



WOLODYMYR BLACK / GETTY IMAGES / ISTOCK

Wirkung ohne Wirkstoff

Ein Einblick in die aktuelle Placeboforschung

Der heilende Effekt von Scheinbehandlungen ist mittlerweile wohlbekannt. In diesem Buch schildern führende Experten den neuesten Stand der Forschung und diskutieren in Essays und Interviews deren Chancen und Grenzen. Was wirkt, seien nicht die Placebos selbst, betonen die Herausgeber Ulrike Bingel und Manfred Schedlowski vom Universitätsklinikum Essen und die Wissenschaftsjournalistin Helga Kessler. Entscheidend sei vielmehr die Erwartung, die der Patient an die Behandlung knüpft. Daher beeinflussten Placeboeffekte auch jede Form der Therapie. Der Zusatz 2.0 im Titel spielt darauf an: Geschickt genutzt, könnten Placeboeffekte in Zukunft wirksame Behandlungen optimieren.

In zehn Kapiteln erläutern Forscher wie der Psychologe Winfried Rief von der Philipps-Universität Marburg, die Medizinerin Bettina Schöne-Seifert von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der bekannte Placebo-Forscher Ted Kaptchuk von der Harvard Medical School, welche psychologischen und biochemischen Mechanismen zum Placeboeffekt beitragen. Neben Hoffnung und Zuversicht sind nämlich auch körperliche Lernprozesse am Werk.

Auch ethische Fragen thematisiert das Buch: Ist eine absichtliche Täuschung des Patienten bei der Verordnung von Placebos vertretbar? Ist diese überhaupt nötig, damit die Heilwirkung einsetzt? Und wie ergeht es Patienten, die in klinischen Studien lediglich eine Zuckerpille statt des wirksamen Medikaments erhalten?

Dem bösen Zwilling des Placeboeffekts – dem Noceboeffekt – ist ebenfalls ein Kapitel gewidmet. Er tritt auf, wenn negative Erwartungen Symptome



★★★★★

Ulrike Bingel, Manfred Schedlowski, Helga Kessler (Hg.)

PLACEBO 2.0 – DIE MACHT DER ERWARTUNG

Rüffer & rub, 2019, 320 S., € 33,50

auslösen. Italienische Forscher luden beispielsweise Versuchspersonen in ein Berglabor in 3500 Meter Höhe ein und erklärten einem Teil von ihnen, dass die dünne Höhenluft Kopfschmerzen auslösen kann. Im Bus, in dem die informierten Teilnehmer anreisten, klagten 31 von 36 Personen über Kopfschmerzen. Im Bus mit den unbedarften Probanden waren es nur 20. Im Speichel der ersten Gruppe fanden die Wissenschaftler zudem vermehrt schmerzauslösende Stoffe. Die Befürchtung hatte offenbar biochemische Prozesse angestoßen. Wie sich solche erwartungsinduzierten Nebenwirkungen bei der Behandlung vermeiden lassen, schildern Experten im Buch und verraten, ob sie selbst die Beipackzettel ihrer Medikamente studieren.

Am Ende wird noch einmal über den Tellerrand der Medizin geblickt: Forscher anderer Fachgebiete besprechen hier etwa, welche Rolle der Placeboeffekt im Sport und in der Pädagogik spielt. Der gelungene Band ist somit gleichermaßen für Ärzte, Psychologen, Patienten und andere interessierte Laien geeignet. Die klare Sprache und die in Pastellfarben gestalteten Illustrationen und Grafiken geben dem Leser nie das Gefühl, ein dröges Fachbuch zu lesen.

Corinna Hartmann ist Psychologin und arbeitet als Wissenschaftsjournalistin in Saarbrücken.



★★★★☆

Ulrich Trebbin

MUT ZUR PSYCHOTHERAPIE!

Wie sie funktioniert und warum sie guttut

Psychosozial, 2019, 166 S., € 19,90

Der Weg zu sich selbst

Wann und wie Psychotherapie helfen kann

Psychotherapie ist eine Möglichkeit, sich selbst besser kennen zu lernen, findet der Gestalt- und Traumatherapeut Ulrich Trebbin. In seinem Buch möchte er zeigen, dass so gut wie jeder Mensch von einer Therapie profitieren kann – und die Angst davor nehmen, um Hilfe zu fragen, wenn man sie benötigt.

Zunächst geht der Autor darauf ein, welche Fragen sich vor Beginn einer Therapie stellen: Brauche ich überhaupt eine? Welche Form und welcher Therapeut sind für mich richtig? Was ist, wenn ich

schon eine Therapie hinter mir habe? Anschließend beschreibt er ausführlich die Behandlung selbst, etwa die wichtige Beziehung zwischen Patient und Therapeut oder was am Ende der Sitzungen entscheidend ist.

Trebbin berichtet dabei aus zwei Perspektiven, denn er ist sowohl Psychotherapeut als auch Patient. Dabei erzählt er offen von seinen eigenen Gefühlen und falschen Erwartungen sowie von vielen Fallbei-

Der Autor berichtet aus zwei Perspektiven: als Therapeut und als Patient

spielen. Immer wieder betont er, dass Therapeuten auch nur Menschen sind und Fehler machen können. Gerade für solche Fälle regt er zu einem ehrlichen Umgang miteinander an.

Andere Aussagen des Autors wie »Viele Menschen glauben, sie hätten eine schöne Kindheit gehabt« sind allerdings fragwürdig und scheinen alle Menschen kollektiv zu pathologisieren. Besonders, da dieser »Glaube« als Mythos beschrieben wird, als Schutzmechanismus für sich selbst und die Eltern. Denkt Trebbin wirklich, dass niemand eine glückliche Kindheit haben kann?

Überhaupt kommen Eltern in diesem Buch nicht gut weg. Natürlich, auch sie haben Fehler, die ihnen unter Umständen im Umgang mit den Kindern im Weg stehen. Ulrich Trebbin scheint jedoch die Eltern als primäre Quelle aller negativen Eigenschaften und Gefühle zu sehen.

Auch von Medikamenten ist der Autor nicht überzeugt. Er erklärt zwar, dass sie für manche Menschen notwendig sind. Gleichzeitig führt er aber detailliert aus, dass sie risikoreich und suchtauslösend sein können. Sicher ist es wichtig, über die Nebenwirkungen und Risiken von Arzneimitteln zu sprechen und gegen ihren Nutzen abzuwägen. Sich allerdings auf diese Art und Weise auf das Negative zu fokussieren, könnte jene Patienten abschrecken, die allein mit Psychotherapie eben nicht weiterkommen.

Trotzdem liefert »Mut zur Psychotherapie!« Denkanstöße sowie praktische Tipps und ist ein lesenswertes Buch für alle, die eine Therapie in Betracht ziehen oder sich allgemein für das Thema interessieren, etwa um nahestehende Menschen, die diesen Weg gehen, besser zu verstehen.

Stefanie Uhrig ist promovierte Neurowissenschaftlerin und Wissenschaftsjournalistin in Erbach im Odenwald.

Bestseller

Die aktuellen Spitzentitel aus den Bereichen
Psychologie, Hirnforschung und Gesellschaft

- 1 JONATHAN FRANZEN
Wann hören wir auf, uns etwas vorzumachen?
Gestehen wir uns ein, dass wir die
Klimakatastrophe nicht verhindern können
Rowohlt, 2020, 64 S., € 8,-

- 2 ANDREAS MICHALSEN
Mit Ernährung heilen
Insel, 2019, 368 S., € 24,95

- 3 DETLEF SOOST
Scheiß drauf, mach's einfach: Überwinde deine
Ängste und lebe dein Leben
Piper, 2020, 256 S., € 15,-

- 4 CHRISTINA BERNDT
Individuation: Wie wir werden, wer wir sein
wollen
DTV, 2010, 272 S., € 16,90

- 5 JOE NAVARRO
Menschen lesen. Ein FBI-Agent erklärt,
wie man Körpersprache entschlüsselt
MVG, 2010, 272 S., € 16,95

- 6 GREGOR HASLER
Die Darm-Hirn-Connection: Revolutionäres
Wissen für unsere psychische und körperliche
Gesundheit
Schattauer, 2019, 301 S., € 20,-

- 7 DAN KATZ
Angst kocht auch nur mit Wasser
MVG, 2019, 112 S., € 12,99

- 8 ANNE FLECK
Ran an das Fett: Heilen mit dem Gesundheits-
Fett
Wunderlich, Reinbek 2019, 432 S., € 24,99

- 9 MARSHALL B. ROSENBERG
Gewaltfreie Kommunikation: Eine Sprache des
Lebens
Junfermann, 2016, 12. Auflage, 222 S., € 24,-

- 10 DANIEL KAHNEMAN
Thinking, Fast and Slow
Penguin, 2012, 504 S., € 10,99

Nach Verkaufszahlen von media control
gelistet (Zeitraum: 9.1.-5.2. 2020)



★★★★★

Sanne Blauw

**DER GRÖSSTE BESTSELLER
ALLER ZEITEN (MIT DIESEM
TITEL)**

Wie Zahlen uns in die Irre führen

DVA, 2019, 224 S., € 20,-

Tücken der Statistik

*Eine Journalistin regt dazu an, Zahlen mit einer
Portion Skepsis zu begegnen*

Li est man den Titel dieses Buchs zum ersten Mal, kann es leicht passieren, dass man sein ergänzen- des Anhängsel »mit diesem Titel« übersieht. Er soll vermutlich die Aufmerksamkeit der Konsumenten erregen. Zugleich irritiert er aber, da vielen nicht auf Anhieb klar sein dürfte, wie er gemeint ist.

Die Autorin Sanne Blauw hat Ökonometrie studiert, über den Zusammenhang von Ungleichheit, Vertrauen und Glück promoviert und arbeitet seither als Journalistin. Für die niederländische Nachrichtenseite »De Correspondent« verfasst sie regelmäßig Beiträge über den Einfluss, den Zahlen auf unser Leben haben. In ihrem Buch möchte sie die Leser vor einer allzu großen Datengläubigkeit warnen.

Eingangs schildert Blauw, wie, beginnend mit den Tontafeln der Babylonier, das Erheben statistischer Daten über die Jahrtausende hinweg zunehmend an Bedeutung gewann und heute unser ganzes Leben prägt. Auch kommt sie auf die britische Krankenschwester Florence Nightingale zu sprechen, die während des Krimkriegs (1853–1856) mit selbst erstellten Grafiken die Militärbehörden dazu bewegte, die hygienischen Verhältnisse in den Lazaretten zu verbessern, und so die Sterberate senkte. Anschließend stößt die Autorin zum Kern ihres Anliegens vor und verdeutlicht anhand zahlreicher Beispiele, dass man statistische Angaben grundsätzlich kritisch bewerten und welche Fragen man sich dabei stellen sollte:

- Welche Genauigkeit haben die Daten? Handelt es sich vielleicht nur um einen Mittelwert? Wie groß ist die Streuung, wie groß der Stichprobenumfang?
- Welche Institution hat die Untersuchung in Auftrag gegeben und mit welcher Absicht?
- Lassen sich aus den Ergebnissen tatsächlich die angegebenen Schlüsse ziehen? Wurde eventuell Kausalität mit Korrelation verwechselt?
- Erfassen die angegebenen Zahlen, etwa der IQ oder das BIP, wirklich das, was gemessen werden soll?
- Wie zuverlässig sind Bewertungen und Rangskalen, zum Beispiel die Kreditwürdigkeit eines Bankkunden?

Das eingängig geschriebene Buch lässt sich gut lesen. Mit großem Fleiß hat die Autorin viele unterhaltsame Beispiele zusammengetragen, die überwiegend aus englischsprachigen Veröffentlichungen und niederländischen Pressebeiträgen stammen. Unter anderem berichtet sie darüber, dass es bei der niederländischen Polizei so genannte Strafzetteltage gibt, die zum Ziel haben, über die Zahl der verteilten Strafzettel die Einsatzbereitschaft der einzelnen Polizisten zu messen. Ähnliche Fälle hätten sich leicht ebenso in deutschsprachigen Medien finden lassen, die Herausgeber beließen es jedoch im Wesentlichen bei der Übersetzung des niederländischen Originals.

Es gibt bereits diverse Bücher, die sich mit typischen Interpretationsfehlern statistischer Daten oder mit Manipulationsversuchen in scheinbar objektiven Untersuchungen befassen. Dennoch werden auch Leser mit entsprechenden Vorkenntnissen die eine oder andere neue Information aus dem Buch mitnehmen können. Es behandelt etwa die Messung der menschlichen Intelligenz, die Zufälligkeit von Stichproben, Manipulationsversuche durch angeblich nachgewiesene

ne Kausalität oder Big-Data-Bewertungssysteme. Gleichwohl streut die Autorin immer wieder Beispiele ein, die nicht unbedingt zum Thema passen, oder wiederholt sich. Das mindert allerdings nicht den Unterhaltungswert des Buchs.

Im Nachwort meint die Autorin, man könne dank der gewachsenen Kritikfähigkeit der Bürger und der vielen statistikkritischen Veröffentlichungen in den Medien durchaus optimistisch in die Zukunft schauen. Am Ende ihres Bands präsentiert sie eine Checkliste »Was man tun sollte, wenn man auf eine Zahl trifft« mit sechs Prüfpunkten: Wer legt die Zahl vor? Was empfinde ich angesichts der Zahl? Wie wurde standardisiert? Wie wurden die Daten erhoben? Wie wurden die Daten analysiert? Wie werden die Fragen präsentiert?

Blauw schließt mit den Worten: »Wir Menschen haben die Zahlen erfunden. Wir tragen also auch die Verantwortung dafür, wie sie verwendet werden.« Ihr Buch trägt zur Aufklärung über Datenmanipulation bei und lässt sich allen Interessierten empfehlen.

Heinz Klaus Strick ist Mathematiker und ehemaliger Leiter des Landrat-Lucas-Gymnasiums in Leverkusen-Opladen.

Spektrum PSYCHOLOGIE bringt Ihnen alle zwei Monate tiefere Einsicht in das menschliche Miteinander, mehr Orientierung in aktuellen gesellschaftlichen Fragen sowie positive Impulse für Ihr eigenes Leben: Kompakt und informativ.

Verpassen Sie kein Heft! Lesen Sie 6 Ausgaben im Jahresabonnement für nur € 31,20 und sparen Sie fast 12 % gegenüber dem Einzelkauf! Auch als Digital- oder Kombiabo.

service@spektrum.de | Tel.: 06221 9126-743
www.spektrum-psychologie.de

**Spektrum
 PSYCHOLOGIE**
 Das Magazin
 für Kopf, Herz
 und Bauch





Undine Lang

RESILIENZ

Ressourcen stärken, psychisches Wohlbefinden steigern

Kohlhammer, 2019, 267 S., € 28,-



Rebecca Böhme

RESILIENZ

Die psychische Widerstandskraft

C.H.Beck, 2019, 124 S., € 9,95

Krisen trotzen

Zwei Bücher vermitteln Strategien, um an Resilienz zu gewinnen

Stress, Verluste und Niederlagen gehören zum Leben: Nahezu jeder Mensch wird im Lauf des Lebens einen Partner oder eine Arbeitsstelle verlieren sowie Krankheiten und Unfälle erleiden.

Die Fähigkeit, solche Krisen zu bewältigen, nennen Psychologen »Resilienz«. Sie ist ein Produkt von Veranlagung, Prägung und Erfahrung. Die psychische Widerstandskraft lässt sich aber auch bewusst steuern – nicht indem man Symptome bekämpft, sondern indem man Ressourcen stärkt. 53 Wege, wie das gelingen kann, beschreibt die Psychiaterin Undine Lang in ihrem Buch.

Die Autorin und Direktorin der Klinik für Erwachsene und der Privatklinik der Universitären Psychiatrischen Kliniken in Basel erklärt anhand vieler Fallbeispiele, wie sich unsere Außenwelt, unser Verhalten und unsere Ansichten auf unsere psychische Gesundheit auswirken. Zum Beispiel haben Menschen, die in Städten leben, ein höheres Risiko für Angststörungen und Depressionen, während verheiratete Menschen weniger zu Depressionen neigen und länger leben als unverheiratete. Auch Religiosität kann vor psychischen Störungen schützen und den Heilungsprozess bei diversen Erkrankungen vorantreiben. Nicht zu unterschätzen sei ebenfalls die heilsame Wirkung von Hobbys sowie von Dankbarkeit, Neugier, Optimismus und Nachsicht mit uns selbst und anderen, so die Autorin. Sich auf positive Dinge zu fokussieren und sich nicht von Negativem in Beschlag nehmen zu lassen, sei eine der wichtigsten Fähigkeiten, um psychisch stabil und gesund zu bleiben.

Lang gelingt es, das Thema anschaulich, unterhaltsam und leicht verständlich zu präsentieren. Hunderte wissenschaftliche Studien bilden das Fundament des gut strukturierten Buchs, das fast wie ein Nachschlagewerk wirkt und dessen Kapitel unabhängig voneinander gelesen werden können. Es dürfte nicht nur für diejenigen eine Bereicherung sein, die erfahren möchten, wie man die eigene Resilienz stärken kann, sondern auch für alle, die beruflich mit

Menschen zu tun haben, die in psychischen Krisen stecken. Schade nur, dass das Buch schlecht lektoriert wurde. So findet sich bereits im dritten Satz ein Fehler – bei Weitem nicht der einzige auf den insgesamt 267 Seiten.

Weniger umfassend, aber nicht weniger interessant ist das Buch von Rebecca Böhme. Die Neurowissenschaftlerin von der schwedischen Universität Linköping definiert Resilienz als die Erhaltung oder schnelle Wiederherstellung der psychischen Gesundheit nach einem traumatischen Erlebnis oder während widriger Lebensumstände. Ähnlich wie Lang beschreibt sie verschiedene Strategien, die unsere psychische Widerstandskraft steigern sollen. Zwar ähneln sich die Taktiken, Böhme konzentriert sich allerdings nur auf einige wenige und stellt dafür konkrete Übungen vor, die dazu dienen sollen, unsere Resilienz zu fördern. Zum Beispiel gibt sie Tipps zur Emotionsregulation in Stresssituationen. Sie erklärt auch, was Stress eigentlich ist und was dabei im Körper passiert.

Während Lang sich auf die Stärkung der Resilienz im Erwachsenenalter konzentriert, geht es Böhme vor allem darum, wie sich die psychische Widerstandskraft bereits im Kindesalter fördern lässt. Denn in der Kindheit und Jugend werden die Weichen für die Zukunft gestellt. In dieser Entwicklungsphase erlebte negative Erfahrungen können ihre Schatten auf ein ganzes Leben werfen, doch ebenso groß sind die Chancen, die psychische Widerstandsfähigkeit in dieser Zeit dauerhaft zu stärken.

Böhme betont, dass wir durch bestimmte Strategien zwar an Resilienz gewinnen können, als Individuum aber an unsere Grenzen geraten. Die psychische Widerstandskraft sei ebenso vom Umfeld mitbestimmt. Es sei also auch eine gesellschaftspolitische Aufgabe, Grundlagen und Lebensumstände zu schaffen und zu fördern, die dem Menschen einen resilienten Umgang mit Krisen erleichtern.

Beide Autorinnen greifen ein viel diskutiertes, aktuelles Thema auf. Obwohl die Bücher sehr unter-

schiedlich sind, wird bei beiden klar: Obwohl wir oft keinen Einfluss haben auf die Dinge, die uns im Leben widerfahren, können wir dennoch aktiv an unserer psychischen Widerstandskraft arbeiten.

Peggy Freede ist Biochemikerin und arbeitet als Wissenschaftsjournalistin in Leipzig.



Marie Robert

AUF EINEN KAFFEE MIT KANT

Überlebenstipps für den Alltag
von den 12 größten Philosophen

Goldmann, 2019, 160 S., € 10,-

Der Philosoph, dein Freund und Helfer

Wie würden große Denker der Geschichte heutige Alltagsprobleme lösen?

Wer hat nicht gerne Freunde, die in jeder Lebenslage den richtigen Ratschlag parat haben? Die Philosophie-Dozentin Marie Robert hat hiervon gleich zwölf und stellt uns diese in ihrem Buch vor. Zugegeben: Ihre Freunde sind etwas ungewöhnlich. So sind sie zum Beispiel alle bereits verstorben, denn es handelt sich bei ihnen um bekannte Philosophen, deren Gedankengänge Robert fantasievoll auf die heutige Zeit und unseren Alltag überträgt.

Jedes Kapitel ist gleich aufgebaut: Zu Beginn schildert Robert humorvoll, wenn auch bisweilen ein wenig zu dramatisierend, das derzeitige Problem oder die Lebenskrise – egal ob IKEA-Besuch, Liebeskummer, die Ablehnung durch die zukünftige Schwiegerfamilie oder den Tod des geliebten Haustiers. Dann lässt sie den jeweiligen Philosophen (von Platon und Epikur bis hin zu Martin Heidegger und Emmanuel Levinas) selbst zu Wort kommen. Zum Abschluss berichtet sie Wissenswertes über dessen Leben und das Werk, dem die Ratschläge entnommen wurden, und fasst den Überlebenstipp prägnant zusammen. Auch ohne akute Lebenskrise lesen sich die Geschichten unterhaltsam und Gewinn bringend. Ganz nebenbei erfährt man etwas über einige der größten Philosophen der Geschichte, ihr Lebenswerk und ihre persönlichen Arbeitsschwerpunkte.

Larissa Tetsch ist promovierte Molekularbiologin und Wissenschaftsautorin bei München.

Gehirn&Geist

Chefredakteur: Dr. Daniel Lingenhöhl (vi.S.d.P.)

Artdirector: Karsten Kramarczik

Redaktionsleitung: Dr. Hartwig Hanser

Redaktion: Dipl.-Psych. Steve Ayan (stv. Redaktionsleitung, Ressortleitung Psychologie), Dipl.-Psych. Liesa Bauer, Dr. Katja Gaschler (Koordination Sonderhefte), Dr. Anna von Hopffgarten (Ressortleitung Hirnforschung), Dr. Anna Lorenzen (Volontärin), Dr. Michaela Maya-Mrschik (Ressortleitung Medizin), B.A. Wiss.-Journ. Daniela Zeibig

Redaktionsassistent: Andrea Roth

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

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

Layout: Karsten Kramarczik, Oliver Gabriel, Anke Heinzelmann, Claus Schäfer, Natalie Schäfer

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. Dr. Angela D. Friederici, Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig;

Prof. Dr. Jürgen Margraf, Arbeitseinheit für klinische Psychologie und Psychotherapie, Ruhr-Universität Bochum; Prof. Dr. Michael Pauen, Institut für Philosophie der Humboldt-Universität zu Berlin;

Prof. Dr. Frank Rösler, Institut für Psychologie, Universität Hamburg;

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 am Main; Prof. Dr. Elsbeth Stern, Institut für Lehr- und Lernforschung, ETH Zürich

Übersetzung: Christian Honey, Claudia Krysztofiak, Maxime Pasker

Herstellung: Natalie Schäfer

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

E-Mail: service@spektrum.de

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

Verlag: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH,

Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg, Tel.: 06221 9126-712,

E-Mail: gehirn-und-geist@spektrum.de; Hausanschrift: Tiertgartenstraße

15-17, 69121 Heidelberg, Tel.: 06221 9126-600, Fax: 06221 9126-751,

Amtsgericht Mannheim, HRB 338114

Geschäftsleitung: Markus Bossle

Leser- und Bestellservice: Helga Emmerich, Sabine Häusser, Ilona Keith,

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

Vertrieb und Abonnementsverwaltung: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, c/o ZENIT Pressevertrieb GmbH,

Postfach 81 06 80, 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 (12 Ausgaben): € 85,20, Jahresabonnement Ausland: € 93,60,

Jahresabonnement Studenten Inland (gegen Nachweis): € 68,40,

Jahresabonnement Studenten Ausland (gegen Nachweis): € 76,80.

Zahlung sofort nach Rechnungserhalt. Postbank Stuttgart,

IBAN: DE52 6001 0070 0022 7067 08, BIC: PBNKDEFF

Die Mitglieder von ABSOLVENTUM MANNHEIM e. V., 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, der NOS (Neurofeedback Organisation Schweiz), von KORTIZES Institut für populärwissenschaftlichen Diskurs sowie von Mensa in Deutschland erhalten die Zeitschrift »Gehirn&Geist« zum gesonderten Mitgliedsbezugspreis.

Einem Teil dieser Ausgabe liegt Werbung der Werbeagentur Witte für Pro Idee bei.

Anzeigen: Karin Schmidt, Markus Bossle, E-Mail: anzeigen@spektrum.de, Tel.: 06221 9126-741

Druckunterlagen an: Natalie Schäfer, E-Mail: schaefer@spektrum.de

Anzeigenpreise: Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 19 vom 1. 1. 2020.

Gesamtherstellung: Vogel Druck und Medienservice GmbH, Höchberg

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 ohne die Quellenangabe in der nachstehenden Form berechtigt den Verlag 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: © 2020 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

ISSN 1618-8519