ISTOCK / IMGORTHAND

»Wie häufig müsste sich deine Mannschaft waschen?«

Kreative Fragekarten für die therapeutische Arbeit mit Kindern

Will man aufschlussreiche Antworten erhalten, muss man die richtigen Fragen stellen – in der Psychotherapie wie im sonstigen Leben. Vor allem in den ersten Sitzungen versucht der Therapeut, sich ein umfassendes Bild vom Patienten, dessen Problemen und Situation zu machen; gleichzeitig möchte er eine vertrauensvolle Atmosphäre schaffen und seinen Klienten nicht verschrecken.

Der Kinder- und Jugendtherapeut Robert Rossa und die Sozialpädagogin Julia Rossa haben zu diesem Zweck ein Kartenset entwickelt, das sie als »Breitbanddiagnostikum« bezeichnen. Es soll den Einstieg in die therapeutische Arbeit mit Kindern erleichtern und gleichzeitig verhindern, dass der Therapeut bestimmte Themen vernachlässigt und dadurch möglicherweise Entscheidendes übersieht. Es enthält 120 Karten mit Fragen, etwa: »Wenn du Kapitän auf einem Piratenschiff wärst, wie häufig würdest du deiner Mannschaft befehlen, sich zu waschen? Warum?«

Die Karten teilen Rossa und Rossa in fünf Kategorien ein: Kreativität und Fähigkeiten, Wünsche und Beziehungen, Erfahrungen und Wissen, Emotionen und Gedanken, Alltag und Motivation. Teils erfordern sie Fantasie (zum Beispiel: »Wenn du ein Bonbon wärst, wie würdest du schmecken?«), teils stimmen sie nachdenklich (zum Beispiel: »Was darf sich in deinem Leben nicht verändern?«). Aber alle bieten die Chance, das Kind und seine Ängste, Ansichten und Erfahrungen kennen zu lernen. Die Fragen können auch dabei helfen, Themen anzusprechen, über die der Patient vielleicht nicht von sich aus berichtet, etwa »Welchen Moment möchtest du ab jetzt und für immer vergessen?« Um die gewonnenen Informationen sowie eigene Notizen festzuhalten, steht online ein Dokumentationsbogen zur Verfügung.

Die Autoren halten es für sinnvoll, wenn das Kind die Karten selbst vorliest, notfalls mit Unterstützung. Denn dadurch falle es ihm leichter, schwierige Fragen auf später zu verschieben, ohne dass dies die Beziehung zwischen Patient und Therapeut beeinträchtige.

Lediglich die Angabe »für die Kinderpsychotherapie und beraterische oder pädagogische Arbeit mit Kindern bis zu zehn Jahren« irritiert. Warum sollten die Fragen für ältere nicht geeignet sein? Im Gegenteil, sie sind auch für die Therapie mit Erwachsenen sinnvoll. Das Kartenset unterstützt nicht nur Therapeuten, Fragen zu stellen, auf die sie vielleicht nicht gekommen wären. Es hilft ebenso Patienten, sich selbst besser darüber klar zu werden, wer man eigentlich ist, was man mag und was man sich wünscht.

Liesa Klotzbücher ist Psychologin und Redakteurin bei »Gehirn&Geist«.

TIPP DES MONATS

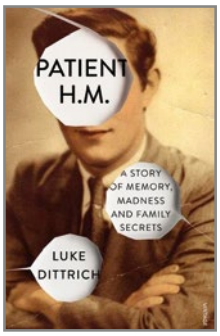
★★★★★

Robert Rossa, Julia Rossa

WENN DU EIN BONBON WÄRST …

120 verrückte Fragekarten für den Einstieg in die Kinderpsychotherapie

Beltz, Weinheim und Basel 2017, 120 Fragekarten, € 24,95



★★★★☆

Luke Dittrich

PATIENT H. M.

A Study of Memory, Madness and Family Secrets

Penguin, London 2016, 464 S., € 22,99

Lehrstück der Medizingeschichte

Die Machtspiele der Forscher um einen berühmten Patienten

Ein Buch über H. M., den vielleicht berühmtesten Patienten der Hirnforschung, noch dazu geschrieben von einem Enkel des Chirurgen William Scoville, der dem jungen Epileptiker im Jahr 1953 die Hirnareale entfernte, in denen die Anfälle zu beginnen schienen. Das weckt allein durch diese Konstellation Interesse.

Nach Meinung mancher Experten verstümmelte Scoville H. M., weil er ihm durch den Eingriff unwiderruflich die Fähigkeit nahm, neue Erinnerungen zu speichern. Anderen zufolge rettete er ihm das Leben, indem er dessen zunehmende und medikamentös nicht kontrollierbare Anfälle reduzierte. H. M., der eigentlich Henry Gustav Molaison hieß, lebte nach der Operation bis zu seinem Tod am 2. Dezember 2008 mehr als ein halbes Jahrhundert lang für die Wissenschaft – in »ewiger Gegenwart«. Er glaubte auch Jahrzehnte später, es sei das Jahr 1953 und er selbst 27 Jahre alt. Hielten ihm die Forscher einen Spiegel vor, realisierte er für einen Moment, dass er in Wirklichkeit viel älter war, um das kurze Zeit später wieder zu vergessen.

Jedes neurowissenschaftliche Lehrbuch verweist auf H. M., um die Bedeutung des Hippocampus für die Gedächtnisbildung herauszustreichen. Die erste Veröffentlichung des Chirurgen Scoville (1906–1984) über ihn und einige weitere Patienten erschien 1957. Gemeinsam mit der Neuropsychologin Brenda Milner stellte er in dieser Arbeit Ort und Ausdehnung der entfernten Teile der medialen Schläfenlappen gemäß seinen Aufzeichnungen dar. Erst bei einer Untersuchung im Magnetresonanztomografen 1997 stellte man fest, dass die Läsion etwas anders aussah, als Scoville das beschrieben hatte. Post mortem entdeckte der Anatom Jacopo Annese auch eine Schädigung innerhalb des linken Stirnlappens. Damit begann eine vom Autor ausführlich geschilderte Kontroverse zwischen den beteiligten Forschern.

Das Buch lebt von den beschriebenen Intrigen und Machtkämpfen. So sind beispielsweise sieben Kapitel mit »Secret Wars« betitelt. Leidtragender ist H. M., der als von Wissenschaftlern ausgebeuteter Patient dargestellt wird. Selbst von angeblichen Hautverbrennungen zu Forschungszwecken ist die Rede.

Im Zentrum stehen Dittrichs Großvater Scoville und die 2016 verstorbene Neuropsychologin Suzanne Corkin. Diese untersuchte H. M. gemeinsam mit dem Chirurgen. Sie soll, so Dittrich, zunächst versucht haben, die Veröffentlichung von Anneses Befunden zu verhindern.

Der Autor charakterisiert sowohl Scoville als auch Corkin als skrupellos und machtbesessen. Seinen Großvater, der in der Publikation von 1957 sein Vorgehen als »freiheraus experimentell« bezeichnete, beschreibt er als wenig theoriegeleitet, oder anders ausgedrückt, als wild herumoperierenden Chirurgen. Scovilles Spitzname unter Kollegen lautete »Wild Bill«. Tatsächlich fand er gar keinen epileptischen Herd bei H. M. Laut Dittrich soll er wohl auch das Gehirn seiner an Schizophrenie erkrankten Frau lobotomiert haben, bevor er sich scheiden ließ und eine jüngere heiratete.

Die Psychochirurgie – eine besonders in der Mitte des letzten Jahrhunderts, vor der Einführung von Psychopharmaka, verwendete Behandlungsform in der Psychiatrie – diskutiert Dittrich ausführlich. Bei solchen Eingriffen trennte man meist Teile des Stirnhirns vom restlichen Großhirn ab oder entfernte sie. Die Idee dazu kam dem Neurochirurgen Egas Moniz (1874–1955), als er 1935 den Internationalen Kongress für Neurologie besuchte. Am Eingang schüttelten die Schimpansen Becky und Lucy den Besuchern die Hände. Ihre Zahmheit wurde mit einer Stirnhirnablation begründet, einer Entfernung von Hirngewebe. Moniz übertrug die Methode auf psychiatrische Patienten (nachdem er zunächst versucht hatte, ein Loch in den Schädel zu bohren und Alkohol hineinzuschütten). Er bekam für seine Idee 1949 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin. Tatsächlich hatte der Schweizer Arzt Gottlieb Burckhardt solche Eingriffe bereits 1891, also lange vor Moniz, bei psychiatrischen Patienten durchgeführt, worauf Dittrich hinweist. Er stellte sie allerdings ein, nachdem ein Patient verstarb.

Der Autor nennt H. M.s Operation eine Lobotomie, was in mehrfacher Sicht falsch ist: Erstens entfernte Scoville nicht den ganzen Schläfenlappen, sondern nur dessen innere Teile. Zweitens durchtrennte er nicht das Gewebe, sondern entfernte es, und drittens wird der Ausdruck meist nur für Eingriffe im Bereich des Stirnhirns verwendet. Zwar erhalten auch heutzutage

manche Patienten, die unter einer schweren und medikamentös nicht einstellbaren Epilepsie leiden, diese Art von Behandlung. Die Operation von H. M. bleibt aber nahezu einzigartig, da sie in beiden Hemisphären vorgenommen wurde. Heute beschränkt man sich auf eine, um komplette Amnesien zu vermeiden (die Ärzte bereits um 1900 bei Menschen mit beidseitiger Schädigung des Hippocampus beschrieben hatten).

Bis heute beruht die Bedeutung des Falls H. M. auf der von Scoville und Milner formulierten Behauptung, die Entfernung des Hippocampus sei Ursache der chronischen Amnesie – und somit sei dieses Hirnareal die Gedächtnisstruktur par excellence. Obwohl die Bedeutung des Hippocampus für die Gedächtnisbildung sicher zentral ist, treten ganz ähnliche Amnesien jedoch ebenso nach Schädigungen im Zwischenhirn auf. Darüber hinaus haben schon frühere Neurowissenschaftler darauf hingewiesen, dass es nicht zulässig ist, von einem Funktionsausfall nach der Schädigung einer Hirnstruktur auf die Aufgabe dieses Bereichs im gesunden Gehirn zu schließen. Eine so großflächige Entfernung, wie sie bei H. M. vorgenommen wurde, schädigt etwa auch eine Vielzahl von hin- und wegführenden Fasern.

Zudem war H. M.s Hirngewebe durch die Epilepsie vermutlich bereits vor der Operation geschädigt, und er benötigte zeitlebens Antiepileptika und andere Medikamente, die das Gehirn ebenfalls beeinträchtigt haben können. Darüber hinaus ist es nach dem Motto »Wer rastet, der rostet« vorstellbar, dass H. M.s geistige Leistungsfähigkeit im Lauf seines Lebens abnahm, lernte er doch über 50 Jahre hinweg praktisch nichts dazu. Ein Intelligenztest einige Jahre vor seinem Tod ergab einen IQ von 83; das ist deutlich unterdurchschnittlich.

Dittrichs detaillierte Ausführungen über H. M.s Anatomie machen klar, dass möglicherweise zu viel in den Fall hineingelesen wurde. Diese Ansicht teilt auch der Neurowissenschaftler Steven Rose, der in der britischen Tageszeitung »Guardian« schrieb, man könne wohl nicht mehr aus H. M.s Hirnschnitten herauslesen, als man dies aus denen von Lenin oder Albert Einstein konnte. Es sei deswegen an der Zeit, ihm und seinem Gehirn ein würdiges Begräbnis zuteilwerden zu lassen.

Statt sanfter Ruhe gab es jedoch viel Gezänk um H. M. und die Forschungsergebnisse, wie Dittrich schildert. Corkin – eine Kindheitsfreundin von H. M.s Mutter – soll diesen wie eine Glucke bewacht und nach dem Tod seiner Eltern dafür gesorgt haben, dass ein ihr genehmer Mensch, der alle Experimente bewilligte, die Vormundschaft erhielt. Video- und Audioaufnahmen von H. M. ließ sie nicht zu. Selbst der berühmte Gedächtnisforscher Endel Tulving durfte sein Gespräch mit H. M. nicht aufzeichnen, was er später mit »Das ist einfach albern« kommentierte. Dittrich führt aus, Corkin habe ihm in einem Interview gesagt, sie werde die von ihr im Institut erhobenen Daten zu H. M. schreddern lassen. Nachdem Mitglieder der Memory Disorders Research Society die Aussage anzweifelten, belegte er sie mit einer Tonbandaufnahme.

Das englischsprachige Buch, an dem Dittrich nach eigenen Angaben sechs Jahre lang geschrieben hat, ist kurzweilig verfasst und charakterisiert eine Vielzahl bekannter Neurowissenschaftler. Neben vielem bislang Unbekanntem zu H. M.s Leben und Umfeld enthält es allerdings auch einige Abschweifungen, etwa dass in Milners Kindheitsgarten Rittersporn gewachsen sei. Der Schreibstil ist gewöhnungsbedürftig: Steven Rose beschrieb ihn als »blumigen amerikanischen Stil, der für strenge englische Ohren unangenehm klingt«. Aber vielleicht sind es auch die unerwarteten Machtspiele der Forscher um H. M., die manchen Lesern Magenschmerzen bereiten.

Hans Markowitsch ist emeritierter Professor für Physiologische Psychologie an der Universität Bielefeld. Angelica Staniloiu hat eine Assistenzprofessur an der University of Toronto inne.

★★★★☆

Nikil Mukerji

DIE 10 GEBOTE DES GESUNDEN MENSCHENVERSTANDS

Springer, Berlin und Heidelberg 2017, 329 S., € 16,99

Kompendium des klaren Denkens

Vernünftig werden und bleiben

Logisch, geordnet, effizient – wer würde nicht gern so denken. Und vor allem entscheiden. Sich nicht blenden oder ablenken lassen, nicht im Gestrüpp der Scheinargumente und Vorurteile den Durchblick verlieren: Das erscheint gerade in »postfaktischen« Zeiten wichtiger denn je. Sehr lobenswert ist daher der Versuch des Philosophen und Ökonomen Nikil Mukerji von der Ludwig-Maximilians-Universität München, dem richtigen und klaren Denken zu seinem Recht zu verhelfen.

Er tut dies mit einer Mischung aus Logikkurs, Beispielen für typische Denkfallen, etwa aus der Homöopathie, sowie daraus abgeleiteten Anweisungen. Pauschale Aufforderungen wie »Denken Sie lückenlos« oder »Prüfen Sie Ihr Denken auf widersprüchliche Annahmen« mögen zwar schwer zu erfüllen sein. Doch was zählt, ist der Wille und ein geschärfter Blick dafür, nicht gleich jedem Unsinn auf den Leim zu gehen. Damit wäre angesichts des Erfolgs pseudowissenschaftlicher Theorien oder Legenden schon viel gewonnen.

Wie Mukerji selbst einräumt, können wir allerdings häufig gar nicht alle nötigen Informationen einholen und jedes Detail zu Ende denken. Umso wichtiger ist es, zumindest jene Mindeststandards zu beachten, die der Autor klug und präzise vorstellt. Darunter etwa Ockhams Rasiermesser: das Primat einfacher Erklärungen, die mit möglichst wenigen Vorannahmen auskommen.

Mukerjis 10 Gebote – von »Bringen Sie Ordnung in Ihr Denken« bis »Lassen Sie sich keinen Bären aufbinden« – sind gut und richtig. Nur zergliedert er sie mitunter in so kleinteilige Appelle und Tipps, dass man als Leser leicht den Überblick verliert. Und spätestens bei Tipp »26.2.1. Erkunden Sie die Heuristik-Forschung« denkt man sich vielleicht, dass man seine Lebenszeit auch noch mit anderem füllen möchte als mit der Prüfung möglicher Kurzschlüsse des Denkens. Fakt ist: Wir denken oft gar nicht deshalb falsch, weil wir es nicht besser können, sondern weil uns die Zeit, die Daten oder einfach die Notwendigkeit abgehen. Über ein elftes Gebot hätte man somit gern gelesen: »Weniger ist manchmal mehr!« Dennoch ist das Buch eine gelungene Fundgrube der kognitiven Fehlleistungen und wie man sie vermeidet.

Steve Ayan ist Psychologe und Redakteur bei »Gehirn&Geist«.

»Gehirn&Geist« und Springer Science+Business Media gehören beide zur Verlagsgruppe Springer Nature. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Auswahl der besprochenen Bücher oder die Inhalte der Rezensionen. »Gehirn&Geist« behandelt Titel aus dem Springer-Verlag mit demselben Anspruch und nach denselben Kriterien wie Titel aus anderen Verlagen.

Spektrum
der Wissenschaft

SCHREIB-
WERKSTATT

Möchten Sie mehr darüber erfahren, wie ein wissenschaftlicher Verlag arbeitet, und die Grundregeln fachjournalistischen Schreibens erlernen?

Dann profitieren Sie als Teilnehmer des Spektrum-Workshops »Wissenschaftsjournalismus« vom Praxiswissen unserer Redakteure.

Ort: Heidelberg
Spektrum-Workshop »Wissenschaftsjournalismus«; Preis: € 139,– pro Person; Sonderpreis für Abonnenten: € 129,–

Telefon: 06221 9126-743 | service@spektrum.de
spektrum.de/schreibwerkstatt

ISTOCK / DIMITRIS_K

Gehirn&Geist-Bestseller

Die aktuellen Spitzentitel aus den Bereichen Psychologie, Hirnforschung und Gesellschaft

1 YAEL ADLER
Haut nah. Alles über unser größtes Organ
Droemer Knaur, München 2016, 336 S., € 16,99

2 CHRISTIAN NÜRNBERGER, PETRA GERSTER
Der rebellische Mönch, die entlaufene Nonne und der größte Bestseller aller Zeiten
Gabriel, Stuttgart 2016, 208 S., € 14,99

3 ELIZABETH BLACKBURN, ELISSA EPEL
Die Entschlüsselung des Alterns
Mosaik, München 2017, 462 S., € 24,–

4 JAN BECKER
Du kannst schaffen, was du willst. Die Kunst der Selbsthypnose
Piper, München und Berlin 2015, 336 S., € 14,99

5 SVEN GOTTSCHLING, LARS AMEND
Leben bis zuletzt. Was wir für ein gutes Sterben tun können
Fischer, Frankfurt am Main 2016, 272 S., € 16,99

6 ACHIM HAUG
Das kleine Buch von der Seele. Ein Reiseführer durch unsere Psyche und ihre Erkrankungen
C.H.Beck, München 2017, 207 S., € 16,95

7 ALLAN PEASE, BARBARA PEASE
Wie du kriegst, was du brauchst, wenn du weißt, was du willst
Ullstein, Berlin 2017, 312 S., € 16,99

8 FRIEDEMANN KARIG
Wie wir lieben. Vom Ende der Monogamie
Blumenbar, Berlin 2017, 303 S., € 20,–

9 KLAUS BERNHARDT
Panikattacken und andere Angststörungen loswerden! Wie die Hirnforschung hilft, Angst und Panik für immer zu besiegen
Think And Change, 2016, 156 S., 24,90 €

10 CATHERINE COLLIN, NIGEL BENSON, JOANNAH GINSBURG, VOULA GRAND, MERRIN LAZYAN
Das Psychologie-Buch
Dorling Kindersley, München 2012, 352 S., € 24,95

Nach Verkaufszahlen von media control gelistet (Zeitraum: 1.3.–4.4.2017)

★★★★☆

Michael Lewis
AUS DER WELT

Grenzen der Entscheidung oder Eine Freundschaft, die unser Denken verändert hat

Aus dem Englischen von Jürgen Neubauer und Sebastian Vogel. Campus, Frankfurt und New York 2017, 359 S., € 24,95

Genial hoch zwei

Wie ein Forscherduo die Fallstricke des Denkens entwirrte

»Wir waren ein Gehirn, das alles geteilt hat.« So beschrieb Daniel Kahneman (* 1934) einmal sein symbiotisches Verhältnis zu Amos Tversky (1937–1996). Aus ihrem gemeinsamen Interesse für systematische Denk- und Urteilsfehler entwickelten die beiden bedeutenden Psychologen über Jahre hinweg ihre »Prospect Theory«, welche die Verzerrungen unseres gar nicht so rationalen Alltagsverstandes beschreibt. Überaus detailreich und anschaulich schildert der US-amerikanische Journalist Michael Lewis das Leben und wissenschaftliche Schaffen der beiden ungleichen Freunde.

Die Kahnemans flohen vor den Nazis aus Paris zunächst nach Südfrankreich und schließlich weiter nach Jerusalem. Auch für die Familie von Tversky, der in Haifa zur Welt kam, wird der junge Staat Israel zur neuen Heimat. Beide sind nach dem Studium zunächst im Militärdienst aktiv: der besonnene Kahneman als Berater bei der Offiziersauswahl, der Draufgänger Tversky bei den Fallschirmjägern. Ende der 1960er Jahre laufen sie sich dann zufällig an der Hebräischen Universität in Jerusalem über den Weg – und fangen sofort für ein bis dahin kaum beachtetes Thema Feuer: jene erstaunlichen Denkfallen, in die wir beim Umgang mit Unsicherheit tappen.

Über die bahnbrechende Forschung von Tversky und Kahneman erfährt man in Lewis' Mischung aus Doppelbiografie und Sachbuch enorm viel. Allein die Ausführungen zum ersten gemeinsamen Fachartikel des Duos, ihrer Studie zum »Gesetz der kleinen Zahl« von 1971, nehmen gut 20 Seiten ein. Tversky und Kahneman begründeten darin, warum selbst gewiefte Statistiker der Illusion erliegen, kleine Stichproben (ob von Ereignissen oder Probanden in einem Experiment) seien genauso zufallsverteilt wie große. In Wahrheit ist dies gar nicht so wahrscheinlich: Absolvieren beispiels-

weise fünf beliebige Menschen einen Intelligenztest, so fallen die Werte sehr leicht unter- oder überdurchschnittlich aus.

Dieser und viele andere Irrtümer beruhen auf psychologischen Voreinstellungen, die Tversky und Kahneman als Erste detailliert untersuchten und beschrieben. Begriffe wie etwa Verfügbarkeits- oder Repräsentativitätsbias, Framing oder Ankereffekt sind heute aus der Kognitionsforschung nicht mehr wegzudenken.

Lewis' Bericht liest sich wie ein romanhaftes Remake von Kahnemans Bestseller »Schnelles Denken, langsames Denken«. Viele Anekdoten im Buch sind so persönlich, dass man über die Recherchequellen des Autors staunt. Sein Stil ist mitreißend, wenn auch nicht frei von Redundanzen und Überhöhungen. So zeichnet er Tverskys und Kahnemans Charaktere in den schillerndsten Farben: den einen als sprücheklopfenden Exzentriker und Partylöwen, den anderen als stillen Selbstzweifler, der lange im Schatten des genialen Kollegen stand. In etwas weniger grellem Licht wären die Züge der beiden Forscher vielleicht differenzierter, menschlicher hervorgetreten. Auch ein Bildteil mit dokumentarischen Fotos hätte dem Buch mehr Realitätsnähe verliehen.

Am meisten irritiert aber das lange, mit zahllosen Details zum Profi-Spielerscouting im US-Basketball und -Baseball gespickte Eingangskapitel. Es ist letztlich nur eine Reminiszenz an Lewis' früheren Erfolg »Moneyball« (mit Brad Pitt in der Hauptrolle verfilmt). Doch von der Tatsache, dass die genaue statistische Analyse von Spielerdaten oft die intuitiven Urteile vermeintlicher Sportexperten schlägt, ist es ein weiter Bogen zur Arbeit von Tversky und Kahneman über Denk- und Urteilsfehler.

Amos Tversky starb bereits 1996, im Alter von 59 Jahren, an Krebs. Sechs Jahre später nahm Daniel Kahneman (gemeinsam mit dem US-amerikanischen Ökonomen Vernon Smith) in Stockholm den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften entgegen. Verdient haben ihn alle drei.

Steve Ayan ist Psychologe und Redakteur bei »Gehirn&Geist«.

LIEFERBARE »GEHIRN&GEIST«-AUSGABEN

Gehirn&Geist 05/2017:
Sekten: Mit welchen Methoden sie ihre Opfer manipulieren • Gesucht: Das perfekte Büro • Impfskepsis: So gefährden Denkfehler das Leben von Kindern • Infografik: Radeln für Gehirn und Geist • € 7,90

Gehirn&Geist 04/2017:
Flow: Versunken im Augenblick • Was Amoktäter antreibt • Neuronale Plastizität: Selbst ist das Hirn • Fahreignung nach Schlaganfall • Apps: Der Psychiater in der Hosentasche • € 7,90

Gehirn&Geist 03/2017:
Kinder: Reif für die Schule? • Babyschreie: Botschaften mit Unterton • Isolationsexperiment: Einsam und doch nie allein • Beziehung: Zeit für Zweisamkeit • € 7,90

Gehirn&Geist 02/2017:
Serie »Kognitive Neurowissenschaft« Teil 1 • Transgender: Ich bin kein Mädchen! • Medizin: Elf Mythen über Burnout • TV-Serien: Der nette Killer von nebenan • Infografik: Besser schlafen! • € 7,90

ALLE LIEFERBAREN AUSGABEN VON »GEHIRN&GEIST« FINDEN SIE IM INTERNET:
www.gehirn-und-geist.de/archiv