

LANDWIRTSCHAFT

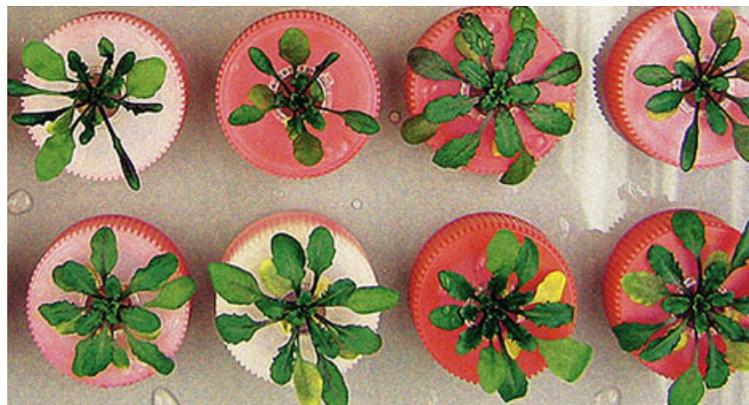
Genpflanzen für Salzböden

Gentechnisch verändertes Getreide, dem die weltweit zunehmende Versalzung von Böden nichts mehr anhaben kann – daran forscht ein Team um Mark Tester von der australischen University of Adelaide. Mit der Acker-Schmalwand als Modellpflanze konnten die Wissenschaftler jetzt zeigen, dass ihre neuentwickelte Methode tatsächlich funktioniert: Sie veränderten gezielt die Aktivität eines Gens im Umfeld des Gefäßbündels der Wurzel, so dass Salz aus den Leitungsbahnen entfernt wird, bevor es die Triebe erreicht. So werden die überschüssigen



FOTOS: UNIVERSITY OF ADELAIDE

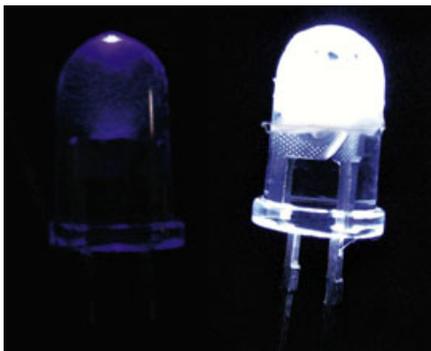
Agrarforscher Tester



Gentechnisch veränderte Acker-Schmalwand

Natrium-Ionen in andere Teile der Pflanze eingebunden, wo sie weniger Schaden anrichten können. Die Forscher hoffen, ihre Technologie auf Ge-

treide wie Weizen, Gerste und Reis übertragen zu können. Erste Ergebnisse beim Reis, so Tester, seien „schon sehr vielversprechend“.



UV-Lampe mit DNA-Beschichtung

BELEUCHTUNG

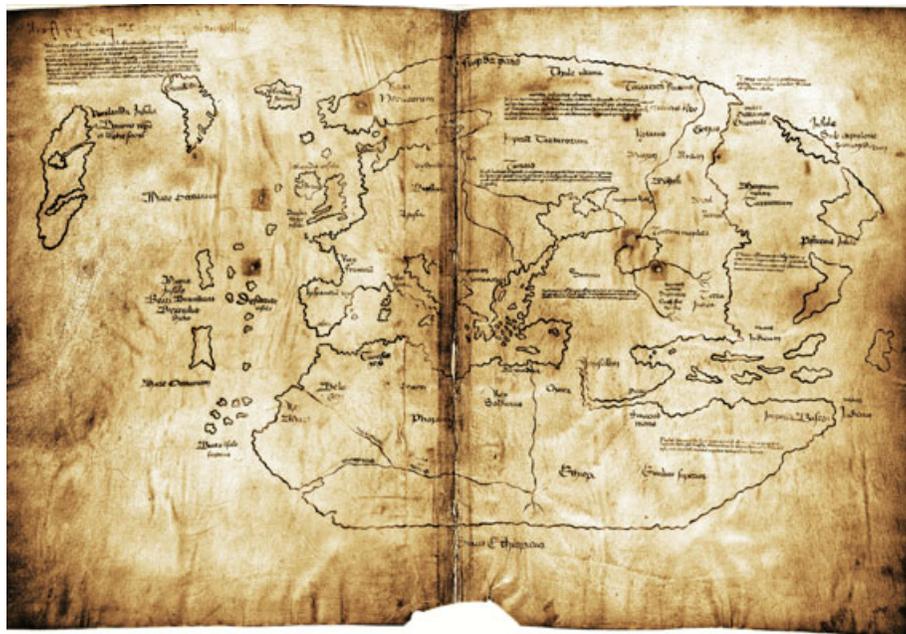
Glühbirne mit DNA

Die Erfindung der Woche leuchtet von blau über orange bis weiß: Eine organische Lampe, die Fisch-DNA enthält, haben US-Forscher um Gregory Sotzing von der University of Connecticut entwickelt. Herzstück der neuartigen Lichtquelle sind zwei fluoreszierende Farbstoffe, die in die Erbsubstanz von Lachsen eingearbeitet werden und dann als Beschichtung von UV-Leuchtdioden dienen. Einer der Farbstoffe absorbiert die UV-Strahlung aus der Leuchtdiode und erzeugt so blaues Licht – der zweite Farbstoff wiederum nimmt einen Teil dieses blauen Lichts auf und gibt orangefarbenes Licht ab. Je nachdem, in welchem Verhältnis die beiden Farbstoffe in der Beschichtung gemischt werden, strahlt die Lampe in kühleren oder wärmeren Farbtönen. Die organische Glühbirne soll langlebiger sein als vergleichbare Lichtquellen, weil Erbsubstanz ein besonders stabiles Polymer darstellt.

ARCHÄOLOGIE

Wurmspuren in der Wikingerkarte

Ist die berühmte Vinland-Karte, auf der ein unbekannter Kartograf angeblich bereits um 1440 westlich von Grönland eine große Landmasse („Vinland“) einzeichnete, eine Fälschung? Oder dokumentiert sie tatsächlich die Reisen der Wikinger, die lange vor Christoph Columbus nach Amerika gelangten? Offenbar kann der langjährige Forscherstreit nun als entschieden gelten: „Wir haben nach fünf Jahren intensiver Studien keine Hinweise dafür gefunden, dass die Vinland-Karte gefälscht ist“, resümiert René Larsen, Rektor der Konservatorenschule an der Royal Danish Academy of Fine Arts. Vor allem die Tinte galt bislang als Argument für eine Fälschung; denn es ist keine in jener Zeit üblicherweise verwendete Eisengallustinte, sondern eine Flüssigkeit auf Kohlenstoffbasis. Trotzdem enthält sie Partikel von Anatas, einem seltenen Mineral, das sich in Eisengallustinte bilden kann, nicht aber in kohlenstoffbasierter Tinte. Das Anatas, so Larsen, komme aus dem Sand, der zum Trocknen darüber gestreut wurde. Und die Wurmlöcher im Pergament der Karte stimmten mit denen im Deckel jenes Buchs überein, in das sie eingebunden war.



Vinland-Karte