



Hartwig Hanser
Redaktionsleiter

Den Rätseln unseres Gehirns auf der Spur

1872 hielt der Physiologe Emil du Bois-Reymond (1818–1896) auf der Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig einen Vortrag mit dem Titel »Über die Grenzen des Naturerkennens«. Darin formulierte er erstmals sein berühmtes »Ignorabimus«, lateinisch für »wir werden nicht wissen«, und wollte damit sagen: »Wir werden es niemals wissen.« Du Bois-Reymond war zutiefst davon überzeugt, den Menschen werde für immer verschlossen bleiben, »wie sie zu denken vermögen« – sprich, die höheren Funktionen ihres Gehirns seien prinzipiell nicht zu enträtseln.

Auch heute noch hegen manche Philosophen diese Überzeugung. Die meisten Neurowissenschaftler jedoch gehen davon aus, dass sich die Hirnfunktion zumindest weitgehend entschlüsseln lässt, und versuchen, mit ihren Untersuchungen diesem Fernziel Schritt für Schritt näher zu kommen. Schon heute haben sie ein beeindruckendes Wissen über unser Denkorgan angehäuft.

Lange dachte man etwa, beim Dösen oder Tagträumen wäre das Gehirn eher inaktiv. Doch wie Forscher erst vor einigen Jahren entdeckten, feuern auch dann bestimmte neuronale Schaltkreise, die über mehrere Hirnregionen verteilt sind. Dieses »Ruhestandardnetz« hält das Gehirn in Bereitschaft für bewusste Aktionen und koordiniert verschiedene spezialisiertere Hirnsysteme (S. 6). Andere Wissenschaftler gingen der Frage nach, wie die auffälligen Wülste und Furchen der Großhirnrinde entstehen, und stießen auf eine letztlich verblüffend einfache, schlicht mechanische Erklärung (S. 22).

Der Hirnforscher Wolf Singer wiederum hat ganz konkrete Vorstellungen über die Arbeitsweise unseres Denkkorgans (S. 38) und bezweifelt dennoch, dass man es je wirklich vollständig verstehen wird – du Bois-Reymond lässt grüßen. Solche Skepsis hält manche seiner Kollegen freilich nicht davon ab, sich bereits Gedanken darüber zu machen, inwieweit sich die Leistungsfähigkeit des menschlichen Gehirns verbessern ließe. Zum einen wollen sie Schnittstellen mit Computern entwickeln, etwa um damit Lernvorgänge zu erleichtern (S. 68). Dieser Ansatz ist allerdings derzeit noch eher der Sciencefiction zuzurechnen. Zum anderen sollen Medikamente – so genannte Neuroenhancer – die Hirnfunktion optimieren. Zu diesem Zweck werden heute schon Substanzen wie Methylphenidat (»Ritalin«) in großem Stil zweckentfremdet. Ein brandaktuelles Thema, über das Hirnforscher und Ethiker heftig diskutieren (S. 74).

Glücklicherweise kann ich Ihnen einen viel einfacheren und risikoärmeren Tipp zur Verbesserung Ihrer Gehirnfunktion geben: Lesen Sie die Artikel dieses Hefts! Damit sollten Ihre grauen Zellen fürs Erste genug Futter haben – und das hält sie bekanntlich fit.

Eine anregende Lektüre wünscht
Ihr