

SCHIZOPHRENIE

Tran statt Wahn

Omega-3-Fettsäuren reduzieren das Psychoserisiko.

Schizophrene Erkrankungen betreffen rund ein Prozent der Bevölkerung. Die Störung tritt häufig zum ersten Mal im Jugendalter auf und kündigt sich mit typischen Warnzeichen an: etwa Verfolgungsideen oder sozialer Rückzug. Eine Studie von Psychiatern um Paul Amminger von der Universität Wien deutet nun darauf hin, dass mehrfach ungesättigte Fettsäuren in der Nahrung das Erkrankungsrisiko vermindern können.

Die Wissenschaftler untersuchten 81 Jugendliche und Erwachsene zwischen 13 und 25 Jahren, die leichte psychotische Symptome beziehungsweise familiäre Vorbelastungen aufwiesen. Zwölf Wo-

chen lang schluckte gut die Hälfte der Probanden täglich 1,2 Gramm Fischöl, das einen hohen Anteil langkettiger Omega-3-Fettsäuren enthält. Die übrigen 40 Teilnehmer bekamen ein Placebo.

Im Lauf des folgenden Jahres entwickelten von Letzteren elf eine voll ausgebildeten Psychose, jedoch nur zwei der Fischölkonsumenten. In dieser Gruppe berichteten außerdem viele Probanden von einer spürbaren Besserung ihrer Symptome.

Die Forscher führen den schützenden Effekt der Fettsäuren auf Veränderungen an den Membranen der Nervenzellen zurück. Dadurch könnten die Botenstoffe

im Gehirn möglicherweise effizienter Signale übertragen.

»Unsere Resultate machen Hoffnung auf neue Behandlungsansätze«, so Amminger. Fischölkapseln haben keine gravierenden Nebenwirkungen – ganz im Gegensatz zu den üblichen Antipsychotika. Diese bewirken oft starke Gewichtszunahme oder Verlust der Libido, was besonders für junge Patienten ein Problem ist. In einer großen internationalen Studie soll nun die mögliche Schutzwirkung ungesättigter Fettsäuren genauer überprüft werden. (ja)

Archives of General Psychiatry 67, S. 146–154, 2010



ISTOCKPHOTO / JAMES STEIDL

HYPNOSE

Die Macht des Pendels

Menschen mit dominanter linker Hirnhälfte sind leichter zu hypnotisieren.

Etwa jeder zehnte Mensch ist für die Einflüsterungen eines Hypnotiseurs extrem empfänglich; weitere zehn Prozent bleiben davon ziemlich ungerührt. Alle anderen liegen irgendwo dazwischen – je nachdem, wie gut ihre beiden Hirnhälften miteinander vernetzt sind. Das jedenfalls legt eine Studie des britischen Psychologen Peter Naish von der Open University in Milton Keynes nahe.

Der Forscher ließ jeweils zehn sehr leicht und zehn kaum hypnotisierbare Rechtshänder zu einem Experiment antreten. Dabei galt es, die Reihenfolge zweier aufblitzender Lichter zu bestimmen, die kurz nacheinander im rechten beziehungsweise linken Ge-

sichtsfeld der Teilnehmer erschienen.

Wie sich herausstellte, arbeiteten beide Hirnhälften bei den schwer Hypnotisierbaren relativ gleichberechtigt zusammen. So spielte es für ihre Erkennensleistung keine Rolle, ob das Licht zuerst links oder rechts erschien. Anders bei den hochsuggestiblen Personen: Blitzte es erst links und dann rechts auf, benötigten sie im Mittel deutlich längere Intervalle zwischen den Reizen, um diese sicher zu identifizieren, als bei der Rechtslinks-Abfolge.

Da jede Seite des Gesichtsfelds von der jeweils gegenüberliegenden Hirnhälfte verarbeitet wird, attestiert Naish den leicht zu hypnotisieren-

den Probanden eine Dominanz der linken Hemisphäre. Dies gelte allerdings nur im Wachzustand. Als die Forscher ihre Studienteilnehmer nämlich in eine leichte Trance versetzten und sie erneut testeten, verarbeitete die rechte Hirnhälfte, die für das linke Gesichtsfeld zuständig ist, die Lichtreize schneller.

Unklar ist, auf welchem Weg sich die neuronale Asymmetrie auf die Hypnotisierbarkeit auswirkt. Laut Naish könnte das beobachtete Ungleichgewicht auf größere Flexibilität hindeuten. Demnach würden sich leichter hypnotisierbare Gehirne schneller auf Neues einlassen. (sa)

Consciousness and Cognition (im Druck)

TALENT FÜR TRANCE

Wie empfänglich jemand für Suggestionen ist, hängt von der Arbeitsteilung zwischen den beiden Hirnhälften ab.



WENDIGER WINZLING

Der kleinste Primat der Welt, der Mausmaki *Microcebus myoxinus*, ist ein nachtaktiver Insektenjäger.

HIRNEVOLUTION

Weniger ist manchmal mehr

Nicht alle Primaten machten den Trend zu immer größeren Gehirnen mit.

Bislang glaubten die meisten Evolutionsforscher, Primaten hätten im Lauf der Stammesgeschichte generell immer größere Gehirne ausgebildet. Ein Team um den britischen Zoologen Stephen Montgomery von der University of Cambridge (Großbritannien) widerspricht nun dieser Annahme: Es gebe zwar im Durchschnitt einen Trend zu mehr Wachstum. In manchen Entwicklungslinien habe das Hirnvolumen mit der Zeit jedoch auch abgenommen.

Die Wissenschaftler werteten die verfügbaren Daten zu 37 lebenden und 23 ausgestorbenen Primatenarten aus und ermittelten jeweils die Hirn- und Körpermasse der Spezies. Ergebnis: Die Gehirne legten im statistischen Mittel tatsächlich

zu, sowohl absolut gesehen als auch im Verhältnis zum restlichen Körper.

In einigen Zweigen der Primatenfamilie, etwa bei Mausmakis (siehe Bild), schrumpften die Denkkorgane allerdings. Die Entwicklung von Körper- und Hirnvolumen unterliege offenbar jeweils verschiedenem Selektionsdruck, so die Forscher. Einige Primaten wie etwa Gorillas legten gegenüber ihren Vorfahren deutlich an Masse zu, um bessere Karten im Überlebenskampf am Boden zu haben. Gibbons und andere Baumbewohner, die eine andere ökologische Nische besetzten, wurden hingegen schlanker – und damit geschicktere Kletterer.

Möglicherweise helfen die Ergebnisse auch zu klären, ob der »*Homo floresien-*

sis« eine eigene Art darstellt oder nicht. Überreste dieses menschenähnlichen, nur gut einen Meter großen Primaten wurden 2003 auf der indonesischen Insel Flores entdeckt. Während manche Experten glauben, dass es sich dabei um eine eigene Spezies handelt, bezweifeln andere dies unter anderem wegen des extrem kleinen Gehirns. Demnach gehörten die Knochen zum Vertreter einer anderen uns verwandten Art, der wohl nur krankheitsbedingt von geringem Wuchs war. Laut Montgomery wäre die Entwicklung eines menschenähnlichen Sonderlings mit mickrigem Gehirn jedoch durchaus denkbar. (ja)

*BMC Biology online 2010,
DOI: 10.1186/1741-7007-8-9*



FOTOLIA / ADAM RADOSAWLEJC

WAHRNEHMUNG

Beharrliche Fahndung

Nach häufig zu findenden Objekten suchen wir ausdauernder.

Die sprichwörtliche Nadel im Heuhaufen entgeht unserer Aufmerksamkeit, weil sie so rar ist. Doch umgekehrt tun wir uns gerade mit der Suche nach oft auftauchenden Objekten schwer: So glauben wir dann besonders gern, fündig geworden zu sein, selbst wenn das Gesuchte gar nicht da ist. Fahnden wir vielleicht generell erfolgreicher, wenn wir erwarten, etwas nicht so rasch zu entdecken?

Jeremy Wolfe und Michael Van Wert von der Harvard University in Cambridge (US-Bundesstaat Massachusetts) widerlegten diese Annahme. Wer nach häufig vorkommenden Gegenständen Ausschau hält, gibt den Forschern zufolge zwar eher mal Fehlalarm – bleibt dafür aber länger bei der Stange.

Die Forscher ließen 13 Probanden in Röntgenbildern von Gepäckstücken nach versteckten Messern oder Schusswaffen suchen. Diese waren entweder nur in jeder zweiten Aufnahme oder in stolzen 98 Prozent der Fälle tatsächlich zu entdecken, was die Probanden schnell begriffen. Und siehe da: Diejenigen Teilnehmer, die in beinahe jedem Koffer eine Waffe erwarteten, schlugen tatsächlich häufiger fälschlicherweise Alarm.

Dabei trafen sie ihre Entscheidungen jedoch keineswegs schneller als Versuchspersonen, die nur in jedem zweiten Gepäckstück fündig wurden. Im Gegenteil: Während beide Gruppen für ein »Ich hab's!« im Schnitt etwa gleich lange brauchten, ließen sich die Probanden mit hohen Erwartungen für ein »Nein« sogar doppelt so viel Zeit.

Ein zweiter Versuch, bei dem die Waffen nur zeitweise sehr selten auftauchten, bestätigte dies: Wenn die Probanden meinten, sie würden ohnehin nichts finden, kapitulierten sie rasch und drückten voreilig auf den »Nix da«-Schalter.

Offenbar verführt uns eine ausgeprägte Erwartungshaltung nicht generell zum Schludern, resümieren die Wissenschaftler. Tauchen gesuchte Dinge selten auf, erfordert die Fahndung nach ihnen umso mehr Geduld; sind sie dagegen häufig zu finden, bleiben wir eher länger am Ball.

Neben dem Sicherheitspersonal an Flughäfen dürfte dieses Ergebnis auch Krebsmediziner interessieren, die Tumoren aufspüren wollen. Ihre Suchobjekte kommen nämlich tatsächlich eher selten vor. Ein Simulationstraining, bei dem die fraglichen Anzeichen besonders oft eingestreut werden, könnte ihre Arbeitsleistung zu verbessern helfen, glauben die Forscher. (ja)

*Current Biology online 2010,
DOI: 10.1016/j.cub.2009.11.066*

KNIFFLIGE SPURENSUCHE

Wer wie manche Mediziner nach seltenen Objekten Ausschau hält, läuft dabei eher Gefahr, voreilig aufzugeben.

Früh abgestumpft

Trinken Schwangere Alkohol, ist das Schmerzempfinden ihrer Babys vermindert.

Das Alkohol die Hirnentwicklung von ungeborenen Kindern schädigt, ist schon lange bekannt. Kanadische und südafrikanische Mediziner bewiesen nun: Babys trinkender Mütter zeigen bereits kurz nach der Geburt eine verminderte Schmerzreaktion.

Das Team um Tim Oberlander von der University of British Columbia in Vancouver (Kanada) rekrutierte 28 Frauen, von denen die Hälfte in der Schwangerschaft zur Flasche gegriffen hatte. Am dritten Lebensstag nahmen die Ärzte den Babys Blut ab, um sie auf mögliche Stoffwechselstörungen zu untersuchen. Dazu piketen sie mit einer Nadel in die Ferse, was den Kleinen sehr unangenehm ist. Kurz vor der Prozedur, währenddessen sowie einige Zeit danach maßen die Forscher die Schmerzreaktionen der Kleinen.

Siehe da: Bei den Kindern Alkohol trinkender Mütter stieg die Herzrate beim Piksen weniger stark an. Außerdem fiel der Pegel des Stresshormons Cortisol danach schneller wieder ab als bei den Babys abstinenten Mütter. Auch in einem Entwicklungstest schnitten die Kinder, die im Mutterleib Alkohol ausgesetzt waren, schlechter ab. Sie waren weniger aufmerksam und erregbar.

Nach Ansicht der Forscher rührt die gedämpfte Reaktion daher, dass Alkohol die embryonale Hirnentwicklung stört. »Die langfristigen Folgen sind noch unklar. Wir wissen jedoch, dass eine geschwächte Stressregulation die seelische Verletzlichkeit im späteren Leben erhöht«, so Oberlander. (ja)

Alcoholism: Clinical and Experimental Research 34(4), S. 1–12, 2010

MIT FRIEDRICH VON CHRISTA SCHAFFMANN



PSYCHOLOGIE UND ÖFFENTLICHKEIT

Ein Dach fürs Fach

Neues Verbands- und Informationszentrum in Berlin eröffnet

Als Anlaufstelle für Psychologen in Job und Studium sowie für interessierte Laien dient das »Haus der Psychologie« in Berlin-Mitte. Das neue Domizil des Berufsverbands Deutscher Psychologen (BDP) beherbergt auch eine Fortbildungsakademie und einen Fachverlag. Ab Herbst 2010 startet zudem die Psychologische Hochschule in dem Gebäude ihren Lehrbetrieb. Vorträge zu psychologischen Themen sollen die breitere Öffentlichkeit anlocken. (sa)

<http://hausderpsychologie.de>

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. **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 begonnen 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: Januar 2010 T/12/09/1

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



DREAMSTIME / IVAN BILNETSOV

SEXY ODER NICHT?

Was sie wirklich »anmacht«, ist laut Forschern nicht so einfach zu bestimmen.

Sie werteten für eine Überblicksstudie insgesamt 134 Untersuchungen der letzten drei Jahrzehnte aus, die sich alle mit der Wirkung erotischer Reize beschäftigten. Dabei hatten Forscher sowohl die subjektive sexuelle Erregung erfasst als auch physiologische Veränderungen gemessen. So konnten Chivers und ihre Kollegen auf die Daten von 2500 Frauen und 1900 Männern zurückgreifen.

Die Analyse ergab: Bei männlichen Versuchsteilnehmern stimmte das persönliche Empfinden laut Befragung deutlich besser mit physiologischen Parametern überein als bei Probandinnen. Nur wenn mehrere, verschiedenartige Stimuli im Spiel waren – etwa Videos, Hörproben und das Hineinversetzen in eigene erotische Fantasien –, ließe sich die von den Damen zu Protokoll gegebene Erregung mit objektiven Maßen in Übereinstimmung bringen, so Chivers.

Wenn es darum geht, die sexuellen Reaktionen von Frauen zu erforschen, könne man sich folglich nicht allein auf physiologische Messungen einerseits oder auf Befragungen andererseits verlassen. Männer seien in dieser Hinsicht ein dankbareres Studienobjekt. (ja)

*Archives of Sexual Behavior online 2010,
DOI: 10.1007/s10508-009-9556-9*

SEXUALITÄT

Leib-Seele-Konflikt

Die psychischen Reaktionen auf sexuelle Reize unterscheiden sich bei Frauen stärker von den körperlichen als bei Männern.

Menschen sprechen auf verschiedenen Ebenen auf sexuelle Stimuli an: Körperlich steigert sich etwa die Durchblutung der Genitalien, aber auch geistig finden wir bestimmte Bilder, Laute oder Gerüche erregend. Bei Frauen sind diese beiden Dimensionen jedoch längst nicht so deckungsgleich wie bei Männern, berichten Forscher um die Psychologin Meredith Chivers von der Queen's University in Kingston (Kanada).

HIRNFORSCHUNG

Fest ummantelt

Prionen erhalten die Myelinhülle von Nerven.

Prionen sind körpereigene Eiweiße, die höchstwahrscheinlich an der Entstehung von BSE (»Rinderwahn«) sowie dem Creutzfeldt-Jakob-Syndrom bei Menschen beteiligt sind. Zu diesen schweren Hirnerkrankungen kommt es, wenn sich die Proteinmoleküle falsch falten und dadurch verklumpen.

Welche Funktion allerdings Prionen im gesunden Organismus haben, lag bislang ziemlich im Dunkeln. Jetzt glauben Mediziner um Adriano Aguzzi von der Universität Zürich, das Rätsel gelöst zu haben: Offenbar helfen die Eiweiße, die so genannte Myelinscheide zu stabilisieren – eine Isolierschicht um Nervenfasern, die für rasche Weiterleitung der elektrischen Signale sorgt.

Die Forscher untersuchten genetisch veränderte Mäuse, deren Zellen das Prionprotein PrPc nicht herstellen. Die Nager

erschieden zwar auf den ersten Blick normal, zeigten aber bei genaueren Tests ein gestörtes Temperaturempfinden: Sie brauchten länger, um einen Hitzereiz unter den Pfoten wahrzunehmen, und empfanden dann offenbar auch geringere Schmerzen. Zudem hatten die Tiere weniger Kraft in den Pfoten. Untersuchungen von außerhalb des Gehirns liegenden Nervenbahnen ergaben, dass die Leitungen kaum von Myelin ummantelt waren und elektrische Impulse entsprechend langsam weiterleiteten.

Allerdings zeigten sich die damit verbundenen Symptome nicht von Geburt an, sondern erst ab dem Alter von rund 30 Wochen. Aguzzi und seine Kollegen schlussfolgerten, dass die Prionen nicht dazu dienen, die Myelinhülle aufzubauen. Vielmehr verhinderten sie offenbar ihren Abbau; fehlen die Proteine, so

schwindet die zelluläre Isolierschicht im Lauf der Zeit.

Das Krankheitsbild der untersuchten Mäuse entspreche dem der beim Menschen auftretenden »peripheren Neuropathien«. Welche Rolle die Prionen bei diesen Erkrankungen spielen, soll nun erforscht werden. (ja)

*Nature Neuroscience online 2010,
DOI: 10.1038/nn.2483*

Tagesaktuelle Meldungen aus Psychologie und Hirnforschung finden Sie im Internet unter www.wissenschaft-online.de/psychologie



wissenschaft-online
Wissenschaft im Überblick