

Agenda

Debatte zur Steinzeitdiät

BASEL. Die sogenannte Steinzeitdiät findet in der Schweiz immer mehr Anhänger. Dabei wird nur gegessen, was bereits unsere frühesten Vorfahren kannten, wie etwa Beeren und Nüsse. Ob das gesund ist, diskutieren zwei Diätexperten mit dem Publikum. sci

Sa, 19.3., 14 Uhr, Gundeldingerfeld, Dornacherstrasse 192, Basel.

Tausend Tiere

ZÜRICH. Der Zürcher Naturforscher Conrad Gessner versuchte vor 500 Jahren als Erster, alle damals auf der Welt bekannten Tiere zu beschreiben. Zu diesem Zweck schuf er ein Lexikon mit über 1000 Tieren. Wie er diese zeichnete und beschrieb, zeigt eine Ausstellung. sci

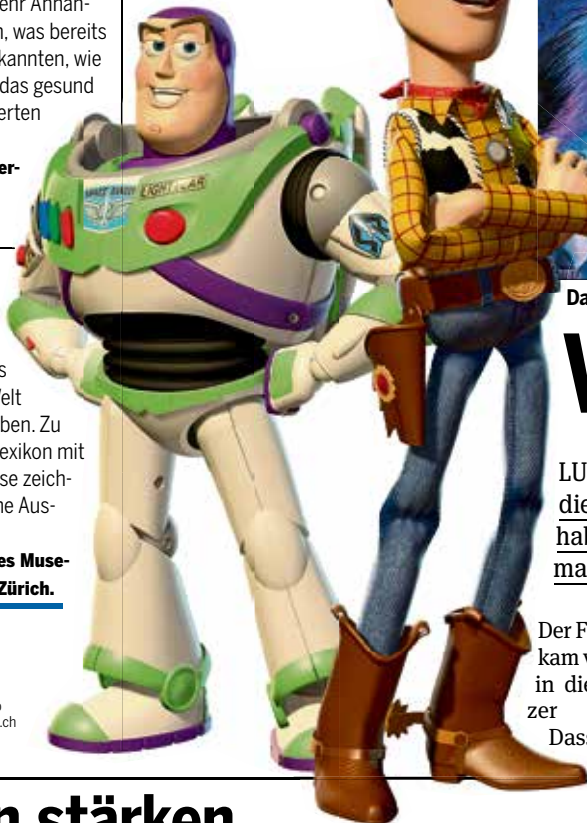
So, 20.3., 10 Uhr, Zoologisches Museum, Karl-Schmid-Strasse 4, Zürich.

Produced by

Scitec-Media GmbH
Leitung: Beat Glogger
Verantwortliche Redaktorin: Santina Russo
info@scitec-media.ch, www.scitec-media.ch
Inseratverkauf: print-ad kretz gmbh

Die Pioniere: Buzz Lightyear und Woody.

«TOY STORY» (1996).



Das flauschige Monster Sulley. «DIE MONSTER AG» (2001).



Wenn Wasser zu Eis gefriert. «DIE

Wie Technologien

LUZERN. «Toy Story» beflügelte die Computeranimation. Seither haben sich die Tricks der Filmmacher stetig verbessert.

Der Film «Toy Story» kam vor 20 Jahren in die Schweizer Kinos. Dass die

Spielzeugpuppen Woody und Buzz Lightyear komplett vom Computer animiert über die Leinwand rennen, war damals eine echte Sensation. Aus heutiger Sicht wirkt die Welt der Spielzeuge ziemlich grob. Doch «Toy Story» stiess eine rasante Entwicklung der Technik an: «Jeder neue Film verlangte nach neuen Software-Tricks, damit die



Bakterien stärken Babys schon im Mutterleib

BERN. Babys werden in eine Welt voller Bakterien hineingeboren. Doch schon die Zeit im Mutterleib hilft ihnen, sich gegen diese zu schützen, wie Forschende des Inselspitals Bern nun am Beispiel von



Säuglinge brauchen gute Abwehrkräfte. ISTOCK

Mäusen herausgefunden haben. Sie fütterten einer Gruppe von trächtigen Tieren eine Bakterienart, die natürlicherweise im Darm vorkommt. Eine Kontrollgruppe lebte bakterienfrei. Nach der Geburt verabreichten sie dieselben Bakterien allen Jungtieren.

Ergebnis: Diejenigen Tierbabys, die die Eindringlinge bereits aus dem Mutterleib kannten, blieben gesund. Die anderen jedoch bekamen eine Entzündung. Die Forscher vermuten, dass Abbauprodukte der mütterlichen Darmbakterien durch die Plazenta in den Fötus gelangen. Dort wappnen sie ihn gegen Infektionen.

Dies gelte wahrscheinlich auch für Menschen, sagt die Immunologin Maria Gomez vom Inselspital: «Deshalb müssen schwangere Frauen auf ihre Darmflora achten.» Sie sollten Antibiotika oder eine plötzliche Umstellung auf vegetarische Ernährung vermeiden. «Denn dadurch gerät die Darmflora durcheinander, und dem Kind fehlen wichtige Abwehrkräfte.» dww

Neue Einsteins für Wettbewerb gesucht

BERN. Alles ist relativ, zeigte Albert Einstein mit seiner Theorie über Raum und Zeit. Doch was bedeutet Relativität genau? Schulklassen und Einzelpersonen können das in einem Wettbewerb beantworten. Richtigkeit ist dabei Nebensache.

Wer eine kreative Antwort hat, kann sich bis zum 22. Mai auf Bhm.ch anmelden. An der «Nacht mit Albert» am 3. Juni werden die Ideen im Bernischen Historischen Museum präsentiert – für die originellsten winken Preise. sci

Höhere Trefferquote: Erfolgreiche Sportler sehen Bälle grösser als sie sind. SHOTSHOP



UNGLAUBLICHEN® (2004)

Kämpferin Merida hat Prachtlocken. «MERIDA» (2012)

Beeindruckend echte Landschaften. «ARLO & SPOT» (2015)

FOTOS: DISNEY PIXAR

das Kino verzaubert haben

Ideen auch möglichst echt dargestellt werden konnten», sagt Animationsexperte Jürgen Haas von der Hochschule Luzern.

So gelang den Software-Entwicklern schon wenige Jahre nach «Toy Story» die Animation der pelzigen Wesen in «Die Monster AG». Diese überzeugten nur, weil die Programmierer die Bewegung jedes einzelnen Haares berechneten. Noch realer wirkte der rote Wuschelkopf von Merida, der schottischen Heldin im

gleichnamigen Film. Die Macher programmierten ihr Locken, die selbst dann in ihre Form zurückspringen, wenn sie heftig vom Wind zerzaust wurden.

Nicht nur die Animation der Hauptfiguren, sondern auch die der Umwelt verbesserte sich rasant. Dank der exakten Lichtreflexe sieht das Wasser und Eis im Superheldenfilm «Die Unglaublichen» wie echt aus. Für realistische Wolken brauchten die Entwickler hingegen ein weiteres Jahr-

zehnt. So lange mussten Wolken jeweils von Hand in den fertigen Film hineingezeichnet werden – erst in «Arlo & Spot» tauchen dreidimensionale Wolken auf, die auf echten Satellitendaten basieren.

Und heute? «Unsere moderne Computermanimation kennt kaum mehr Einschränkungen», sagt Haas. Technik allein mache aber noch keinen guten Film. «Schlussendlich muss vor allem die Geschichte überzeugen.» MARTINA POLEK

Die seltensten Mineralien

NEW YORK. Dieser leuchtend blaue Nevadait ist eines der seltensten Mineralien der Welt. Denn bisher sind nur zwei Fundorte bekannt: eine Goldmine im US-Bundesstaat Nevada und eine Kupfermine in Kirgisistan. Neben dem Nevadait gibt es noch gut 2500 weitere derart rare Mineralien, von denen es nur wenige Fundstellen weltweit gibt. Seit neuestem sind sie alle auf einer Liste aufgeführt, die Forscher aus den USA zusammengestellt haben.

SCI/FOTO: UNIVERSITY OF ARIZONA



Sport-Asse mit Zoomblick

ZÜRICH. Erfolgreiche Sportler haben die Fähigkeit, Bälle vergrössert zu sehen. Das lässt sich trainieren.

Siebertypen nehmen beim Sport die Bälle vergrössert wahr. Diesen Effekt haben US-Forschende bei einem Experiment mit zwei Softball-Teams nachgewiesen. Nach einem Spiel zeigten sie den Athleten acht verschiedene grosse Kreise. Die Sportler sollten denjenigen auswählen, der gleich gross ist wie ein Softball. Resultat: Wer im Spiel gut getroffen hatte, wählte einen leicht grösseren Kreis aus. Diese Spieler hätten im Spiel den Ball vergrössert gesehen

und daher besser getroffen, folgerten die Forscher. Weitere Studien zeigten ausserdem, dass das Phänomen auch in anderen Sportarten auftritt. So nehmen gute Basketballer den Korb und erfolgreiche Golfer das Loch grösser wahr.

Den Zoomblick der Athleten kennt Jan Rauch, Sportpsychologe an der Zürcher Hochschule für an-

gewandte Wissenschaften ZHAW. «Diese Fähigkeit lässt sich sogar trainieren.» Denn je öfter sich Sportler einen Ball vorstellen, desto besser können sie sich beim Spiel auf ihn konzentrieren. Dies, weil bei einer Trockenübung im Hirn dieselben Regionen angesprochen werden, die auch während des Spiels aktiv sind.

«Wir schicken Sportler auf den Platz und lassen sie blind auf ein Ziel schießen - ohne Ball.»

Jan Rauch
Sportpsychologe an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

«Wir Sportpsychologen gehen sogar so weit, dass wir Spieler in Sportkleidung auf den Platz schicken und sie mit

geschlossenen Augen das Treffen eines Ziels üben lassen – jedoch ohne Ball», sagt Rauch. Um die Wirkung solcher Übungen zu bestätigen, führt er im Sommer gemeinsam mit Forschern der Uni Zürich eine Studie durch. Damit will er den Zoomblick auch bei Schweizer Fussballspielern verbessern.

SANDRO BUCHER

ANZEIGE



HTW Chur
Hochschule für Technik und Wirtschaft
University of Applied Sciences



#infotag16
Samstag, 9. April 2016

Photonics ist auch Elektronik!

Infrarotsensoren, Zutrittsysteme oder Glasfaserkabel – Optoelektronik ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken.

An der HTW Chur lernen Sie das «Einmaleins der Photonik».

Bachelor-Studium Photonics: Einzigartig in der Schweiz
www.htwchur.ch/photonics



swissuniversities

FHO Fachhochschule Ostschweiz

graubünden Bildung und Forschung