

Satellit misst die Eismassen der Erde

Die Eismassen sowie das genaue Volumen der Wasser- und Landflächen unseres Planeten misst demnächst ein neuartiger Satellit der Europäischen Raumfahrtorganisation ESA aus der Erdumlaufbahn. Er hat ein sogenanntes Allwetter-Radaraltimeter an Bord. Dieses Mikrowelleninstrument misst Veränderungen der Dicke von teilweise mehrere Meter mächtigen Eismassen auf See sowie der polaren Eiskappen, die in der Antarktis bis zu 5000 Meter dick sein können. Ziel der Datensammlung: Genaue Beobachtung der Veränderungen der Erde durch den Klimawandel. Der Satellit kann zum Beispiel Veränderungen im Eis auf einen Zentimeter genau messen.

Bild: SN/ESA



Algen mit Magneten schneller ernten

Rohstoff. Forscher zeigen, wie Zuchtalgen einfach gewonnen werden können. Aus Algen lassen sich Biodiesel und Biogas machen.

WIEN (SN-u.k.). Algen als Rohstoffquelle für Biogasanlagen könnten durch ein Verfahren von Siemens-Forschern in Zukunft besser erschlossen werden. Im Labor gelang erstmals der Nachweis, dass sich schnell wachsende Algensorten an Magnetpartikel anlagern. Diese für die CO₂-neutrale Verbrennung vorgesehenen Algen können dadurch so unkompliziert geerntet werden, wie ein Magnet Eisennägel aufammelt.

Die Ernte der Algen war bis jetzt schwierig, denn in einem Liter Wasser fühlen sich nur ein paar Gramm der Organismen wohl genug, um gut zu gedeihen. Für die Ernte muss das Wasser abgelassen und aufwendig gefiltert werden. Das ändert sich



Hier ist zu sehen, wie sich Algen an Magnetpartikel anlagern. Bild: SN/SIEMENS

durch die neue Methode: Die Algen werden mit Magnetit vermengt. Diese nur wenige Mikrometer großen Eisenoxidteilchen sind kleiner als der Durchmesser eines menschlichen Haars und werden von den Algen eingeschlossen. Das Gemisch kann mit Hilfe eines Magneten angezogen

werden. Das Wasser muss nicht abgelassen werden. Die Vorteile: Der Wasserverlust ist geringer, die Algen werden als Rohstofflieferanten auch für trockenere Gebiete interessant. Zudem wird die Biomasseproduktion günstiger. Algen sind als Rohstofflieferanten teuer, weil die Investitions- und Betriebskosten der Anlagen hoch sind. Noch gibt es die Methode nur im Labor, doch ein größeres Pilotprojekt soll folgen: „Die Zutaten dafür gibt es bereits – etwa Magnetseparatoren, die in der Eisenerzaufbereitung verwendet werden“, sagt Manfred Rührig, Senior Research Scientist bei Siemens. Untersucht werden soll auch, welche Algenarten besonders geeignet sind.

WISSEN KOMPAKT

Optimisten haben seltener Schnupfen

HAMBURG (SN, dpa). Optimisten haben seltener Schnupfen. Dieser Zusammenhang gilt nach einer Studie der Hamburger Universitätsklinik zumindest für Studenten im Prüfungsstress. Die Untersuchung habe gezeigt, dass Stress das Immunsystem belastet und schwächt.

Computerspiele trainieren alterndes Gehirn

NÜRNBERG (SN, dpa). Regelmäßiges Trainieren mit einer Spielekonsole schult einer deutschen Studie zufolge die geistigen und körperlichen Fähigkeiten älterer Menschen. Beim Spielen führt man die notwendigen Bewegungen mit seinem Körper aus – der Spieler schlägt also z. B. mit einem imaginären Tennisschläger gegen einen Ball oder wirft einen Dartpfeil. Dies geht übrigens auch im Sitzen.

Neue Größen für Kondome

Viele Männer beklagen sich über schlechten Sitz

WASHINGTON (SN, AFP). Da offenbar viele Männer über schlecht sitzende Kondome klagen, regen Forscher des Kinsey Instituts für Sex, Geschlechterforschung und Fortpflanzung im US-Bundesstaat Indiana neue Größenangaben an. In einer Untersuchung über Benutzerfreundlichkeit von Kondomen hätten sich die Männer am häufigsten über eine schlechte Passform beklagt, sagen die Forscher. Oft liege das aber ein-

zig und allein daran, dass Kondome einfach zu groß gekauft würden. Dies könne Folge einer durch pornografische Filme und Bilder verzerrten Wahrnehmung der eigenen Penisgröße sein, sagen die Sexforscher.

Sie haben eine einfache Lösung dafür: Hersteller könnten künftig die kleinste Kondomgröße („small“) als „large“ bezeichnen und eine mittlere Größe als „extra large“. Das würde das Problem der Männer lösen.

Yoga schützt vor Entzündungen

NEW YORK (SN, apn). Regelmäßiges Yoga schützt den Körper vor Entzündungsprozessen. Eine Studie zeigt, dass solche Übungen aus dem indischen Kulturkreis die Konzentration entzündungsfördernder Proteine im Blut senken. Diese Zytokine vom Typ Interleukin-6 (IL-6) sind an etlichen Erkrankungen beteiligt, darunter Herzleiden, Schlaganfall, Diabetes II oder Gelenkentzündungen.

Den Effekt von Yoga prüften die Mediziner der Ohio State Universität an 50 erwachsenen Frauen. Ein Teil von ihnen praktizierte Körperübungen schon seit mindestens zwei Jahren, die anderen hatten gerade erst damit angefangen. Alle Teilnehmerinnen absolvierten dann entspannende und belastende

Aufgaben. Dabei maßen die Forscher die IL-6-Werte im Blut. Fazit: Die Konzentrationen des Proteins lagen bei den Novizinnen durchschnittlich um 41 Prozent höher als bei den yogaerfahrenen Frauen.

„Wir wissen, dass Entzündungen eine große Rolle bei vielen Krankheiten spielen“, sagt der Immunologe Ron Glaser. „Yoga scheint eine einfache und angenehme Art zu sein, um die Risiken für Herzerkrankungen, Diabetes und andere altersbedingte Erkrankungen zu senken.“ Unter Umständen können regelmäßig ausgeführte Yogaübungen auch bei Schlafstörungen helfen. Es gibt weiters Hinweise darauf, dass chronische Kopfschmerzen damit bekämpft werden können.

KINDERKRAM

Der Einfluss der Großeltern



Wir können unser Verhalten ändern und unsere Kinder so erziehen, wie wir uns das gewünscht hätten.

MANUELA OBERLECHNER

Wenn Paare Kinder bekommen, schließt sich ein Kreis und vielen wird der Einfluss der eigenen Eltern bewusster. Wir trösten unsere Kinder so, wie wir früher getröstet worden sind. Wir loben und liebosen sie auf eine Weise, die wir als Kinder gemocht haben. Wenn wir uns über unsere Kinder ärgern, erschrecken wir manchmal, weil wir plötzlich unsere eigenen Eltern aus uns heraus schimpfen hören.

Der elterliche Erziehungsstil ist sehr prägend. Dies zeigt sich bereits im Tierreich. Die berühmte Schimpansenforscherin Jane Goodall brachte ihre Beobachtungen so auf den Punkt: „Good mothers make good mothers and bad mothers make bad mothers.“ Affenmütter, die ihren Kindern etwas zutrauen, haben wiederum Kinder, die das fortsetzen. Ist die Affenmutter allzu ängstlich, werden

ihre Töchter ebenso zu ängstlichen Müttern, die ihren Jungen den Mut nehmen, sich etwas zuzutrauen. Noch schlechtere Karten haben Jungtiere, die von ihren Müttern kaum Nestwärme erhalten. Sie führen später ein Außen-seiterdasein und behandeln ihren eigenen Nachwuchs ebenfalls kalt. Zum Glück sind wir Menschen aber nicht dazu verdammt, alle Fehler zu wiederholen. So faszinierend die Parallelen zum Tierreich auch sind, so sind wir doch in der Lage, über unser Verhalten zu reflektieren, uns geeignete andere Modelle zu suchen oder in Trainings und Beratungen unser Verhalten zu verändern. Das Bestreben, unser Leben zu verbessern, gibt uns die Chance, tradiertes Verhalten zu durchbrechen und für unsere Nachkommen neue Voraussetzungen zu schaffen. Wer unter einer schwierigen Kindheit gelitten hat, kann diese nicht ungeschehen machen. Aber er hat die Chance, seinen Kindern ein Elternhaus zu bieten, wie er es sich gewünscht hat.

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