

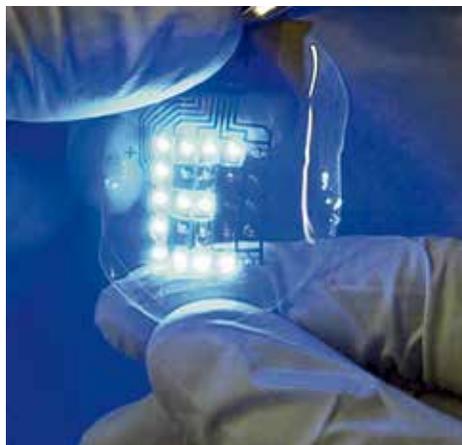
Elektronik so elastisch wie Haut

Eine elektronische Schaltung bauen, die sich biegen und dehnen lässt: Das gelang Forschern der ETH Zürich. Dazu nutzten sie einen speziellen elastischen Kunststoff. Diesen durchsetzten sie mit winzigen leitfähigen Metallpartikeln. So

entstanden flexible Leitungen, durch die Strom fließen kann – selbst wenn die Schaltung gedehnt oder aufgerollt wird.

Die Elastizität ist laut Projektleiter Klas Tybrandt eine wichtige Voraussetzung zur Entwicklung intelligenter Hautimplanta-

te und Pflaster. Etwa solche, die den Blutzuckerspiegel oder den Herzschlag überwachen. «Ideal dafür sind Bauteile, die so weich und dehnbar sind wie menschliche Haut», sagt Tybrandt. Ein erstes dehnbare Pflaster testet er zurzeit an Tieren. **BMN**



Der flexible Schaltkreis funktioniert selbst dann, wenn er gedehnt oder verbogen wird. ETH ZÜRICH

Neue App hilft Biobauern

OLTEN. Bio liegt im Trend. Doch viele Bauern können davon nicht profitieren. Denn besonders in Schwellenländern sind Biozertifizierungen schwierig zu organisieren. Dabei soll jetzt eine App der Fachhochschule Nordwestschweiz helfen. Damit können Bauern per Handy erfahren, was für die Biolandwirtschaft nötig ist, und sich mit Händlern vernetzen.

Zurzeit wird die App von Bauern in Ländern wie Burkina Faso, Togo und Brasilien getestet. Anfang 2016 soll sie erhältlich sein. Allerdings besitzen viele Bauern in Drittweltländern noch kein Smartphone. Deshalb sammelt die Fair-Trade-Organisation Gebana alte Handys aus der Schweiz und vermittelt sie an künftige Biobauern. **SOI**

Handy-spenden.20min.ch

Sport



Bewegung ist nicht nur wichtig für die

Für das Leder der Zukunft sterben keine Tiere mehr

NEW YORK/BASEL. Das Leder für Schuhe und Taschen könnte künftig aus dem Labor kommen: Eine US-Firma züchtet Leder in der Petrischale.

Für Lederprodukte wie Taschen, Gürtel und Schuhe müssen Tiere sterben. Doch womöglich ist das bald nicht mehr nötig. Denn Forscher der New Yorker Firma Modern Meadow entwickeln Leder aus der Petrischale. Für dieses benötigen sie nur eine kleine Probe aus der Haut eines lebenden Tieres, beispielsweise eines Rinds. Die Wissenschaftler vermehren die Hautzellen anschließend im Labor. Diese produzieren sogenanntes Kollagen – das Bindegewebe, das die Zellen zusammenhält. Aus den Hautbestandteilen wachsen dünne Schichten, die sich in einem zweiten Schritt zu dickeren Lederstücken zusammenfügen lassen. Wie diese aussehen und sich anfühlen, können die Forschenden genau steuern. Denkbar sind auch Produkte aus anderen Leder-



Accessoires und Kleidung könnten in Zukunft aus der Petrischale kommen. ISTOCK

sorten wie zum Beispiel Krokodil- oder Schlangenhautleder.

Neben den Tieren schützt die Laborherstellung

laut den Forschern auch die Umwelt. Denn im Gegensatz zu herkömmlichem Leder kann auf das Gerben verzichtet werden – ein Prozess, bei dem grosse Mengen des Treibhausgases CO₂ entstehen.

Auch in der Schweiz wäre das neuartige Leder für viele eine Alternative, sagt Raphael Neuburger von der Veganen Gesellschaft Schweiz. Er schätzt, dass hierzulande etwa 80000 Menschen vegan leben – also nichts essen, was von einem Tier stammt.

Und: «Viele verzichten zusätzlich darauf, Kleidung aus Tierprodukten zu tragen», sagt Neuburger. Bis es das Laborleder zu kaufen gibt, dürften allerdings noch ein paar Jahre vergehen.

DEBORAH VON WARTBURG

Plastik aus versalzt uns

SHANGHAI/BERN. Unser Plastikmüll verschmutzt schon längst die Ozeane. Dort wird er durch Wellen und andere Umwelteinflüsse zu winzigen Teilchen zerkleinert. Dass solche Plastikpartikel auch in gekauftem Meersalz landen, haben Wissenschaftler aus China nachgewiesen. Sie analysierten verschiedene im Handel erhältliche Meersalzsorten. Ergebnis: Alle Salze enthielten Plastikteilchen, manche bis zu 680 Partikel pro Kilo-

LED-Leuchten sind

BERN. Stromsparende LED-Lampen stehen hierzulande nicht hoch im Kurs. Das zeigt eine neue Analyse im Auftrag des Bundesamts für Energie. Mit LED-Technik leuchten demnach gerade mal 11 Prozent der verkauften Birnen.

lässt Kinder wachsen



Gesundheit von Kindern, sie regt auch deren Wachstum an. ISTOCK

ZÜRICH. Sportmuffel, aufgepasst: Wer sich in der Kindheit wenig bewegt, schöpft sein Wachstumspotenzial nicht vollständig aus.

Kinder, die sich wenig bewegen, sind als Erwachsene kleiner. Das haben Forscher des Pädiatrisch-Endokrinologischen Zentrums Zürich herausgefunden, als sie den Einfluss von Sport und Bewegung auf den Körper von Schulkindern untersuchten. Sie liessen 99 Fünft- bis Neuntklässler aus Zollikon ZH ein sogenanntes Accelerometer tragen. Dieser Messgurt zeichnete die Bewegungen der jungen Probanden während einer Woche auf. Damit konnten die Forschenden ein Bewegungsprofil für jedes Kind erstellen und dieses mit der Körpergrösse vergleichen. Die Grösse der Eltern haben die Forscher dabei mitberücksichtigt. Resultat: Je häufiger sich ein Kind bewegt, desto grösser wird es. «Durch die Belastung werden die Knochen der Kin-

der zum Wachsen angeregt», sagt der Leiter der Studie, Urs Eiholzer. Der Effekt liege zwar im Millimeterbereich. «Aber er ist umso deutlicher, je mehr sich die Kinder bewegen.»

Heute gewöhnen sich Kinder bereits im Kindergarten an häufiges Sitzen, sagt Eiholzer. «Dieser Bewegungsmangel der Kinder ist ein Drama.» Doch wie viel Sport wäre ideal? Am liebsten ginge Kinderarzt Eiholzer zurück zum Niveau der 50er-Jahre: «Der Bauernbub auf der Alp war körperlich noch genug aktiv.» Auch wenn das für Stadtkinder natürlich nicht mehr realistisch sei, sollten sie sich dennoch so oft als möglich bewegen, um späteren Gesundheitsproblemen vorzubeugen. Denn, so Eiholzer: «Zu viel Bewegung gibt es nicht.» MICHAEL BAUMANN

dem Meer die Suppe

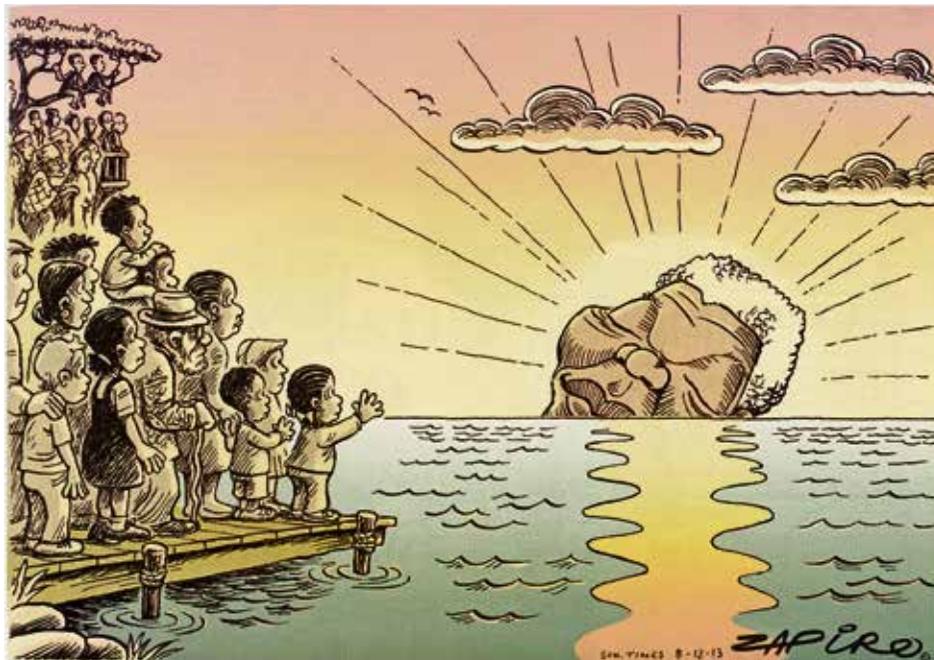
gramm. Zwar stammten die analysierten Sorten aus chinesischen Supermärkten, doch die Forscher halten es für wahrscheinlich, dass auch in anderen Ländern gekauftes Meersalz betroffen ist. Welchen Einfluss die Plastikpartikel auf unsere Gesundheit haben, ist bislang noch nicht genau geklärt. Forscher vermuten jedoch, dass sie Allergien und Entzündungen hervorrufen könnten. sci

Meersalz.
ISTOCK

Ladenhüter

Und das obwohl LED-Lampen dank ihrer Langlebigkeit auf Dauer kostengünstiger sind als die beliebteren Halogenbirnen. Ihr Anschaffungspreis ist jedoch vergleichsweise hoch – das bremst den Verkauf. sci

Wie Afrikas Helden in Comics erscheinen



BASEL. Comics unterhalten nicht nur, sie können auch helfen, Ereignisse zu verarbeiten – wie den Tod des südafrikanischen Freiheitskämpfers Nelson Mandela (Bild). Weitere Bildergeschichten aus Afrika analysiert die Ausstellung «Kaboom! Afrikanische Comics im Fokus». Sie zeigt unter anderem, welche Bilder und Vorurteile Europäer einst von

Schwarzen hatten und wie verbreitet Rassismus damals war. Zu sehen sind aber auch zeitgenössische Comics aus Afrika. Zusammen ergibt das einen Mix aus spannenden, lustigen und skurrilen Objekten. sci/FOTO: ZAPIRO/BAB
«Kaboom! Afrikanische Comics im Fokus», ab Sa, 5.12., Basler Afrika-Bibliographien, Klosterberg 23, Basel.

Agenda

Kiffen als Medizin

BERN. Cannabis ist in der Schweiz die am meisten konsumierte illegale Droge. Die Hanfpflanze hat aber auch eine heilende Wirkung. Wie sie sich als Heilmittel einsetzen lässt, erklärt der Forscher Jürg Gertsch in seinem Vortrag. sci

Sa, 5.12., 10 bis 12 Uhr, Uni Bern, Freiestrasse 3, Bern.

Im ewigen Eis

BIRMENSCHEN. Eiskalte Temperaturen, kaum Tageslicht und heftige Schneestürme: Das Polarmeer lädt nicht zum Verweilen ein. Und doch wagen sich Forschende dorthin. Was sie untersuchen und wie der Alltag im gefrorenen Ozean aussieht, erzählt ein Polar- und Meeresforscher in einem Vortrag. sci

Mo, 7.12., 10.15 Uhr, WSL, Zürcherstrasse 111, Birmensdorf.

Historische Briefe

BASEL. Ob per E-Mail oder Whatsapp: Heute kommt eine Nachricht innert Sekunden beim Empfänger an. Deutlich langsamer sind Briefwechsel. Welchen Zweck Briefe einst erfüllten, wie sie verfasst und übermittelt wurden, zeigt ein Vortrag anhand historischer Beispiele. sci

Mi, 9.12., 18 Uhr, Uni-Bibliothek, Schönbeinstrasse 18-20, Basel.

Gewusst?

Kann die Harnblase platzen?

Wenn man so richtig dringend aufs WC muss, kann man schon mal das Gefühl haben, dass einem gleich die Blase platzt. Doch ausser bei einem Unfall oder bestimmten Krankheiten kann das nicht geschehen. Denn die Blase ist sehr dehnbar und kann sich selbst dann noch weiter mit Urin füllen, wenn der Drang schon unerträglich ist. Ist sie komplett voll, entleert sie sich einfach automatisch – ohne dass wir etwas dagegen tun können. sci

Produced by

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