

EMOTIONEN

Groll oder Liebe

Unbewusste Wertschätzung gegenüber dem Expartner belastet das eigene Wohlbefinden.

Schluss, aus, Ende. Auch nachdem Seine Beziehung in die Brüche gegangen ist, bringen wir dem oder der Verflorenen noch Gefühle wie Hass, Neid oder Wehmut entgegen. Dabei decken sich die bewussten und unbewussten Einstellungen gegenüber der ehemaligen Liebschaft nicht zwangsläufig. Mehr noch: Sie beeinflussen das Wohlbefinden offenbar auf unterschiedliche Weise, wie die Bonner Psychologen Roland Imhoff und Rainer Banse herausfanden.

144 Probanden, die innerhalb der letzten zwei Jahre ein Trennung durchgemacht hatten, sollten fünf Charakteristika ihrer Expartner nennen wie Lieblingsmusik, Haarfarbe, Hobby oder auch den Namen. Dieselben Wörter erschienen wenig später für Sekunden-

bruchteile auf einem Bildschirm, gefolgt von jeweils einem Symbol, zu dem die Probanden angeben sollten, wie angenehm sie es fanden. Die Forscher verglichen die Bewertungen von Zeichen nach Reizen, die den Expartner betrafen, mit jenen nach neutralen Wörtern. Schließlich befragten sie die Teilnehmer darüber, was sie heute für den ehemaligen Partner empfanden, ob sie sich neu verliebt hatten und wie glücklich sie insgesamt waren.

Unbewusste und bewusste Einstellungen gegenüber dem oder der Ex beeinflussten das Wohlbefinden auf entgegengesetzte Weise: Wer seiner alten Liebe in der offenen Befragung positive Eigenschaften zuschrieb, war im Schnitt zufriedener mit sich selbst. Dagegen hielten diejenigen ihr Leben für weni-

ger erfüllt, bei denen sich die hohe Meinung über den Expartner eher unbewusst verriet. Dies war allerdings nur bei den Singles der Fall; wer inzwischen eine neue Liebe gefunden hatte, den ließ die alte Beziehung kalt.

Den Expartner unbewusst abzuwerten, ihm aber an sich gute Seiten zuzugestehen, helfe offenbar am ehesten, eine Trennung zu überwinden, so die Forscher. Zumindest steigere es die Lebenszufriedenheit. Allerdings könne man die eigenen impliziten Urteile nicht einfach steuern. So war die unterschwellige Zuneigung bei solchen Singles besonders ausgeprägt, die vom Partner verlassen worden waren.

Pers. Relationship

10.1111/j.1475-6811.2010.01308.x, 2010

KINDESENTWICKLUNG

Be-greifbar

Sieben Monate alte Säuglinge erkennen zielgerichtete Handlungen.

Schon Babys ahnen, dass da, wo Mama oder Papa hinschaut, etwas Interessantes steckt – sie folgen den Blickbewegungen von Erwachsenen. Wie sich die Aufmerksamkeit der Kleinen auch per Fingerzeig steuern lässt, berichten der Psychologe Moritz Daum vom Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig und sein Kollege Gustav Gredebäck von der Universität Uppsala (Schweden). Sie bewiesen in einem Experiment, dass Babys bereits im Alter von etwa einem halben Jahr anfangen, die Greifbewegungen einer Hand zu deuten.

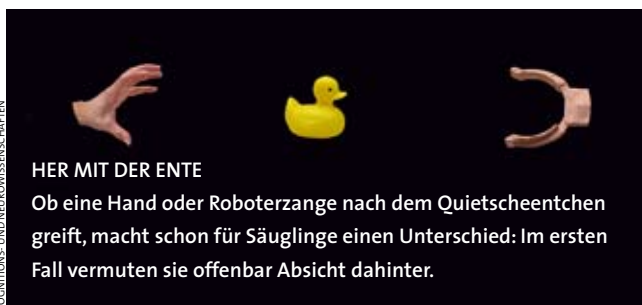
Die Forscher untersuchten die Blickbewegungen von drei, fünf und sieben Monate alten Kindern, während diese einen Bildschirm betrachteten. Dort erschien zunächst eine greifende

Hand, die mit der geöffneten Seite entweder nach oben, unten, links oder rechts zeigte. Kaum war die Hand verschwunden, tauchte ein bunter Gegenstand (zum Beispiel eine Badeente) auf einer Seite des Bildschirms auf – mal dort, wohin auch die Hand zuvor gewiesen hatte, mal an anderer Stelle. Daum und sein Kollege untersuchten nun, ob die Kinder die Ente schneller in den Blick nahmen, wenn die Hand scheinbar danach hatte greifen wollen.

Genau so war es – bei den siebenmonatigen Säuglingen: Sie inspizierten das Badeutensil deutlich früher, wenn die Handöffnung dorthin gezeigt hatte. Mit fünf Monaten war diese Tendenz im Schnitt nur schwach ausgeprägt; die Blicke der drei Monate alten Kinder blieb dagegen noch ganz unbeeinflusst von der Orientierung der Hand.

Ein zweites Experiment zeigte, dass der Effekt bei einer mechanischen Greifzange, die in Farbe, Form und Größe der Hand ähnelte, ausblieb. Keines der Kinder lenkte seine Aufmerksamkeit vermehrt darauf, wohin das Werkzeug wies. Offenbar beginnen also Babys mit etwa fünf Monaten die Bedeutung von Handbewegungen zu verstehen. Entsprechend unternehmen die Windelträger dann auch selbst die ersten Greifversuche.

Exp. Brain Res. 208, S. 297–307, 2011



MIT FROLD. GEN. DES MPI FÜR KOGNITIONS- UND NEUROWISSENSCHAFTEN

KOMMUNIKATION

Subtile Signale

Der Duft weiblicher Tränen senkt die sexuelle Erregung von Männern.

Wie israelische Forscher entdeckt haben, besitzen Tränen eine bislang unbekannt chemische Signalwirkung: Der bloße Duft weiblicher Tränenflüssigkeit senkt die sexuelle Erregung von Männern – ohne dass sich diese des Effekts bewusst würden. Die Wissenschaftler um Noam Sobel vom Weizmann Institute in Rehovot liefern damit eine mögliche Erklärung, warum der Mensch in höchst emotionalen Momenten Flüssigkeit aus den Augen absondert.

Sobels Team hatte per Anzeige nach sensiblen Tränenspenderinnen gesucht, denen ein anrührender Film schnell das Wasser in die Augen treibt. Auf diese Weise frisch gewonnene Tränen wurden Männern zur Geruchsprobe präsentiert. Als Kontrolle diente eine Salzlösung, welche die Forscher den Spenderinnen zuvor über die Wangen geträufelt hatten.

Siehe da: Probanden, die Tränenwasser geschnüffelt hatten, fanden eine Reihe von Frauengesichtern danach weniger attraktiv, hatten weniger Testosteron im Speichel und fühlten sich im Schnitt sexuell weniger erregt. Die Messungen des elektrischen Hautwiderstands sowie Hirnscans bestätigten diese Selbsteinschätzungen. Nach Meinung der Forscher dürften Tränen unter natürlichen Umständen noch stärker wirken – Männer, die eine weinende Frau umarmten, kämen mit deutlich mehr Tränenflüssigkeit in Kontakt als die Probanden im Experiment.

Die allgemeine Stimmungslage der Teilnehmer beeinflussten die tränenreichen Proben dagegen nicht. Zudem gaben die Probanden an, dass die Testtröpfchen nach nichts gerochen hätten. Die Wirkung von Männertränen auf das weibliche Geschlecht testeten die Forscher nicht – aus rein praktischen Erwägungen, wie Sobel lapidar erklärt: »Hätten wir für jeden Durchlauf auch männliche Tränen gewinnen wollen, hätte die Studie Jahre in Anspruch genommen.«

Science 331, S. 226–230, 2011



ZUM HEULEN

Eine weinende Frau hemmt Lustgefühle beim Mann – dafür sorgt bereits der Hauch ihrer Tränen.

Im Kortex nichts Neues

Ratten mit geschädigtem Schläfenlappen verwechseln Unbekanntes mit Bekanntem.

Bei der Gedächtnisbildung spielt eine Hirnregion im mittleren Schläfenlappen, der perirhinale Kortex, eine Hauptrolle. Laut Neurobiologen um Lisa Saksida von der University of Cambridge (England) scheint dieses Areal auf die Erinnerung an ganzheitliche Seheindrücke spezialisiert zu sein.

Die Forscher ließen Ratten zunächst einen Gegenstand beschnuppern, zum Beispiel einen Ball. Anschließend kamen die Versuchstiere entweder in einen Käfig, von dem aus sie die Umgebung betrachten konnten, oder in eine Dunkelkammer, abgeschirmt von visuellen Eindrücken. Eine Stunde später wurde ihnen entweder dasselbe Objekt wie zuvor gezeigt oder aber ein neues.

Gesunde Ratten erinnerten sich an den bekannten Gegenstand und erkundeten ihn beim zweiten Mal weniger aus-

giebig. Würden Tiere mit geschädigtem perirhinalen Kortex auf Grund ihres Gedächtnisausfalls zuvor schon Präsentiertes nun für neu halten?

Paradoxerweise schienen sich die beinträchtigten Nager nicht nur an die bekannten Dinge zu erinnern – sie behandelten auch neue Objekte so, als wären sie ihnen vertraut. Allerdings trat dieser Effekt nur dann auf, wenn sie während der einstündigen Wartezeit die Umgebung beobachtet hatten.

Des Rätsels Lösung suchten die Forscher in der Neurophysiologie des Sehens: Das Erkennen von Gegenständen verläuft im Gehirn über den so genannten ventralen Pfad (auch »Was«-Pfad genannt). Am Anfang dieses Verarbeitungswegs liegt der für einzelne Aspekte von Gesehenem zuständige primäre visuelle Kortex. Im Schläfenlappen werden dann

Konturen und Farbe immer weiter kombiniert, bis Bilder von abgrenzbaren Objekten entstehen – die der perirhinale Kortex speichert.

Ist dieser geschädigt, fällt die Repräsentation komplexer Objekte aus. Somit greift das Gedächtnis auf frühere Abschnitte der ventralen Bahn zurück, in denen visuelle Informationen eher fragmentarisch repräsentiert sind. Folge: Die Tiere können neue Gegenstände nicht von in Farbe oder Form ähnlichen Umgebungsreizen unterscheiden.

Nach Ansicht der Forscher erinnern sich die Ratten also nicht fälschlich an den zuerst gezeigten Gegenstand, sondern lassen sich durch gespeicherte Bruchstücke täuschen, von denen sie das neue Objekt nicht mehr unterscheiden können.

Science 330, S. 1408–1410, 2010

Offene Täuschung

Placebos wirken auch, wenn der Patient weiß, dass er nur ein Scheinpräparat schluckt.

Wichtigste Voraussetzung für die Wirkung eines Placebos ist die Ahnungslosigkeit des Patienten: Er darf nicht wissen, dass er nur ein Scheinmedikament erhielt – so glaubte man bislang. Nun zeigten Wissenschaftler, dass Placebos sogar dann helfen, wenn sie offen als solche gekennzeichnet sind.

Ted Kaptchuk von der Harvard Medical School in Boston (US-Bundesstaat Massachusetts) und seine Kollegen führten dazu eine dreiwöchige Studie an 80

Patienten durch, die am Reizdarmsyndrom litten. Die Forscher teilten die Probanden in zwei Gruppen auf: Die eine Hälfte wurde gar nicht behandelt, die andere nahm zweimal täglich eine Placebokapsel ein. Den Patienten gegenüber wurden diese freimütig als Zuckerpillen bezeichnet, die keinerlei wirksame Substanzen enthielten. Zusätzlich waren die Packungen mit dem Wort »Placebo« beschriftet. »Wir erzählten den Patienten, sie brauchten nicht an die Wirkung zu

glauben«, erläutert Kaptchuk. »Sie sollten einfach nur die Pillen einnehmen.«

Drei Wochen später waren die Symptome bei sechs von zehn Patienten, die das Placebo bekommen hatten, deutlich gelindert – unter den Unbehandelten dagegen nur bei jedem Dritten. Die Forscher räumen ein, dass sich ihre Ergebnisse noch in umfangreicheren Tests bestätigen müssen. Offen bleibt auch, ob auf herkömmliche Weise verabreichte Placebos nicht noch besser gewirkt hätten. Dennoch betont Kaptchuk: »Nicht allein positives Denken, sondern bereits die schlichte Durchführung eines medizinischen Rituals kann einen Nutzen haben.«

PLoS One 5, e15591, 2010



KEINE GLAUBENSACHE

Manche Pillen enthalten nur Zucker – und lindern trotzdem Beschwerden.



VERHALTENSFORSCHUNG

Mein geliebter Ast

Junge Schimpansenweibchen benutzen Stöcke zum Puppenspiel.

Junge Schimpansinnen behandeln Äste mitunter ähnlich wie kleine Mädchen ihre Puppen, legen Feldbeobachtungen im Rahmen eines 14 Jahre währenden Forschungsprojekts im Kibale-Nationalpark in Uganda nahe. Sonya Kahlberg vom Bates College in Lewiston (US-Bundesstaat Maine) und Richard Wrangham von der Harvard University in Cambridge (Massachusetts) studierten eine Gruppe von 68 Schimpansen (*Pan troglodytes*) und registrierten dabei das Verhalten der frei lebenden Tiere mindestens 500 Stun-

den lang, in Einzelfällen sogar über knapp zwei Jahre. Die Forscher interessierten sich vor allem dafür, was die Affen alles mit Stöcken und ähnlichen Gegenständen anstellten. Wie sich zeigte, gebrauchten die Primaten Äste nicht nur als Waffen oder etwa dazu, in einem tiefen Loch nach Wasser oder Honig zu stochern – sie spielten häufig auch damit!

Knapp 40 Prozent der Zeit, in der sie sich mit Stöcken beschäftigten, trugen die Menschenaffen die Baumteile herum oder wiegten sie – Weibchen noch deut-

HÖLZERNE ATTRAPPEN

Die Schimpansendame »bemuttert« den Zweig in ihrer Hand wie ein Junges. Das linke Bild zeigt eine Auswahl unter den Affen beliebter Spielobjekte.

lich häufiger als Männchen. Kahlberg und Wrangham sehen in diesem *stick-carrying* eine Art Mutter-Kind-Spiel, denn junge Schimpansen kurz vor Geburt ihres ersten Nachwuchses neigten besonders dazu. Mütter dagegen interessierten sich nicht für die Zweige – offenbar brauchten sie nicht länger den Ernstfall zu trainieren, glauben die Wissenschaftler. Die heranwachsenden Schimpansendamen nahmen die geliebten Äste sogar mit in ihr Schlaflager.

Curr. Biol. 20, S. R1067–R1068, 2010

DEMENZ

Dem Vergessen auf der Spur

Künstliche Eiweiße könnten die Alzheimerdiagnose erleichtern.

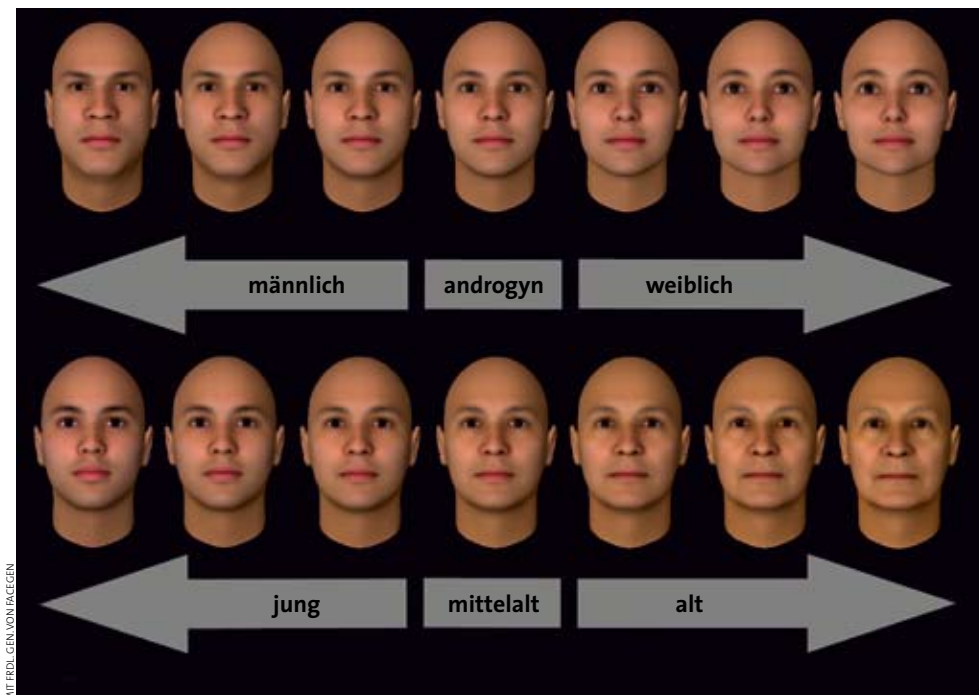
Wie US-amerikanische Forscher berichten, sind bestimmte Antikörper im Blut von Alzheimerpatienten besonders stark vertreten. Sollte sich dieser Verdacht erhärten, ließe sich die Demenzerkrankung mittels geeigneter Abwehrstoffe vielleicht früher als bislang erkennen und damit wirkungsvoller therapieren.

Der menschliche Organismus verfügt über Abermillionen von Antikörpern, von denen sich jeder mit Vorliebe an einen speziellen Eindringling (Antigen) heftet. Immunzellen erkennen das so markierte, fremde Eiweiß und machen es unschädlich. Sobald ein Mensch mit einem bestimmten Antigen in Kontakt gekommen ist, zum Beispiel dem HI-Virus, »erinnert« sich das Immunsystem daran und aktiviert rasch eine große Menge der entsprechenden Antikörper – was sich per HIV-Test feststellen lässt. Für die Alzheimerdemenz gab es bisher keinen entsprechenden Antikörper-Bluttest, weil die Fahndung nach dem molekularen Übeltäter erfolglos geblieben war.

Die Wissenschaftler um Thomas Kodadek vom Scripps Research Institute in Jupiter (US-Bundesstaat Florida) griffen nun auf peptidähnliche, synthetische Moleküle zurück, so genannte Peptoide, die sie unter dem Mikroskop mit Blutproben von jeweils fünf Alzheimer- und Parkinsonpatienten sowie von gesunden Kontrollprobanden mischten. Tatsächlich lagerten sich zwei Peptoide – von den Forschern ADP-1 und ADP-2 getauft (englisch: *Alzheimer's Disease Peptoid*) – dreimal häufiger in den Proben von Demenzpatienten an bestimmte Antikörper als im Blut der Kontrollprobanden oder der Parkinsonpatienten.

Folgetests bestätigten den Fund weit gehend. Kodadek zeigt sich daher optimistisch, dass die beiden Peptoide eines Tages zu einer früheren Alzheimerdiagnose beitragen könnten. Dann ließe sich die Krankheit womöglich schon bekämpfen, bevor das Gedächtnis der Betroffenen zu schwinden beginnt.

Cell 144, S. 132–142, 2011



WANDELNDE GESTALT
Forscher bearbeiteten ein und dasselbe Porträt per Computer so, dass sich Geschlecht (obere Reihe) oder Alter der abgebildeten Person fließend veränderte.

WAHRNEHMUNG

Von Frau bis Mann

Je nach Position im Sehfeld erscheinen uns Gesichter eher männlich oder weiblich.

Aus dem Augenwinkel erspähen wir eine Person, die sich im Bus gerade neben uns gesetzt hat: Mann oder Frau? Offenbar spielt dabei eine Rolle, ob sich der neue Nachbar links oder rechts von uns niedergelassen hat. Denn wie Forscher um Arash Afraz von der Harvard University in Cambridge (US-Bundesstaat Massachusetts) herausfanden, hängt das wahrgenommene Geschlecht auch davon ab, in welchem Teil unseres Blickfelds ein Gesicht auftaucht.

Während ihre elf Probanden dauerhaft einen Punkt in der Mitte des Bildschirms fixierten, blendeten die Wissenschaftler eines von sieben kleinen Porträts an verschiedenen Orten in deren Sehfeld ein. Was die Versuchsteilnehmer nicht wussten: Sie sahen immer wieder dieselbe Person – allerdings künstlich verfremdet zu sieben unterschiedlichen Geschlechtsstufen von sehr männlich über androgyn bis unverwechselbar weiblich (siehe oben). Die Wissenschaftler wollten nun wissen, unter welchen Bedingungen die Probanden das Geschlecht am sichersten bestimmen konnten.

Überraschenderweise schlug deren Einschätzung keinesfalls immer bei der mittleren Stufe um, sondern variierte je nach Position des Bilds im Gesichtsfeld: Dasselbe Konterfei wirkte an der einen Stelle weiblich und an einer anderen männlich! Die Wahrnehmungsverzerrung war dabei individuell verschieden: Der eine Proband nahm Personen rechts oben eher als feminin wahr, der andere links unten. Ähnliche Resultate erhielten die Wissenschaftler, als sie dasselbe Experiment mit Gesichtern durchführten, bei denen nicht das Geschlecht, sondern das Alter variierte.

Wie lässt sich dieses Phänomen erklären? Afraz und sein Team gehen davon aus, dass im Auge einzelne Sinneszellen und Neuronengruppen eng eingegrenzte Bereiche des Gesichtsfelds abdecken. Dies spiegelt sich auch in der Sehrinde des Gehirns wider, in der spezialisierte Zellgruppen die verschiedenen Sinneseindrücke wie Form, Farbe und Bewegung verarbeiten. In diesen Ensembles, so die Forscher weiter, könnten dann wiederum einzelne Zellen für die Bestim-

mung des Geschlechts oder auch des Alters zuständig sein.

Um dies zu überprüfen, wiederholten die Wissenschaftler ihren Versuch – diesmal mit Bildern in drei unterschiedlichen Größen. Siehe da: Je größer die Gesichter erschienen, desto weniger variierten die Einschätzungen der Probanden. Das lag nicht etwa daran, dass die Aufgabe nun einfacher war; die Forscher hatten die Porträts vorsorglich so verändert, dass der Schwierigkeitsgrad jeweils gleich war. Größere Bilder regen allerdings weitere Neuronenverbände im Gehirn an – individuelle Verzerrungen der Aktivierung mitteln sich dabei eher heraus.

Curr. Biol. 20, S. 2112–2116, 2010

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



wissenschaft-online
Wissenschaft im Überblick

ERNÄHRUNG

Mentaler Appetitzügler

Imagination reduziert Heißhunger.



DREAMSTIME / ISTOCK/VAIBATEKA

Stellen Sie sich eine Hand voll frisch gebackener Plätzchen vor, die Sie genüsslich eins nach dem anderen verzehren. Na, immer noch Appetit? Dann langten Sie in Gedanken noch einmal zu und essen Sie so viele Kekse, wie Sie mögen! Nach Ansicht des Psychologen Carey Morewedge und seiner Kollegen von der Carnegie Mellon University in Pittsburgh (US-Bundesstaat Pennsylvania) zügelt diese Fantasieübung echten Heißhunger.

51 Probanden sollten verschiedene Handlungen in ihrer Vorstellung simulieren: Eine Gruppe warf 33-mal eine Münze in einen Waschautomaten, eine zweite tat das Gleiche und aß anschließend drei

M&Ms, die dritte wiederum gab nur ein paar Cent aus und verzehrte im Geist 30 Schokobohnen. Danach konnten sich alle Teilnehmer aus einer (real vorhandenen) Schale mit Süßigkeiten bedienen, angeblich zur Vorbereitung auf einen Geschmackstest. Tatsächlich war dies eine Finte der Forscher, die wissen wollten, wie reichlich die Probanden naschten.

Wer in Gedanken bereits 30 Leckerli verputzt hatte, griff danach seltener zu als diejenigen, die zuvor drei oder gar keine Schokis verspeist hatten. Die beiden letzten Gruppen unterschieden sich in ihrem Appetit auf Süßes nicht. Ein Folgeexperiment zeigte, dass sich der Effekt nicht auf andere Nahrungsmittel über-

PRALINENTRICK

Wer im Geist Süßes nascht, hat anschließend weniger Appetit auf die Leckerli.

trug: Hatten sich die Probanden 30 Käsewürfel *in sensu* schmecken lassen, so aßen sie anschließend zwar weniger Käse, aber genauso viel Süßes wie eh und je. Zudem verringerte der Appetit sich nur durch imaginäres Essen, nicht bei gedanklichem Berühren der Leckereien. Fazit der Forscher: Das Gehirn reagiert nach und nach schwächer auf Reize, die wiederholt dargeboten werden – selbst wenn dies nur in der Fantasie geschieht.

Science 330, S. 1530–1533, 2010

ANZEIGE

Konzentrierter. Belastbarer. Ausgeglichener.*

Leichter konzentrieren, besser erinnern – für die Lebensqualität im Alltag ist das entscheidend. Mit den Jahren und bei nachlassender mentaler Leistungsfähigkeit zeigt sich das umso mehr. Was hilft: Die Aktivität der Gehirnzellen gezielt zu unterstützen. **Tebonin®** aktiviert die Energieproduktion der 100 Mrd. Gehirnzellen und stärkt so Gedächtnisleistung und Konzentration.*



Tebonin® stärkt Gedächtnisleistung und Konzentration.*

- Exklusiver pflanzlicher Spezialextrakt
- Gut verträglich



* 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 leichten bis mittelschweren hirnorganisch bedingten mentalen Leistungsstörungen im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzeptes bei Abnahme erworbener mentaler Fähigkeit (dementielles 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: Oktober 2010 1/10/10/4



Mit der Natur.
Für die Menschen.

Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG
www.tebonin.de
www.schwabe.de