

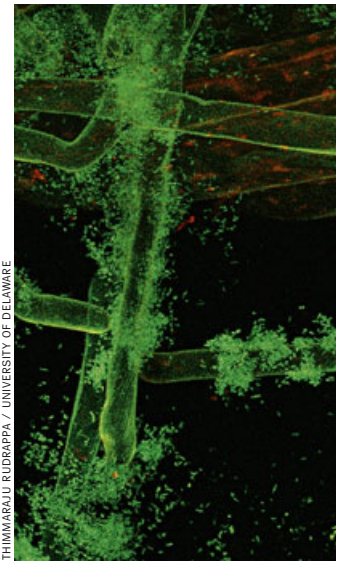


WOLFGANG MARIA WEBER (L.); ROBERT KAH / VISUM (R.)

BOTANIK

SOS der Pflanzen

Pflanzen sind offenbar doch nicht so hilflos gegenüber Angriffen von Krankheitserregern wie bisher angenommen. Biologen der Universität Delaware haben ein ausgeklügeltes Hilferufsystem entdeckt. „Pflanzen sind viel gewiefter, als wir ihnen zutrauen“, erklärt Projektleiter Harsh Bais. Im Labor infizierten die US-Forscher Blätter der Acker-Schmalwand („*Arabidopsis thaliana*“) mit einem pathogenen Bakterium. Sofort nach dem bösartigen Erregerangriff schickten die Blätter einen Alarm-signalstoff an die Wurzeln; diese wiederum produzierten daraufhin Apfelsäure. Dieser biochemische Hilferuf wiederum lockte nützliche Heubazillen im Boden an, die einen antibakteriellen Schutzfilm aufbauten – und so das Gewächs retteten. Bais: „Pflanzen können nicht weglaufer. Aber sie haben die Möglichkeit, mit Hilfe biochemischer Signale nützliche Nachbarn zu Hilfe zu rufen.“



THIMMARAJU RUDRAPPA / UNIVERSITY OF DELAWARE

Schutzfilm aus Heubazillen

entspricht acht Prozent des Gesamtbestands und hat damit so dramatische Ausmaße erreicht wie zuletzt in den achtziger Jahren. Die Freigabe des Handels wird diese Entwicklung beschleunigen und führt nur dazu, dass Elfenbein wieder gesellschaftsfähig wird.

Dieser Abschluss entspricht in etwa der mittleren Reife hierzulande. Die bestehende soziale Chancenungleichheit trägt (wie auch in Deutschland) maßgeblich zu den schlechten Ergebnissen bei. In reichen Gegenden Englands erlangen über 60 Prozent der Schüler einen guten Abschluss, in den armen sind es unter 35 Prozent. Auch die Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind deutlich: Knapp 52 Prozent der Mädchen erreichten fünf gute Noten – bei den Jungen waren es dagegen nur 43 Prozent.



PA RUI VIEIRA / PICTURE-ALLIANCE/ DPA

COMPUTER

Drogentest per Videospil

Vor italienischen Discotheken spielen die Nachtschwärmer seit neuestem am Computer, bevor sie sich ans Steuer setzen und nach Hause kurven dürfen. Tatsächlich handelt es sich bei dem Videospil „DeeDee“ um einen neuartigen Drogentest, der vom Laboratorium für Robotik des Polytechnikums Mailand entwickelt wurde. Auf dem Bildschirm sind eine Straße, ein rotes Auto, eine Verkehrsampel und eine Mauer zu sehen. Der Test dauert nur wenige Sekunden. Per Joystick fährt der Spieler los und bringt sein Auto vor der Mauer wieder zum Halten. Reaktionsgeschwindigkeit und Handzittern entlarven, ob der Proband Alkohol oder andere Drogen konsumiert hat. Aber auch Müdigkeit, Stress und neuromotorische Störungen, die das Autofahren beeinträchtigen können, werden von dem Gerät erkannt. Die Polizei im Piemont setzt das Videospil bereits erfolgreich bei Verkehrskontrollen ein. Die Autofahrer begegnen dem Test mit viel weniger Misstrauen als den herkömmlichen Pustegeräten.

MEDIZIN

Lebensgefahr durch zu alte Blutkonserven

Die Lagerungsdauer von Blutkonserven hat offenbar einen entscheidenden Einfluss darauf, ob kritisch erkrankte Patienten mit den Transfusionen überleben. US-Forscher aus Cleveland haben rückblickend Daten von 6000 Männern und Frauen erhoben, die im Rahmen einer Herzoperation Blut aus Konserven verabreicht bekamen. Während die einen Patienten Blutkonserven erhielten, die vor der Transfusion weniger als zwei Wochen gelagert worden waren, bekamen die anderen ältere Konserven. Das Ergebnis: Bei denjenigen, die mit frischen Konserven versorgt wurden, lag die Sterblichkeit bei 1,7 Prozent, bei den anderen stieg die Rate auf 2,8 Prozent. Doppelt so häufig mussten Patienten, die älteres Blut bekamen, künstlich beatmet werden. Die gleiche Tendenz fanden die Autoren auch für gefürchtete Komplikationen wie Blutvergiftung oder Multiorganversagen. In Deutschland sind Lagerungszeiten von bis zu 49 Tagen erlaubt. Durch die geringe Spenderbereitschaft erreicht jedoch ohnehin kaum ein Krankenhaus das gesetzliche Verfallsdatum: „Unsere Blutspenden werden oft nicht älter als 30 Stunden“, sagt Friedrich-Ernst Dümpe vom DRK-Blutspendedienst West.



DETLEV SCHLAG / DOC-STOCK

Blutkonserven