

Thomas Metzinger  
**DER EGO-TUNNEL**  
 Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik  
 [Berlin-Verlag, Berlin 2009, 378 S., € 26,-]

Experimente unter anderem von Metzinger selbst verdeutlichen, dass das menschliche Gehirn ein inneres Bild unseres Körpers erzeugt, das ihn uns als Einheit und uns zugehörig empfinden lässt. Werden die Mechanismen, die das Selbstmodell erzeugen, raffiniert getäuscht, können wir eine vor uns liegende Gummihand als Teil unseres eigenen Körpers erleben.

Ausführlich schildert Metzinger Phänomene außerkörperlicher Erfahrungen, bei denen der Geist den Körper zu verlassen scheint. Dies sind besonders drastische Belege dafür, dass unser Ich keine im Körper verankerte Instanz ist, sondern Inhalt eines vom Gehirn konstruierten, inneren Bilds. Deswegen wählt der Philosoph für das bewusste Erleben die Metapher des »Ego-Tunnels«: Unsere bewussten Erfahrungen entspringen nicht dem direkten Kontakt mit der äußeren Welt, sondern werden in das vom Gehirn konstruierte Selbstmodell integriert. Nur so werden sie als eigene Erfahrungen erlebbar – wobei uns der zu Grunde liegende Mechanismus verborgen bleibt.

Das Bild vom Ego-Tunnel soll also keineswegs bedeuten, dass menschliche Subjekte ihr mentales Leben isoliert von der sie umgebenden Welt zubringen. Leider legt die Tunnel-Metapher aber genau dies nahe. Viel schöner und treffender schreibt Metzinger an anderer Stelle: »Wir sehen

nicht das Fenster, sondern nur den Vogel, der vorbeifliegt.«

Außerdem diskutiert der Autor neuere Ergebnisse der Traumforschung und die für die soziale Wahrnehmung wichtigen Spiegelneurone, unter anderem in einem sehr informativen Gespräch mit einem ihrer Entdecker, Vittorio Gallese. Danach wirft er die Frage nach der praktischen Umsetzung der Bewusstseinsforschung auf: Angenommen, die technischen Möglichkeiten erlaubten es, sollten wir dann künstliche Subjekte schaffen? Hier nimmt Metzinger eine sehr skeptische Haltung ein: »Wir sollten alles unterlassen, was zu einer Erhöhung der Gesamtmenge des Leidens (...) führt.« Da ein künstliches Bewusstsein zunächst sicher mangelhaft konstruiert wäre, sei die Wahrscheinlichkeit groß, dass seine Glücksbilanz negativ ausfällt.

Im letzten Kapitel kündigt Metzinger »eine neue Art von Ethik« an. Neuroethik ist eine sehr junge Disziplin mit noch unklaren Konturen, und es gibt wohl nur wenige Philosophen, die hier wie Metzinger über die nötige Fachkenntnis verfügen. Der Neurophilosoph stellt zunächst eine ganze Palette schon verfügbarer Stoffe vor, mit denen sich Bewusstseinszustände manipulieren und kognitive Fähigkeiten steigern lassen (siehe G&G 11/2009, S. 40). Die Schlüsselfragen dazu lauten: Was sind »gute« Bewusstseinszustände? Sollten wir Hirndoping legalisieren – und welche Risiken können wir dabei in Kauf nehmen? Metzinger weist zu Recht darauf hin, dass wir dieser Diskussion nicht mehr ausweichen können, hält sich aber mit konkreten Empfehlungen zurück.

Das Buch bietet einen gut lesbaren und dabei keineswegs oberflächlichen Einblick in theoretische und praktische Aspekte der neueren Bewusstseinsforschung. Es stellt deren Resultate und Perspektiven in einen anspruchsvollen philosophischen Rahmen, ohne dem Leser das eigene Denken abnehmen zu wollen. Das macht es sympathisch und, der eigentlichen Zielgruppe zum Trotz, auch für Philosophieprofessoren interessant.

*Andreas Bartels ist Professor für Wissenschaftstheorie an der Universität Bonn.*

## MODELLE DES GEISTES

*Der Neurophilosoph Thomas Metzinger sezziert das Selbst*

Das wir die Welt aus der Perspektive der ersten Person betrachten, stellt nach wie vor das zentrale Rätsel in der Philosophie des Geistes dar. Inzwischen haben Neurowissenschaftler Erfolg versprechende experimentelle Zugänge zu einem Verständnis des Selbst entwickelt. Der Mainzer Neurophilosoph Thomas Metzinger führt in seinem ersten an ein breites Publikum gerichteten Buch sachkundig durch die Welt dieses jungen Forschungszweigs.

Dabei profitiert der Leser besonders davon, dass sich der Autor nicht nur theoretisch mit dem Thema beschäftigt hat.



Douwe Draaisma  
**DIE HEIMWEHFABRIK**  
 Wie das Gedächtnis im Alter funktioniert  
 [Galiani, Berlin 2009, 171 S., € 16,95]

Ist Ihnen schon einmal aufgefallen, dass die meisten Menschen ein Leben lang jene Musik bevorzugen, die in ihrer Jugend modern war? Und dass sie glauben, spätere Stilrichtungen seien nur immer schlechter geworden? Die schönsten Erlebnisse sammeln die meisten Menschen offenbar in jungen Jahren. Ab 60 werden die Erinnerungen daran plötzlich wieder besonders plastisch. Aber wie kommt es dazu, und warum vergessen wir die Ereignisse dazwischen viel leichter? Diesen und vielen anderen Fragen geht das neue Buch von Douwe Draaisma, Professor für Psychologiegeschichte an der Universität Groningen, auf den Grund. Der Autor schildert unterhaltsam und gut verständlich die Eigenheiten des menschlichen Gedächtnisses und räumt nebenbei mit manchem populären Unsinn auf – etwa dass der Mensch nur zehn Prozent seines Gehirns nutze.



## SEHEN LERNEN

*Wie ein Computer unser visuelles System simulieren könnte*

**K**onstruktion künstlicher Gehirne – dieses Thema lässt Spannendes erwarten. Die Herausgeber Ulrich Ramacher und Christoph von der Malsburg, Experten in Sachen bioinspirierter Schaltkreise und theoretischer Neurobiologie, standen damit aber nicht nur vor der Aufgabe, interdisziplinäre Forschung mit einem roten Faden zu versehen und in den rechten Kontext zu stellen, sondern auch im Blick zu behalten, an wen sich das Buch eigentlich richtet. Handelt es sich um ein populärwissenschaftliches Werk, eine Sammlung von Fachaufsätzen oder ein Lehrbuch?

Ramacher und von der Malsburg wollen eine »erste Generation von künstlichen Hirnen für das Sehen« vorstellen. Im Zentrum steht ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, dessen Ziel es ist, ein künstliches System zur Gesichtserkennung zu konstruieren. Architektur und Design sollten an biologischen Vorbildern orientiert sein, möglichst klein und sparsam, und dazu noch plausibel in der Funktion. Die heute gängigen Computer stießen dabei an ihre Grenzen, argumentieren die Herausgeber. Besser geeignet seien Systeme, die sich selbst organisieren.

In 16 Kapiteln beschreiben die Herausgeber und weitere Autoren, wie ein solches »künstliches Gehirn« funktionieren könnte. Sie diskutieren Eigenschaften ausgewählter, neurobiologisch inspirierter Modelle: Wie anwendbar sind sie in der Gesichtserkennung und wie lassen sie

sich in der Hardware implementieren? Dabei zerfällt das Buch in zwei Teile. Zuerst schildern die Autoren anhand eines vereinfachten Neuronen- und Synapsenmodells ein Netzwerk sowie eine Theorie, die unter anderem demonstrieren, wie ein künstliches System Merkmale entdecken, erkennen und zu Objekten verbinden kann. Das ist interessant, aber die Beschreibung verliert sich in mathematischen Formeln.

Der zweite Teil behandelt unter anderem analog-digitale Schaltkreise, Diffusionsbarrieren und Phasendiagramme – und spricht damit eher angehende Mikroelektronikingenieure und ähnliches Fachpublikum an. Die Zweiteilung wäre gar nicht weiter störend, wenn beide Teile als Fallstudien jeweils in einem eigenen Fachbuch behandelt worden wären, gerne auch mit etwas mehr Hinweisen auf konkurrierende Ansätze.

Aber dabei sollte es doch möglich sein, dem Leser die Interdisziplinarität, die ein

solches Projekt erfordert, nicht nur vorzuführen, sondern auch nahezubringen?!

Eine mögliche Klammer hätte das Kapitel »Ausblick« bieten können, das die Herausgeber zwischen dem Modell und seiner technischen Implementierung platziert haben. Doch es dient als schlichte Überleitung, ohne den präsentierten Ansatz in einen Kontext einzubetten und seine Qualität zu bewerten. Mehr Erläuterungen zu Kontext und Konzepten sowie die wichtigsten Details für den Fachmann in den Anhang – dann wäre das Buch vielleicht nicht nur für den geeigneten Experten verständlich und außerdem so spannend und aufschlussreich wie das geschilderte Projekt.

*Felix Schürmann ist promovierter Physiker und Projektleiter des Blue-Brain-Projekts am Brain Mind Institute in Lausanne (Schweiz), das zum Ziel hat, ein Gehirn auf einem Computer zu simulieren.*

## G&G – BESTSELLERLISTE

1. Lütz, M.: **IRRE!** Wir behandeln die Falschen. Unser Problem sind die Normalen. Eine heitere Seelenkunde [Gütersloher Verlagshaus, Gütersloh 2009, 189 S., € 17,95]
2. Rosentritt, M.: **SEBASTIAN DEISLER** Zurück ins Leben. Die Geschichte eines Fußballspielers [Edel, Hamburg 2009, 247 S., € 22,95]
3. Havener, T.: **ICH WEISS, WAS DU DENKST** Das Geheimnis, Gedanken zu lesen [Rowohlt, Reinbek 2009, 189 S., € 12,-]
4. Reichholf, J.H.: **RABENSCHWARZE INTELLIGENZ** Was wir von Krähen lernen können [Herbig, München 2009, 253 S., € 19,95]
5. Tomasello, M.: **DIE URSPRÜNGE DER MENSCHLICHEN KOMMUNIKATION** [Suhrkamp, Berlin 2010, 409 S., € 39,80]
6. Reddemann, L.: **EINE REISE VON 1000 MEILEN BEGINNT MIT DEM ERSTEN SCHRITT** [Herder, Freiburg, 4. Auflage 2009, 160 S., € 8,95]
7. Retzer, A.: **LOB DER VERNUNFTEHE** Eine Streitschrift für mehr Realismus in der Liebe [Fischer, Frankfurt 2009, 297 S., € 18,95]
8. Bode, S.: **KRIEGSENKEL** Die Erben der vergessenen Generation [Klett-Cotta, Stuttgart 2009, 304 S., € 21,90]
9. Hüther, G.: **DIE MACHT DER INNEREN BILDER** Wie Visionen das Gehirn, den Menschen und die Welt verändern [Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 5. Auflage 2009, 137 S., € 14,90]
10. Littauer, F.: **EINFACH TYPISCH!** Die vier Temperamente unter der Lupe [Gerth Medien, Asslar 2009, 219 S., € 14,95]

Nach Verkaufszahlen des Buchgroßhändlers KNV in Stuttgart

Mehr Informationen und Bestellmöglichkeiten: [www.science-shop.de/bestsellerliste](http://www.science-shop.de/bestsellerliste)

## SCHAUFENSTER – WEITERE NEUERSCHEINUNGEN

### HIRNFORSCHUNG UND PHILOSOPHIE

- Backmann, M., Michel, J. G. (Hg.): **PHYSIKALISMUS, WILLENSFREIHEIT, KÜNSTLICHE INTELLIGENZ** [Mentis, Paderborn 2009, 281 S., € 34,-]
- Becker, P.: **IN DER BEWUSSTSEINSFALLE?** Geist und Gehirn in der Diskussion von Theologie, Philosophie und Naturwissenschaften [Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2009, 277 S., € 49,90]
- Krüger, H.-P.: **GEHIRN, VERHALTEN UND ZEIT** Philosophische Anthropologie als Forschungsrahmen [Akademie, Berlin 2009, 181 S., € 49,80]
- Richter, S.: **LOB DES OPTIMISMUS** Geschichte einer Lebenskunst [C.H.Beck, München 2009, 177 S., € 11,95]

### PSYCHOLOGIE UND GESELLSCHAFT

- Frey, U., Frey, J.: **FALLSTRICKE** Die häufigsten Denkfehler in Alltag und Wissenschaft [C.H.Beck, München 2009, 240 S., € 12,95]
- Kilian, A.: **EGOISMUS, MACHT UND STRATEGIEN** Soziobiologie im Alltag [Alibri, Aschaffenburg 2009, 212 S., € 16,-]
- Wahl, K.: **AGGRESSION UND GEWALT** Ein biologischer, psychologischer und sozialwissenschaftlicher Überblick [SAV, Heidelberg 2009, 206 S., € 34,95]
- Zimbardo, P.G., Boyd, J.: **DIE NEUE PSYCHOLOGIE DER ZEIT** und wie sie Ihr Leben verändern wird [SAV, Heidelberg 2009, 444 S., € 24,95]

### MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

- Baumann, F.: **DIE MACHT DER BEWEGUNG** Dem Körper wieder vertrauen nach einer schweren Erkrankung. Bahnbrechende Erkenntnisse der Bewegungstherapie [Irisiana, München 2009, 240 S., € 17,95]
- Johach, H.: **VON FREUD ZUR HUMANISTISCHEN PSYCHOLOGIE** Therapeutisch-biographische Profile [Transcript, Bielefeld 2009, 336 S., € 29,80]
- Karger, A.: **TRAUMA UND WISSENSCHAFT** [Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2009, 177 S., € 19,90]
- Mayer, J., Hermann, H.-D.: **MENTALES TRAINING** Grundlagen und Anwendung in Sport, Rehabilitation, Arbeit und Wirtschaft [Springer, Berlin 2009, 251 S., € 34,95]

### KINDER UND FAMILIE

- Hopf, H.: **ANGSTSTÖRUNGEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN** Diagnose, Indikation, Behandlung [Brandes & Apsel, Frankfurt am Main 2009, 298 S., € 29,90]
- Neuhaus, C. et al.: **NEUROPSYCHOTHERAPIE DER ADHS** Das Elterntaining für Kinder und Jugendliche (ETKJ ADHS) unter Berücksichtigung des selbst betroffenen Elternteils [Kohlhammer, Stuttgart 2009, 226 S., € 24,-]
- Sauer, M.: **EIN KIND ÄNDERT ALLES** Vom Liebesglück zum Familienglück [Goldegg, Wien 2009, 230 S., € 19,30]
- Schäfer, T.: **SO WIRD IHR KIND BÄRENSTARK** Ein therapeutisches Vorlesebuch (mit Audio-CD) [Droemer/Knaur, München 2009, 160 S., € 19,95]

### RATGEBER UND LEBENSHILFE

- Fisher, H.: **DIE VIER TYPEN DER LIEBE** Wer zu wem passt und warum [Droemer/Knaur, München 2009, 336 S., € 16,95]
- Shields, D.: **DAS DUMME AM LEBEN IST, DASS MAN EINES TAGES TOT IST** Eine Art Anleitung zum Glücklichen [C.H.Beck, München 2009, 256 S., € 18,90]



Leah Wizelman

#### WENN DER KRIEG NICHT ENDET

Schicksale von traumatisierten Soldaten und ihren Angehörigen [Balance Medien, Bonn 2009, 217 S., € 14,95]

## IM KOPF GEHT DER KAMPF WEITER

21 Fallgeschichten  
von Kriegstraumatisierten

David hebt im Garten einen »Schützengraben« aus. Einkaufen geht er nur noch selten; er meidet belebte Plätze und die Nähe zu anderen Menschen. Seitdem der ehemalige US-Soldat aus dem Irak in seine Heimat zurückgekehrt ist, scheint er wie verwandelt. Er leidet unter Albträumen, und bei jedem unerwarteten



Stefan Bienenstein,  
Mathias Rother  
**FEHLER IN DER  
PSYCHOTHERAPIE**  
[Springer, Wien 2009,  
197 S., € 34,95]



Ein Fauxpas des Psychotherapeuten lässt eine Behandlung nicht gleich scheitern – diese tröstliche Nachricht für den eigenen Berufsstand illustrieren die Autoren anhand zahlreicher Fallbeispiele. Sie empfehlen in einem solchen Fall, Fehler einzugestehen und zu nutzen. Den fruchtbaren Umgang mit Pannen, aber auch typische Verschleiерungsstrategien schildern die beiden Psychotherapeuten in der ersten Hälfte dieses eher schwergängigen Fachbuchs. Im zweiten Teil stellen sie rund 50 konkrete Fehler vor, darunter etwa Provokationen, Übereifer, blinde Flecken und unangebrachte Witze. Fazit: So mancher verbale Ausrutscher habe einen stockenden Therapieprozess erst wieder richtig in Gang gebracht.

p. // www.gehirn-und-geist.de



In unserem Archiv finden Sie alle bisher erschienenen G&G-Artikel seit der Erstausgabe.

- Sie können nach einzelnen Artikeln recherchieren und diese als PDF-Dateien für € 1,- kaufen.
- Wir bieten Ihnen auch die einzelnen G&G-Ausgaben komplett als digitales Heft für € 5,- an. Somit sind ältere, bereits vergriffene Ausgaben wieder für Sie erhältlich.
- Sie können G&G auch komplett als Digital-Ausgabe für € 55,- im Jahr abonnieren:

[www.gehirn-und-geist.de/digitalabo](http://www.gehirn-und-geist.de/digitalabo)

**G&G-Abonnenten haben freien Zugriff auf die Digital-Ausgaben!**

Zugang zum Archiv finden Sie unter

[www.gehirn-und-geist.de/archiv](http://www.gehirn-und-geist.de/archiv)

lauten Geräusch erscheinen die Erinnerungen an seine Kriegserfahrungen so lebhaft vor seinen Augen, dass er sie nicht von der Realität unterscheiden kann. Diese Symptome kennzeichnen eine Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS). Verursacht wird sie durch lebensbedrohliche Ereignisse wie Naturkatastrophen, Unfälle oder Gewalterfahrungen. Rund ein Prozent aller deutschen Soldaten entwickeln nach Auslandseinsätzen eine solche psychische Erkrankung.

Die Münchner Biologin Leah Wizelman hat betroffene Soldaten unterschiedlicher Nationalitäten sowie deren Familien nach ihren Erfahrungen befragt. Insgesamt 21 Interviews hat sie in diesem Buch versammelt. Dabei geht es nicht nur um die Leiden der Soldaten. Wizelman führt drastisch vor Augen, welchen Belastungen auch die Angehörigen ausgesetzt sind, wenn der Heimgekehrte etwa unvermutet Passanten auf der Straße angreift, weil er sich von ihnen bedroht fühlt.

Die kanadische Fernmeldeexpertin, der Vietnamveteran oder der Soldat, der

in Somalia diente – eines haben alle gemeinsam: Eine Rückkehr ins »normale« Leben scheint für sie nur möglich, wenn sie sich mit ihrer Erkrankung auseinandersetzen. Doch gerade diesen Weg zu beschreiten fällt in dem von Männlichkeitsklischees geprägten Metier schwer. Viele Soldaten befürchten, als »Weicheier« zu gelten, wenn sie über ihre Probleme berichten. Dabei ist das Gespräch mit dem Stabsarzt oder Psychologen unumgänglich, wie die meisten Betroffenen im Nachhinein erkennen.

Den ebenso spannenden wie bedrückenden Fallgeschichten geht eine leider allzu knappe Einführung in die Thematik voraus. Im Anhang enthält das Buch unter anderem eine Liste mit Adressen von Hilfsorganisationen. Die Erfahrungsberichte zeigen allerdings, dass die Maschen des psychosozialen Netzes für Betroffene und Angehörige noch weitaus enger geknüpft werden müssen.

*Oliver Schmidt ist Journalist und arbeitet in Osnabrück.*



Dieter Bednarz  
**ÜBERLEBEN AN DER WICKELFRONT**  
Vom Elternglück in den besten Jahren  
[DVA, München 2009, 236 S., € 17,95]



Süffig und voller Wortwitz erzählt der »Spiegel«-Journalist Dieter Bednarz von seiner späten Vaterschaft. Die Elternzeit strapaziert ihn bis an den Rand des Wahnsinns. Der 50-Jährige versucht seine im Berufsleben erworbene Souveränität bei der Betreuung seiner drei kleinen Töchter zu wahren – und scheitert kläglich. Der Kontrast zwischen der so eindrucksvoll geschilderten Realität und der ausgiebig zitierten Ratgeberliteratur trägt zusätzlich zur Komik bei. Auf den zweiten Blick bleibt einem das Lachen jedoch im Halse stecken: Wer sein Schicksal so ausgiebig beweint, kann hinterher wohl kaum noch anders, als es furchtbar zu finden. Ein gewisses Maß an Schönrednerie ist für Eltern wie Kinder bekömmlicher.



Helmut Remschmidt, Reinhard Walter  
**KINDERDELINQUENZ**  
Gesetzesverstöße Strafmündiger und ihre Folgen  
[Springer, Heidelberg 2009, 281 S., € 69,95]



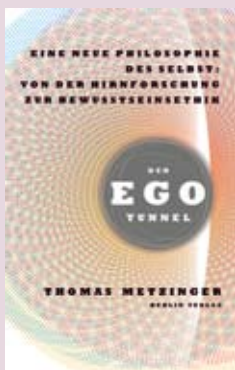
Die meisten Kinder lassen mal etwas mitgehen. Aber was bringt sie langfristig auf die schiefe Bahn? Nach einem umfassenden Überblick über zahlreiche Risikofaktoren der Delinquenz stellen die beiden Psychiater von der Universität Marburg eine eigene Langzeitstudie vor. Des Weiteren schildern sie Präventionsprogramme und diskutieren deren Wirksamkeit anhand von Evaluationsstudien. Neben dem hohen fachlichen Niveau überzeugt das Buch vor allem mit Tabellen und Grafiken, in denen die Autoren zentrale Befunde zusammenfassen. Großes Lesevergnügen bereitet der Band allerdings nicht. Er eignet sich als Nachschlagewerk für Experten, aber nicht als Ratgeber für Eltern oder Pädagogen.



# KOPFNUSS DAS G&G-GEWINNSPIEL

Die Antworten auf die folgenden und viele andere Fragen stehen in der aktuellen Ausgabe von **Gehirn&Geist**. Wenn Sie die richtigen Lösungen (zum Beispiel 1a, 2b, 3c, ...) finden, schicken Sie diese bitte mit dem Betreff »März« per E-Mail an: [kopfnuss@gehirn-und-geist.de](mailto:kopfnuss@gehirn-und-geist.de)

Unter allen korrekten Zuschriften verlosen wir drei Exemplare von unserem Tipp des Monats:



Thomas Metzinger  
**DER EGO-TUNNEL**  
Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik [Berlin-Verlag, Berlin 2009, 378 S., € 26,-]

Einsendeschluss ist der 15. März 2010. Die Auflösung finden Sie in **G&G 5/2010**. Alle Teilnehmer des Jahres 2010 haben außerdem die Chance, ein **G&G-Abonnement** für 2011 zu gewinnen. Machen Sie mit!

**Auflösung der Kopfnuss vom Dezember 2009:** 1a, 2c, 3a, 4b, 5c  
Für die richtige Lösung geht jeweils eine Ausgabe von »Ethische Experimente« an: Dr. Dominique Bediako (Bakum), Armin Gräfingholt (Fehmarn), Manuela Meeder (Stendal)

Das **G&G-Abonnement** für das Jahr 2010 gewinnt Elisabeth Zweigert (Hofheim).

**1. Was schützt junge Mädchen laut einer US-Studie am besten davor, später strafällig zu werden?**

- a) Religiosität
- b) gute Schulnoten
- c) Zuwendung von Erwachsenen

**2. Durchtrennte Axone im Zentralnervensystem regenerieren sich in der Regel nicht mehr. Was ist eine der Ursachen für den neuronalen Wachstumsstopp?**

- a) der Energiemangel im Axon
- b) das Durcheinander der Mikrotubuli
- c) die Unbeweglichkeit der Dendriten

**3. Stammzellen, die man in die Nase träufelt, gelangen über den Riechnerv in das Zentralnervensystem. Welcher Weg ist daneben noch denkbar?**

- a) über den Trigeminierv
- b) über die Gaumenmandeln
- c) über den Sehnerv

**4. Der Begriff »Resilienz« stammt ursprünglich aus der Werkstoffkunde und beschreibt Materialien, die ...**

- a) nur für manche Stoffe durchlässig sind.
- b) Licht mit großer Energiedichte reflektieren.
- c) biegsam sind und stets wieder die ursprüngliche Form annehmen.

**5. Welche Gruppe von Antidepressiva wirkt vermutlich doch nicht so gut, wie publizierte Studien suggerierten?**

- a) Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer
- b) Monoaminoxidase-Hemmer
- c) Trizyklika



Pim van Lommel  
**ENDLOSES BEWUSSTSEIN**  
Neue medizinische Fakten zur Nahtoderfahrung [Patmos, Düsseldorf 2009, 456 S., € 24,-]

## AN DER SCHWELLE ZUM JENSEITS

*Nahtoderfahrungen zwischen Wissenschaft und Spiritualität*

**G**ibt es ein Leben nach dem Tod? Was ist Bewusstsein? Das sind die zentralen Fragen, die der niederländische Kardiologe Pim van Lommel in diesem Buch diskutiert. Nach Antworten sucht er im Spannungsfeld von Wissenschaft und Spiritualität und stützt sich dabei auch auf eigene Forschung zu Nahtoderfahrungen. Seit 2003 praktiziert van Lommel nicht mehr als Kardiologe, sondern widmet sich voll und ganz diesem Thema. 1988 gründete er mit anderen eine Stiftung, die über Nahtoderfahrungen informiert und Betroffene unterstützt.

Eine Nahtoderfahrung ist definiert als außergewöhnlicher Bewusstseinszustand, der nach einem lebensbedrohlichen Ereignis auftritt, zum Beispiel einem Herzstillstand. Typischerweise nehmen die Betroffenen dabei einen Tunnel oder ein Licht wahr, begegnen verstorbenen Angehörigen, sehen ihr Leben wie einen Film an sich vorüberziehen oder beobachten sich selbst von einem Ort außerhalb ihres Körpers.

Van Lommel und seine Kollegen veröffentlichten Ende 2001 eine Studie, die als erste Längsschnitterhebung zu diesem Thema weltweit für Aufsehen sorgte und in wissenschaftlichen Kreisen eine heftige Kontroverse entfachte. Über einen Zeitraum von vier Jahren hatte van Lommel 344 Patienten untersucht, die zeitweise klinisch tot, jedoch erfolgreich reanimiert worden waren. 62 von ihnen (18 Prozent) berichteten, dass sie im bewusst-

losen Zustand eine Nahtoderfahrung gemacht hätten. Nach zwei sowie weiteren acht Jahren befragte der Kardiologe einige der Patienten erneut. Ergebnis: Bei den meisten hatte das Erlebnis existenzielle Grundhaltungen nachhaltig verändert. Sie fürchteten sich weniger vor dem Tod, glaubten häufiger an ein Leben im Jenseits, interessierten sich nun mehr für spirituelle Fragen, fühlten sich ihren Familien näher und hatten »die kleinen Dinge des Lebens« schätzen gelernt.

### Gibt es Bewusstsein, das nicht an Hirnaktivität gebunden ist?

Sorgfältig dokumentiert dieses Buch die empirische Forschung zu Nahtoderlebnissen sowie spektakuläre Einzelfälle, deren Wirkung sich der Leser schwer entziehen kann. Vor allem eines hebt der Kardiologe hervor: Die Menschen erlebten einen außergewöhnlichen Bewusstseinszustand, obwohl in ihrem Gehirn zum betreffenden Zeitpunkt keine Aktivität registriert werden konnte. Da nach natur-

wissenschaftlicher Lesart Bewusstsein an Hirnaktivität gebunden ist, tun sich Mediziner und Biologen mit der Erklärung von Nahtoderlebnissen in der Regel schwer.

Der Autor schließt daraus, dass es ein nicht lokalisierbares, endloses Bewusstsein gebe, das allgegenwärtig sei und keine materielle Grundlage besitze. Es existiere bereits vor der Geburt des Menschen und bestehe nach seinem Tod fort. Das Gehirn fungiere dabei nur als eine Art Empfangsmodul des Bewusstseins.

Van Lommel untermauert seine kühne These einerseits mit Erkenntnissen der Quantenphysik, andererseits mit übersinnlichen Phänomenen wie Telepathie, Telekinese und Teleportation. Er kritisiert die rein naturwissenschaftliche Herangehensweise als materialistisch und ruft Forscher dazu auf, auch paranormale Phänomene offen und neugierig zu begegnen. Vor allem die geschilderten Veränderungen infolge von Nahtoderfahrungen laden den Leser ein, die eigene Position zu hinterfragen. Van Lommel vermit-

### Alle rezensierten Bücher, CD-ROMs und DVDs können Sie im **SCIENCE-SHOP** bestellen

Direkt unter:

[www.science-shop.de](http://www.science-shop.de)

oder per E-Mail:

[info@science-shop.de](mailto:info@science-shop.de)

Telefon: 06221 9126-841

Fax: 06221 9126-869

telt anschaulich und verständlich seine Begeisterung für das Thema, ohne sich allzu weit vom sachlich-wissenschaftlichen Stil zu entfernen. Doch solange es an empirischen Nachweisen im engeren Sinn fehlt, werden Berichte über Nahtoderfahrungen nicht mehr sein als moderne Theorien über das Jenseits – und damit eine Frage des Glaubens.

*Katja Schwab* ist Diplompsychologin und arbeitet als Kommunikationstrainerin in Berlin.

## MEIN LIEBLINGSBUCH

Lektüretipps von klugen Köpfen



Von BRITTA HUFEISEN,  
Professorin für Mehrsprachigkeitsforschung  
und Deutsch als Fremdsprache,  
Technische Universität Darmstadt

**Diese umfangreiche Arbeit ist schwer zu lesen, aber es lohnt sich:** Sie weist sprachgeschichtlich und psychologisch nach, dass auch vermeintlich neutral verfasste Texte weibliche und männliche Lesende unterschiedlich stark ansprechen. Im Lauf der Geschichte unserer Gesellschaft hat sich der Mann auf öffentliches, berufliches Wirken konzentriert, die Frau auf häusliche, familienbezogene Tätigkeiten – und das habe sich auch sprachlich manifestiert. Die Pädagogin Isolde Albrecht verweist auf Texte der Agentur für Arbeit etwa zu Ingenieurberufen, die durch ihre objektbezogene Wortwahl für Mädchen oder Frauen nicht attraktiv wirken. Weil der Text sie auf Grund ihrer

Isolde Albrecht  
**SPRACHE, ARBEIT UND GESCHLECHTLICHE IDENTITÄT**  
Wie moderne Arbeitsbegriffe  
alte Geschlechtslogiken transportieren –  
Eine sprachgeschichtliche und psychologische Studie  
[Transcript, Bielefeld 2008, 385 S., € 26,-]



Sozialisation einfach nicht anspreche, nähmen sie das betreffende Studium nicht auf – da helfe es auch nicht, Frauen ausdrücklich dazu einzuladen.

Besonders tragisch sei, dass Berufe, die eine Assoziation mit Weiblichkeit wecken, auch ein niedrigeres Prestige hätten und schlechter bezahlt würden. Sobald sich Frauen eine männliche Domäne erschließen, verliert der Beruf an Ansehen, beklagt Albrecht; so sei es beispielsweise den Lehrerinnen ergangen. Wenn aber Männer typische Frauenberufe ergreifen, werden diese umbenannt (etwa in »Erzieher« statt »Kindergärtner«), gewinnen an Prestige und erhalten bessere Tarifverträge.

**Herausgeber:** Dr. habil. Reinhard Breuer

**Chefredakteur:** Dr. Carsten Könneker (verantwortlich)

**Artdirector:** Karsten Kramarczik

**Redaktion:** Dr. Hartwig Hanser (Chef vom Dienst), Dipl.-Psych. Steve Ayan (Textchef), Dr. Andreas Jahn (Online-Koordinator), Dr. Katja Gaschler, Dipl.-Psych. Christiane Gelitz, Dipl.-Theol. Rabea Rentschler

**Freie Mitarbeit:** Joachim Marschall

**Schlussredaktion:** Christina Meyberg (Ltg.), Sigrid Spies, Katharina Werle

**Bildredaktion:** Alice Krüßmann (Ltg.), Anke Lingg, Gabriela Rabe

**Layout:** Karsten Kramarczik

**Redaktionsassistenten:** Anja Albat-Nollau

**Redaktionsanschrift:** Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg

Tel.: 06221 9126-776, Fax: 06221 9126-779

E-Mail: redaktion@gehirn-und-geist.de

**Wissenschaftlicher Beirat:**

Prof. Dr. Manfred Cierpka, Institut für Psychosomatische Kooperationsforschung und Familientherapie, Universität Heidelberg;  
Prof. Dr. Angela D. Friederici, Max-Planck-Institut für neuro-psychologische Forschung, Leipzig; Prof. Dr. Jürgen Margraf, Abteilung für klinische Psychologie und Psychotherapie, Universität Basel;  
Prof. Dr. Michael Pauen, Institut für Philosophie, Universität Magdeburg; Prof. Dr. Frank Rösler, Fachbereich Psychologie, Philipps-Universität Marburg; Prof. Dr. Gerhard Roth, Institut für Hirnforschung, Universität Bremen; Prof. Dr. Henning Scheich, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg; Prof. Dr. Wolf Singer, Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt/Main; Prof. Dr. Elsbeth Stern, Institut für Lehr- und Lernforschung, ETH Zürich

**Herstellung:** Natalie Schäfer, Tel.: 06221 9126-733

**Marketing:** Annette Baumbusch (Ltg.), Tel.: 06221 9126-741,

E-Mail: service@spektrum.com

**Einzelverkauf:** Anke Walter (Ltg.), Tel.: 06221 9126-744

**Verlag:** Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH,

Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg, Hausanschrift:

Slevogtstraße 3–5, 69126 Heidelberg, Tel.: 06221 9126-600,

Fax: 06221 9126-751, Amtsgericht Mannheim, HRB 338114

**Verlagsleiter:** Dr. Carsten Könneker, Richard Zinken (Online)

**Geschäftsleitung:** Markus Bossle, Thomas Bleck

**Leser- und Bestellservice:** Helga Emmerich, Sabine Häuser, Ute Park,

Tel.: 06221 9126-743, E-Mail: service@spektrum.com

**Vertrieb und Abonnementsverwaltung:**

Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, c/o ZENIT

Pressevertrieb GmbH, Postfach 810680, 70523 Stuttgart,

Tel.: 0711 7252-192, Fax: 0711 7252-366, E-Mail: spektrum@zenit-presse.

de, Vertretungsberechtigter: Uwe Bronn

**Bezugspreise:** Einzelheft: € 7,90, sFr. 15,40, Jahresabonnement Inland

(10 Ausgaben): € 68,-, Jahresabonnement Ausland: € 73,-,

Jahresabonnement Studenten Inland (gegen Nachweis): € 55,-,

Jahresabonnement Studenten Ausland (gegen Nachweis): € 60,-,

Zahlung sofort nach Rechnungserhalt.

Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70, Konto 22 706 708.

Die Mitglieder der DGPPN, des VBIO, der GNP, der DGNC, der GfG, der

DGPs, der DPG, des DPTV, des BDP, der GkeV, der DGPT, der DGSL, der

DGKJP, der Turm der Sinne gGmbH sowie von Mensa in Deutschland

erhalten die Zeitschrift **G&G** zum gesonderten Mitgliedsbezugspreis.

**Anzeigen/Druckunterlagen:** Karin Schmidt, Tel.: 06826 5240-315,

Fax: 06826 5240-314, E-Mail: schmidt@spektrum.com

**Anzeigen Marktplatz:** medienpunkt e. K., Raimund T. Arntzen,

Am Aichberg 3, 86573 Obergriesbach, Tel.: 08251 88808-52,

Fax: 08251 88808-53, E-Mail: zentrale@medienpunktonline.de

**Anzeigenpreise:**

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 9 vom 1.11.2009.

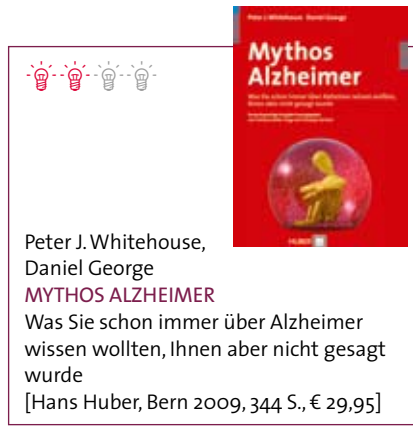
**Gesamtherstellung:** Westermann Druck GmbH, 38104 Braunschweig

Sämtliche Nutzungsrechte an dem vorliegenden Werk liegen bei der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Jegliche Nutzung des Werks, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Wiedergabe oder öffentliche Zugänglichmachung, ist ohne die vorherige schriftliche Einwilligung der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH unzulässig. Jegliche unautorisierte Nutzung des Werks berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bei jeder autorisierten (oder gesetzlich gestatteten) Nutzung des Werks ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen: © 2010 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

**Bildnachweise:** Wir haben uns bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber dennoch der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

ISSN 1618-8519

[www.gehirn-und-geist.de](http://www.gehirn-und-geist.de)



Peter J. Whitehouse,

Daniel George

**MYTHOS ALZHEIMER**

Was Sie schon immer über Alzheimer wissen wollten, Ihnen aber nicht gesagt wurde

[Hans Huber, Bern 2009, 344 S., € 29,95]

## NUR EINE VARIANTE DES NORMALEN ALTERNS?

*Ein Alzheimerforscher auf Abwegen*

**H**auptautor Peter J. Whitehouse arbeitet seit Jahrzehnten mit Alzheimerpatienten. Früher widmete sich der Professor für Neurologie von der Case Western Reserve University in Cleveland (Ohio) ganz der biologischen Erforschung der Krankheit und entwickelte Medikamente gegen das Leiden. Er stützte sich dabei auf weit verbreitete Annahmen: Diese Form der Demenz sei vom gesunden Altern abzugrenzen, nach dem Tod sei sie im Gehirngewebe eindeutig nachweisbar, und eines Tages könne sie sicherlich mit Medikamenten nicht nur behandelt, sondern auch geheilt werden. Alles falsch, sagt der Neurologe heute – und bezeichnet solche Thesen als »Mythos Alzheimer«.

Mit den Jahren habe er diese vermeintlichen Fakten zunehmend in Frage gestellt, berichtet der Autor. Inzwischen sei er davon überzeugt, dass die Krankheit nicht eindeutig vom gesunden Altern zu unterscheiden sei – auch nicht per Obduktion des Gehirns. Deshalb wolle er nun seinen Lesern eine gesunde Portion Skepsis gegenüber vermeintlichen Forschungserfolgen vermitteln. Whitehouse warnt, der »Mythos Alzheimer« schade den Kranken und ihren Angehörigen; zum Beispiel drohe ihnen gesellschaftliche Ausgrenzung. Stattdessen lenkt er den Blick auf die verbliebenen Ressourcen der Betroffenen und das Einfühlungsvermögen der Angehörigen. Dabei nennt er den Begriff Demenz allerdings selbst immer wieder, obwohl er sich gegen seine Verwendung ausspricht.

Einerseits hat Whitehouse Recht: Es gibt neuere Befunde dafür, dass die der Alzheimerdemenz zu Grunde liegenden Veränderungen eine Variante des normalen Alterungsprozesses sind. Mediziner räumen heute längst ein, dass sich eine Demenz nicht immer hirnorganisch nachweisen lässt. Aber das stellt das Krankheitsbild noch nicht in Frage. Die Diagnose lässt sich anhand klinischer Kriterien mit einer Treffsicherheit von 80 bis 90 Prozent stellen. Auch fundierte neuropsychologische Tests können gesundes Altern und Demenz gut differenzieren.

Solche Befunde erwähnt der Autor nicht; er betont vor allem das diskriminierende Moment der Diagnose für Betroffene und Angehörige. Dass sie auf der anderen Seite eine adäquate Therapie einleiten kann, übersieht er ebenfalls. Dafür zeigt er fachkundig auf, wie eine solche Behandlung aussehen kann. Whitehouse gründete unter anderem eine Schule, in der demente Senioren Kindern das Lesen beibringen und so selbst weiterhin am gesellschaftlichen Leben teilnehmen. Nach Ansicht des Autors sind solche Erfahrungen für Betroffene mindestens ebenso wichtig wie die Einnahme von Medikamenten.

Das Buch enthält viele Literatur- und Webtipps sowie Kontaktadressen. Leider wiederholt sich der Autor oft, so dass das Buch unnötig lang geraten ist. Befremdlich wirkt zudem das häufige Eigenlob. Der Untertitel (»Was Sie schon immer über Alzheimer wissen wollten, Ihnen aber nicht gesagt wurde«) verspricht jedenfalls zu viel, denn manches, was der Autor referiert, etwa über die erste Alzheimerpatientin oder darüber, wie das Gedächtnis funktioniert, ist altbekanntes Standardwissen.

Trotzdem ist das Buch jedem zu empfehlen, der sein Wissen über Alzheimer hinterfragen will oder fundierte Erkenntnisse etwa zu Ernährung und sozialen Aktivitäten im Alter sucht. Wer sich die Thesen von Whitehouse zu eigen macht, dürfte allerdings mancherorts heftigen Widerspruch ernten.

*Christopher Berghoff ist Diplompsychologe sowie Diplomerontologe und arbeitet als Dozent und Fachautor in Heidelberg.*