



ISTOCK / IMCOOLUN

## Ehrlichkeit

### Das Gehirn gewöhnt sich ans Lügen

**W**er häufig flunkert, dem gehen auch größere Lügen mit der Zeit leichter über die Lippen. Dieser Trainingseffekt lässt sich auch im Gehirn beobachten, wie ein Team um Neil Garrett vom University College London berichtet.

Die Wissenschaftler präsentierten 80 Versuchsteilnehmern, die im Hirnscanner lagen, ein Glas voller Münzen. Die Probanden sollten schätzen, wie viele Geldstücke sich darin befanden, und die Zahl einem Partner übermitteln. Dabei galt: Je exakter das Ergebnis war, das die Probanden ihrem Mitspieler nannten, desto mehr Geld konnten beide am Ende nach zahlreichen Durchläufen gewinnen.

Neben dieser Basisvariante spielten die Forscher mit ihren Teilnehmern auch verschiedene andere Szenarien durch. In einem davon konnten die Probanden auf Kosten ihres Partners plötzlich mehr Geld abstauben, wenn sie diesem eine viel zu hohe Zahl nannten. Und tatsächlich wichen ihre Schätzungen nun im Lauf der Durchgänge zunehmend deutlich nach oben ab – sie schwindelten ihren Partner also immer dreister an, um sich selbst einen Vorteil zu verschaffen.

Zu Beginn konnten Garrett und seine Kollegen mit Blick auf die Hirnscans noch relativ starke Aktivität in der Amygdala der Versuchspersonen ausmachen, wenn diese bewusst die Unwahrheit sprachen. Logen sie jedoch immer häufiger, wurde das Signal mit der Zeit schwächer. Ein besonders starker Abfall kündigte sogar eine besonders große Lüge an.

Die Amygdala spielt vor allem bei der emotionalen Bewertung von Situationen eine wichtige Rolle. Unter anderem ist sie mitverantwortlich für die Entstehung von Furcht, weshalb sie häufig auch als Angstzentrum bezeichnet wird. Flunkern wir zu unserem eigenen Vorteil, sorgt sie offenbar dafür, dass wir ein schlechtes Gefühl bekommen, und begrenzt das Ausmaß unseres Schwindels, so interpretiert Studienautorin Tali Sharot das Ergebnis. Erzählen wir allerdings eine Lüge nach der anderen, reagiert die Amygdala immer weniger, wir fühlen uns nicht mehr so schuldig – und gestatten uns entsprechend immer dreistere Lügen. In puncto Unehrlichkeit macht Übung also offenbar ebenfalls den Meister. (dz)

*Nat. Neurosci.* 10.1038/nn.4426, 2016

## Kognition

# Ein Trick hilft Frauen räumlich zu denken

**B**eim räumlichen Vorstellungsvermögen schneiden Frauen schlechter ab, etwa wenn sie sich im Raum orientieren oder Gegenstände im Geist drehen müssen. Fachleute hegen allerdings schon lange den Verdacht, dass viele derartige Befunde eher auf methodische Probleme zurückgehen als auf echte Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Für diese These hat nun ein Team um Margaret Tarampi von der University of California in Santa Barbara ein weiteres Indiz gefunden.

Tarampi und ihre Kollegen konzipierten einen Test, bei dem verschiedene Gegenstände wie etwa ein Haus, ein Verkehrsschild oder ein Baum relativ zueinander angeordnet waren. Ihre 135 Versuchspersonen – 65 Männer und 70 Frauen – sollten sich dann in eines dieser Objekte hineinversetzen und so schnell wie möglich angeben, in welcher Richtung die anderen Objekte von diesem aus lagen. Wie in vielen ähnlichen

Experimenten schnitten Frauen dabei stets etwas schlechter ab als Männer. Es sei denn, das Objekt, in das sie sich hineinversetzen sollten, war eine menschliche Figur: Dann ließ sich kein Unterschied zwischen den Geschlechtern ausmachen.

Die Wissenschaftler vermuten, dass dieses Phänomen einem Effekt geschuldet ist, den Forscher schon in zahlreichen Studien entdeckten. Konfrontiert man Menschen mit einem negativen Stereotyp über sich selbst, schneiden sie bei einer Aufgabe, die mit diesem Stereotyp verknüpft ist, schlechter ab. Das gilt auch für das verbreitete Vorurteil, Frauen könnten nicht räumlich denken. Tarnt man solche Aufgaben wie in Tarampis Studie allerdings durch eine menschliche Komponente als »sozial« – ein Gebiet, auf dem Frauen vorgeblich besser sind –, verschwindet der Nachteil wieder. (lf)

*Psychol. Sci. 27, S. 1507–1516, 2016*

## Neurowissenschaft

# Kluge Köpfe gähnen länger

**W**er wissen will, ob ein Säugetier schlau ist, sollte es beim Gähnen beobachten: Je länger es andauert, desto leistungsfähiger ist sein Gehirn. Das berichtet ein Team um Andrew Gallup von der State University in New York, das für einen Vergleich von 19 Spezies Videos von gähnenden Tieren auswertete. Dabei entdeckten die Forscher, dass längeres Gähnen mit einer größeren Neuronenzahl und komplexerer Verschaltung sowie einem höheren Gewicht des Gehirns der Spezies einhergeht. Kein Zusammenhang bestand zwischen der Gähndauer und der Gesamtgröße des Tiers. So gähnen Kamele, Pferde oder Walrosse kürzer als Schimpansen oder Menschen.

Wissenschaftler vermuten, dass Gähnen müden Gehirnen eine Art Kick liefert, weil es die Blutzirkula-

tion im Schädel anregt und die Hirnnerven somit kühlt. Nun wollen Gallup und sein Team untersuchen, ob auch bei anderen Tieren wie Vögeln oder Fischen eine Verbindung zur Hirnleistungsfähigkeit besteht. Zudem steht die Frage im Raum, ob längeres Gähnen innerhalb einer Art – etwa bei Menschen – ebenfalls auf eine höhere Intelligenz hindeutet. Erste Ergebnisse legen allerdings nahe, dass bei Arten mit besonders leistungsfähigen Gehirnen die Gähndauer bei ein- und demselben Individuum stärker schwankt. Dafür sind zwei Erklärungen denkbar: Zum einen könnten die Gehirne eine größere Flexibilität beim Kühlvorgang benötigen, zum anderen könnte das Gähnen auch soziale Signale an das Gegenüber senden. (jd)

*Biol. Lett. 10.1098/rsbl.2016.0545, 2016*



PHOTOGRAPHY / INK/IE

**Sozialverhalten** Wenn wir anderen eine Tasse überreichen, tun wir das häufiger mit Henkel oder Griff voran. Das gilt aber nicht für unsere Lieblingskaffeetasse.

*Psychol. Sci. 27, S. 1371–1378, 2016*

## Ernährung

**Diät gegen Migräne**

Eine Ernährungsumstellung kann möglicherweise helfen, Kopfschmerzattacken zu lindern. Das legt zumindest eine Studie von Cherubino di Lorenzo von der Universität Rom und seinen Kollegen nahe. 96 übergewichtige Frauen, die regelmäßig unter Migräne litten, unterzogen sich dafür zwei verschiedenen Diäten: Die eine Hälfte der Frauen aß einen Monat lang fett- und proteinreich, aber kohlenhydratarm («ketogene Diät»). Darauf folgte eine fünfmonatige Phase, während der sich dieselben Probandinnen gemischt, aber kalorienarm ernährten. Die übrigen Versuchspersonen erhielten hingegen von Anfang an über sechs Monate hinweg lediglich eine kalorienreduzierte Kost.

Zahl und Ausmaß der Migräneanfälle nahmen in beiden Gruppen ab. Bei den Frauen, die zunächst eine ketogene Diät machten, fiel der Rückgang jedoch stärker aus: Während die Probandinnen zuvor im Mittel fünf Tage im Monat unter Kopfschmerzattacken litten, war dies in dem Monat, in dem sie sich vor allem fett- und proteinreich ernährten, im Schnitt nur an weniger als einem Tag der Fall. Als sie nach dem ersten Monat zur normalen Diät wechselten, häuften sich die Attacken wieder; ihre Zahl blieb allerdings weiterhin unter dem Ausgangsniveau.

Warum die ketogene Kost Migräneanfälle minderte, ist noch unklar. Prinzipiell sorgt sie dafür, dass der Körper effizienter mit seinen Ressourcen umgehen muss: Er wird durch die Ernährungsumstellung in eine Art leichten Hungermodus versetzt. Dadurch verringert sich etwa der oxidative Stress, der beispielsweise Zellen angreifen kann. Eine ketogene Ernährung hat allerdings auch Nachteile. Sie kann zumindest anfänglich müde machen und Übelkeit auslösen; außerdem verursacht sie einen typischen Mundgeruch.

Den Migränekocher Markus Dahlem von der Humboldt-Universität zu Berlin überraschen die Ergebnisse – zumindest auf den ersten Blick: »Bislang hieß es, dass man sich als Migränepatient regelmäßig kohlenhydratreich ernähren sollte. Deswegen müsste es



PHOTOCASE / FEMMECURIUSE

**Migränekopfschmerzen stellen für viele Betroffenen eine enorme Belastung dar.**

eigentlich sogar eine schädliche Diät sein. Doch so einfach scheint die Sache nicht zu sein.« Denn womöglich hängen Migräneattacken mit plötzlichen, starken Stoffwechselschwankungen zusammen. »Diese treten wohl nicht mehr auf, wenn die Betroffenen dann auf solch eine Diät umstellen«, so der Wissenschaftler. (dl)

*Eur. J. Neurol. 10.1111/ene.12550, 2016*



ISTOCK/AGILO

**Sprache** Kinder mit Tourette-Syndrom können unbekannte Wörter schneller lernen als ihre Altersgenossen.

*Brain Lang. 160, S. 61–70, 2016*

## Persönlichkeit

# Viele Neider, wenige Gönner

**G**eht es ums Geld, verhalten wir uns oft irrational. Fast jeder Dritte nimmt sogar selbst Nachteile in Kauf, bloß damit niemand anderes mehr bekommt. Zu diesem Ergebnis kamen Wissenschaftler um Angel Sánchez von der Universität Carlos III in Madrid. Sie wollten herausfinden, nach welchen Prinzipien wir in sozialen Konfliktsituationen entscheiden, und stellten 541 Versuchsteilnehmer deshalb vor ein klassisches Dilemma: Sie mussten sich in jeder Runde dazu entschließen, mit ihrem Mitspieler zu kooperieren oder eben nicht – allerdings ohne sich mit diesem absprechen zu können.

Die Entscheidungen hatte je nach Spielvariante unterschiedliche Konsequenzen: Wenn beide Spieler die Option »kooperieren« wählten, erreichten in einem Fall auch beide die höchste Gewinnausschüttung. In einem anderen Spiel gewann hingegen nur der Spieler, dessen Eigeninteresse für ihn wichtiger war. Der Kooperierende bekam weniger.

Bei der Auswertung der mehr als 8000 Durchläufe konnten die Forscher ihre Versuchspersonen schließlich in vier Typen unterteilen: den Optimisten, den Pessimisten, den Vertrauenden und den Neider. Optimisten setzten immer auf die Option mit dem höchsten Gewinn, egal wie hoch das Risiko war. Pessimisten erwarteten dagegen, dass ihr Mitspieler sie im Stich ließ, und wählten stets die sicherste Gewinnmöglichkeit, selbst wenn ihnen diese Strategie nicht so viel Geld einbrachte. Die Vertrauenden agierten grundsätzlich kooperativ, auch in Fällen, in denen dies von Nachteil sein könnte.

Der größte Anteil der Versuchspersonen präsentierte sich allerdings als Neider: Sie wollten immer verhindern, dass ihre Mitspieler mehr Geld als sie selbst bekamen – auch wenn sie dadurch ihre eigenen Chancen auf den Gewinn gefährdeten. Dies traf auf rund 30 Prozent der Teilnehmer zu, während die anderen Gruppen jeweils 20 Prozent der Versuchspersonen umfassten. Bei 10 Prozent der Probanden konnten die Forscher gar keine Strategie erkennen; möglicherweise entschieden sie schlicht per Zufall.

Ob sich die Ergebnisse auch auf Entscheidungen im Alltag übertragen lassen, ist allerdings unklar. Denn im echten Leben sind Konfliktsituationen meist deutlich komplexer: Es gibt mehr Optionen, die Konsequenzen sind vielfältiger und Verhandlungen oft möglich. (ks)

Sci. Adv. 10.1126/sciadv.1600451, 2016

## Gehirn&Geist

**Chefredakteur:** Prof. Dr. phil. Dipl.-Phys. Carsten Könneker M.A. (verantwortlich)

**Artdirector:** Karsten Kramarczik

**Redaktionsleitung:** Dipl.-Psych. Christiane Gelitz

**Redaktion:** Dr. Katja Gaschler (Ressortleitung Hirnforschung, Koordination Sonderhefte), Dr. Anna von Hopffgarten, Dr. Andreas Jah (Ressortleitung Medizin), Dipl.-Psych. Liesa Klotzbücher (komm. Ressortleitung Psychologie), B. A. Wiss.-Journ. Daniela Zeibig

**Freie Mitarbeit:** Dr. Joachim Retzbach

**Assistentin des Chefredakteurs, Redaktionsassistent:** Hanna Hillert

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

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

**Layout:** Karsten Kramarczik, Sibylle Franz, Oliver Gabriel, Anke Heinzlmann, Claus Schäfer, Natalie Schäfer

**Wissenschaftlicher Beirat:** Prof. Dr. Manfred Cierpka, Institut für Psychosomatische Kooperationsforschung und Familientherapie, Universität Heidelberg; 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:** Dr. Markus Fischer, Dr. Eva Gottfried, Claudia Krysztofjak

**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, Hausanschrift: Tiergartenstraße 15-17, 69121 Heidelberg, Tel.: 06221 9126-600, Fax: 06221 9126-751, Amtsgericht Mannheim, HRB 338114

**Redaktionsanschrift:** Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg, Tel.: 06221 9126-712, Fax: 06221 9126-779, E-Mail: gehirn-und-geist@spektrum.de

**Geschäftsleitung:** Markus Bossle, Thomas Bleck

**Leser- und Bestellservice:** Helga Emmerich, Sabine Häusser, Ute Park, 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

Die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH ist Kooperationspartner der Nationales Institut für Wissenschaftskommunikation gGmbH (NaWik).

**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 der DGPPN, des VBio, der GNP, der DGNC, der GRG, 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) sowie von Mensa in Deutschland erhalten die Zeitschrift »Gehirn&Geist« zum gesonderten Mitgliedsbezugspreis.

**Anzeigen/Druckunterlagen:** Karin Schmidt, Tel.: 06826 5240-315,

Fax: 06826 5240-314, E-Mail: schmidt@spektrum.de

**Anzeigenpreise:** Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 16 vom 1. 11. 2016.

**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 berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH 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: © 2016 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Für aufgefördert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

**Bildnachweise:** Wir haben uns bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber dennoch der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

ISSN 1618-8519



ISTOCK / SANJERI

## Kommunikation

### Von Pferd zu Mensch

**A**hnlich wie Primaten und Tauben können offenbar auch Pferde lernen, über Symbole mit Menschen zu kommunizieren. Das zeigt nun ein Team um Cecilie Mejdell vom Norwegischen Veterinärinstitut in Oslo.

Es trainierte 23 Pferde darauf, drei Symbole auf einer Tafel voneinander zu unterscheiden. Stupsten die Tiere mit der Nase gegen Symbol 1, bekamen sie eine Decke umgelegt, bei Symbol 2 wurde diese wieder abgenommen, und wenn sie Symbol 3 berührten, passierte nichts. Nachdem die Pferde das System verinnerlicht hatten, platzierten die Forscher die Symboltafel auf der Weide der Tiere und beobachteten, wie diese sich je nach Wetter verhielten.

Und tatsächlich: Bei kaltem und windigem Regenwetter stupsten sie häufiger Symbol 1 an – offenbar um mitzuteilen, dass sie unter den ungemütlichen Bedingungen gerne eine Decke hätten, so die Interpretation der Forscher. Tiere, die bereits eine Decke bekommen hatten, berührten das Symbol für »keine Veränderung«. Sie wandten sich dagegen bei warmem Wetter verstärkt Symbol 2 zu, anscheinend um zu signalisieren, dass sie die Decke gerne los werden wollten. Die anderen Tiere wählten die Option »keine Veränderung«.

Laut Mejdell hatten die Tiere sowohl die Konsequenzen ihrer Entscheidungen verstanden als auch gelernt, ihre Präferenzen via Symbol mitzuteilen. In Zukunft, so hofft sie, könne man Pferde vielleicht auch zu anderen Dingen befragen. (dz)

*Appl. Anim. Behav. Sci.* 184, S. 66–73, 2016

## Ökonomie

### Armut verlangsamt das Denken

**W**er über längere Zeit arm war, schneidet bei einigen geistigen Aufgaben schlechter ab als Menschen, die nie finanzielle Härten erfahren mussten. Zu diesem Ergebnis kommen Forscher um Adina Zeki Al Hazzouri von der University of Miami nach einer Untersuchung von knapp 3400 US-Amerikanern, die seit den 1980er Jahren an einer Langzeitstudie über Herzkrankheiten teilnehmen.

Al Hazzouri verglich die Resultate kognitiver Tests aus dem Jahr 2010 mit Daten über die finanziellen Verhältnisse der Teilnehmer. Dabei stieß sie auf einen deutlichen Zusammenhang zwischen anhaltender Armut und der Geschwindigkeit beim Lösen bestimmter Aufgaben. Zudem schnitten Menschen, die zwischenzeitlich Geldsorgen hatten, zum Beispiel schlechter in puncto Impulskontrolle und Arbeitsgedächtnis ab.

Gegenüber früheren Studien hat die neue Untersuchung den Vorteil, dass nicht allein das Einkommen der Teilnehmer zum Untersuchungszeitpunkt in die Analyse einfließt, sondern deren wirtschaftliche Situation über drei Jahrzehnte hinweg. Entsprechend bilden die Ergebnisse auch den kumulativen Effekt von wiederholter Armut ab, so die Neurowissenschaftlerin. Zusätzlich fand Al Hazzouris Team den Effekt auch bei Menschen mit hoher Bildung und akademischem Hintergrund, weshalb die Forscher eine umgekehrte Kausalität – schlechtere Testergebnisse führen zu mehr Armut – für unwahrscheinlich halten. (lf)

*Am. J. Prev. Med.* 10.1016/j.amepre.2016.08.009, 2016



ISTOCK / CR-MANAGEMENT GMBH &amp; CO. KG

### Spiritualität Ein Stoß Oxytozin in die Nase lässt Männer verstärkt an höhere Mächte glauben.

*Soc. Cogn. Affect. Neurosci.* 10.1093/scan/nsw078, 2016



KIM VERHAEGHE, [HTTPS://ALLESKOMTGOED.EXPOSURE.CO](https://alleskomtgoed.exposure.co)

## 3348 Gehirne im Keller

Eine Klinik im belgischen Duffel nahe Antwerpen beherbergt seit diesem Sommer mehr als 3000 Gehirne von verstorbenen Psychriepatienten. Dabei handle es sich um die größte Sammlung ihrer Art in Europa, wie die belgische Schwesterzeitschrift von »Gehirn&Geist«, »Psyche en brein«, berichtet.

Die Hirnpräparate stammen aus dem umfangreichen Nachlass des britischen Neuro-

pathologen John Corsellis, der in den frühen 1950er Jahren an einer Klinik im südenglischen Essex wirkte. Zwischen 1954 und 1997 überließen ihm rund 8000 seiner Patienten ihre sterblichen Überreste. Nach Corsellis' Tod Ende der 1990er Jahre gelangte die Sammlung in den Besitz des West London Mental Health Trust, der nun einen Teil davon aus Platzmangel an die Universität Antwerpen

weitergab. So zogen 3348 Gehirne mitsamt Patientenakten in den Keller der zugehörigen psychiatrischen Klinik im nahegelegenen Duffel.

»Die Sammlung ist nicht nur wegen ihres Umfangs etwas ganz Besonderes«, sagt Manuel Morrens, Professor für Klinische Psychiatrie an der Universität Antwerpen. »Ein Teil der Gehirne stammt aus einer Zeit, in der den Patienten noch keine Medikamente

verabreicht wurden.« Etwaige Abweichungen von gesunden Gehirnen ließen sich also eher auf die Erkrankung selbst zurückführen.

Morrens und seine Mitarbeiterin Violette Coppens wollen zunächst nach Anzeichen für Entzündungen suchen, um deren Rolle bei psychischen Erkrankungen wie Depression oder Schizophrenie zu ergründen. (cg)

*EOS Psyche & Brein 5, 2016*