

TIPPS UND TRENDS

DER KALENDERSPRUCH

„Das Denken ist zwar allen Menschen erlaubt, aber vielen bleibt es erspart.“

Curt Goetz, deutscher Schauspieler und Schriftsteller, 1888 – 1960

NAMENSTAGE

Kerstin, Christoph, Christine, Luise, Siglinde, Louise

WISSENSCHAFT

Auch Hunde können eifersüchtig werden

Streichelt Herrchen einen anderen Vierbeiner, gerät Waldi in Wallung: Auch Hunde reagieren eifersüchtig, so das Ergebnis einer im Fachjournal „Plos one“ präsentierten Studie. Eifersucht sei möglicherweise ein grundsätzlicheres Verhalten als bisher angenommen, schreiben Christine Harris und Caroline Prouvost von der Universität San Diego. Sie hatten 36 Hunde in ihrem gewohnten Umfeld gefilmt. Ihre Bezugsperson wurde gebeten, den eigenen Vierbeiner zu ignorieren und sich stattdessen intensiv einem ausgestopften Hund zu widmen, der auf Knopfdruck bellte, jaulte und mit dem Schwanz wedelte. 78 Prozent der Hunde stupsten oder schubsten darauf ihren Besitzer an, ein Viertel schnappte sogar nach der vermeintlichen Konkurrenz. (dpa)

BADEUNFÄLLE

Sich selbst bei Rettung nicht in Gefahr bringen

Wer Augenzeuge eines Badeunfalls wird, alarmiert am besten zuerst den Rettungsdienst über den Notruf 112. Den Versuch, einen Ertrinkenden aus dem Wasser zu bergen, sollte nur unternommen, wer ausgebildeter Rettungsschwimmer ist. Alle anderen bringen sich dabei nur selbst in Gefahr, warnt die Johanniter-Unfall-Hilfe. In seiner Panik könne der Verunglückte um sich schlagen oder den Helfer unter Wasser ziehen. Besser sei es daher, ihm einen schwimmenden Gegenstand wie einen Rettungsring zu reichen und damit zu versuchen, ihn an Land zu ziehen. Atmet er nicht mehr, müssen Helfer umgehen mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen. Diese ist solange fortzusetzen, bis der Notarzt eintrifft oder der Betroffene wieder zu atmen beginnt. (dpa)

ERNÄHRUNG

Naturtrüber Apfelsaft ist gesünder

Verbraucher, die beim Apfelsaft-Trinken auf ihre Gesundheit achten wollen, greifen am besten zu naturtrübem Direktsaft. Er enthält laut der Verbraucherzentrale Bayern besonders viele Polyphenole. Sie sollen Krebs hemmen und das Herzinfarktrisiko senken. Die Polyphenole fangen die freien Radikale ab, die die Körperzellen schädigen können. Gebunden sind die auch als sekundäre Pflanzenstoffe bezeichneten Saftbestandteile an die Trübstoffe, die für klaren Apfelsaft herausgefiltert werden. Außerdem besteht klarer Saft meist aus Konzentrat. Dabei gehen Aromastoffe verloren, die später neu zugesetzt werden. (dpa)

SCHÖNHEIT

Gepflegte Zähne sind eher Frauensache

Frauen legen offenbar mehr Wert auf gepflegte Zähne als Männer. So gehen fast zwei Drittel (63 Prozent) der weiblichen Bevölkerung zweimal im Jahr zur Routinekontrolle zum Zahnarzt, aber nur 55 Prozent der Männer. Das ergab eine Forsa-Umfrage für die Central-Krankenversicherung. 59 Prozent ließen im vergangenen Jahr eine professionelle Zahnreinigung vornehmen (Männer 52 Prozent). 55 Prozent nutzen regelmäßig Zahnseide, um die Zahnzwischenräume zu reinigen, während das nur 39 Prozent der Männer machen. (dpa)

Tipps für schöne und gesunde Zähne finden Sie auch in der Broschüre „Für Ihr strahlendes Lächeln“. In allen SÜDKURIER Service-Centern und online kostenlos erhältlich: gesundheit@suedkurier.de oder www.suedkurier.de/zahngesundheit

DER BIBELSPRUCH

„Des Menschen Tage sind wie Gras, er blüht wie die Blume des Feldes. Fährt der Wind darüber, ist sie dahin; der Ort, wo sie stand, weiß von ihr nichts mehr.“

Psalm 103, 15 u. 16

GEWINNZAHLEN

Lotto am Mittwoch: 9, 15, 20, 25, 33, 38 Superzahl: 5
Spiel 77: 9 0 4 8 4 5 0
Super 6: 0 8 0 1 6 2
Keno-Ziehung: Ziehung vom 23.07.2014: 1, 8, 9, 13, 14, 16, 23, 26, 34, 35, 36, 39, 41, 43, 44, 56, 58, 66, 68, 70 Plus 5: 59030 (Alle Angaben ohne Gewähr)

MENSCHEN UND MEDIEN

FERNSEHSERIEN

Er soll bei „Westworld“ den Dr. Ford spielen



Hollywood-Star **Anthony Hopkins**, 76, soll für ein neues Projekt von der Kinoleinwand auf den Fernsehbildschirm wechseln. Der Brite spiele die Hauptrolle, Dr. Robert Ford, in der Serie „Westworld“, berichteten Medien. Neben Hopkins stehe auch US-Schauspielerin Evan Rachel Wood, 26, für die Produktion vor der Kamera. Die Serie sei inspiriert von Michael Crichtons gleichnamigem Science-Fiction-Roman „Westworld“, der bereits 1973 verfilmt wurde. (dpa)

ARD

Sie verkörpert Hitlers Lieblings-Regisseurin



Die Schauspieler **Tobias Moretti**, 55, und **Brigitte Hobmeier**, 38, stehen in München als Hitlers Lieblingsregisseurin **Luis Trenker** und **Leni Riefenstahl** vor der Kamera. „Der schmale Grat der Wahrheit“ heißt der ARD-Film, der voraussichtlich im Herbst 2015 zu sehen sein wird. Im Mittelpunkt steht dabei, was Trenker später einen „Jux“ nennen sollte: von ihm gefälschte Tagebücher von **Eva Braun**, in der Trenkers Ex-Geliebter **Riefenstahl** eine Affäre mit Hitler unterstellt wurde. (dpa)



Unser Hirn geht niemals in Rente

BILD: ADIMAS - FOTOLIA

- Jüngere Menschen sind nicht leistungsfähiger als Alte
- Gehirn wird durch angesammeltes Wissen langsamer
- Nur durch Übung bleibt der Geist im Alter aktiv

VON MYRIAM HÖNIG

Denken jüngere Menschen anders als ältere? Ja. Aber nehmen die Gehirnfunktionen ab, nur weil Menschen ein bestimmtes Alter erreicht haben? Für die Hirnforschung ist die Antwort klar: nein, eher ist das Gegenteil der Fall. Sprachwissenschaftler unter Leitung von Harald Baayen, Alexander-von-Humboldt-Professor an der Universität Tübingen, wollten es nun genau wissen; sie simulierten die menschliche Gedächtnisleistung im Alter mithilfe von Computermodellen.

Ein riesiges Bücherregal

Baayen und sein Mitarbeiter Michael Ramscar fassen ihre Studienergebnisse in dem Bild eines Bücherregals zusammen. Während man ein Buch in einem Regal mit nur 20 Büchern sehr schnell findet, kann es schon etwas dauern, bis man dieses Buch in einem mit 2000 Büchern prall gefüllten Regal entdeckt hat. Genauso verhält es sich mit dem menschlichen Gehirn. Bei älteren Menschen ist es angefüllt mit abgespeichertem Wissen – da kann es schon einmal länger dauern, bis man einen speziellen Namen gefunden hat.

Langsamer, aber dafür leistungsfähiger: So lautet nicht nur die Beurteilung des älteren menschlichen Gehirns durch die Tübinger Sprachwissenschaftler. Auch der Hirnforscher Dr. Ernst Pöppel, emeritierter Professor für medizinische Psychologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München und derzeit als Gastprofessor an der Universität Peking tätig, kam zu diesem Ergebnis. Er konnte zeigen, dass von einem jüngeren Gehirn alles, was innerhalb von 30 Millisekunden eintrifft, als gleichzeitig eintreffend erkannt wird. Bei älteren Menschen kann sich dieser Zeitraum erhöhen auf bis zu 50 oder 60 Millisekunden. Das bringt

auch eine etwas verlangsamte Reaktionszeit älterer Menschen mit sich.

Dadurch steigt aber auch die Gründlichkeit der Reizaufnahme und –verarbeitung. Bei Studien, die der Frage nachgingen, ob nun Schüler oder Senioren eine Fremdsprache besser erlernen, waren Schüler zwar schneller. Sie nahmen Vokabeln und grammatikalische Regeln fast intuitiv auf. Die Senioren hingegen mussten richtig konzentriert lernen. Als aber danach überprüft wurde, wer fehlerfrei in der neuen Fremdsprache spricht, konnten sich die Senioren nicht nur genauso flott wie die Schüler ausdrücken; sie sprachen zudem weitgehend fehlerfrei, während die Jüngeren viele Flüchtigkeitsfehler machten.

Ältere und Jüngere verfolgen also unterschiedliche Arbeitsweisen beim Lernen, das Ergebnis aber fällt durchaus positiv für die Älteren aus. Das hat auch damit zu tun, dass ältere Menschen auf viel abgespeichertes Wissen zurückgreifen können, mit dem sie neue Informationen abgleichen. Ihr „Wissensnetzwerk“ im Gehirn erleichtert ihnen ein kritisches Durchdenken und die Einbettung von Neuem.

Von der weißen zur grauen Masse

Das Vorhandensein von lebenslang erlerntem Wissen in einem älteren Gehirn lässt sich auch biologisch nachweisen. Lernen hinterlässt Spuren in unserem Gehirn. Ein Baby hat zu Beginn des Lebens fast nur weiße Hirnmasse. Diese besteht aus relativ wenigen Zellkörpern und vielen Axonen als Fortsätzen von Nervenzellen, die als „Verbindungskabel“ für den Transport von Nervenimpulsen zwischen den Zellen zuständig sind. Je mehr der Mensch lernt, das heißt, je mehr Wissen das Gehirn des Menschen aufnimmt, um so mehr graue Hirnmasse bildet er aus.

Die graue Substanz besteht aus zahl-

reichen Zellkörpern und enthält viel weniger Axone als die weiße. Untersuchungen, die Intelligenztestwerte mit Schichtaufnahmen vom Volumen der grauen bzw. weißen Substanz in unterschiedlichen Bereichen des Gehirns verglichen, zeigten eine Wechselbeziehung zwischen höheren Intelligenzwerten und mehr grauer Substanz in bestimmten Arealen des Gehirns auf. Dass das Gehirn also mit zunehmendem Alter mehr graue Substanz aufweist, ist eher positiv zu sehen. Umgangssprachlich ist deshalb auch gerne vom Anstrengen der „grauen Zellen“ die Rede, wenn man einen Denkprozess umschreiben möchte.

Gelerntes hinterlässt Spuren

Doch Vorsicht: Sobald das Gehirn nicht mehr gefordert wird, sobald es keine neuen Reize und Impulse mehr erhält, passt es sich an den „Ruhezustand“ an und wird träge. Harald Baayen erklärt den Grund hierfür: „Wir lernen, indem unser Gehirn bekannte, gewohnheitsmäßig vorhandene Dinge und Reize als unwesentlich ignoriert und ausblendet. Es konzentriert sich stattdessen auf neue Impulse in unserer Umgebung. Alles Neue nimmt das Gehirn vorsichtshalber einmal auf und speichert es ab. Wenn wir unserem Gehirn aber auf Dauer nichts Neues mehr bieten, entspricht das nicht der Aufgabe, für die unser Gehirn da ist.“ Dann hat es nichts mehr zu tun und schaltet ab.

Genau darin liegt folglich für ältere Menschen, die sich möglicherweise wegen körperlicher Einschränkungen nur noch in ihrer vertrauten Umgebung bewegen können, eine Gefahr. Das Gehirn eines gesunden Menschen ist im Alter sogar leistungsfähiger als das von Jüngeren. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass der Mensch auch im Rentenalter aktiv und interessiert an Neuem bleibt. „Machen Sie im Alter die Reise, die Sie schon lange machen wollten. Lernen Sie eine Fremdsprache, lesen Sie spannende Bücher oder schließen Sie sich dem Theaterkreis an. Aber legen Sie sich nicht nur auf die faule Haut“, fasst Baayen zusammen.

Flugzeugbenzin könnte künftig aus

Keine Science-Fiction: Flugzeuge sollen in Zukunft mit Kerosin aus Algen fliegen. Aber noch ist dieser Treibstoff zu teuer. Darum suchen Forscher nach der Super-Alge



Algen tropfen durch Filtermatten in einem Foliengewächshaus des Instituts für Bio- und Geowissenschaften in Jülich. BILD: DPA

VON ELKE SILBERER, DPA

Ladislav Nedbal hat zu seinen Algen ein recht spezielles Verhältnis. „Du gehst durch die Felder und siehst sie wachsen.“ Wobei der Wissenschaftler durch ein „Feld“ der etwas anderen Art geht: Es liegt im Forschungszentrum Jülich (Nordrhein-Westfalen), in einem Gewächshaus, ausgestattet mit Messtechnik und Schläuchen, die mit Wasser gefüllt sind. Darin wachsen Algen. Sie vermehren sich rasend schnell und produzieren sieben- bis zehnmal soviel Masse

wie Landpflanzen. In den durchsichtigen Schläuchen färben sie das Wasser grün. Die Luftfahrt sieht in den Algen einen Rohstoff für das Kerosin der Zukunft: In 20 Jahren könnten möglicherweise viele Flugzeuge damit fliegen. Vereinzelt haben Flugzeuge schon

Kerosin aus Pflanzenöl im Tank. Joachim Buse, Vorstand der Biokraftstoff-Initiative der Deutschen Luftfahrt (Aireg), sieht Pflanzenöle aus klassischem landwirtschaftlichem Anbau kurz vor der Wettbewerbsfähigkeit. Der Verein, dem alle deutschen Airlines angehören, verfolgt das Ziel, alternative Kraftstoffe mit besserer CO₂-Bilanz in den Verkehr zu bringen.

Buse denkt weiter: „Die Nachfolgegenerationen sind dann möglicherweise in 20 Jahren die Algen.“ Sie würden keine Agrarflächen verbrauchen und nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion stehen. Algen produzieren viel Masse, wachsen platzsparend in Schläuchen, Röhren oder Sieben und enthalten bis zu 70 Prozent fette Öle, ähnlich dem Pflanzenöl.

Aber im Vergleich zu fossilem Treibstoff seien sie noch zu teuer, sagt Andre-