

Zuletzt erschienen:



GuG Nr. 9/2015



GuG Nr. 8/2015



GuG Nr. 7/2015

Nachbestellungen unter:
www.gehirn-und-geist.de/archiv
 oder telefonisch:
 06221 9126-743

Briefe an die Redaktion

... sind willkommen!
 Schreiben Sie bitte mit
 Ihrer vollständigen
 Adresse an:
 Gehirn und Geist
 Hanna Sigmann
 Postfach 10 48 40
 69038 Heidelberg
 E-Mail: gehirn-und-geist@spektrum.de
 Fax: 06221 9126-779

Weitere Leserbriefe
 finden Sie unter:
www.spektrum.de/gug-leserbriefe

Schlecht recherchiert?

Mit Hilfe von Neurofeedback und elektrischer Hirnstimulation soll sich unser Gehirn im heimischen Wohnzimmer trainieren lassen. Christian Wolf stellte die Gadgets auf den Prüfstand (»Hightech für Selbstoptimierer«, GuG 8/2015, S. 54).

Axel Kowalski, Krefeld: Der Artikel von Herrn Wolf ist leider sehr schlecht recherchiert, was die Grundprinzipien des Neurofeedbacks angeht. So beruht das Gerät »MindWave« nicht auf Neurofeedback, wie der Autor in seinem Text schreibt. Das »MindWave« misst die elektrische Hirnaktivität, erst in einem weiteren Schritt wird aus dieser Messung unter geeigneten Umständen Neurofeedback.

Das »Aufmerksamkeitstraining« aus der kostenlosen App der Firma NeuroSky kann nicht das erfüllen, was es verspricht. Hier wird mittels eines vorkonfigurierten Parameters behauptet, dass man seine Aufmerksamkeitsleistung verbessern könne – völlig unabhängig etwa vom Alter und der eingesetzten mentalen Technik. Es gibt mittlerweile andere Software-Applikationen, die ein deutlich differenzierteres Training der verschiedenen Aufmerksamkeitskomponenten erlauben.

Christian Wolf wundert sich zudem, dass sein Meditationswert »seltsamerweise steigt«, wenn er konzentriert Zahlen addiert. Allerdings steigt er nicht seltsamerweise, sondern zeigt nur, dass sich die meisten Menschen bei einfachen Rechenaufgaben oder dem mentalen Aufsagen des Einmaleins nicht großartig anstrengen, sich also nicht konzentrieren müssen. Vor allem frontale Kortexareale, deren elektrische Aktivität durch »MindWave« erfasst wird, sind bei dieser Aufgabe nicht gefordert und können daher eine »Pause« einlegen, was dann vermeintlich als »Meditation« gewertet wird. Für den Meditationsparameter der Firma NeuroSky gilt dasselbe: Dieser ist vorkonfiguriert und nicht in der Lage, die Facetten des Begriffs Entspannung zu erfassen.

»Schließlich ließen sich Alphawellen am leichtesten steigern, indem man die Augen schließt« schreibt Wolf weiter. Dieses Phänomen ist Teil der neurologischen Standarddiagnostik und bezieht sich auf die bereits von EEG-Entdecker



Hans Berger gemachte Beobachtung, dass beim und nach dem Schließen der Augen die Alpha-Amplitude in okzipitalen Arealen ansteigt. Diese befinden sich aber am Hinterkopf, und da misst die Elektrode des »MindWave« nicht – von daher sollte man auch den frontalen Alpha-Anstieg einem anderen Phänomen zuschreiben.

Ich würde mich freuen, wenn über weitere Details dieses Artikels ein wissenschaftlicher Meinungsaustausch stattfände.

Antwort des Autors: In meinen Beitrag habe ich versucht, die Forschungslage ausgewogen darzustellen. Hierfür habe ich auch eine ganze Reihe von Experten angefragt, doch viele hatten keine Erfahrung mit dem »MindWave«.

Der Satz »Das MindWave auf meinem Kopf beruht auf Neurofeedback« ist tatsächlich missverständlich formuliert. Gemeint war letztlich, dass »MindWave« auf der Grundlage von Elektroenzephalografie Neurofeedback ermöglicht. Bei den einzelnen mentalen Techniken habe ich mich an den Herstellerangaben orientiert. Beim Meditieren sollte man etwa den Geist »reinigen« und an nichts Bestimmtes denken. Dass mein »Meditationswert« dann beim Addieren von Zahlen anstieg, passt eben nicht zu dieser Empfehlung. Ich erwähne aber auch, dass diese Herstellerempfehlung möglicherweise fragwürdig ist.

Und zum letzten Punkt: Dass sich beim Schließen der Augen die Alphawellen steigern lassen, bezog sich nicht auf »MindWave«, sondern allgemein auf Neurofeedback und Meditation.



Wissen & Leben

Herausgegeben von Wulf Bertram

Essays aus **Medizin, Psychologie, Naturwissenschaft** und **Naturphilosophie** über die **Mysterien des Alltags**



Worte sind das mächtigste Hilfsmittel, das ein Arzt besitzt. Bernard Lown

Der „begrnadete Erzähler“ (FAZ) Bernard Lown öffnet mit einer Fülle von Impressionen und Reflexionen aus seiner bewegten Laufbahn den Blick auf eine Heilkunst, die diesen Namen verdient und nicht zu einer technischen Reparaturwerkstatt verkommen soll: Er beleuchtet die unermessliche Bedeutung der Arzt-Patienten-Beziehung – die „Droge Arzt“ als bestes Heilmittel der Welt – und zeigt, wie man die Zeit mit dem Patienten nutzbringender verwendet, als gleich mit Apparate-Tests zu beginnen.

Lown lehrt, dass ein guter Arzt vor allem Mut braucht, um zu seinen Idealen zu stehen. Für menschliche Werte in der Medizin – um der schleichenden Erosion der Humanität entgegenzuwirken.

2015. 320 Seiten, kart. | € 24,99 (D)/€ 25,70 (A)

ISBN Schattauer 978-3-7945-3125-7

ISBN Balance 978-3-86739-113-9



Was Sie schon immer über Musik wissen wollten

In 12 Essays erfahren Sie, welche wichtige Funktion Musik gerade heute in unserem Leben einnimmt, weshalb die Stimme der Spiegel der Seele ist und das Auge mithört. Was macht die Musik mit uns?

2015. Ca. 208 Seiten, 20 Abb., kart. | Ca. € 19,99 (D)/€ 20,60 (A)

ISBN Schattauer 978-3-7945-3129-5

ISBN Balance 978-3-86739-114-6



Von Menschen und Hunden: Was uns verbindet

Zwischen keinen Spezies ist die Beziehung so „tierisch gut“ wie zwischen Mensch und Hund. Wie kam es dazu? Die „Dienstleistungen“ unseres besten Freundes wie Wachen, Schützen, Schlitten ziehen, Menschenleben retten, können dies nicht hinreichend erklären.

2015. Ca. 256 Seiten, 30 Abb., kart. | Ca. € 19,99 (D)/€ 20,60 (A)

ISBN Schattauer 978-3-7945-3132-5

ISBN Balance 978-3-86739-111-5



Gier – der mächtige Verführer

Gier nach Macht, Einfluss und Geld. Wie wirkt sich das konkret aus? Bergner skizziert Ursprung, Ausprägungen und Dynamiken der Gier und entlarvt sie als wesentliche Antriebsfeder für den Einzelnen und für (auch soziale) Institutionen.

2015. Ca. 288 Seiten, 8 Abb., 6 Tab., kart. | Ca. € 19,99 (D)/€ 20,60 (A)

ISBN Schattauer 978-3-7945-3152-3

ISBN Balance 978-3-86739-112-2



Begrüße den Moment

Die Schulung der Achtsamkeit fördert die bewusste Wahrnehmung von Gefühlen, Handlungen und Gedanken und verbessert damit die Emotionsregulation sowie die Stress-toleranz.

Bearbeitung von Juliane Stern | Geleitet von Martin Bohus

2., überarb. Aufl. 2015. 232 Seiten, kart., inkl. Audio-Dateien

zum Download | € 19,99 (D)/€ 20,60 (A)

ISBN Schattauer 978-3-7945-3119-6

ISBN Balance 978-3-86739-110-8

www.schattauer.de/wissenundleben.html

BALANCE buch + medien verlag

 **Schattauer**

Wissen & Leben

