

Henning Beck
Hirnrissig
*Die 20,5 größten Hirnmythen –
 und wie unser Gehirn wirklich tickt*
 Hanser, München 2014
 271 S., € 16,90

NEUROWISSENSCHAFTEN

Schlaumeiern mit Hirn

Ein Aufklärungsbuch für Neuroskeptiker.

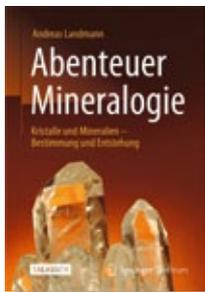
Nutzen wir nur zehn Prozent unseres Gehirns? Ist Intelligenz angeboren? Arbeiten die grauen Zellen wie ein Computer? Solche Neuromythen sind immer noch verbreitet. Nun nimmt sich der Neurobiologe und deutsche »Science Slam«-Meister Henning Beck der größten Legenden rund um die Hirnforschung an. Und kommt auf sage und schreibe 20,5.

Beck entlarvt diese Irrtümer sehr anschaulich und launig. Wenn auch mancher Scherz ein wenig bemüht erscheint (»Wir verplempern fast ein Drittel unseres Lebens damit, das Bewusstsein auszuschalten ... okay, manche Menschen machen das auch ohne Schlaf permanent«), der Versuch, Wissenschaft und Witz zu verbinden, ist aller Ehren wert.

Man stelle sich den idealen Leser dieses Buchs als jemanden vor, der schon immer geahnt hat, dass ihn um Aufmerksamkeit heischende Forscher und Medien hinters Licht führen wollen – und der nun nach kurzweiliger Bestätigung seines Verdachts sucht. Beck kann sich manche Häme über die Presse sowie über Neurowissenschaftler nicht verkneifen. Doch verzeiht man ihm das gern, denn sein aufklärerischer und gleichzeitig unterhaltsamer Stil entschädigt dafür. Da er nicht allzu tief in wissenschaftliche Details einsteigt, ist seine Übersicht eher für (neuroskeptische) Laien geeignet. Die jedes Kapitel illustrierenden Comics und das luftige Layout beugen Berührungsängsten zusätzlich vor. Wohl auch deshalb betont der Autor wiederholt, wie »klasse« und »cool« die Hirnforschung doch sei. Fazit: ein Buch für Schlaumeier und solche, die es werden wollen.

Steve Ayan

Der Rezensent ist Redakteur bei »Gehirn und Geist«.



Andreas Landmann
Abenteuer Mineralogie
*Kristalle und Mineralien –
 Bestimmung und Entstehung*
 Springer Spektrum, Berlin und Heidelberg 2014
 235 S., € 19,99

MINERALOGIE

Widersprüche und Unklarheiten

Ein Mineraloge möchte seine Fachrichtung erzählerisch und fesselnd vorstellen, überzeugt dabei aber kaum.

Fachwissen sowohl verständlich als auch fehlerfrei an Laien weitergeben zu können, ist ein Wunsch, den viele Wissenschaftler hegen. Mit dem Buch »Abenteuer Mineralogie« wagt sich der Edelsteingutachter Andreas Landmann auf dieses schwierige Ter-

rain. Auf gut 230 Seiten möchte er den Lesern zeigen, wie vielseitig und spannend sein Fachgebiet ist.

Leider wird Landmann seinem Vorhaben nur schwer gerecht. Bis er endlich zu Kernfragen seines Gebiets vorstößt – Was ist ein Mineral? Wie unterscheidet

man Mineralien voneinander? –, ermüdet er das Publikum mit zahlreichen Details, deren Zusammenhang er nicht schlüssig aufzeigt. Nebensächlichkeiten wie die Versteinerung von Holz erläutert er in vielen Einzelheiten, während er bedeutende Prozesse wie die Bildung von Sedimentgesteinen verfälschend oberflächlich anreißt.

Auch enthält das Werk manchen Widerspruch. So definiert der Autor in Kapitel 5 Minerale als Produkte anorganischer Ausgangsstoffe. In Kapitel 3 aber behandelt er Bernstein, der als fossiles Harz ein organischer Stoff ist, ganz selbstverständlich als Mineral.

Das »Abenteuer« im Buchtitel bezieht sich auf Exkursions- und Reiseberichte, die Landmann in sein Buch aufgenommen hat. Seit 1999 hat er mehr als 350 geologische Exkursionen organisiert und geleitet. Es hätte dem Werk gut zu Gesicht gestanden, wenn der Autor diese Berichte deutlicher auf mineralogische Funde oder das Erlebnis ei-

ner erfolgreichen Mineralbestimmung fokussiert hätte.

Am Ende bleibt unklar, an welches Publikum sich das Buch richtet. Für Laien erscheint es unübersichtlich und schwer verständlich, für Fortgeschrittene enthält es zu wenig Information. Als Einstieg in die Mineralogie überzeugt es nicht – so listet das Literaturver-

zeichnis nur wenige und zum Teil recht alte Werke auf, die zudem kaum geeignet scheinen, sich in diese wirklich spannende Wissenschaft einzuarbeiten.

Wolf Rottke

Der Rezensent ist Geologe und mit Softwareentwicklung im Bereich der geologischen Beckenmodellierung befasst.



Achim Landwehr

Geburt der Gegenwart

Eine Geschichte der Zeit im 17. Jahrhundert

S. Fischer, Frankfurt am Main 2014

445 S., € 24,99

GESCHICHTE

Alles im Fluss

Ein Historiker beschreibt die Veränderung des Zeitbegriffs nach dem Ende des Mittelalters.

Der »Kriegs Mord und Todt Jammer und Noth Calender« des thüringischen Pfarrers Abraham Seidel (gestorben 1680) erfreute sich lange Zeit enormer Beliebtheit. Mehr als 170 Jahre lang, von 1678 bis 1849, fand das Werk Absatz. Das Besondere an ihm war, dass es nicht nur die damals übliche Auffassung bediente, wonach die menschliche Zivilisation seit den Zeiten des himmlischen Paradieses permanent im Abstieg begriffen sei und unausweichlich aufs Verderben zusteure. Sondern es stellte auch zeitgenössische politische Ereignisse in den Fokus und wandte den Blick somit der Gegenwart zu.

Der »Calender« markierte damit einen Paradigmenwechsel, wie der Historiker Achim Landwehr im vorliegenden Buch beschreibt. Im 17. Jahrhundert löste man sich langsam von der christlichen Heilsgeschichte, wonach die ferne Vergangenheit eine goldene gewesen sei, während sich in der jetzigen Zeit ein steter Niedergang vollzie-

he und Gott für die Zukunft den Weltuntergang und das jüngste Gericht vorherbestimmt habe. Die Reflexion der Gegenwart hatte in diesem Zeitschema fast keinen Platz gehabt – nun jedoch, in der Neuzeit, änderte sich die Situation. Man hatte blutige Konfessions- und Bürgerkriege überstanden, ebenso Wirtschaftskrisen, Klimaverschlechterungen und verheerende Seuchen. Sogar die Türkegefahr und die Pest, zuvor als göttliche Strafgerichte sowie als Aufruf zu Buße und Umkehr gedeutet, wusste man gegen Ende des 17. Jahrhunderts hinter sich. Es stimmte offenkundig nicht, dass alles immer schlechter würde, und auch die Apokalypse ließ trotz vieler Ankündigungen auf sich warten. Somit richtete sich die Aufmerksamkeit der Menschen verstärkt auf das Jetzt.

Landwehr belegt das an zahlreichen Beispielen – unter anderem am Pressewesen, das ab 1600 aufkam und in periodischen Abständen über gegenwärtige

Ereignisse berichtete. Im deutschsprachigen Raum erschienen gegen Ende des 17. Jahrhunderts bereits 60 Zeitungen, die sich vielfach an eine breite Öffentlichkeit wandten. Sie reflektierten aktuelle Begebenheiten, wirkten ihrerseits aber auch auf das Zeitgeschehen zurück.

Landwehr zufolge rief die bis dahin ungekannte Nachrichtenflut den Eindruck eines stetigen Zeitflusses hervor. Das gleichzeitige Wahrnehmen der Nachrichten seitens vieler Leser habe zudem das Gefühl einer gemeinsam geteilten Gegenwart erzeugt. Wer Schwierigkeiten damit hatte, die Lektüre zu verstehen, konnte auf Konversations- und Zeitungslexika zurückgreifen. Zu Landwehrs Belegen zählen auch historische Modejournale und Romane. Letztere waren zwar fiktiv, knüpften in ihren Handlungssträngen aber an die Gegenwart an.

Das Hauptaugenmerk richtet der Autor jedoch auf die Kalender, die seit dem 17. Jahrhundert mit leeren Blättern für eigene Notizen veröffentlicht wurden. Zuvor hatten in ihnen astrologische Informationen und lebenspraktische Hinweise dominiert, etwa zum Aderlass, zum Säen oder Ernten, die nun zu Gunsten beschreibbarer Seiten reduziert wurden. In der Gegend um Mecklenburg wurde 1682 sogar das Publizieren astrologischer Inhalte in Kalendern verboten.



Deckblatt des »Kriegs Mord und Todt Jammer und Noth Calenders«.

Neu war auch die mathematisch begründete Wahrscheinlichkeitsrechnung. Sie stellte der vorher heilsgeschichtlich hergeleiteten apokalyptischen Zukunft eine Vielzahl möglicher künftiger Entwicklungen gegenüber, die aus der Gegenwart heraus und auf Berechnungen gestützt postuliert wurden. Zwar waren die Ergebnisse fiktiv, aber durch ihre Verwurzelung im Jetzt keineswegs irrational.

Landwehr bietet in seinem Buch einen spannenden Einblick in die Kulturgeschichte des Zeitbewusstseins. Er zeigt zudem, dass es viele sich überschneidende Zeitsysteme gibt, die in

einer Kultur parallel existieren können. Das heute dominierende Konzept einer linearen Zeit (»Zeitstrahl«) ist nur eines von vielen möglichen. Weiterhin versucht der Autor, Parallelen zu unserer Gegenwart aufzuzeigen. Am Anfang des 21. Jahrhunderts, schreibt er, haben sich erneut apokalyptische Ängste ausgebreitet, nachdem die Fortschritts- und Wachstumsgläubigkeit vergangener Jahrzehnte verloren gegangen ist. Die Furcht vor der Katastrophe ist heute wohl begründeter als im späten Mittelalter, zumal wir unsere ökologischen und ökonomischen Probleme selbst verursachen. Dennoch ver-

hindern hochkomplexe ökologische, wirtschaftliche und soziale Mechanismen auch jetzt eine detaillierte Zukunftsprognose.

Das Werk liefert interessante Antworten auf die Frage, welche Folgen der Verlust vermeintlich sicheren Wissens hat, vor allem im Hinblick auf die Wirklichkeits- und Zeitwahrnehmung. Zudem zeigt es exemplarisch auf, wie historische Erkenntnisse die Gegenwart beeinflussen können.

Martin Schneider

Der Rezensent ist Wissenschaftshistoriker und Dozent in der Erwachsenenbildung.



Bernd Sommer, Harald Welzer

Transformationsdesign

Wege in eine zukunftsfähige Moderne

Oekom, München 2014

240 S., € 19,95

NACHHALTIGKEIT

Gesund schrumpfen

Ohne eine Kultur des Verzichts gibt es keine nachhaltige Zukunft, schreiben Bernd Sommer und Harald Welzer.

Der Kulturwissenschaftler Bernd Sommer und der Soziologe Harald Welzer haben sich Großes vorgenommen: Sie suchen »Wege in eine zukunftsfähige Moderne«. Im vorliegenden Buch stellen sie solche vor. Unter »Transformationsdesign« verstehen die Autoren den Wandel der heutigen Ressourcenverschwendung zum Prinzip der Nachhaltigkeit. Das Wirtschaften und Zusammenleben, schreiben sie, müsse weg vom Leitgedanken des »Mehr«.

Welzer und Sommer beschreiben das Wesensmerkmal der »expansiven Moderne«: eine kontinuierliche Zunahme des Ressourcen- und Energieverbrauchs, die natürliche Lebensgrundlagen zerstört und in der auch »grünes

Wachstum« keine dauerhaft tragfähige Perspektive bietet. Auf 240 Seiten stellen die Autoren dar, warum es ihrer Ansicht nach einer »reduktiven Moderne« bedarf – einer Lebensweise also, die den heutigen zivilisatorischen Standard bewahrt, dabei aber ohne Wirtschaftswachstum, exzessiven Konsum und Raubbau an der Natur auskommt.

Man mag Zweifel haben, ob die westlichen Gesellschaften, auf die Welzer und Sommer ihre Analyse beschränken, zu der von den Autoren geforderten »Selbst-Deprivilegierung« bereit sind. Doch gelingt es den Verfassern in acht Kapiteln, plausibel zu machen, dass eine gesellschaftliche Transformation unausweichlich ist – ob wir sie nun wol-

len oder nicht. Die Frage, schreiben sie, sei lediglich, wie dieser Wandel passieren wird: »by design« (also kontrolliert) oder »by disaster« (also in einem katastrophalen Prozess).

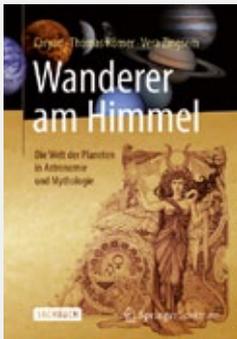
Die Autoren stellen zunächst die expansive Dynamik moderner Gesellschaften dar, die gekennzeichnet ist durch einen enormen Anstieg der Kaufkraft und des Wohlstands innerhalb weniger Jahrzehnte. Sodann gehen sie auf die bekannten Schattenseiten ein – vor allem eine nie da gewesene, irreversible Ausbeutung der Natur. Anschließend umreißen Sommer und Welzer die in ihren Augen alternativlose Transformation und vergleichen diese mit früheren (gelungenen) gesellschaftlichen Umwandlungen: von der neolithischen und industriellen Revolution über die Abschaffung der Sklaverei bis hin zur Frauenbewegung.

Fazit der Autoren: Die gegenwärtigen, technisch geprägten Zukunftsentwürfe greifen zu kurz. Welzer und Sommer sind überzeugt, dass selbst die Ökologiebewegung und ihre Institutionen – Forschungsinstitute, Nichtregierungsorganisationen und Parteien – sich einer expansiven Mainstreamkultur angepasst haben und fast noch begeisterter von »Ressourceneffizienz« und »grünem Wachstum« sprechen als mancher Wirtschaftsliberale. Was nach Ansicht der Verfasser jedoch keine Lösung bietet.



Religion & Wissenschaft

Spektrum-Sachbücher zu Weihnachten



2014. 350 S. 400 Abb. in Farbe. Geb.
ISBN 978-3-642-55342-4
€ (D) 29,99 | € (A) 30,83 | *sFr 37,50

Vera Zingsem, Thomas Römer, Caryad
Wanderer am Himmel

Von der Venus über den ringgeschmückten Saturn und bis hinaus zu den Zwergplaneten jenseits der Neptunbahn begeben sich die Autoren auf eine spannende Reise durch unser Planetensystem. Jedem astronomischen Kapitel folgt ein Kapitel zu den Mythen der Göttergestalten, die den Himmelskörpern ihre Namen geben. Die Krönung des Buches sind nicht zuletzt die speziell für dieses Buch angefertigten Zeichnungen der beliebten Illustratorin Caryad. **Ein wundervoller Brückenschlag zwischen Astronomie und Mythologie**

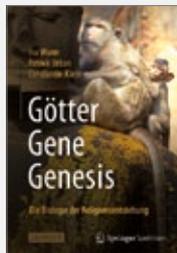
€ (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7% MwSt. € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10% MwSt. Die mit * gekennzeichneten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.



2014. 130 S. Geb.
ISBN 978-3-642-55349-3
€ (D) 24,99 | € (A) 25,69 |
*sFr 31,50

Reiner Kümmel
Die vierte Dimension der Schöpfung

Ist Gott, wie ihn der christliche Glaube bekennt, vereinbar mit dem naturwissenschaftlichen Weltbild? Der Autor, Prof. der theoretischen Physik, setzt sich in seinem Buch unterhaltsam und tief-sinnig mit dieser Frage auseinander.



2014. 271 S. 110 Abb. Geb.
ISBN 978-3-642-55331-8
€ (D) 24,99 | € (A) 25,69 |
*sFr 31,50

I. Wunn, P. Urban, C. Klein
Götter – Gene – Genesis

Ist Gott in den Genen zu finden? Ist Religion göttlichen Ursprungs – oder doch ein natürliches, also biologisches Phänomen? Und wenn Religion in unserer Biologie angelegt ist, wie und warum ist sie entstanden? Dieses Buch liefert spannende Antworten!



2014. XXX, 143 S. 3 Abb.
Brosch
ISBN 978-3-642-37771-6
€ (D) 14,99 | € (A) 15,41 |
*sFr 19,00

J. Anderson Thomson, Clare Aukofer
Warum wir (an Gott) glauben

Der Mensch ist Gottes Schöpfung? – Nein, sagen die Autoren: Der Mensch hat sich die Götter geschaffen! Sie liefern mit ihrem Buch eine kurze und präzise, leicht lesbare Einführung in die Wissenschaft der Religion.



2014. XIII, 283 S. Brosch.
ISBN 978-3-642-41758-0
€ (D) 19,99 | € (A) 20,55 |
*sFr 25,00

Wolfgang Wickler
Die Biologie der Zehn Gebote und die Natur des Menschen

Können Biologen etwas dazu beitragen, die Grundlagen der zehn Gebote zu verstehen? Der Verhaltensforscher Wolfgang Wickler beleuchtet in seinem Buch theologische Fragen aus Sicht der Naturwissenschaften.

Einfach bestellen: SpringerDE-service@springer.com



Michael Schetsche, Renate-Berenike Schmidt (Hg.)

Fremdkontrolle. Ängste – Mythen – Praktiken

Springer VS, Wiesbaden 2014. 278 S., € 39,99

Werden wir bisweilen von außen gesteuert? Die Furcht davor ist verbreitet und bereitet den Boden für diverse Mythen und Praktiken wie den Exorzismus. Die Autoren liefern einen facettenreichen Abriss des Themas. Sie gehen etwa auf Gehirnwäsche ein, die CIA-Mitarbeiter mittels Hypnose durchführten – unterstützt von Elektroschocks und Drogen. Diese Praktiken werden manchmal als Steuerung von außen aufgefasst, ebenso die tiefe Hirnstimulation, die es erlaubt, die Stimmung eines Probanden zu verändern. Auch die Frage, inwieweit das Strafrecht noch gilt, wenn Traumata, Drogen oder psychische Erkrankungen ein selbstbestimmtes Handeln unterbinden, diskutieren die Verfasser. Ihr Buch umspannt das weite Feld der Fremdsteuerung recht überzeugend. Das Fazit: Kontrolle von außen ist zwar möglich, aber nur eingeschränkt. »Fremdkontrolle« richtet sich in erster Linie an fachnahe Leser. ELISABETH STACHURA



Michael Höveler-Müller

Hieroglyphen lesen und schreiben – In 24 einfachen Schritten

C.H. Beck, München 2014. 256 S., 14,95 €

Der Ägyptologe Michael Höveler-Müller leitet seit 15 Jahren Kurse, in denen er die ägyptische Hieroglyphenschrift vermittelt. Das merkt man seinem Buch an: Er kommt Einsteigern sehr entgegen, indem er einen verständlichen Schreibstil pflegt, didaktisch geschickt vorgeht und die komplizierte Grammatik des Altägyptischen weit gehend ausklammert. Auf eine Einleitung zur Geschichte der Hieroglyphen folgen acht Lektionen, die nach »Lebensräumen« der Ägypter – wie Grab, Haus und Tempel – unterteilt sind. Ergänzend hat der Autor Übungen dazugestellt, deren Lösungen sich im Anhang finden. Mit fortschreitender Seitenzahl steigt der Anspruch, und wer Hieroglyphen wirklich lesen lernen möchte, sollte diese Übungen gewissenhaft durcharbeiten. Es wäre übertrieben zu erwarten, am Ende des Buchs die Schriftzeichen zu beherrschen – für einen guten Einblick jedoch reicht es allemal. Zudem beschreibt der Autor sehr anschaulich das Leben und die Denkweise der alten Ägypter. FENJA SCHMIDT



Sonia Fernández-Vidal

Quantic Love

Aus dem Spanischen von Kristin Lohmann. Hanser, München 2014. 240 S., € 15,90

Die klassische Ausgangslage eines Romans für junge Frauen: eine 18-jährige Protagonistin, die sich zwischen zwei grundverschiedenen, aber gleichermaßen attraktiven Männern entscheiden muss. Das Besondere ist, dass Sonia Fernández-Vidal ihren Roman an der Europäischen Organisation für Kernforschung CERN spielen lässt. Die promovierte Quantenphysikerin hat selbst dort gearbeitet und kann die Atmosphäre des Ortes gut einfangen. Die Protagonistin ihres Buchs heißt Laila, ist Kellnerin und führt zahlreiche Gespräche mit CERN-Wissenschaftlern, die oberflächliche, aber leicht verständliche Einblicke in die moderne Physik vermitteln. Dies sorgt – neben etlichen Anekdoten aus dem Leben berühmter Physiker – dafür, dass die Leser sowohl romantische Verwicklungen genießen als auch die Physik aus ungewöhnlichem Blickwinkel erleben können. KATRIN HOCHBERG



Renata Salecl

Die Tyrannei der Freiheit – Warum es eine Zumutung ist, sich anhaltend entscheiden zu müssen

Aus dem Englischen von Yvonne Badal. Blessing, München 2014. 237 S., € 16,99

Die Philosophin und Soziologin Renata Salecl erörtert, wie uns der ständige Zwang, Entscheidungen treffen zu müssen, unglücklich macht. Im ersten Drittel ihres Buchs beleuchtet sie dieses Problem noch aus verschiedenen Perspektiven, später leider nur noch aus Sicht der Psychoanalyse. Dadurch mangelt es dem Werk an Einbettung. Oft untermauert die Autorin ihre Hypothesen mit Patientengeschichten. Das macht den Text zwar interessanter, aber zu manchen Behauptungen würden harte Zahlen besser passen – etwa zu der Aussage, dass die Häufigkeit von Psychosen zunimmt. Ein wenig absurd muten jene Anekdoten an, die nicht von realen Personen handeln, sondern von Romanfiguren. Salecl zitiert hin und wieder aus einschlägigen Büchern, die offenbar deutlich konkreter darlegen, wie uns die Möglichkeiten der Freiheit überfordern. Statt des vorliegenden Werks lieber diese zu lesen, ist dann vielleicht doch eine gute Entscheidung – zumindest für all jene, die nicht für Psychoanalyse schwärmen. JÖRG WIPPLINGER

Der Gegenentwurf der Autoren sieht tief greifende Veränderungen in fast allen Lebensbereichen vor: Wirtschaft, Mobilität, Ernährung, Zeitnutzung, Besitz und Beziehungsstrukturen. Sein Kerngedanke ist der Konsumverzicht und die Etablierung völlig neuer Sozialstrukturen. Welzer und Sommer umreißen anhand zahlreicher Beispiele, was das konkret bedeutet: von »Einübungen des Weglassens« über den Leitgedanken »reduzieren, aufarbeiten, wie-

derverwenden« bis hin zu verkürzten Arbeitszeiten.

Ob man diese Visionen teilt oder nicht, die Ausführungen sind in jedem Fall ausgesprochen interessant und regen zum Nachdenken an. Dies vor allem, weil die Autoren eben keine (kurzfristigen) technischen Lösungen anbieten, sondern den Weg in eine nachhaltige Zukunft vor allem mit sozialwissenschaftlichen Ansätzen suchen, – und weil ihr Ton dabei stets an-

genehm unaufgeregt bleiben. Welzer und Sommer prognostizieren für die bevorstehende Transformation glasklar: Selbst in einem Wandel »by design« wird es Konflikte geben, erzwungene Verschiebungen von Machtverhältnissen und – ja, auch gewaltsame Auseinandersetzungen.

Tim Haarmann

Der Rezensent ist Meeresgeologe und arbeitet in Bonn.



Geheimnisse der Erde
Die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft unseres Planeten

Discovery Channel 2013
2 DVDs, Laufänge insgesamt 400 Minuten,
€ 16,99

GEOLOGIE

Zwischen Naturwundern und Apokalypse

Zwei Wissenschaftler gehen der Frage nach, wo und wie sich in naher Zukunft globale Naturkatastrophen ereignen könnten.

Was haben der Krakatau in Indonesien, die hawaiischen Inseln und Japan gemeinsam? Es sind allesamt Orte, an denen eine globale Katastrophe ihren Ausgang nehmen könnte. Was an ihnen gefährlich ist, erkunden die Biologin Liz Bonnin und der Geologe Martin Pepper auf insgesamt acht Expeditionen. Zusammen mit Experten fahnden die beiden Wissenschaftler in den genannten Regionen nach geologischen, biologischen und geschichtlichen Indizien. Dabei erheben sie sich in die Luft, besteigen Berge, tauchen durch faszinierende Unterwasserwelten und trotzen Hitze und Eis.

In Indonesien prüfen die beiden Wissenschaftler das Potenzial des Vulkans Krakatau, mit einem Ausbruch die Menschheit um Jahrhunderte zurück-

zuwerfen. Auf Hawaii beschäftigen sie sich mit der Gefahr enormer Flutwellen, die entstünden, würden große Teile der Inseln abbrechen und ins Meer rutschen. Die resultierenden Wogen könnten noch in 4000 Kilometer Entfernung die Westküste Amerikas überfluten – das belegen historische Daten. Wieder ganz woanders, nämlich rund um die japanischen Inselketten, stoßen vier Kontinentalplatten aufeinander. Bonnin und Pepper erkunden das hier lauernde Risiko gewaltiger Seebeben. Spannend ist auch der Besuch am Ames Research Center der NASA, wo Wissenschaftler den Einschlag des Meteoriten nachstellen, der vor 65 Millionen Jahren die Ära der Dinosaurier beendete.

Mit einfachen Experimenten erklärt Pepper die jeweils beteiligten geologi-

schen Vorgänge. Mit einer Metallplatte und einem Schweißbrenner demonstriert er, wie entlang der hawaiischen Inselkette immer neue Vulkane entstehen. Dass der Ausbruch eines einzelnen isländischen Feuerbergs die ganze Erde verdunkeln kann, verdeutlicht der Wissenschaftler mit Hilfe von Hitze, feinem Aschestaub und Wasser. Derweil sucht seine Kollegin Bonnin nach Hinweisen auf frühere weltweite Katastrophen, wobei sie eingehend Flora und Fauna analysiert und sich häufig unter Wasser begibt.

Die vom Discovery Channel produzierte Dokumentation erhebt keinen hohen wissenschaftlichen Anspruch, sondern möchte in erster Linie unterhalten. Die nicht immer ganz gelungenen Animationen von Flutkatastrophen, vereisten Großstädten und donnernden Aschewolken wirken manchmal etwas reißerisch – ein Eindruck, der durch häufige Wiederholung noch verstärkt wird. Da für den amerikanischen Markt produziert, konzentriert sich die Dokumentation auf die potenziellen Auswirkungen globaler Katastrophen für US-Bürger. Wer sich daran nicht stört und auch die Synchronisation verkraftet, die direkt über den Originalton gesprochen wurde, findet auf den beiden DVDs 400 Minuten gute Unterhaltung, schöne Bilder und viele kleine Einblicke in die Geologie.

Janina Horst

Die Rezensentin hat Biochemie studiert und arbeitet als Wissenschaftsjournalistin in Heidelberg.



Robin Haring
Der überforderte Patient
Gesund bleiben im Zeitalter der Hightech-Medizin
 C.H. Beck, München 2014
 203 S., € 14,95

MEDIZIN

Wegweiser auf dem Gesundheitsmarkt

Von den Nach- und Vorteilen der modernen Versorgung.

Wer heute krank ist oder glaubt, es zu sein, sieht sich mit einer kaum überschaubaren Fülle an diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten konfrontiert. Was davon ist in welchen Fällen sinnvoll? Führen mehr Diagnose und mehr Behandlung auch zu mehr Gesundheit? Und was bedeuten Begriffe wie Epigenetik oder personalisierte Medizin? Der Demograf und Epidemiologe Robin Haring nimmt sich dieser Fragen an. Differenziert widmet er sich den Entwicklungen der Hightech-Medizin, entlarvt übertriebene Versprechen und Erwartungen, stellt aber ebenso heraus, wie leistungsfähig die neuen Verfahren sein können. Oft bezieht er sich dabei auf aktuelle Studien, die er nach ihrer Aussagekraft gewichtet.

Kritisch, pointiert und nie reißerisch greift Haring Themen auf, die in der Öffentlichkeit oft problematisiert, aber selten sachlich erörtert werden. So schreibt er zum Beispiel, dass die Grenzwerte für Blutdruck, Cholesteringehalt und andere Größen immer weiter gesenkt werden, weshalb mehr und mehr Menschen als krank gelten und Medikamente verschrieben bekommen – was Pharmaunternehmen einen größeren Profit beschert. Das Buch wirft ein Schlaglicht auf Interessenkonflikte von Kommissionsmitgliedern, erklärt andererseits aber auch, welchen Zwängen unser Gesundheitsmarkt unterliegt und dass niedrigere Grenzwerte

durchaus das Risiko für Herzerkrankungen senken können.

Während viele Medien die »medizinische Unterversorgung« geißeln, leiden wir laut dem Autor vielmehr unter einer Überversorgung. So kämen Diagnoseverfahren und Therapien vielfach selbst dann zum Einsatz, wenn sie für den Einzelnen eher eine Belastung als einen Nutzen bedeuten. Das Screening auf Prostatakrebs etwa bietet zwar die Chance, zeitig entdeckte Erkrankungen wirksamer zu behandeln – liefere aber auch zahlreiche falsch-positive Diagnosen, verunsichere damit Menschen, die gar nicht krank sind, und führe zu überflüssigen Behandlungen mit schädlichen Nebenwirkungen. Ebenso untergrabe der Trend, bereits wegen Kleinigkeiten sofort einen Arzt zu konsultieren, ein vernünftiges Verhältnis zu Gesundheit und Krankheit.

Eine wichtige Botschaft lautet, dass jeder Einzelne für sein Wohlergehen verantwortlich ist. Das beginnt bei Entscheidungen zum persönlichen Lebensstil und endet beim informierten Arztbesuch. Haring ermuntert seine Leser, sich über Therapien, Diagnosen, Erfolgchancen und Risiken schlau zu machen und dabei ruhig auch das Internet zu nutzen. Jedoch warnt er vor dem »Morbus Google«, der Gefahr, dass man nach einer Internetrecherche plötzlich simple Kopfschmerzen für einen Hirntumor hält oder ein Kribbeln in den Beinen als Vorboten von multip-



FOTOLIA / DAN RACE

ler Sklerose deutet. Wichtig sei, aus den vielen Informationen die glaubwürdigen und relevanten herauszufiltern und sinnvoll anzuwenden. Eine Hilfe können dabei die Links sein, die Haring angibt.

Obwohl das Buch anspruchsvolle Themen behandelt, ist es so locker und anschaulich geschrieben, dass auch medizinische Laien es verstehen und mit Freude lesen können. Dazu tragen übersichtlich gestaltete Grafiken bei, die Zusammenhänge auf einen Blick verdeutlichen. Wer sich genauer über die erwähnten Studien informieren möchte, findet Quellenangaben im Anhang.

Elena Bernard

Die Rezensentin ist freie Wissenschaftsjournalistin in Dortmund.

MEHR WISSEN BEI **Spektrum.de**



Mehr Rezensionen finden Sie unter

www.spektrum.de/rezensionen



Neil Shubin
Das Universum in dir
 Eine etwas andere Naturgeschichte
 Aus dem Englischen von Sebastian Vogel
 S. Fischer, Frankfurt am Main 2014
 302 S., € 21,99

PALÄONTOLOGIE

Durch vergangene Äonen

Der Paläontologe Neil Shubin legt eine außergewöhnliche Naturgeschichte vor – und überzeugt einmal mehr als Autor fesselnder Sachbücher.

»Farishs Überschwang ließ mich vergessen, wie absurd es eigentlich war, sich so über die Entdeckung eines Zahnes zu freuen, der nicht viel größer war als ein Körnchen Sand (...) Der winzige Zahn stellt die Verbindung zwischen uns und einer längst vergangenen Welt dar.« Mit solchen Worten beschreibt

Fossilien stammen und was sie uns über frühere Welten verraten. Auch auf berühmte Paläontologen und ihre wissenschaftlichen Leistungen geht er ein.

Wir Menschen, so das Fazit, tragen unzählige Spuren der Vergangenheit in uns. In diese Kerbe schlug Shubin schon früher. In seinem viel beachteten Buch

Wir Menschen, so das Fazit des Buchs, tragen unzählige Spuren der evolutionären Vergangenheit in uns

der amerikanische Paläontologe Neil Shubin, was er auf seiner ersten Expedition in die Arktis erlebte. 1986 reiste er mit drei weiteren Forschern in entlegene Winkel Grönlands, um nach fossilen Überresten von Organismen zu suchen, die evolutionär zwischen Reptilien und Säugern standen. Packend schildert Shubin die Enttäuschungen, Strapazen und euphorischen Momente des Unternehmens.

Doch dient ihm das nur als Einstieg, um einen ganz großen Wurf zu versuchen. Beginnend bei der Entstehung des Mondes vor 4,5 Milliarden Jahren bis zum Aussehen der Welt vor 200 Millionen Jahren unternimmt er einen Streifzug durch vergangene Äonen. Dabei präsentiert er zahlreiche astronomische, geologische und paläontologische Fakten. Er erörtert die Entstehung organischer Moleküle, behandelt die Verschiebungen der Kontinente und die Veränderungen im atmosphärischen Sauerstoffgehalt; er erklärt, woher die

»Der Fisch in uns« zeigte er vor einigen Jahren glänzend auf, dass in unseren Körpern überall noch der Bauplan der Fische erkennbar ist, aus denen wir evolutionär hervorgegangen sind.

Trotz der hohen Faktendichte überfordert »Das Universum in dir« seine Leser nicht. Shubin pflegt eine durchweg laienverständliche Sprache und einen erzählenden, eingängigen Stil. Auf Fachtermini verzichtet er weitestgehend. Leider ist das Werk nur mit kleinformatischen Schwarz-Weiß-Fotos bebildert, häufig aus der eigenen Sammlung des Autors. Farbige Abbildungen, größere Karten und gehaltvollere Infografiken hätten den Text besser unterstützt und auch intensiver das Gefühl vermittelt, an Shubins Zeitreise teilzuhaben. Trotzdem überzeugt das Werk als gelungene Mischung aus Sachbuch und Novelle.

Rosana Erhart

Die Rezensentin ist Biologin und freie Wissenschaftsjournalistin in Heidelberg.



**GEHIRN
UND GEIST**



Katja Gaschler, Anna Buchheim (Hrsg.)

Kinder brauchen Nähe

Sichere Bindungen aufbauen und erhalten

Dieses Buch ist kein Erziehungsratgeber im üblichen Sinn. Vielmehr präsentiert es wichtige Ergebnisse der Bindungsforschung und leitet daraus ab, wie sich eine vertrauensvolle Beziehung zu Kindern aufbauen lässt. Dabei ist eine sichere Bindung nicht nur entscheidend für eine gelingende Erziehung. Sie fördert auch nachweislich die seelische Gesundheit und den sozialen Erfolg im späteren Leben.

Vor diesem Hintergrund bietet »Kinder brauchen Nähe« vertiefte Einblicke in Themen wie kindliche Schlafprobleme, Schreibabys, Trotzverhalten und Scheidungskinder. Pädagogen, Psychologen und Psychotherapeuten zeigen in wissenschaftlich fundierten und gleichzeitig unterhaltsamen Beiträgen, wie prägend die Qualität der Bindungen eines Kindes für seine Entwicklung ist.

2012. 160 Seiten, 27 Abb., kart.
 € 19,99 (D) / € 20,60 (A)
 ISBN 978-3-7945-2872-1

Jetzt bestellen!

Internet: www.schattauer.de/shop
 E-Mail: order@schattauer-shop.de

