



Deutlich erkennbar sind hier die großen, plattigen Strukturen in der Elysium-Ebene auf dem Mars, die als Packeisschollen interpretiert werden und aus 270 km Höhe aufgenommen wurden. Anhand der Umrisse ist gut zu erkennen, daß die einzelnen Bruchstücke einst größere Schollen bildeten, die nach ihrem Auseinanderbrechen in einem fließfähigen Medium voneinander wegdrifteten und in ihre heutige Position rotierten.

ESA/DLR/FU Berlin (G. Neukum)

Ein zugefrorenes Meer auf dem Mars?

Mit Hilfe der hochauflösenden Stereokamera HRSC an Bord der europäischen Raumsonde Mars Express haben Forscher auf dem Mars ein zugefrorenes Gewässer von der Größe der Nordsee entdeckt. Auf der Oberfläche des Sees mit einer Ausdehnung von etwa 800x900 km in einer Ebene nahe der 17 000 m hohen Elysium-Vulkanregion sind riesige Schollen von Packeis zu sehen. Seine Tiefe wird auf 45 Meter geschätzt.

Zwar konnten schon auf Fotos früherer Marsmissionen einige Lavaströme identifiziert werden, von Wassermassen fehlte bisher jedoch jede Spur. Man nimmt an, daß sich im untersuchten Gebiet noch heute große Mengen des Eises im Untergrund befinden. Dafür spricht die intakt erscheinende Oberfläche, die extrem flach ist. Wäre das Eis bereits verschwunden, müßte die Oberfläche weit stärker durch Erosion verändert worden sein. Möglicherweise wurde das Packeis durch einen schützenden Belag vor dem Verdunsten geschützt. Ein wesentlicher Bestandteil einer solchen Schutzschicht könnte vulkanische Asche sein, die sich auf der gefrierenden Oberfläche abgesetzt hat. Der See soll in seiner heutigen Form etwa fünf Millionen Jahre alt sein. Er ist geologisch gesehen also recht jung.

Die Kamera wurde am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unter der Leitung von Prof. Gerhard Neukum von der FU Berlin entwickelt und vom DLR-Institut für Planetenforschung in Berlin-Adlershof betrieben.

Transrapid in Arabien?

Außerhalb Deutschlands könnten schon bald die ersten großen Transrapidstrecken gebaut werden. Nach einjährigem Betrieb des Transrapid in Shanghai verdichten sich die Anzeichen dafür, daß die deutsche Magnetbahntechnik auch auf der 200 Kilometer langen Route von Shanghai nach Hangzhou zum Einsatz kommen könnte. Die staatliche chinesische Nachrichtenagentur Xinhua hatte Ende Januar bereits eine positive Entscheidung der chinesischen Regierung gemeldet, was allerdings umgehend von der Nationalen Entwicklungs- und Reformkommission als zu voreilig dementiert wurde. Mit dem Transrapid würde die Fahrzeit zwischen den beiden Metropolen von heute drei Stunden auf nur noch 27 Minuten schrumpfen.

Bei seinem Besuch in einer Reihe von Golfstaaten hat Bundeskanzler Schröder Mitte März mit dem Transrapidkonsortium eine Absichtserklärung für den Bau einer arabischen Magnetbahnstrecke unterzeichnet. Zunächst soll es dabei um die Anbindung von Qatar über eine Brücke zum Inselstaat Bahrein gehen, sowie um die Landverbindung von Qatar in die Vereinigten Arabischen Emirate. Für die spätere Verlängerung im Norden bis Kuwait und im Süden bis Oman wollen die Verkehrsminister des Golfkooperationsrates demnächst eine Machbarkeitsstudie in Auftrag geben. Hier handelt es sich um eine 2000 km lange Strecke, also in etwa die Distanz Berlin-Moskau.

Weltweite Renaissance der Kernenergie

Auf einer mehrtägigen Konferenz in Paris mit dem Titel „Kernenergie für das 21. Jahrhundert“ haben die Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit (OECD) und die Internationale Atomenergiebehörde (IAEA) am 21.-22. März eine positive Zukunft für die Kernenergie in Aussicht gestellt. Es ist die erste derartige Konferenz auf Ebene der Energieminister seit den 50er Jahren, und sie ist Ausdruck des international spürbaren Ferments, daß der Optimismus des damals begonnenen Programms „Atome für den Frieden“ wiederauflebt. So ist bereits jetzt weltweit der Bau von 127 Kernreaktoren von jeweils etwa 1000 MW geplant; die meisten davon sollen in Rußland und China entstehen. China will seine Atomstromerzeugung von derzeit 6,5 Gigawatt auf 36,5 Gigawatt im Jahre 2020 steigern. Rußland will eine Erhöhung von 40 auf 45 Gigawatt erreichen. Ein besonderer Aspekt der Kernenergie-Renaissance ist das Vorhaben der südafrikanischen Regierung, bis 2020 40 Einheiten des nach deutscher Vorlage weiterent-

wickelten Hochtemperaturreaktors zu bauen, womit 10% des Energiebedarfs gedeckt werden könnten.

Während viele weitere Länder, darunter die Türkei, Finnland, Tschechien, Slowakei, Bulgarien und Rumänien eigene Kernkraftprojekte verfolgen, bleibt Deutschland – einst weltweit führend in der Kerntechnik – in der von den Umweltschützern aufgestellten Ausstiegsfalle gefangen. Nicht zuletzt wegen der massiv gestiegenen Öl- und Gaspreise ist jedoch der öffentliche Druck gewachsen, die Kernenergiefrage noch einmal neu aufzugreifen.

IAEA-Generaldirektor Mohamed ElBaradei wies in seiner Eingangsrede auf die gewaltige Energieungleichheit in der Welt hin. Ghana und Nigeria verbrauchten jährlich nur etwa 300 bzw. 70 kWh Elektrizität pro Kopf, Frankreich hingegen über hundertmal soviel. Diese Disparität führe genau zu jener Verzweiflung und Unsicherheit, die in vielen Regionen der Entwicklungswelt Spannungen erzeugen. Etwa 1,6 Mrd. Menschen hätten überhaupt keinen Zugang zu moderner Energieversorgung.

Flöte aus der Eiszeit gefunden

Archäologen der Universität Tübingen haben ein über 30.000 Jahre altes Musikinstrument ausgegraben. Es handelt es sich um eine sorgfältig aus Mammutelfenbein geschnitzte Flöte.

Wie die Universität im November 2004 bekannt gab, wurde das Musikinstrument bei Ausgrabungen in der Geißenklösterle-Höhle in der Nähe von Blaubeuren entdeckt. Die Flöte zählt zu den ältesten Musikinstrumenten der Erde. Die mit mindestens drei Löchern versehene 18,7 cm lange Flöte wurde aus insgesamt 31 bearbeiteten Elfenbeinfragmenten zusammengesetzt. Der Fund dokumentiert, daß die Ursprünge der Musik bis in das europäische Eiszeitalter vor mehr als 30.000 Jahren zurückverfolgt werden können. Schon früher waren in denselben Ablagerungen Flöten aus Vogelknochen entdeckt worden. Damit habe man in der Höhle nunmehr drei der ältesten bekannten Musikinstrumente der Welt gefunden, erklärte die Universität. Die Elfenbeinflöte wurde aus zwei vorsichtig geschnitzten Hälften angefertigt, die dann am luftdicht abschließenden Saum zusammengebunden und -geklebt wurden.



Das wahrscheinlich älteste Musikinstrument der Welt ist aus Mammut-Elfenbein geschnitzt.

(Foto: Universität Tübingen)

Schröder: Deutsche Bank sollte sich an Herrhausen orientieren

In einem Interview mit der *Welt am Sonntag* vom 13. Februar hat Bundeskanzler Schröder die Firmenpolitik der Deutschen Bank kritisiert, nachdem der Vorstandssprecher Josef Ackermann angekündigt hatte, trotz Milliardengewinnen Tausende Mitarbeiter zu entlassen, um die Eigenkapitalrendite auf 25 Prozent zu steigern. Auf die Frage der Zeitung „Hat Deutschlands größtes Geldinstitut die Balance verloren zwischen den Anliegen der Kapitaleigner und den Belangen der Mitarbeiter?“, entgegnete Schröder: „Ich finde, daß derart formalisierte Unternehmensziele immer problematisch sind, weil sie nicht genügend berücksichtigen, in welchen Märkten und unter welchen Bedingungen diese Ziele erreicht werden können. Brachialgewalt hilft da sicherlich nicht. Ich habe vor kurzem etwas über die Unternehmensphilosophie des früheren Deutsche-Bank-Chefs Alfred Herrhausen gelesen, der sein Unternehmen stets auch in der Pflicht sah gegenüber den Beschäftigten und dem Land, in dem es seinen Standort hat. Ich empfehle den Herren, die derzeit das Unternehmen führen, sich diese Philosophie noch einmal zu Gemüte zu führen und sich zu fragen, ob derart apodiktische Unternehmensziele zu einer Bank passen, die sich ja niemals selbst genug sein darf. Sie muß sich neben dem wirtschaftlichen auch in einem kulturellen und sozialen Umfeld bewegen, wenn sie erfolgreich bleiben will.“