

Manfred Spitzer ■ Wulf Bertram

Hirnforschung für Neu(ro)gierige

Braintertainment 2.0



Mit einem Epilog von Eckart von Hirschhausen

Wissen & Leben



Schattauer

Inhalt

- 1 **Hirnlandschaften**
Eine funktionell-neuroanatomische Tour d'Horizon. 1
Johann Caspar Rüegg und Wulf Bertram
- 2 **Sezierer und Sektierer**
Die antiken Hauptdarsteller der Hirnforschung. 18
Axel Karenberg
- 3 **„Ain't no sunshine when she's gone“**
Wie Bindung das Gehirn verändert. 44
Anna Buchheim und Wulf Bertram
- 4 **Wir und die anderen**
Von den Spiegelneuronen zum Mitgefühl. 68
Vittorio Gallese und Giovanni Buccino
- 5 **Das gewollte Klischee**
Der Mythos vom großen Unterschied zwischen Mann und Frau. . . 96
Rafaela von Bredow
- 6 **Die Liebe im Kopf**
Über Partnerwahl, Bindung und Blindheit. 124
Andreas Bartels
- 7 **Automatik im Kopf**
Wie das Unbewusste arbeitet. 177
Manfred Spitzer
- 8 **Hirnmüll oder Königsweg zum Unbewussten**
Ist der Traum ein salonfähiges Forschungsthema? 216
Michael H. Wiegand
- 9 **Wenn das Gehirn den Magen umdreht**
Ekel und Ekel-Lust 246
Dieter Vaitl
- 10 **Neurogastronomie**
Wie das Gehirn sein eigenes Süppchen kocht. 276
Wulf Bertram

11	Seh ich da was, was du nicht siehst? Methoden, Möglichkeiten und Mängel des Neuroimagings	308
	Henrik Walter und Susanne Erk	
12	Gedankenlesen Fiktion oder Zukunftstechnologie?	344
	Stephan Schleim	
13	Das Hirn in Psychotherapie Psychische und neuronale Selbstorganisation im therapeutischen Prozess.	364
	Günter Schiepek	
14	Was wir von Plazebo lernen können Wie therapiert das Gehirn seine Störungen?	389
	Josef Aldenhoff	
15	Glaubst du noch oder denkst du schon? Moderne Hirnforschung und religiöse Gefühle	403
	Vince Ebert	
16	„Mein Ich liebt dein Du“ Mythen und Schauermärchen in Hirnforschung und Philosophie	426
	Michael Pauen	
17	Fördern Blindstudien das Sehen? Der animalische Magnetismus Mesmers und die evidenzbasierte Medizin	450
	Joram Ronel	
18	Dichter als Kranionauten Gehirne im Meer der Literatur	476
	Daniel Schäfer	
19	Vom Gehirn im Tank zum Geist aus der Maschine Zur Repräsentation des Gehirns im fiktionalen Film.	504
	Giovanni Maio	
	Epilog Auf einen Absacker mit Eckart von Hirschhausen	520
	Eckart von Hirschhausen	
	Autorenverzeichnis	534
	Personen- und Sachverzeichnis	549



Die von Wulf Bertram herausgegebene Reihe „Wissen & Leben“ vereint eine Kollektion ebenso unterhaltsamer wie anspruchsvoller Essays aus den Bereichen Medizin, Psychologie, Naturwissenschaft und Naturphilosophie. Wissenschaftler von internationaler Reputation vermitteln mit Engagement (und offensichtlichem Vergnügen beim Schreiben!) die faszinierenden Ergebnisse moderner Forschung und Theoriebildung.

Die bisher erschienenen Bände der Reihe:

Thomas Bergner:

Unsere Gefühle – Die Sprache des Selbst

Hans Biedermann:

Die Drillinge des Doktor Freud

Valentin Braitenberg:

Das Bild der Welt im Kopf – Eine Naturgeschichte des Geistes
Information – der Geist in der Natur

Carsten Bresch:

Evolution – Was bleibt von Gott?

Alois Burkhard:

Achtsamkeit – Entscheidung für einen neuen Weg

Peter Fiedler:

Verhaltenstherapie mon amour – Mythos, Fiktion, Wirklichkeit

Heinz Hilbrecht:

Meditation und Gehirn – Alte Weisheit und moderne Wissenschaft

Reinhart Lempp:

Generation 2.0 und die Kinder von morgen – aus der Sicht eines Kinder- und Jugendpsychiaters

Michael Metzner:

Achtsamkeit und Humor

Jürgen G. Meyer:

Darwin, Mendel, Lamarck & Co. – Die Partitur der Evolution zum Homo sapiens

Johann Caspar Rüegg:

Mind & Body – Wie unser Gehirn die Gesundheit beeinflusst
Die Herz-Hirn-Connection – Wie Emotionen, Denken und Stress unser Herz beeinflussen

Manfred Spitzer:

Aufklärung 2.0 – Gehirnforschung als Selbsterkenntnis
Dopamin & Käsekuchen – Hirnforschung à la carte
Nichtstun, Flirten, Küssen – und andere Leistungen des Gehirns
Imitieren, Kommunizieren, Korumpieren – Das (un)soziale Gehirn

1 Hirnlandschaften

Eine funktionell-neuroanatomische Tour d'Horizon

Johann Caspar Rüegg und Wulf Bertram

„Wenn das menschliche Gehirn so einfach wäre, dass wir es verstehen könnten, wären wir zu simpel, um es zu verstehen“, erklärte der amerikanische Physik-Professor Emerson M. Pugh (1896–1981) in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts. Sollte man es also vielleicht lieber gar nicht erst versuchen?

Mehr als 30 Jahre später sieht es nicht so aus, als hätte sich die Scientific Community von diesem Verdikt entmutigen lassen. Und eine ständig wachsende „neurogierige“ Öffentlichkeit schon gar nicht: Hirnforschung hat Hochkonjunktur. Am 17. Juli 1990 hatte der damalige US-Präsident George Bush (der Vater!) das gerade angebrochene Jahrzehnt zur „Decade of the brain“ ausgerufen. Mit der üblichen zehnjährigen Verspätung wurde dann auch im April 2000 im Rahmen eines „Wissenschaftsfestivals“ auf dem Petersberg bei Bonn das „Jahrzehnt des Gehirns“ in Deutschland proklamiert. Die Anzahl der Publikationen über unser komplexestes, knapp drei Pfund schweres Organ ist exponentiell angewachsen, und Sie beschäftigen sich gerade mit einer derselben aus einem Meer von Tausenden. Seien Sie also erst einmal herzlich willkommen!

Wir glauben, dass Sie von den nachfolgenden Beiträgen mehr profitieren und dass sie Ihnen mehr Freude machen werden, wenn wir Sie zunächst mitnehmen auf eine „Tour d'Horizon“ durch die Hirnlandschaft, die Ihnen einige Grundkenntnisse über Begriffe, Funktionen und den anatomischen