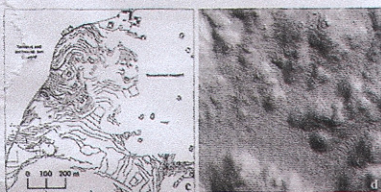


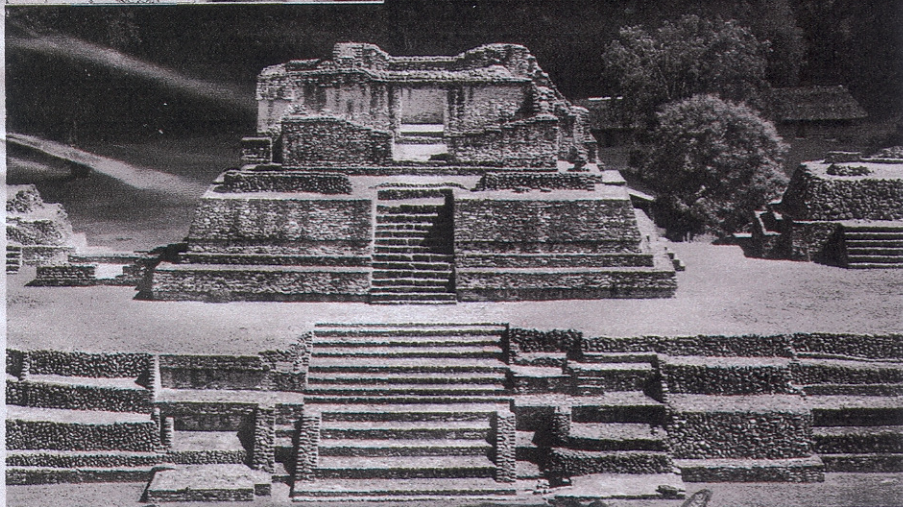
ARCHÄOLOGIE

Metropole im Busch

Wie groß oder klein waren Maya-Städte? Die Archäologenzunft streitet darüber, denn die Vermessung von Ruinen ist fast unmöglich, wenn sie, im Dschungel verborgen, von Bäumen, Gestrüpp und Schlingpflanzen überwuchert sind. Nun meldet ein Team der University of Central Florida einen Durchbruch bei der Kartierung der Ruinenstadt Caracol in Belize, die bis vor etwa 1100 Jahren von rund 100 000 Menschen bevölkert wurde. 25 Jahre lang hatte das Team die Ausgrabungsstätte vermessen; über 20 Quadratkilometer Siedlungsraum und gut 40 Kilometer Straßen waren schließlich kartiert. Nun kommen mit einem Schlag über 200 Quadratkilometer hinzu sowie ein riesiges Netz aus Wegen und Plätzen. Der Trick: ein Lidar-Lasergerät, das von einem Flugzeug aus durchs Blätterdach spickt, und dies weitaus genauer und schneller, als das Satelliten aus dem All oder Archäologen am Boden vermögen. „Der Dschungel hat uns Maya-Archäologen viel zu lange blind gemacht“, schreiben die Forscher in der Zeitschrift „Archaeology“: „Lidar-Daten erlauben uns endlich, einige Vorurteile über tropische Zivilisationen zu zerstreuen, zum Beispiel, dass ihre Größe und Komplexität eher beschränkt waren.“



Karte, Lidar-Bild, Ruine von Caracol



UCF CARACOL ARCHAEOLOGICAL PROJECT (G.), JANE SWEENEY/AGE / FLOUINE (U)

BILDUNG

„Eine islamische Renaissance“



Lorna Casselton, 71, Auslandsbeauftragte und Vizepräsidentin der Royal Society, über Bildung und Forschung in islamischen Ländern

SPIEGEL: Gerade hat die Royal Society einen Bericht über den Stand von Bildung und Forschung in 57 islami-

schen Ländern veröffentlicht, von Nigeria bis Malaysia. Der Titel fragt: „Ein neues Goldenes Zeitalter?“ Woher nehmen Sie diesen Optimismus? **Casselton:** Nun, diese Länder unterscheiden sich gewaltig, aber insgesamt beobachten wir eine große Aufbruchstimmung, eine regelrechte islamische Renaissance. Die Welt des Islam versucht heute wieder anzuknüpfen an die große Forschungstradition des Mittelalters.

SPIEGEL: Das ist über 500 Jahre her. Heute investieren die betrachteten Länder gerade einmal 0,38 Prozent ihres Sozialprodukts in Forschung und Entwicklung. Das ist weniger als ein Viertel des weltweiten Durchschnitts.

Casselton: Mag sein, aber es gibt bei vielen Regierungen ein neues Bewusstsein für die Wichtigkeit der Bildung. Die Türkei hat ihre Ausgaben in diesem Bereich zwischen 1995 und 2007 um 566 Prozent gesteigert. In Pakistan haben sich die Studentenzahlen binnen sechs Jahren verdreifacht. Und in Katar habe ich vor kurzem einen riesigen neuen Campus besucht, die Science City, wo sich etliche ausländische Universitäten angesiedelt haben. In Saudi-Arabien und Abu Dhabi tut sich Ähnliches.

SPIEGEL: Der Report stellt sogar fest, dass der Frauenanteil an einigen arabischen Unis höher sei als in den USA.

Casselton: Ja, in Saudi-Arabien zum Beispiel machen Frauen 58 Prozent der Studenten aus. Gut möglich, dass sich die Absolventenzahlen auch auf den dortigen Arbeitsmarkt auswirken werden, wo bisher nur jeder sechste Erwerbstätige weiblich ist.

SPIEGEL: Wie steht es mit der Forschungsfreiheit, wenn eine Titelgeschichte zum Darwin-Jubiläum schon zu politischem Aufruhr führen kann wie etwa in der Türkei?

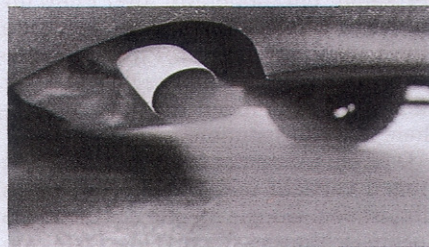
Casselton: Konflikte mit Fundamentalisten gibt es doch auch in den USA.

UMWELT

Straße reinigt Luft

Straßenbeläge können zur Luftverbesserung beitragen: Ein neues Material soll Schadstoffe aus der Luft binden und den Anteil von Stickoxiden um 25 bis 45 Prozent verringern. Das zumindest belegen Testergebnisse mit einem speziellen Beton, die Jos Brouwers anlässlich seiner Antrittsvorlesung an der Universität Eindhoven vorgestellt hat. „Aus dem Labor konnten wir bereits die Luftfiltereigenschaften unseres Betons“, so Brouwers, „aber nun konnten wir beweisen, dass dieses Prinzip auch draußen funktioniert.“ Stickoxide entstehen bei der Benzinverbrennung und sind schäd-

lich, weil sie an der Bildung von Smog und saurem Regen beteiligt sind. Der Spezialbeton funktioniert durch eine Beimengung von Titandioxid, das die Umweltgifte aus der Luft filtert und unter der Einwirkung von Sonnenlicht zersetzt. Der Luftreinigungsbeton soll auch für den Hausbau geeignet sein oder sich herkömmlichem Asphalt beimischen lassen.



ULRICH PERREY / DPA