

PSYCHOTHERAPIE

Protein als Erfolgsindikator

Depressionstherapie erhöht die Konzentration eines wichtigen Transkriptionsfaktors im Gehirn.

Um Depressionen zu behandeln, greifen Ärzte häufig auf Medikamente zurück, die den Stoffhaushalt des Gehirns verändern. Nun konnten Kieler Forscher nachweisen, dass auch reine Psychotherapie auf ähnliche Weise wirkt: Eine erfolgreiche Behandlung lässt die Konzentration des Transkriptionsfaktors CREB (*CyclicAMP Response Element-Binding Protein*) ansteigen. Dieses Protein sorgt dafür, dass bestimmte Gene in den Zellkernen von Neuronen vermehrt abgelesen werden.

Ein Team um den Psychiater Jakob Koch von der Kieler Christian-Albrechts-

Universität untersuchte insgesamt 30 Patienten, die unter Depressionen litten. Sechs Wochen lang absolvierten die Probanden eine Interpersonelle Psychotherapie mit insgesamt zwölf Gesprächssitzungen. Bei rund der Hälfte der Teilnehmer zeigte diese Kurzzeitbehandlung Wirkung: Die Schwere ihrer Depression – per Fragebogen ermittelt – ging deutlich zurück.

Bereits eine Woche nach Therapiebeginn konnten die Forscher bei diesen Patienten eine erhöhte Konzentration an pCREB, der aktiven Form des Proteins, messen. Bei jenen Teilnehmern, die nicht

auf die Behandlung ansprachen, fand sich dagegen kein solcher Anstieg.

Was zuvor schon für Antidepressiva bekannt war, trifft somit auch für die Psychotherapie zu: Eine erfolgreiche Behandlung führt zu mehr aktiviertem CREB. Das Protein fördert unter anderem das Wachstum neuer Nervenzellen und Synapsen, was eine wichtige Rolle beim Lernen spielt. »Zum ersten Mal zeigt ein zellulärer, biologischer Marker die Wirkung einer Psychotherapie an«, so die Autoren der Studie. (sc)

Psychotherapy and Psychosomatics
78, S. 187–192, 2009

DEMENZ

Geschwächte Alzheimerabwehr

Mit dem Alter und mit fortschreitender Erkrankung schwindet die Zahl schützender Antikörper.

Bei der Alzheimerkrankheit kommt es vermehrt zu Ablagerungen im Gehirn und in den Blutgefäßen. Diese sogenannten Plaques bestehen aus verklumpten Eiweißresten, den Beta-Amyloiden. Wie Wissenschaftler der Stanford University in Palo Alto (US-Bundesstaat

Kalifornien) jetzt herausfanden, besitzen auch gesunde Menschen Antikörper gegen diese Proteinklumpen. Das Immunsystem kann sie demnach also bekämpfen – im Prinzip jedenfalls. Die Zahl der Antikörper sinkt jedoch mit zunehmendem Alter und fortschreitender Erkrankung.

Das Team um Markus Britschgi und Tony Wyss-Coray untersuchte bei insgesamt 250 gesunden sowie an Alzheimer erkrankten Probanden zwischen 21 und 89 Jahren, auf welche Arten von Plaques ihre natürlichen Antikörper reagieren. Diese Eiweißklumpen gibt es nämlich in vielen Varianten – aus verschiedenen abgewandelten und mutierten Formen des ursprünglichen Beta-Amyloids.

Auf Mikrochips testeten die Wissenschaftler für 100 davon, wie das Blut der Probanden auf sie reagierte. Ergebnis:

SPIEL MIT!

Der natürliche Schutz gegen Alzheimer bröckelt mit den Jahren. Umso wichtiger ist es, das Gehirn im Alter fit zu halten.

Am stärksten banden die Antikörper an so genannte Oligomere, kleinere Klumpen aus nur wenigen Peptiden. Statt der großformatigen Ablagerungen bekämpft das Immunsystem offenbar eher die frühen Vorläufer, die sich nur aus wenigen Molekülen zusammensetzen. Diese Plaques haben alle noch eine relativ ähnliche Form und können von den Antikörpern besser erkannt werden.

Frühere Experimente hatten bereits gezeigt, dass es Antikörper gegen die normale, nichtmutierte Form des Beta-Amyloids gibt. Deren Anzahl kann durch gezielte Immunisierung sogar erhöht werden. Die Forscher konnten nun erstmals belegen, dass selbst junge und gesunde Menschen Antikörper gegen die abgewandelten Formen des Peptids in sich tragen. Nach Ansicht der Wissenschaftler könnte eine Behandlung mit diesen Peptiden zu einer stärkeren Bildung von Antikörpern führen und so das Immunsystem besser gegen die Alzheimerkrankheit wappnen. (sc)

*PNAS online 2009, DOI:
10.1073/pnas.0904866106*



FOTOLIA / BORIS FRANZ



MIT FRIEDL. GEN. DES OBS. / DATING.CAFE

SCHÄTZCHEN WECHSEL DICH

Wer beim Speeddating die Plätze wechseln muss, beurteilt potenzielle Partner/innen weniger kritisch.

PARTNERWAHL

Skeptische Sitzenbleiber

Männer und Frauen sind beim Speeddating ähnlich wählerisch.

Untersuchungen zum Speeddating schienen bislang stets eine alte Weisheit zu bestätigen: Frauen seien bei der Partnerwahl kritischer als Männer. Doch nun sammelten die Psychologen Eli Finkel und Paul Eastwick von der Northwestern University in Evanston (US-Bundesstaat Illinois) Belege dafür, dass diese Erkenntnis dem »Versuchsaufbau« geschuldet sein könnte.

Beim Speeddating treffen sich männliche und weibliche Singles jeweils zu einem kurzen Geplauder. Üblicherweise bleiben die Damen an ihrem Tisch sitzen, während die Herren alle fünf Minuten den Platz wechseln. Nach Ende der Veranstaltung kreuzen die Teilnehmer auf einem Fragebogen an, welchen ihrer Gesprächspartner sie gerne wiedersehen möchten.

Im ersten Durchlauf eines solchen Prozederes konnten Finkel und Eastwick die gängige Lehrmeinung bestätigen. Männer wollten im Schnitt 50 Prozent ihrer Dates noch einmal treffen; die Frauen konnten sich dies lediglich in 43 Prozent der Fälle vorstellen.

In einem zweiten Durchgang ließen die beiden Psychologen ihre Probanden jedoch kurzerhand die Rollen tauschen. Nun blieb Er sitzen und empfing alle fünf Minuten eine neue Sie. Und siehe da: Die Männer votierten jetzt ihrerseits nur noch bei 43 Prozent der Damen für ein Wiedersehen, dagegen waren die Frauen mit 46 Prozent weniger wählerisch als zuvor.

Finkel und Eastwick organisierten 15 Speeddating-Abende mit insgesamt 350 Teilnehmern. Ihr Fazit: Nicht das Geschlecht entscheidet darüber, wie kritisch die Probanden bei der Partnerwahl sind – sondern, ob sie stets am gleichen Tisch sitzen bleiben oder umherwandern!

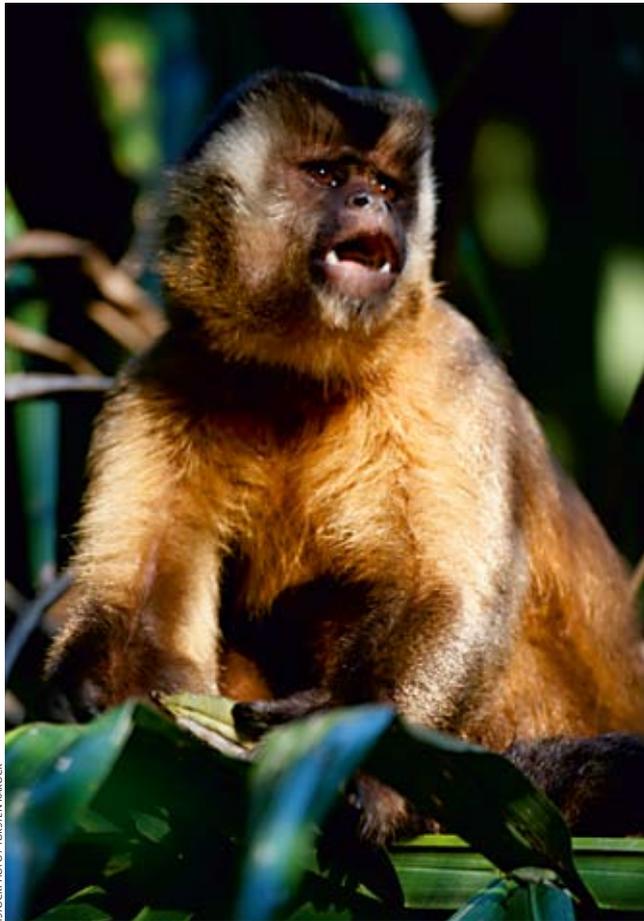
Die Dauerhocker könnten die Hinzutretenden leichter als »Bewerber« wahrnehmen und sich dadurch besonders begehrt fühlen. Das verleite dazu, strengere Maßstäbe anzulegen. Zudem würden Männer bei möglichen Partnerinnen besonderes Augenmerk auf das Verhältnis von Hüfte zu Taille legen – und das lässt sich besser beurteilen, wenn die Frau steht. (jd)

Psychological Science 2009 (im Druck)

Tagesaktuelle Meldungen aus
Psychologie und Hirnforschung finden
Sie im Internet unter
[www.wissenschaft-online.de/
psychologie](http://www.wissenschaft-online.de/psychologie)



www.wissenschaft-online.de



ISTOCKPHOTO / TORSTEN KAROCK

EIN KLUGES KERLCHEN ...

schlägt Artgenossen per Fehlalarm in die Flucht – und heimst das Futter selbst ein.

VERHALTENSFORSCHUNG

Gut gebrüllt!

Kapuzineraffen manipulieren Artgenossen mit fingierten Warnschreien.

Um Konkurrenten auszustechen, stoßen südamerikanische Schwarze Kapuzineraffen (*Cebus apella nigrinus*) falsche Alarmschreie aus: Diese sollen Artgenossen vor vermeintlichen Raubtieren warnen. Während die alarmierten Tiere fliehen, nutzen die Schreihälse die Gelegenheit, Futter zu stibitzen.

Dies beobachtete Brandon Wheeler von der Stony Brook University (US-Bundesstaat New York) bei einer Affenherde, der er Bananenstücke auf Holzplattformen anbot. Dabei variierte Wheeler die Menge und Aufteilung des Futters. Rangniedere Tiere nutzten die Strategie des gezielten Fehlalarms häufiger als dominante Affen.

Außerdem lenkten die Tiere ihre Gruppenmitglieder umso eher in die Irre, je größer der Vorteil war, den dieses Manöver versprach. Indem sie andere täuschten, sparten sich die Trickser offenbar wertvolle Energie im Wettstreit um Nahrung, glaubt Wheeler.

Obwohl die Primaten ihre Artgenossen regelmäßig irreführten, reagierten die anderen Gruppenmitglieder immer wieder auf die vermeintlichen Warnrufe und flüchteten. Offensichtlich schätzten sie den Verlust einer kleinen Nahrungsration geringer ein als die Gefahr zu sterben, falls tatsächlich ein Feind die Horde bedroht. Falsche Warnschreie, um eine Beute nicht mit anderen teilen zu müssen, wurden zuvor bereits bei Vögeln beobachtet. (lw)

*Proceedings of the Royal Society B online 2009,
DOI: 10.1098/rspb.2009.0544*

KINDESENTWICKLUNG

Schwieriger Start ins Leben

Nächstgeborene Kinder nach einer Totgeburt haben ein schlechteres Verhältnis zur Mutter.

Eine Totgeburt schadet der körperlichen und geistigen Gesundheit des nächstgeborenen Kindes nicht – erhöht aber die Gefahr familiärer Spannungen. Das fand ein Team um Penelope Turton von der St George's University of London heraus. Die Forscher begleiteten insgesamt 52 Frauen, die ein Kind tot geboren hatten und danach ein weiteres auf die Welt brachten, bis der Nachwuchs sechs bis acht Jahre alt war. Als Vergleichsgruppe dienten 51 Mütter, die noch kein Kind verloren hatten.

Während die Nächstgeborenen nach einer Totgeburt ebenso intelligent sowie psychisch und körperlich gesund waren wie Gleichaltrige aus der Kontrollgruppe,

finden die Forscher vermehrt Probleme in der Mutter-Kind-Beziehung. Die Mütter kritisierten und kontrollierten ihren Nachwuchs häufiger, die Atmosphäre beim gemeinsamen Spiel war weniger harmonisch, und beide waren weniger engagiert bei der Sache.

Außerdem meinten die Mütter bei ihren Kindern mehr Schwierigkeiten im Kontakt mit Gleichaltrigen zu beobachten – auch wenn das aus Sicht der jeweiligen Lehrer nicht zutraf. Ob beim Kind tatsächlich Probleme vorlagen, blieb unklar, so Turton.

Die neuen Befunde passen zu einem Phänomen, das bislang nur aus Einzelfällen bekannt war: Beim »Ersatzkind-

Syndrom« sind Mütter kritischer gegenüber ihrem Kind eingestellt, weil sie den Nachwuchs mit einer Idealvorstellung vom verlorenen Geschwister vergleichen. Es könnte allerdings auch sein, dass sie ihr Kind als besonders verletzlich wahrnehmen und besorgter beobachten.

Die Forscher wollen die Entwicklung der Nächstgeborenen nun bis in das Jugendalter hinein beobachten, um herauszufinden, ob sich das problematische Mutter-Kind-Verhältnis langfristig nicht doch auf Psyche oder Gesundheit auswirkt. (cg)

*Journal of Child Psychology and Psychiatry online 2009;
DOI: 10.1111/j.1469-7610.2009.02111.x*

Meine Zange gehört zu mir

Binnen kurzer Zeit integriert unser Gehirn Werkzeuge ins eigene Körperbild.

Unser geschickter Umgang mit Werkzeugen – eine der leichtesten Übungen für *Homo sapiens* – wurzelt offenbar darin, dass das Gehirn die entsprechenden Gerätschaften sehr schnell als Teil des Körpers wahrnimmt. Das berichten französische Forscher von der Universität Claude Bernard in Lyon.

Ein Team um Alessandro Farné ließ Probanden zunächst mit Hilfe eines mechanischen Greifers kleine Objekte von einer Tischplatte auflösen. Innerhalb kurzer Zeit veränderte dies das normale Koordinationsvermögen der Versuchspersonen: Wer mehrfach mit dem künstlich verlängerten Arm zugelangt hatte, konnte zwar weiterhin mit bloßer

Hand nach Objekten greifen, ging dabei jedoch langsamer und vorsichtiger zu Werke als zuvor – so, als müsse sich der Bewegungsapparat erst wieder auf die kürzere Gliedmaße einstellen.

In einem zweiten Schritt demonstrierten die Forscher, dass das Hantieren mit Gegenständen tatsächlich die eigene Körperwahrnehmung beeinflusst: Berührungen an Ellbogen, Handgelenk oder Mittelfinger verorteten die »werkzeugetroffenen« Probanden weiter von ihrer Körpermitte entfernt als vor dem Gerätetraining.

»Ist das Werkzeug erst einmal in das Körperschema integriert«, erklärt Farnés Kollegin Lucilla Cardinali, »kann es



FOTOLIA / HOCHERAT

wie ein echter Körperteil kontrolliert werden.« Diese Manipulation der Selbstwahrnehmung erfolgt sehr schnell, hält aber nur kurz an. Nach zehn bis fünfzehn Minuten war der Effekt bereits wieder verschwunden. (cs)

Current Biology 19(12), R478–R479, 2009

WIE ANGEWACHSEN

Das Hantieren mit Werkzeugen verändert die Wahrnehmung des eigenen Körpers.

ANZEIGE

Konzentrierter. Belastbarer. Ausgeglichener.

Die täglichen Aufgaben im Beruf und privat stellen mit den Jahren wachsende Anforderungen an die Konzentration und Gehirnleistung. Bei nachlassender mentaler Leistungsfähigkeit kommt es darauf an, die Kraftwerke der Gehirnzellen zu aktivieren. **Tebonin®** aktiviert die Energieproduktion in den Gehirnzellen. Für mehr Gehirnleistung und mehr Konzentration bei nachlassender mentaler Leistungsfähigkeit.



Tebonin®

*** Bei nachlassender mentaler Leistungsfähigkeit infolge zunehmender Funktionseinbußen der Nervenzellen im Gehirn.**

Tebonin® konzent 240 mg 240 mg/Filmtablette. Für Erwachsene ab 18 Jahren. **Wirkstoff:** Ginkgo-biloba-Blätter-Trockenextrakt. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von Beschwerden bei hirnorganisch bedingten mentalen Leistungsstörungen im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzeptes bei Abnahme erworbener mentaler Fähigkeit (demenzielles Syndrom) mit den Hauptbeschwerden: Rückgang der Gedächtnisleistung, Merkfähigkeit, Konzentration und emotionalen Ausgeglichenheit, Schwindelgefühle, Ohrensausen. Bevor die Behandlung mit Ginkgo-Extrakt besonnen wird, sollte geklärt werden, ob die Krankheitsbeschwerden nicht auf einer spezifisch zu behandelnden Grunderkrankung beruhen. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. **Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG, Karlsruhe**

Stand: April 2009 T/04/09/1

Tebonin® stärkt Gedächtnisleistung und Konzentration.*

Ginkgo-Spezialextrakt
EGb 761®

- Pflanzlicher Wirkstoff
- Gut verträglich



Mit der Natur.
Für die Menschen.

Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG

www.tebonin.de

Doch kein »Glücksgen«?

Forscher bezweifeln, dass ein einzelner Erbfaktor das Depressionsrisiko erhöht.

Wer eine bestimmte Form des Gens 5-HTTLPR in sich trägt, soll mehreren Studien zufolge eher dazu neigen, die guten Seiten des Lebens in den Blick zu nehmen und Stress besser verarbeiten zu können. Träger anderer Erbgutvarianten seien dagegen anfälliger für Depressionen (siehe auch G&G 9/2007, S. 52).

Doch nun kamen Zweifel an dieser Theorie auf: Amerikanische Psychogenetiker konnten den besagten Zusammenhang in der bislang umfangreichsten Datenanalyse nicht bestätigen.

Neil Risch von der University of California in San Francisco (USA) wertete zu-

sammen mit Kollegen insgesamt 14 Studien mit über 14 000 Probanden aus. Von jedem Teilnehmer kannten die Forscher die Ausprägung des vermeintlichen »Glücksgens«, das wichtig für den Transport des Hirnbotenstoffs Serotonin ist. Zudem wussten sie, ob die Probanden mit belastenden Lebensumständen zu kämpfen hatten und ob sie an Depressionen litten.

Ergebnis der statistischen Auswertung: Es fand sich zwar eine Verbindung zwischen der psychischen Störung und emotionaler Belastung – die jeweilige Variante des Gens 5-HTTLPR spielte jedoch

keine Rolle. Weder fühlten sich Personen mit einer Mutation in diesem Gen allgemein öfter niedergeschlagen noch schienen sie anfälliger dafür zu sein, unter schwierigen Lebensumständen an Depression zu erkranken.

Risch und seine Kollegen kritisieren, dass die »genetisch bedingte Schwermut« vorschnell als wissenschaftlich erwiesen gegolten habe. Einzelne positive Befunde stellten noch keinen Beweis für ein genetisch verankertes Erkrankungsrisiko dar, so die Wissenschaftler. (sc)

Journal of the American Medical Association 301(23), S. 2463–2471, 2009

ZWISCHEN FREUD UND LEID

Den Verdacht, ein spezifischer Erbgutfaktor erhöhe das Risiko, an einer Depression zu erkranken, konnten US-Forscher in einer neuen Überblicksstudie nicht bestätigen.

