



Jeff Hawkins, Sandra Blakeslee

**On Intelligence**

[Henry Holt, New York, 272 S.,  
€ 22,50]

## Das berechenbare Gehirn

Jeff Hawkins erzählt uns seinen Traum

Jeden Neurowissenschaftler treibt wohl die Angst um, irgendwann ein Buch in den Händen zu halten, das detailliert erklärt, wie das Gehirn funktioniert, und auch so gleich die Bauanleitung mitliefert – man selbst aber ist einfach nicht darauf gekommen. Zumindest ähnliche Gefühle hat man beim Lesen von Jeff Hawkins' neuem Werk. Der Ingenieur der Elektrowissenschaften, der bereits seit zwanzig Jahren aus rein privater Leidenschaft die Geheimnisse des menschlichen Gehirns ergründet, stellt darin den Output seines Redwood Neuroscience Institute vor.

### HIRNFORSCHUNG SELBST GEMACHT

Sicher auch dank der Hilfe der »New York Times«-Journalistin Sandra Blakeslee ist »On Intelligence« ein gut lesbares, fast amüsanter Buch. Es erzählt Hawkins' eigene Geschichte – die eines Selfmade-man, der als Student an der Universität für sein Interesse am menschlichen Denkorgan keinen Ansatzpunkt findet und daher erstmal Geldverdienen geht. Erfolgreich, denn jetzt finanziert er sein eigenes Hirnforschungslabor im Herzen von Silicon Valley.

Was den menschlichen Denkapparat angeht, ist Jeff Hawkins Amateur im besten Sinne. Die wirklich wichtigen »Hirn«-Fragen drohen bei ihm nicht in Details der Professionalität unterzuge-

hen. In »On Intelligence« warten auf den Leser an jeder Ecke Gedankenexperimente und Introspektionen: Was denkt Jeff in der Küche, Jeff auf dem Fahrrad, Jeff beim Meditieren? Hawkins bringt die Themen damit näher und macht sie leicht nachvollziehbar.

Die zentralen Ideen des Buchs sind schnell aufgezählt: Das Gehirn agiert als großes Gedächtnis, das uns ständig voraussagt, was unsere Sinne zu erwarten haben. Gedächtnisinhalte sind dabei keine statischen Dinge, sondern Sequenzen. Wenn wir etwa ein Gesicht betrachten, tasten wir es sequenziell ab – von Auge zu Auge zur Nase zum Mund. Dieses räumlich-zeitliche Nebeneinander ist wichtig, wenn wir jemanden unabhängig davon erkennen wollen, wie und wo sein Bild in unserem Auge auftaucht.

Vor allem den Unterschied zum Computer greift der Autor immer wieder auf. Im Gegensatz zum Rechner sei das menschliche Gehirn keine Eingangsausgangs-Maschine, sondern spreche im Wesentlichen zu sich selbst. Hawkins meint dabei vor allem die Hirnrinde, den Cortex. Dieser sei homogen und pluripotent. Das heißt, alle seine Teile arbeiteten nach demselben Prinzip und beschäftigten sich mit dem, was ihnen die Faserbündel zutragen. Würde der Hörcortex Sehsignale empfangen, könnte man dort sehen.

Und wie steht es mit der Befürchtung, das Buch sei eine Bauanleitung für künstliche Gehirne? Zumindest versucht es eine zu sein. Wie man von Hawkins weiß, möchte er immerzu Aufbruchstimung verbreiten: Probleme erkennen, angehen und in neue Technologien investieren. Nun bleibt zu hoffen, dass die Ideen dieses Buchs zünden und sich eine neue Generation junger Menschen inspirieren lässt. Sie soll die letzten und größten Geheimnisse unserer Existenz zu ihrem Lebensinhalt machen. Statt einer im Detail versinkenden Wissenschaft müssen wir uns wieder den wichtigen Fragen nach der Natur und dem innersten Knoten unseres Daseins widmen.

Und enthält das Buch nun eine Bauanleitung oder nicht? Nun, es setzt dem Problem zumindest einen Rahmen und zeigt uns das gelobte Land. Aber um wirklich dorthin zu gelangen, müssen noch einige Probleme gelöst werden. Der Leser sei nur davor gewarnt, dass Hawkins' Buch diese Fragen weit gehend überspielt oder gar übersieht.

### DIE WELT ALS PUZZLE

Der zentrale Knoten liegt wahrscheinlich in der Tatsache, dass vergangene Sinnesmuster sich nie exakt wiederholen. Sie müssen daher zunächst in Teilstücke und einzelne Aspekte zerlegt werden. Neue Situationen sind dann wiederum Strukturkomponenten, die das Gehirn – um seine Vorhersagen zu leisten – auf immer neue Art und Weise durch Synthese der vorhandenen Versatzstücke nachkomponiert.

Wie aber diese Strukturkomponenten beim Lernen aus den Aktivitätsmustern des Gehirns extrahiert werden und nach welchen Mechanismen sie sich dann willig zu neuen Gestalten vereinigen, ist ein weit gehend ungelöstes Problem.

Auch erklärt Hawkins nichts über die im Mittelhirn angesiedelte Motivationsmaschinerie, die all unserem Tun und Denken Form, Sinn und Ziel gibt. Aber dies sind Gedanken, für die dem Leser nach der Lektüre des Buchs noch genügend Zeit bleibt – bis die Bauanleitung unseres Lebens geschrieben ist.

**CHRISTOPH VON DER MALSBURG** ist Physiker. Er lehrt und forscht am Institut für Neuroinformatik an der Universität Bochum sowie am Laboratory for Computational and Biological Vision an der University of Southern California in Los Angeles.

Alle rezensierten Bücher können Sie bei [wissenschaft-online](http://www.wissenschaft-online.de) bestellen

direkt bei: [www.science-shop.de](http://www.science-shop.de)  
per E-Mail: [shop@wissenschaft-online.de](mailto:shop@wissenschaft-online.de)  
telefonisch: 06221 9126-841  
per Fax: 06221 9126-869

Wolfgang Frühwald u. a.

### Das Design des Menschen

Vom Wandel der Menschenbildes  
unter dem Einfluss der modernen  
Naturwissenschaften

[DuMont, Köln 2004, 314 S., € 29,90]



Frühwalds Gedanken weben sich so fein und klug ineinander, dass sie ein echtes Lesevergnügen bedeuten, überdies auf hohem intellektuellem Niveau. Sie regen den Leser an, die eigene Position vielleicht doch noch einmal zu überdenken.

Demgegenüber bewegen sich die Naturwissenschaftler Beyreuther und Dichgans in eher konventionellen Bahnen. Ihre nüchtern gehaltenen Texte über die neuronalen Grundlagen der Kommunikation und des Klonens wirken etwas blass. Erst der Leiter des Frankfurter Max-Planck-Instituts für Hirnforschung, Wolf Singer, erläutert nicht nur Ergebnisse seiner Disziplin. Er fordert seine Kollegen auf, das Nichtwissen auszuhalten. Seiner Meinung nach ist die Vorstellung vom freien Willen auch lediglich eine gut genährte Illusion. Seine Gedanken münden daher letztlich in der Erkenntnis, dass »wir unsere Welt nicht unseren Bedürfnissen entsprechend frei strukturieren können«.

Doch ein Buch, das sich darauf beschränkt, einzelne Standpunkte und Positionen zu vertreten, hat auch genau hier seine Schwäche. Denn vieles mehr, was zu dem Thema gesagt werden könnte, bleibt unerwähnt, weil die Vertreter fehlen. Frühwald spricht wiederholt von »dem Menschenbild«, doch spätestens in Anbetracht der Internationalität von Forschung müssen wir berücksichtigen, dass etwa Buddhisten oder Juden den Menschen anders betrachten als der christlich geprägte Mitteleuropäer und dementsprechend die Stammzellforschung auch anders bewerten.

Zudem ließe sich trefflich diskutieren, ob wir heute tatsächlich den viel beschworenen Wandel unseres Selbstbildes erleben oder ob derartige Veränderungen nicht zu jedem Fortschritt gehören. Doch auch wenn Wolfgang Frühwald und seine Mitstreiter nicht alle Antworten liefern, so geben sie doch höchst leistungswerte Anregungen.

---

**OLAF SCHMIDT** ist promovierter Biologe und freier Wissenschaftsjournalist in Duisburg.

Borwin Bandelow

### Das Angstbuch

Woher Ängste kommen  
und wie man sie bekämpfen kann

[Rowohlt, Reinbek 2004, 378 S.,  
€ 19,90]



## Ständiger Begleiter

Wenn der Schrecken nicht mehr weicht

Angst zählt zu den Grundemotionen des Menschen und sichert schon seit Jahrtausenden das Überleben seiner Art. Ihre Aufgabe ist klar: Sinne schärfen für lauernernde Gefahren. Doch was, wenn dieses Alarmsignal außer Kontrolle gerät?

Borwin Bandelow, Facharzt für Neurologie und Psychiatrie an der Universitätsklinik in Göttingen, beschäftigt sich in seiner Angstambulanz mit Menschen, bei denen die Furcht zur Plage geworden ist und, statt uns zu warnen, nur Leid verursacht. Bei Bandelow suchen Patienten Rat, die glauben, jeden Moment sterben zu müssen, in Menschenmengen und engen Räumen zu ersticken, die keine sozialen Kontakten ertragen oder beim Anblick einer Spinne fast verrückt werden.

Der Mediziner beschreibt in seinem Buch keine abwegigen Sonderformen, sondern Ängste, unter denen fast 17 Millionen Menschen in Deutschland leiden. Viele quälen die starken physiologischen Reaktionen, die oft als eigentliche Krankheit gedeutet werden. Bandelows Patienten schnürt sich die Kehle zu, ihr Herz rast und der Puls flieht. Sie vermeiden alles, was ihre Angst auslösen könnte – und geraten dabei nicht selten in die soziale Isolation.

Wer erwartet, dass der Autor psychoanalytische Erklärungsmuster bereithält, wird enttäuscht. Die Theorien der Freudianer stützt Bandelow genauso zurecht ▶

## Mensch, gib Acht!

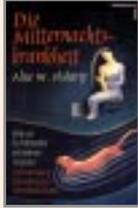
Dürfen wir alles, was wir können?

Ethikdebatten haben Hochkonjunktur. Denn seit die Biowissenschaften ihren Siegeszug angetreten haben, sind sie im Visier von Geistes- und Kulturwissenschaften. Wie viel heißen Diskussionsstoff Embryonenverbrauch, Präimplantationsdiagnostik oder therapeutisches Klonen tatsächlich bergen, zeigte sich im letzten Jahr an der Mainzer Johannes Gutenberg-Universität. Die Stiftungsprofessur der Hochschule ging damals an Wolfgang Frühwald, den ehemaligen Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Namhafte Natur- wie Geisteswissenschaftler folgten seiner Einladung zur Diskussion. So gaben sich zum einen Karl Kardinal Lehmann und der Lyriker Durs Grünbein die Ehre. Zu den prominenten Stellvertretern der Naturwissenschaften zählten dagegen der Molekularbiologe Konrad Beyreuther, der Neurologe Johannes Dichgans und der Hirnforscher Wolf Singer.

Der Kölner DuMont Verlag hat die Vorlesungen nun als Buch herausgegeben, und was diese Köpfe über den biowissenschaftlichen Fortschritt und den möglichen Wandel des Menschenbildes erzählen, lohnt wirklich jede Seite der Lektüre. Frühwald, emeritierter Professor für Neuere Deutsche Literaturgeschichte, und Lehmann sprechen sich beherzt gegen die Forschung an embryonalen Stammzellen aus. Insbesondere

## KURZ & BÜNDIG



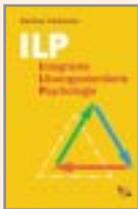
Alice W. Flaherty: **Die Mitternachtskrankheit**  
Warum Schriftsteller schreiben müssen  
[Autorenhaus, Berlin 2004, 382 S., € 19,80]

Kennen Sie die Schriftstellerkrankheit? Wahrscheinlich nicht – und den meisten Menschen geht es wohl nicht anders. Doch nun hat die Neurologin Alice Flaherty Phänomene wie Schreibzwang und Schreibblockade ein Buch gewidmet. Mit neuen Erkenntnissen aus der Hirnforschung versucht sie zu erklären, warum ihre kreativen Patienten so häufig unter Stimmungsstörungen leiden, emotional überlastet, ja bisweilen sogar manisch-depressiv sind. Welche Rollen spielen die Schläfenlappen und das limbische System beim Zwang zu kommunizieren? Ein spannendes Thema, gut und gründlich dargestellt.



Armand Marie Leroi: **Tanz der Gene**  
Von Zwittern, Zwergen und Zyklopen  
[Elsevier, München 2004, 432 S., € 30,-]

Die menschliche Entwicklung ist ein Wunder, das uns staunen macht. Der Entwicklungsbiologe Armand Marie Leroi hat sich den komplizierten Fragen des Menschwerdens verschrieben und erklärt uns mit großem Einfühlungsvermögen das Normale anhand von Fehlbildungen und andersartigen Menschen. Angefangen bei historischen Berichten spannt das Buch den weiten Bogen bis zur modernen Molekularbiologie. Gelungen ist dem Autor ein äußerst lesenswertes und bewegendes Buch – denn was ist schon normal?



Dietmar Friedmann: **ILP – Integrierte Lösungsorientierte Psychologie**  
[WBG, Darmstadt 2004, 190 S., € 29,90]

Vorausblickende, so genannte lösungsorientierte Konzepte in der Psychotherapie sollen Patienten helfen, ihr Leben rasch wieder in den Griff zu kriegen – Vergangenes bleibt vorerst unberührt. Dietmar Friedmann hält dafür eine eigene Persönlichkeitstypologie parat. In seinem Buch treffen bekannte Verfahren wie die systemische Psychotherapie oder auch NLP auf die drei Persönlichkeiten Sach-, Handlungs- und Beziehungstyp. Eine wirksame Psychotherapie müsse nämlich das typspezifische Erleben berücksichtigen. Friedmanns Buch ist sehr praxisorientiert und daher selbst für Laien gut lesbar.



Edith Stork: **Tatort Büro**  
Gegen die Zurichtung des Menschen im Büro  
(Beltz, Weinheim 2004, 155 S., € 24,90)

Edith Stork – ihres Zeichens »Beraterin für Büro-Organisation« – ist immer wieder erschrocken, was sich Menschen im grauen Arbeitsalltag alles antun: Sie sagt versifften Kaffeetassen, staubbeflockten Papierstapeln, klebrigen Computertastaturen und chaotischen Schreibtischen vehement den Kampf an. Ihre einfachen, aber nützlichen Tipps sollen helfen, das menschenunfreundliche und problembehaftete Büro in eine kleine Oase zu verwandeln. Ein Ratgeber mit Schmunzelfaktor.

▷ wie die anderer Kollegen, welche die Erkenntnisse der biologischen Psychiatrie allzu sehr ignorieren. Als deren Vertreter sieht er die Hauptursache für Angsterkrankungen in einem Mix aus erblicher Anfälligkeit und Veränderungen in bestimmten Hirnregionen infolge chronischen oder traumatischen Stresses.

Und wie stehen die Heilungschancen seiner Patienten? Bei Panikattacken oder spezifischen Phobien noch am besten, urteilt Bandelow. In seiner Konfrontationstherapie beispielsweise überflutet er die Betroffenen mit den gefürchteten und quälenden Situationen. Verhaltenstherapien dieser Art greifen, weil sie auf das Frontalhirn als Schalt- und Kontrollzentrale für unser Planen und Handeln wirken. Dieses wiederum übt einen regulierenden Einfluss auf Areale wie die Amygdala aus, die für Panikreaktionen verantwortlich ist.

Neben verschiedenen Therapieformen und deren Wirksamkeit im Kampf gegen die krankhafte Angst betont Bandelow auch die Relevanz angstlösender Medikamente. Auf deren Nebenwirkungen geht er allerdings nur am Rande ein und verwirft alternative Therapiemethoden oder Naturheilverfahren als »Psycho-Mumpitz« – eine Einschätzung, die man nicht unbedingt teilen muss. Eine Maxime des Angstexperten besteht überdies darin, Patienten in die Verantwortung zu nehmen: Wer sich sperrt und treiben lässt, dem bleibe der Schritt zurück in die Normalität verwehrt.

Bandelows Buch ist didaktisch sehr gut aufbereitet: Theorien und neurobiologische Mechanismen der Angstentstehung sind anschaulich dargestellt und einzelne Störungsbilder durch eine Fülle von Fallbeispielen laiengerecht voneinander abgegrenzt. Das »Angstbuch« liefert einen umfassenden Überblick, der Therapeuten und Betroffenen gleichermaßen zu empfehlen ist.

**TÜRKAN AYAN** ist Diplompsychologin und freie wissenschaftliche Beraterin in Düsseldorf.

Tilman Moser

**Bekenntnisse einer  
halb geheilten Seele**

Psychotherapeutische Erinnerungen  
[Suhrkamp, Frankfurt am Main 2004,  
353 S., € 24,80]



## Auf der eigenen Couch

Ein Analytiker als Therapiepatient

Psychologen und Psychotherapeuten sind irgendwie verkorkst und haben ihr Fach nur studiert, weil sie im Grunde selbst eine Therapie nötig haben. Auf den ersten Blick könnte man Tilman Mosers neues Buch als Bestätigung dieses

weit verbreiteten Vorurteils betrachten. Denn der Autor, einer der bekanntesten deutschen Psychoanalytiker, hat mehr als dreißig Jahre nicht nur vor, sondern als Patient auch auf der Couch verbracht. Nun lässt er uns an seinen meist gescheiterten Therapieversuchen teilhaben: Er fiel mit seinen Beschwerden durch alle Diagnoseschemata und kein Therapeut konnte ihm langfristig helfen.

Zwar hat man oft den Eindruck, die literarische Aufarbeitung diene vor allem dem Autor selbst als weitere therapeutische Maßnahme. Moser aber findet, die autobiografische Rückschau biete durchaus eine allgemeine Erkenntnis – hinsichtlich der Grenzen und Möglichkeiten der klassischen Psychoanalyse.

Der Leser sollte jedoch mit den entsprechenden Begrifflichkeiten und Therapieprozessen vertraut sein. Denn eine Einführung in das spezielle Vokabular

gibt es nicht. Und so wird der Analytikleute bei 353 Seiten gespickt mit Übertragungen, Regressionen, Introjektionen und sonstigen Deutungsvarianten wohl schnell und verwirrt aufgeben.

Ein weiteres Manko: Die Forschung an der eigenen Person liefert eigentlich kein Ergebnis. Am Ende wird der Leser ähnlich abrupt aus den intimen Bekenntnissen herausgerissen, wie er zu Beginn hineinfiel. Was fehlt, ist ein Fazit aus seinen Erlebnissen mit Frau K., Herrn F. und all den anderen Therapeuten, das über die reine Beispielhaftigkeit hinausgeht. Ob das Buch nun eine Vorurteilsbestätigung gegenüber Therapeuten, eine Kritik an der klassischen Psychoanalyse oder nur eine Nabelschau ist, muss jeder Leser leider selbst entscheiden.

---

**MILA HANKE** ist Diplompsychologin und freie Wissenschaftsjournalistin in Heidelberg.

ANZEIGE

Douwe Draaisma

**Warum das Leben schneller vergeht, wenn man älter wird**

Von den Rätseln unserer Erinnerung

[Eichborn, Frankfurt 2004, 337 S., € 19,90]



## Ein Becher mit Eis

Warum wir Bruchstücke unserer Erinnerung aufsammeln sollten

1895 rief das französische Forscherehepaar Victor und Cathérine Henri die Leser der damals wichtigsten psychologischen Zeitschriften dazu auf, ihre frühesten Erinnerungen zu schildern. Zu den Teilnehmern gehörte auch ein Philologieprofessor, der erzählte, er könne sich noch gut entsinnen, als Kind einmal neben einem gedeckten Tisch gestanden zu haben, auf dem sich ein Becher mit Eis befand. Leider, so bedauerte der Professor, sei ihm aus dieser frühen Zeit sonst absolut nichts haften geblieben, nicht einmal der Tod seiner Großmutter.

Warum wir oft nur bestimmte Momente unseres Lebens im Gedächtnis behalten, ist nach wie vor ein Rätsel. Fast scheint es, als habe unser Denkorgan bei der Entscheidung, was gespeichert wird und was nicht, einen eigenen Willen. Nun hat der Gedächtnisforscher Douwe Draaisma ein Buch geschrieben, das versucht, dem Phänomen der Erinnerung auf die Schliche zu kommen.

Der niederländische Professor für Psychologiegeschichte gibt wissenschaftlicher Forschung einen spannenden Rahmen und knüpft dabei mit Vorliebe an das an, was schon die Psychologie des späten 19. Jahrhunderts über die Funktionsweise unseres Erinnerungsspeichers herausfand. Bereits zu Zeiten der Henris gab das autobiografische Gedächtnis der Wissenschaft Rätsel auf. Warum, fragte

man sich, bleiben etwa von den ersten Jahren der Kindheit allenfalls Erinnerungsfetzen zurück? Welche sind das, und warum liegen sie lose herum?

Sigmund Freud pickte sich die Erinnerung des Philologieprofessors heraus und zog gewagte Schlussfolgerungen: Dass die am weitesten zurückreichenden Erinnerungen sich fast ausschließlich um harmlose Dinge drehen würden, sei auf Verdrängung zurückzuführen, verkündete er. Tatsächlich habe man es mit Deckerrinnerungen zu tun, die traumatischen sexuellen Erlebnissen den Zugang zum Bewusstsein versperren sollten.

Doch der große Psychoanalytiker irrt wohl, denn um banale Angelegenheiten ging es in den allerwenigsten Erinnerungen, welche die Henris zusammentrugen. Der weitaus größte Teil handelte von Erfahrungen, die Angst und Schrecken oder physische Schmerzen ausgelöst hatten, von körperlichen Verletzungen und bedrohlichen und beängstigenden Situationen. Deshalb erklärte schon der russische Psychologe Pawel Blonsky Freuds Auffassung für Humbug und gab der Evolutionstheorie Recht, die besagt, dass das menschliche Gedächtnis in erster Linie dazu dient, den Organismus vor alldem zu schützen, was ihm gefährlich werden könnte.

Doch warum kann der Mensch nahezu alles vergessen – außer erlittene Demütigungen und Kränkungen? Und warum sehen wir in akuter Lebensgefahr unser Leben oft wie einen Film vorüberziehen? Auch Freuds berechtigte Frage, weshalb Nebensächliches wie eine alltägliche Küchenszene überhaupt dauerhaft gespeichert wird, bleibt bis heute unbeantwortet.

Draaismas Buch hat das Zeug zum Klassiker – auch wenn es um die moderne Gehirnforschung einen großen Bogen macht. Die faszinierende Welt der Erinnerung, erzählt auf höchstem Niveau. Lesenswert!

**FRANK UFEN** ist promovierter Soziologe und freier Wissenschaftsjournalist in Marne.

Andreas Eschbach

**Das Buch von der Zukunft**

Ein Reiseführer

[Rowohlt, Reinbek 2004, 210 S., € 16,90]



## Was sein wird

Einblicke in unsere Nachwelt

Von jeher reizte es uns Menschen, in die Zukunft zu blicken: Wie sieht die Erde in hundert oder zweihundert Jahren aus? Vielleicht hoffnungslos überbevölkert durch Menschenklone? Andreas Eschbach, einer der bekanntesten deutschen Science-Fiction-Autoren und deshalb mit Visionen vertraut, versucht das zu ergründen und beschert uns einen Reiseführer, der einen Einblick in die Arbeit von Zukunftsforschern gewähren will.

Visionäre Wissenschaften liefern ihm Stoff im Überfluss. Eschbach bedient sich bei der Gentechnik, fliegt mit einer Sonde zum Mars, versucht einen Blick auf Nanotechnologien oder brütet über dem Thema Klimaforschung. Gleichzeitig bekennt der Journalist schon in der Einleitung: Die Zukunft lässt sich kaum prognostizieren und auch mindestens 50 Prozent der von ihm gemachten Vorhersagen werden niemals eintreffen.

Genüsslich thematisiert Eschbach dann auch berühmte Fehleinschätzungen der Menschheitsgeschichte und fragt: Warum überhaupt Prognosen abgeben? Der Autor selbst versucht sich von falschen Propheten und Hellschern zu distanzieren. Doch offenbar setzt er sich damit Grenzen, die ihn auch seiner sonst so hervorstechenden Kreativität berauben. Dem Buch fehlen die Visionen und fesselnden Momente, um dem im Titel manifestierten Anspruch auch nur annähernd zu genügen.

Die stärksten Momente hat der 35-Jährige, wenn er sich in seinem Fachgebiet Raumfahrt auf vertrautem Terrain bewegt. Hier lässt er sich hinreißen und schwärmt von der zukünftigen Entdeckung erdähnlicher Planeten. Eine nähere Ausführung der dadurch gegebenen Möglichkeiten bleibt er jedoch schuldig.

Allenfalls die naturwissenschaftlichen Kapitel bergen einen gewissen Unterhaltungswert. Doch fällt dem Kenner bei der Lektüre hier manche Ungenauigkeit auf. Während beispielsweise die Wissenschaft noch nach den genauen Ursachen forscht, warum geklonte Wesen früher Alterserscheinungen zeigen, diagnostiziert Eschbach ganz einfach, »dass sie schneller altern«.

Und auch grobe Fehler fallen ins Auge: Die Fruchtfliege *Drosophila*, das Lieblingstier der Genetiker, hat in diesem Buch nur ein Chromosom statt derer vier. Zumindest für dieses Kapitel hat der Autor entweder keinen Experten zu Rate gezogen oder auf einen finalen Korrekturumlauf verzichtet. Die Frage, inwieweit man dann den Angaben in den übrigen Kapiteln trauen kann, muss unter solchen Umständen erlaubt sein – was aber leider den Spaß an der Lektüre deutlich mindert.

Nur selten, beispielsweise bei seinen albtraumhaften Visionen über die Wirkungen von Handy und SMS auf die soziale Entwicklung, springt der Funke auf den Leser über. Meist jedoch bleibt der Blick in die Zukunft unbefriedigend. Eschbach reißt Themen nur an und erschöpft sich dann in Banalitäten.

Sein Debüt als Sachbuchautor muss deshalb als vorläufig gescheitert betrachtet werden. Ein informatives Buch über unsere mögliche Zukunft bedarf genauerer Recherchen und Daten, die noch nicht Allgemeinwissen sind. Regelmäßige Leser einer Zeitung mit besserem Wissenschaftsteil werden hier nicht zu neuen Erkenntnissen gelangen.

---

**ROBERT LÖHR** ist promovierter Biologe und freier Wissenschaftsjournalist in Mainz.

**ANZEIGE**



## Bitte nicht husten!

Eine Reise durch die Welt der Musik

Klassische Musik – ein Buch mit sieben Siegeln? Wer so denkt, dem versucht die Musikwissenschaftlerin und taz-Journalistin Christiane Tewinkel auf unterhaltsame Weise zu erklären, was es mit geheimnisvollen Ritualen wie dem Schlussapplaus nach einem Konzert auf sich hat oder warum moderne Komponisten oft so anstrengende Musik schreiben.

Herausgekommen ist ein buntes Sammelurium aus elementarer Musiktheorie, Einführung ins Konzertwesen und Anekdoten übers Musizieren. Doch leider lässt Tewinkels Buch einen roten Faden vermissen. Entsprechend neigt man beim Lesen dazu, immer wieder ganze Seiten und Kapitel weiterzublättern. Zum Wiederhereinfinden ins Thema nützen dann aber immerhin die eingestreuten Cartoons von Rattelschneck alias Marcus Weimer.

Letztlich bleibt die Lektüre jedoch unbefriedigend, weil viele Themen nur kurz angerissen werden: Immer dann, wenn es beginnt interessant zu werden, springt Tewinkel schon wieder zum nächsten. Die Autorin hätte sich also besser weniger vorgenommen und auf Teilgebiete beschränkt, um diese dann in ihrem amüsant-unterhaltsamen Stil dem musikalischen Laien erfolgreich zu erschließen.

**HARTWIG HANSER** ist Redakteur bei **Gehirn&Geist** und passionierter Geiger.

## SCHAUFENSTER – WEITERE NEUERSCHEINUNGEN

### KINDER UND ERZIEHUNG

- ▶ Ahnert, L.: **Frühe Bindung.** Entstehung und Entwicklung [Reinhardt, München 2004, 418 S., € 29,90]
- ▶ Miller, A.: **Das Drama des begabten Kindes und die Suche nach dem wahren Selbst** [Suhrkamp, Frankfurt am Main 2004, 181 S., € 7,-]
- ▶ von Suchodoletz, W.: **Welche Chancen haben Kinder mit Entwicklungsstörungen?** [Hogrefe, Göttingen 2004, 223 S., € 29,95]
- ▶ Essau, C.A., Conradt, J.: **Aggression bei Kindern und Jugendlichen** [UTB, Stuttgart 2004, 198 S., € 19,90]

### HIRNFORSCHUNG

- ▶ Schmidtbauer, M.: **Das kreative Netzwerk.** Wie das Gehirn in Bildern spricht [Springer, Wien 2004, 215 S., € 29,80]
- ▶ Niedeggen, M., Jörgens, S.: **Visuelle Wahrnehmungsstörungen** [Hogrefe, Göttingen 2004, 80 S., € 15,95]

### PSYCHOLOGIE

- ▶ Klöppel, R.: **Die Schattenseite des Mondes.** Ein Leben mit Schizophrenie [rororo, Reinbeck 2004, 288 S., € 8,90]
- ▶ Walker, W.: **Abenteuer Kommunikation** [Klett-Cotta, Stuttgart 2004, 307 S., € 22,-]
- ▶ Lenzen, M.: **In den Schuhen des anderen.** Simulation und Theorie in der Alltagspsychologie [mentis, Paderborn 2004, 180 S., € 28,-]
- ▶ Reinmann, G., Mandl, H.: **Psychologie des Wissensmanagements.** Perspektiven, Theorien und Methoden [Hogrefe, Göttingen 2004, 350 S., € 34,95]
- ▶ Morschitzky, H.: **Angststörungen.** Diagnostik, Konzepte, Therapie, Selbsthilfe [Springer, Heidelberg 2004, 703 S., € 69,-]

### MEDIZIN UND PSYCHOTHERAPIE

- ▶ Bodenmann, G., Perrez, M., Schär, M., Trepp, A.: **Klassische Lerntheorien.** Grundlagen und Anwendungen in Erziehung und Psychotherapie [Hans Huber, Bern, 299 S., € 29,95]
- ▶ Clement, U.: **Systemische Sexualtherapie** [Klett-Cotta, Stuttgart 2004, 240 S., € 28,-]
- ▶ Sauter, D., Abderhalden, C., Needham, I., Wolff, S.: **Lehrbuch psychiatrische Pflege** [Hans Huber, Bern 2004, 1065 S., € 58,95]

### LEBENSILFE

- ▶ Friedmann, D., Fritz, K.: **Denken, fühlen, handeln.** Mehr Menschenkenntnis mit der 3-Typen-Lehre [dtv, München 2004, 256 S., € 9,50]
- ▶ Small, G.: **Gegen das große Vergessen.** Ein ganzheitliches Gedächtnistraining [mvg, Frankfurt 2004, 280 S., € 19,90]
- ▶ Gläser, C., Korte, M.: **Gute Noten. Wie Eltern den Schulerfolg ihrer Kinder fördern können** [Argon, Berlin 2004, 400 S., € 19,90]
- ▶ Schneider, R.U.: **Das Buch der Verrückten Experimente** [Bertelsmann, München 2004, 304 S., € 19,90]
- ▶ Özem, E.: **Moral, Rationalität und gelungenes Leben** [mentis, Paderborn 2004, 200 S., € 28,-]