



## Erfindungen Vase aus der Düse

Amerikanischen Forschern ist es gelungen, Glas zu drucken. Ein neuartiger 3-D-Drucker spuckt Schalen, Becher und Skulpturen aus. Das Glas wird dafür auf über 1000 Grad erhitzt und dann durch eine beweglich gelagerte Düse gepresst. Wie von Zauberhand wächst so Schicht für Schicht ein durchsichtiges Objekt. Was einfach klingt, erwies sich aufgrund der Materialeigenschaften als ausgesprochen schwierig. „Bei so hohen Temperaturen bleibt fast alles am Glas haften“, erläutert Peter Houk vom Glass Lab des MIT bei Boston. Die Glasdrucker mussten spezielle Druckerdüsen aus Aluminiumoxid entwickeln. Einige der fragilen Skulpturen werden demnächst im New Yorker Cooper Hewitt Smithsonian Design Museum ausgestellt. phb

**Gedruckte Glasskulpturen**

## Umwelt „Blick in die Urzeit“



Nass, neblig, düster: Über fünf Jahre lang erkundete der Tierfilmer **Jan Haft**, 47, in Nord- und Mitteleuropa die Welt der Moore. Ihm gelangen faszinierende Aufnahmen der dort lebenden Tiere und Pflanzen. Sein Dokumentarfilm „Magie der Moore“ kommt am 24. September in die Kinos.

langen faszinierende Aufnahmen der dort lebenden Tiere und Pflanzen. Sein Dokumentarfilm „Magie der Moore“ kommt am 24. September in die Kinos.

**SPIEGEL:** Herr Haft, sind Moore unheimliche Orte?

**Haft:** Als solche galten sie früher einmal. Um Moore musste man einst riesige Umwege machen, man konnte sie nicht bewirtschaften, weder Jagd noch Fischfang waren dort möglich. Diese Orte waren deshalb unbeliebt. Sie wurden oft als Opferstätten benutzt, man denke an die Moorleichen. Das alles hat sich mit dem weitgehenden Verlust dieses Lebensraums geändert.

**SPIEGEL:** Was fasziniert Sie an Mooren?

**Haft:** Es sind die letzten echten Urlandschaften. Alles wurde vom Menschen über die Jahrtausende verändert. Aber die wenigen Moore, die übrig geblieben sind, sehen genauso aus wie zu jener Zeit, als sie einst entstanden. Moore sind Fenster in eine ferne Vergangenheit. Dort existieren Tiere

und Pflanzen, die es nirgendwo sonst noch gibt.

**SPIEGEL:** Welche zum Beispiel?

**Haft:** Mein Lieblingstier ist die Federmotte, ein kleiner, empfindlicher Schmetterling, der sich auf Sonnentau entwickelt, einer fleischfressenden Pflanze. Das Insekt vollzieht seine gesamte Entwicklung unter ständiger Lebensgefahr. Diese komplizierte und abseitige Biologie wollte ich in meinem Film zeigen.

**SPIEGEL:** Welche Rolle spielen Moore als Ökosysteme?

**Haft:** Sie speichern große Mengen Kohlenstoff. Entwässert man ein Moor, wird das Treibhausgas CO<sub>2</sub> freigesetzt. Man geht davon aus, dass ein beträchtlicher Teil der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus trockengelegten Mooren stammt. Wenn wir den restlichen Mooren noch an den Kragen gehen, beschleunigen wir die Klimaerwärmung.

**SPIEGEL:** Wie bewege ich mich richtig durch ein Moor?

**Haft:** Sie müssen genau darauf achten, wo Sie drauftreten.

Wir sind oft Rehwechsellern gefolgt. Die Tiere nutzen Moore als Rückzugsort, wollen aber nicht ständig im Schlamm stecken bleiben. Diese Wechsel haben festeren Boden.

**SPIEGEL:** Welche Moorlandschaften haben Sie am stärksten beeindruckt?

**Haft:** Die riesigen skandinavischen Moore sind grandios. Aber auch unsere kleinen einheimischen sind magische Oasen. Da fährt man durch typisch deutsche Kulturlandschaften – Felder, Wiesen, Straßen, alles ist aufgeräumt, jeder Quadratmeter wird beackert und genutzt. Und dann biegt man rechts ab, geht durch ein kleines Wäldchen und blickt plötzlich in die Urzeit. kk



**Sonnentau im Moor**



## Fußnote

# 40 Minuten

pro Tag länger im Freien zu spielen beugt offenbar bei Kindern Kurzsichtigkeit vor, wie chinesische Forscher herausgefunden haben. Die Wissenschaftler testeten die Sehstärke von etwa 1900 Grundschulkindern. Das Ergebnis: Bei den Schülern, die täglich mehr Zeit draußen verbrachten, sank das Risiko, nach drei Jahren eine Brille tragen zu müssen, um 23 Prozent.

FOTOS: NAUTILUSFILM (U./M.); JOHN WERNER



## Dickhäuter im Stress

Während der Regenzeit leisten viele Elefanten Südostasiens Schwerstarbeit in der Holzwirtschaft. Elefantenbabys, die in solchen Monaten zur Welt kommen, leiden unter dem Stress ihres Muttertiers: Sie bekommen später weniger Nachkommen und altern schneller. Für die Studie der University of Sheffield wurden die Geburts- und Sterbedaten von 1078 weiblichen Elefanten aus Myanmar ausgewertet.

Glosse

## Rauchzeichen

*Warum Helmut Schmidt weiterqualmen muss*

**D**rei Tage war der Helmut krank – jetzt raucht er wieder, Gott sei Dank. Der Kalauer nach Wilhelm Busch stammt aus dem Kambrium deutscher Wirtshausseligkeit. Auf Stammtischen standen Aschenbecher mit dem Durchmesser von Lastwagenfelgen, die Kellnerinnen ertrugen den Passivrauch so gleichmütig wie den Herrenwitz, und jeder Versuch, hier romantische Erinnerungen wecken zu wollen, verbietet sich. Deutschlands prominentester Raucher, dessen Zigarettensucht als Protest gegen die Diktatur der Tugend begriffen wird, ist auf Nikotinpflaster umgestiegen – wengleich wohl nur vorübergehend. Das Ersatzmedium half Altkanzler Helmut Schmidt durch die kritische Phase in einer Hamburger Klinik, wo ihm ein Gefäßverschluss in einem Bein beseitigt wurde. Dass Tabakgenuss das Entstehen solcher Verkalkungen begünstigt, ist ebenso unbestreitbar wie der Befund, dass der 96-Jährige den jahrzehntelangen Konsum von Mentholzigaretten physisch recht gut überstan-

den hat. Nun sind sich seine Ärzte einig: Schmidt sollte möglichst bald wieder rauchen. Gesundheitlich wäre das in seinem Alter nicht relevant, für sein seelisches Gleichgewicht sicher hilfreich und für das ganze Land ein positives Rauchzeichen. Denn Schmidts rastlose Qualmerei war stets der erfreulich unkorrekte Kontrapunkt zu seinem Besserwisserum. Als Nichtraucher wäre der Weltweise unerträglich. Eine Verschwendung wäre es obendrein: Es heißt, Schmidt habe ein großes Lager seiner Lieblingsmarke angelegt, ähnlich wie Staaten Ölreserven vorhalten. So dürfte es ihm womöglich erspart bleiben, sich noch aus den Schachteln mit Bildern von Krebslungen bedienen zu müssen, die der Gesundheitswachdienst bald vorschreiben wird. Warum nicht alternativ ein Konterfei des Mannes mit der Lotsenmütze auf jede Schachtel drucken und jeweils eine seiner lehrreichen Bemerkungen dazu? Auf Dauer wäre das auch für robuste Kettenraucher zu starker Tobak.

Christian Wüst