

Stammzellchips zur Diagnose von Hirnschäden

DÜSSELDORF (SN, dpa). Düsseldorfer Wissenschaftler haben spezielle Stammzellchips zur Diagnose von Hirnschäden entwickelt. Bei dem Verfahren wird Hirnwasser mit Nervenzellen in Verbindung gebracht, die aus embryonalen Mäusestammzellen gewonnen wurden. Das Verfahren wurde im Fachblatt „Annals of Neurology“ vorgestellt. Bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma ist die Aktivität der Nervenzellnetzwerke auf dem bioelektronischen Chip deutlich anders als beim Hirnwasser Gesunder. Die Unterscheidung ergibt sich aus der unterschiedlichen Konzentration der Aminosäuren im Hirnwasser, das Rückenmark und Gehirn wie eine flüssige Schutzhülle umgibt. Bei der in Kürze geplanten Anwendung des Verfahrens beim Menschen könne das notwendige Nervenmaterial aus umprogrammierten menschlichen Hautzellen gewonnen werden, sagen die Forscher. Damit entfällt die problematische Verwendung embryonaler menschlicher Stammzellen.



Erbgut des Großen Pandas entziffert

Mit dem Erbgut des stark gefährdeten Großen Pandas haben Forscher erstmals das Genom eines Bären entziffert. Die Sequenzen ließen Rückschlüsse auf Besonderheiten der Tiere wie ihre spezielle Ernährung und Fortpflanzung zu, berichten chinesische Forscher und die Populationsgenetikerin Carolin Kosiol von der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Die Genstrukturen wiesen darauf hin, dass sich die Pandas nicht wegen ihrer Gene allein von Bambus ernähren, sondern wegen ihrer speziellen Darmflora. Die Erbanlagen für Fleischverwertung haben die Tiere aber noch.

Bild: SNAP

WISSEN KOMPAKT

Pflaster rasch von der Haut reißen

SYDNEY (SN, dpa). Die Frage, ob Pflasterabziehen auf behutsame Weise oder mit Schocktherapie mehr wehtut, ist wissenschaftlich geklärt: Das klebrige Stück in einem Ruck von der Haut zu reißen, erzeugt weniger Schmerz. Das haben australische Wissenschaftler festgestellt.

Neues Teleskop sucht unbekannte Galaxien

WASHINGTON (SN, dpa). Die NASA startete Montag ein neues Weltraumteleskop zur Suche nach unbekanntem Kometen, Sternen und Galaxien. „WISE“ (Wide-field Infrared Survey Explorer) soll die Erde umkreisen und innerhalb neun Monaten den Himmel 1,5 Mal absuchen.

Projekt mit Zukunft: Wasser aus Nebel

Hilfe für Peru. Der Nebel kondensiert an Kunststoffnetzen.

Mit dem Wasser können die Einheimischen kochen und waschen.

Schutz vor Brustkrebs

Osteoporosemittel könnten Zusatzeffekt haben

NEW YORK (SN, dpa). Medikamente gegen die als Osteoporose bekannte Abnahme der Knochenmasse könnten neuen Studien zufolge vor Brustkrebs schützen. Ältere Frauen, die die Mittel einnahmen, um sich vor Knochenbrüchen zu schützen, hatten um ein Drittel weniger Brustkrebskrankungen als andere Gleichaltrige, berichtete die „New York Times“. Das überraschende Ergebnis der langjährigen Studie „Women's Health Initiative“ sowie einer zweiten Untersuchung mit Tausenden älteren Frauen in Israel wurde auf dem San Antonio Breast Cancer Symposium vorgestellt. Die Mittel, Bisphosphonate, werden schon jetzt Millionen

Frauen verschrieben, deren Knochen altersbedingt an Substanz verlieren. Der federführende Autor der US-Studie mit knapp 152.000 Frauen, Rowan Chlebowski von der staatlichen Universität von Kalifornien in Los Angeles (UCLA), vermutet, dass der Wirkstoff der Medikamente für Krebszellen toxisch ist oder verhindert, dass sie sich vermehren. Eine andere Studie hatte schon bei Frauen vor den Wechseljahren gezeigt, dass Osteoporose-Mittel Brustkrebsfälle um ein Drittel reduzieren. Krebspezialisten fordern nun, die Wirkung von Bisphosphonaten in klinischen Studien nachzuweisen.

LIMA (SN, AFP). Sie erinnern an riesige Volleyballnetze, die auf den kargen Hügeln von Lima vergessen wurden: Fünf große Kunststoffnetze, acht mal vier Meter groß. Für die Bewohner von Bellavista, Vorort der peruanischen Hauptstadt Lima, sind sie die Rettung: Sie gewinnen Wasser aus dem Nebel, der sich in dieser Wüstengegend sechs Monate im Jahr über die Hügel legt. In den südlichen Ausläufern der Acht-Millionen-Stadt gibt es kein fließendes Wasser und keinen Brunnen. Zwei deutsche Biologen haben das Projekt 2006 initiiert. Jedes Netz kostete knapp 540 Euro.

Bellavista del Paraiso ist eine Ansammlung staubiger Straßen im Armutsgürtel von Lima. Einzige Möglichkeit, an Süßwasser zu kommen, ist der Tankwagen. Dort kostet Wasser neun Mal so viel wie in den besseren Gegenden der Stadt. Viele der rund 200 Einwoh-

ner können sich die Wasserkosten von umgerechnet rund vier Euro pro Woche bei einem Monatsbudget von 100 bis 130 Euro kaum leisten. Insgesamt haben 1,3 Millionen Menschen der Metropole keinen Zugang zu Wasser. Das Projekt „Grüne Wüste“ haben Anne Lummerich und Kai Tiedemann vor drei Jahren begonnen.

Sechs Monate pro Jahr Nebel

Die Küstenregion in Peru hatte schon immer mit Wassermangel zu kämpfen. Schuld daran ist die geografische Lage zwischen Pazifikküste und Anden mit feuchtem Wüstenklima wegen des kalten Humboldtstroms, der vor der peruanischen Küste verläuft.

Regen fällt nicht genug zur Versorgung der 8,3 Millionen Menschen im Großraum Lima. Gleichzeitig sorgt der Nebel sechs Monate im Jahr für eine Luftfeuchtigkeit von nahezu 100 Prozent.

Bei den Nebelfängern kondensiert der Nebel am Netz und wird beim Abtropfen in einer kleinen Aluminiumrinne aufgefangen. Von dort läuft das Wasser durch Röhren in Ziegeltanks und ein Erdbecken weiter unten am Hügel. So werden jeden Winter 10.000 Liter Wasser gewonnen. Es muss mit Tabletten aufbereitet werden, vor allem zum Schutz vor Moskitos, die das Dengue-Fieber übertragen können. Dann können die Einheimischen damit kochen, waschen und Gemüsegärten bewässern.

Die Instandhaltung ist harte Arbeit: Mindestens zwei Mal die Woche müssen die Leute von Bellavista auf einem steilen, rutschigen Pfad in die Hügel wandern, um die Netze zu kontrollieren. Doch das Beispiel von Bellavista macht Schule: Nun werden in Costa Verde im Norden Limas 100 Nebelfänger installiert.

KINDERKRAM

Kinder nicht beschimpfen und beschämen



Verhalten zu kritisieren ist besser, als das Kind in ganzer Person anzugreifen.

MANUELA OBERLECHNER

Immer wieder hört man Erwachsene, die den Kindern beibringen, was sie nicht sagen sollten. Eifrig bemüht sind sie fast alle, sobald das Kind aus dem Kindergarten die ersten Wörter nach Hause mitbringt, die allgemein als Schimpfwörter abgehandelt werden. Kinder sollten keine Schimpfwörter verwenden, sie sollten keine gemeinen

Sachen zu anderen Kindern sagen, um sie nicht zu kränken.

Wie ist das mit den Erwachsenen? Vielleicht sollten wir uns einmal die Frage stellen, was Erwachsene nicht sagen sollten.

Was sind negative emotionale Mitteilungen, die ein Kind in seinem Selbstwert verletzen und ihm schaden können? Kinder sollten nicht beschimpft und beschämt werden. Was heißt das? Aussagen wie „Bist du dumm!“, „Du bist ja nicht einmal in der Lage, ...“ sollten auf jeden Fall vermieden werden. Je mehr die Beschimpfungen „Du bist ...!“ oder „Du bist nicht ...!“ enthalten, desto negativer für das Kind.

Damit greift man nämlich seine ganze Person an und das trifft die Identität des Kindes. Solche Verallgemeinerungen tun weh und sind unfair. Idealerweise es, sich auf das konkrete Verhalten zu beziehen und noch besser wäre es, konstruktive Vorschläge zu bringen, was das Kind anders machen sollte oder könnte.

Was ebenfalls ganz unangenehm ist, sind Aussagen wie „Schäm' dich!“ oder „Wenn dich der Opa so sehen könnte!“. Das ist nicht nur für das Kind sehr peinlich, es ist auch manchmal einer dritten Person gegenüber sehr unfair, die das Kind liebt und gar nichts von den Drohungen weiß, in die sie da verwickelt

und damit, ohne es zu wissen, zum Bösewicht stilisiert wird. Alle Mitteilungen, die Kinder verletzen, beschämen oder es in seiner Identität angreifen, sind unfair und missbrauchen die Schwäche des Kleineren.

Als Eltern oder Pädagogen sollten wir uns stets bewusst sein, dass solche Aussagen nicht nur unangenehm sind sondern wir auch Vorbild dafür sind, wie man mit Schwächeren umgeht.

Manuela Oberlechner arbeitet als Psychologin, Trainerin, Coach und ist Begründerin des Konzepts „Family Support“-Training für liebevolle Erziehung und Beziehung. www.family-support.net