kapitel widmet. Darin geht er sogar auf juristische Fragen ein, die sich beispielsweise dann ergeben, wenn man Methoden der Hirnforschung zur Lügendetektion verwenden will.

Wer sich über den neuesten Stand der Forschung informieren will oder, wie Stephan Schleim es ausdrückt, über die »Pionierarbeit der Hirnforschung«, dem empfehle ich dieses Buch. Ohne die Ergebnisse einseitig aufgrund ihres sensationellen Gehalts auszuschlachten oder umgekehrt ihre Tragweite durch realitätsferne Überlegungen zu unterschätzen, wird der Autor darin den verschiedenen Aspekten gerecht, die das Projekt des Gedankenlesens betreffen. Seinem Bemühen, der Öffentlichkeit in fundierter Weise die Chancen und Risiken dieser wichtigen Forschung zu vermitteln, wünsche ich viel Erfolg und Ihnen eine unterhaltsame und zugleich informative Lektüre, denn »Gedankenlesen – Pionierarbeit der Hirnforschung« ist nicht nur ein Buch über Wissenschaft, sondern auch ein Buch, das beim Lesen Spaß macht.