Gerhard Roth: Fühlen, Denken, Handeln: Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Suhrkamp, Frankfurt 2001. ISBN 3-518-58313-1. 488 S., mit Abb., gebunden. EUR 29.80, CHF 51.50.

Zwei Besprechungen zu einem Buch

Freier Wille oder freie Spekulation?

Dieses populärwissenschaftliche Buch ist eine Fortsetzung des Buches «Das Gehirn und seine Wirklichkeit» des gleichen Autors. In Analogie zu Kants Untersuchungen zur theoretischen und praktischen Vernunft geht es im ersten Buch um neurobiologische Grundlagen der Erkenntnis, und im jetzt vorliegenden Buch um neurobiologische Grundlagen des menschlichen Handelns.

Überraschenderweise werden gleich im Vorwort merkwürdige Töne angeschlagen, die aufhorchen lassen und die Solidität des Werkes in Frage stellen. Da heißt es wörtlich (S. 9): «Dieses Buch ist nicht zur Bekehrung (***noch***) Andersdenkender geschrieben, als auftrumpfende Präsentation objektiver naturwissenschaftlicher Wahrheiten, sondern als Angebot zu einem toleranten Gespräch zwischen denjenigen Wissenschaften, die sich mit dem menschlichen Verhalten befassen …». Weiter heißt es: «… habe ich versucht, eng an den neurobiologischen Forschungsergebnissen zu bleiben und nicht zu sehr ins Spekulieren zu geraten bzw. dort, wo ich spekuliere, dies auch kenntlich zu machen …»

Tatsächlich bemüht sich der Autor, das umfangreiche Gebiet von Denken, Fühlen und Handeln sowohl von der neurophysiologischen als auch von der philosophischen Perspektive zugänglich zu machen, was keine leichte Aufgabe ist. Ein für Roth zentrales Ergebnis dieser Zusammenfassung der neueren Literatur ist (S. 453): «… die subjektiv empfundene Freiheit des Wünschens, Planens und Wollens sowie des aktuellen Willensaktes ist eine Illusion. Der Mensch *fühlt* sich frei, wenn er tun kann, was er zuvor wollte …» Dieser weitreichende Schluss wird auf S. 445 damit begründet, dass uns erstens «die eigentlichen Antriebe unseres Handelns nicht zugänglich sind» und zweitens das Gefühl der Urheberschaft erst auftritt, «nachdem das Gehirn längst entschieden hat, was es im nächsten Augenblick tun wird».

Gerhard Roth gibt zu, dass das von ihm entworfene Menschenbild «von dem vorherrschenden, vernunft- und ichzentrierten Menschenbild stark abweicht» (S. 453), weigert sich aber, die absehbar fatalen ethischen und gesellschaftlichen Folgen dieses Menschenbildes zu erörtern: «Ich verzichte bewusst darauf, am Ende dieses Buches die möglichen Konsequenzen zu erörtern, die sich aus dem, was ich gesagt habe, für den privaten Umgang von Menschen miteinander, für das gesellschaftliche Leben, das Erziehungssystem und auch für unser Rechtssystem (zum Beispiel im Zusammenhang mit der Willensfreiheit und einer persönlichen Verantwortung für das eigene Tun) ergeben …» (S. 457)

Eine genauere Analyse der Gedankengänge Roths zeigt allerdings, dass seine Argumente auf tönernen Füßen stehen. Auf S. 368ff. wird mit Recht darauf hingewiesen, dass uns viele Gründe unseres Handelns nie zum Bewusstsein kommen. Im Be-

reich der Neurophysiologie bezieht sich Roth auf Experimente von *Gazzaniga* (1978) mit Split-Brain-Patienten, bei denen durch Fehlen des Corpus callosum der Austausch zwischen linker und rechter Hirnhälfte unterbrochen ist. Zuerst wird der linken Hirnhälfte, welche allein die Fähigkeit der Sprache besitzt, ein Hahnenfuß und ein Hahnenkopf gezeigt. Dann wird der rechten Hirnhälfte eine Schneelandschaft gezeigt, zu der ein passendes Gerät mit der linken Hand ausgewählt wird, eine Schneeschaufel. Wird der Patient nun gefragt, warum er die Schaufel ausgewählt hat, steht seinem Sprachzentrum nur die Information der linken Hirnhälfte zur Verfügung, und der Patient «konfabuliert», er habe die Schaufel zum Ausmisten eines Hühnerstalls ausgewählt.

Es ist allerdings erstaunlich, wie schnell Roth aus solchen Beobachtungen schließt, dass uns generell «die eigentlichen Antriebe unseres Handelns nicht zugänglich sind» (S. 445). Wäre dies tatsächlich der Fall, wäre das Experiment nicht interpretierbar. Zum Verständnis des Experiments ist notwendig, dass die Schneeschaufel tatsächlich «aus gutem Grund» gewählt wurde. Wäre die Schneelandschaft der linken anstatt der rechten Hirnhälfte gezeigt worden, wüsste der Patient sehr wohl, warum er die Schaufel ausgewählt hat.

Als Experiment zur «empirischen Überprüfung der Willensfreiheit» (S. 435 ff.) werden die Arbeiten von *Libet et al.* (1983) und *Haggard* und *Eimer* (1999) zum zeitlichen Verhältnis zwischen dem prämotorischen «Bereitschaftspotential» und dem subjektiven Willensentschluss herangezogen. Roth schreibt auf S. 443: «Erst wenn das Bereitschaftspotential … eine Mindeststärke erreicht hat und corticale Neurone hinreichend aktiviert wurden, tritt das Bewusstsein auf, *etwas zu wollen* (***wobei allerdings bereits feststeht, dass dies passiert***). Die hierbei auftretenden Verzögerungszeiten von 300 bis 400 Millisekunden stimmen gut mit denen überein, die in der Großhirnrinde nötig sind, um z.B. eine Sinneswahrnehmung bewusst werden zu lassen.»

Daraus folgert Roth: «… wir müssen also davon ausgehen, dass das Gefühl, dass wir das, was wir jetzt tun, kurz zuvor gewollt haben, ebenso eine Täuschung ist wie die Annahme, dass dieser Willensakt die Tat ursächlich bedingt.» (S. 443) Hierbei übersieht Roth die Möglichkeit, dass auch ein eventuell hirnunabhängiger Willensentschluss, genau wie eine Sinneswahrnehmung, der corticalen Aktivierung bedürfen könnte, um bewusst zu werden. Des Weiteren hat Roth in Libets Bericht übersehen, dass Teilnehmer des Experiments des öfteren nach dem bewussten Willensentschluss (also lange nach dem Beginn des Bereitschaftspotentials) die Bewegung noch mit einer Art bewusstem «Veto» unterbrochen haben (siehe auch *Libet et al.* 1982). Somit steht mit dem Bereitschaftspotential keineswegs bereits fest, dass die Bewegung tatsächlich geschehen wird.

Insgesamt muss man leider feststellen, dass anstatt gewissenhaften wissenschaftlichen Vorgehens in diesem Buch einzelne experimentelle Beobachtungen überinterpretiert werden und als Rechtfertigung für vorgefasste Meinungen vorgebracht werden. Viele Inhalte werden sogar als Behauptungen ohne jeden Literaturnachweis verkündet. Somit ist das Buch zwar anregend durch die prägnante Formulierung wichtiger philosophischer Fragen, aber kein gutes Beispiel solider naturwissen-