

Gewusst?

Wieso heisst es Flitterwochen?

Auflösung unten rechts

20 Sekunden

Schrott im All

BERN. Tausende ausgediente Satelliten und anderer Müll umkreisen die Erde in rasender Geschwindigkeit – eine Gefahr für die Raumfahrt. Im Vortrag «Weltraumschrott: Ist Welt- raumfahrt in Zukunft noch möglich?» erfahren Interessierte, wie sich das Astronomische Institut der Uni Bern an der Problemlösung beteiligt. **sci Fr, 22.2., 16.30 Uhr Uni Bern, Sidlerstrasse 5 www.physik.unibe.ch**

Alles Einbildung?

ZÜRICH. Immer mehr Menschen leiden unter psychischen Störungen. Welche Rolle die Gesellschaft dabei spielt, diskutieren der Arzt Daniel Hell und der Psychoanalytiker Peter Schneider im Café Sphères in Zürich. Und zwar unter dem Titel: «Depression, ADHS, Burnout – alles nur psychisch?». **sci Mo, 18.2., 20 Uhr, Café Sphères Hardturmstrasse 66, Zürich www.spheres.ch**

AUS DEM LABOR

Das Sauce-béarnaise-Syndrom

Nachdem er Anfang der 1970er-Jahre zum ersten Mal Sauce béarnaise gegessen hatte, plagten den amerikanischen Psychologen Martin Seligman Übelkeit und Durchfall. Daraufhin entwickelte er einen spontanen und andauernden Ekel gegen die feine Tunke – obwohl sich später zeigte, dass sie einwandfrei gewesen war und er sich wohl einen Magen-Darm-Virus geholt hatte. Diese übelkeitsbedingte Aversion gegen ein bestimmtes Nahrungsmittel, die eigentlich eine andere Ursache hat, nennen Psychologen seither Sauce-béarnaise-Syndrom.

Die Psyche verstärkt Tinnitus

ZÜRICH. Forscher messen die Hirnströme von Patienten, die an Tinnitus leiden. Ihr Ziel ist es, die Entstehung dieses Leidens zu verstehen und neue Therapien zu entwickeln.

Ein permanentes Piepsen, Pfeifen oder Rauschen – Menschen mit Tinnitus hören Geräusche, für die es keinen eindeutigen Auslöser gibt. «Lange glaubte man, das Ohr sei schuld», sagt Martin Meyer, Neurobiologe an der Uni Zürich. Heute weiss man: «Tinnitus entsteht im Gehirn, nachdem das Innenohr geschädigt wurde» (siehe Box). Bestimmte Hörinformationen werden dann nicht mehr an die zuständigen Hirnzellen weitergeleitet. Diese kompensieren das Ausbleiben der Informationen mit unkontrollierter Aktivität – was von betroffenen Personen als nervtötendes Dauergeräusch wahrgenommen wird. «Aber nicht alle Patienten leiden gleich stark»,

sagt Martin Meyer. Während einige gut damit klarkommen, haben andere Schlafstörungen oder sogar Depressionen.

Um herauszufinden, was den Unterschied macht, haben Meyer und sein Team zwei Gruppen von Patienten miteinander verglichen: solche, die sich wenig beeinträchtigt fühlten, und solche, die stark unter dem Tinni-

Durch die permanente Aufmerksamkeit würden vermutlich Nervenverbindungen geknüpft, die das Dauergeräusch weiter verstärkten.

Um einen solch ungünstigen Verlauf frühzeitig zu erkennen, will Meyer in Zusammenarbeit mit dem Universitätsspital Zürich zukünftig bei Tinnitus-Patienten ein EEG durchführen. Längerfristiges Ziel sei, wirksame Therapien zu entwickeln. Denn eine Heilung gibt es bislang noch nicht.

CLAUDIA HOFFMANN

«Lange glaubte man, das Ohr sei schuld.»

Martin Meyer Neurobiologe an der Uni Zürich.

tus litten. Dazu massen sie deren Hirnströme mithilfe eines EEG. Ergebnis: Bei beiden Gruppen waren jene Hirnareale übermässig aktiv, die für die Verarbeitung von Hörinformationen zuständig sind. Zusätzlich war aber auch die Region aktiv, die die Aufmerksamkeit lenkt – jedoch nur bei Patienten mit grossem Leidensdruck. «Diese scheinen sich besonders intensiv mit dem Geräusch zu beschäftigen», sagt Meyer.

SCHUTZ VOR LÄRM BEUGT TINNITUS VOR

Auslöser für den Tinnitus ist eine wiederholte Schädigung der Hörzellen im Innenohr. Diese wird beispielsweise durch laute Geräusche, Stress oder bestimmte Medikamente verursacht. Um sich gegen Lärm zu schützen, soll-

te man an Konzerten immer einen Gehörschutz (Ohrenstöpsel) tragen und Musik – auch über Kopfhörer – nicht zu laut aufdrehen.

www.tinnitus.20min.ch



Lautes Musikhören macht Spass, kann aber das Gehör schädigen.

FOTOLIA

Gepanzerte Wesen mit zarten Knochen



ZÜRICH. Wie gemalt wirken diese drei jungen Chinesischen Weichschildkröten. Sie sind jedoch kein Kunstwerk, sondern wurden für die Wissenschaft mit Chemikalien behandelt, die das Gewebe durchsichtig machen. Die Knochen der Tiere sind rot, der

Knorpel hingegen blau eingefärbt. Evolutionsbiologen der Uni Zürich verwenden solche Präparate von unterschiedlichen Entwicklungsstadien, um die Entstehung des Schildkrötenpanzers zu verstehen.

HO/FOTO: M. SÁNCHEZ, UNI ZÜRICH.

Internet für alle

ZÜRICH/WINTERTHUR. E-Mails senden, Nachrichten lesen und Einkäufe erledigen: Nicht nur junge, sondern auch immer mehr ältere Menschen surfen im Netz. Damit sich diese dort trotz ihrer besonderen Bedürfnisse zurechtfinden, gilt es, Webseiten entsprechend zu gestalten. Was das heisst, haben Informatiker der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften und Gerontologen der Uni Zürich in einer Broschüre zusammengefasst. Diese gibt Aufschluss über mögliche Barrieren und vermittelt Tipps, wie sie zu vermeiden sind. Die Empfehlungen richten sich unter anderem an Programmierer. **sci**

www.webseitengestaltung.20min.ch

Produced by

Scitec-Media GmbH
Agentur für Wissenschaftskommunikation
Leitung: Beat Glogger
info@scitec-media.ch, www.scitec-media.ch
www.twitter.com/Wissen20Min

Taghelle Nächte sind ein Problem

BERN. Die nächtliche Lichtverschmutzung hat stark zugenommen. Mit negativen Folgen: Aufgrund der Helligkeit über den Städten können sich beispielsweise Zugvögel auf ihrer Reise nicht mehr an den Sternen orientieren. Auch Menschen reagieren zuweilen mit Schlafstörungen auf Lichtemissionen. Deshalb schlägt der Bundesrat nun verschiedene Massnahmen vor. Unter anderem sollen Richtwerte erarbeitet werden, um die Schädlichkeit von künstlichem Licht in der Umwelt zu beurteilen. SNA



Helle Lichter über der Stadt. KEY

Trügerische Bäume

BIRMENSdorf/BERN. Um Informationen über das Klima vergangener Epochen zu erhalten, analysieren Wissenschaftler häufig natürliche Klima-«Archive» wie Jahrringe, Eisbohrkerne oder Korallen. Doch diese sind weniger zuverlässig als bisher angenommen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie, die Wissenschaftler der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL, der Uni Bern und der Uni Mainz in Deutschland durchgeführt haben. Darin verglichen sie unter anderem aus Jahrringen abgeleitete Daten zu Temperatur und Niederschlag mit durch Messinstrumente gewonnenen Daten. Die Analyse ergab unter anderem, dass Bäume Schwankungen von Jahr zu Jahr nicht korrekt abbilden. Insbesondere extreme Jahre wurden daher bislang eher unterschätzt. «Das führt dazu, dass wir ein verzerrtes

Bild von früheren Klimata bekommen», sagt Stefan Brönnimann, Klimaforscher an der Uni Bern. Um Baumdaten künftig korrekt deuten zu können, würden derzeit neue wissenschaftliche Methoden entwickelt. HO



Jahrringe als Klima-«Archiv». FOTOLIA

GESAGT

«Die hochgelobte Fähigkeit zu kritischem Denken bringt letztlich nichts wirklich Neues, sondern sagt nur, weshalb etwas Existierendes nicht gut genug ist.»

Rolf Pfeifer

Der Robotiker und Direktor des Labors für Künstliche Intelligenz der Uni Zürich bemängelt, dass Wissenschaftler häufig mit dem «Ja, aber ...»-Reflex ausgestattet seien. Statt fremde Ideen produktiv weiterzudenken, würden sie diese lieber kritisieren.



Der Gast



Daniel Perrin.

Ideen kann man trainieren

«Kennen Sie das: Ihnen kommt partout keine gute Idee? Tote Hose im Kopf? Beim E-Banking oder Händewaschen macht das nichts. Aber beim Aushecken von Strategien oder Schreiben von Geburtstagskarten ist so etwas nicht lustig.

Wie machen es die Profis, die am Bildschirm oder auf Papier täglich die Welt neu erfinden? Ideen kommen nicht einfach so, es ist mit ihnen wie mit dem Glück und der Liebe: Sie lassen sich nicht herbeizitieren – aber einladen. Profis, die Ideen auf Abruf haben, können etwas Besonderes: Sie schaffen Bedingungen für Einfälle.

Und das können auch Sie! Überraschen Sie Ihr Hirn. Denken Sie beim Aufwachen, beim Joggen oder unter der Dusche, also einfach dann, wenn Sie entspannt sind, kurz und locker an Ihr scheinbar unlösbares Problem. Pling, ist die Idee da. Also erst entspannen, dann überraschen. Mit der Zeit schaffen Sie das auch ohne Joggen. »

Daniel Perrin ist Leiter des Instituts für Angewandte Medienwissenschaft an der ZHAW.

Gewusst!

Seit dem 16. Jahrhundert wird die Zeit nach der Hochzeit als Flitterwochen bezeichnet. Dieser Ausdruck geht auf das mittelhochdeutsche Wort «vlittern» zurück. Während man heute bei «flittern» vor allem ans Reisen denkt, ging es ursprünglich um etwas anderes. Denn «vlittern» hiess so viel wie «kichern» und «lieblos». Kurz: Das frischgebackene Ehepaar hatte Zeit für sich.

Für Streusalz fehlt immer noch ein wirksamer Ersatz

BERN. Im Kampf gegen das Eis auf den Strassen wird in der Schweiz auch in Zukunft Salz gestreut – obwohl es der Umwelt schadet.

Streusalz lässt Glatteis und Schnee schmelzen. Doch die im Salz enthaltenen Chloride schaden der Umwelt und zersetzen sogar Karosserien und Asphalt. Obwohl es Alternativen gibt, sind diese in der Schweiz nicht überall im Einsatz. «Dies vor allem, weil die verfügbare Menge für unseren Bedarf nicht ausreicht», so Martin Rösti, Leiter des Autobahnwerkhofs Spiez. Er ist für die Nationalstrassen im Kanton Bern verantwortlich.

«In Städten und Dörfern, die weniger Strassenkilometer versorgen müssen, stellt das Streuen von Holzschnitzeln, Tonpartikeln oder mit Essig versetztem Kalk aber eine Alternative dar», so der Experte. Allerdings eine teurere: Denn anders als Salz, das mit der Zeit ausgewaschen wird, müssen beispielsweise die Schnitzel wieder beseitigt werden.

Trotz Mangel an Alternativen versucht man auch auf den grossen Strassen, die Salzmenge zu reduzieren: «Wir setzen seit einigen Jahren vermehrt eine flüssige Salzlösung in Kombination mit reinem Trocken-



Weil Alternativen fehlen, wird auch in Zukunft vorwiegend Salz gestreut. KEYSTONE

salz ein», sagt Rösti. Dies wirke genauso gut wie klassisches Streusalz, enthalte aber durch die Verdünnung mit Wasser etwa 20 Prozent weniger schädliche Chloride. Allerdings ist die Lösung nur bis minus 7 Grad wirksam.

Um sie auch bei tieferen Temperaturen einsetzen zu können, wird der Gefrierpunkt deshalb künstlich herabgesetzt. Dies könn-

te künftig mithilfe eines Abbauprodukts aus der Zuckerrohrverarbeitung geschehen, das deutlich weniger aggressiv ist als die Chloride, die bislang eingesetzt werden. Doch das so genannte «Safecote» befindet sich derzeit noch in der Testphase. Daher wird auf vielen Strassen auch in Zukunft weiterhin vorwiegend Salz gestreut.

FEERIEBELING