

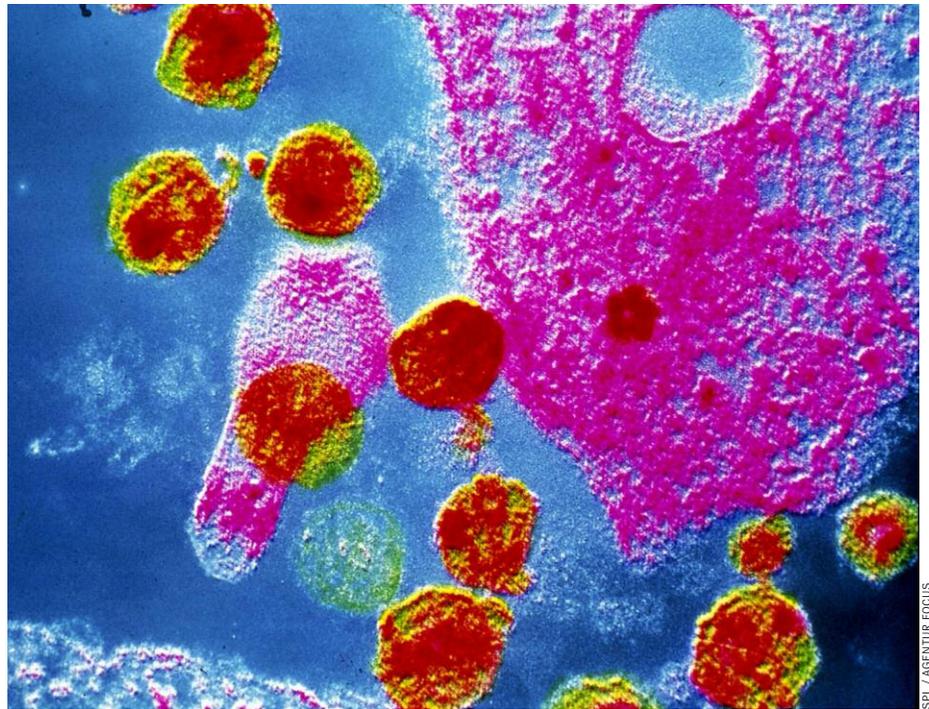
## ARCHÄOLOGIE

## Kugellager für den Hinkelsteintransport

Das schottische Aberdeenshire ist unter Archäologen für zwei Dinge bekannt: für Funde von etwa tennisballgroßen Steinkugeln und für seine megalithischen Steinkreise. Nun hat der Archäologe Andrew Young von der University of Exeter herausgefunden, dass die kleinen Steinkugeln und die prähistorischen Steinkreise zusammenhängen könnten. Die Baumeister der Monumente, meint Young, benutzten die Bälle, um darauf die großen Brocken zu transportieren. Der Forscher kam darauf, weil fast alle der über 400 bekannten Steinkugeln gleich groß sind – ihr Durchmesser beträgt ziemlich genau 70 Millimeter. Anhand eines kleineren Holzmodells konnte er zeigen, dass die Methode einwandfrei funktioniert: „Ich legte 100 Kilogramm Beton auf die Kugeln und schaffte es, das Gewicht mühelos mit einem Finger zu bewegen“, berichtet der Forscher. Die Megalithen der schottischen Steinkreise bringen allerdings bis zu 70 Tonnen auf die Waage. Also konstruierte Young ein größeres Modell – stabil genug, um zumindest das Gewicht eines kleineren Hinkelsteins zu tragen. Mit acht Leuten konnte sein Team auch diese Riesenlast mühelos auf den kleinen Kugeln transportieren. Auch im südenglischen Stonehenge, so vermutet der Experte für experimentelle Archäologie, könnten die Steinzeitpediteure ihre Sarsensteine auf solchen Kugellagern bewegt haben.



Modell zur Megalith-Beförderung



HI-Viren unter dem Elektronenmikroskop (rot-grün gefärbt)

## AIDS

## „Der Schutzeffekt ist viel zu niedrig“

Armin Schafberger, 47, Medizinreferent der Deutschen Aids-Hilfe, über eine neue Studie, die den Nutzen eines Medikaments zur HIV-Infektionsprophylaxe untersucht hat



DEUTSCHE AIDS-HILFE

**SPIEGEL:** Welche Botschaft geht von der Studie aus?

**Schafberger:** Die Prävention mit dem Mittel namens Truvada scheint prinzipiell zu funktionieren. Allerdings sind die Ergebnisse bei weitem nicht so gut wie erhofft, das geben die Forscher selbst zu.

**SPIEGEL:** Auf Kondome wird man also auch künftig nicht verzichten können?

**Schafberger:** Ein Verzicht wäre sogar fatal. Derzeit ist völlig ungewiss, ob man die Methode je wird empfehlen können. Noch ist der Schutzeffekt mit knapp 44 Prozent viel zu niedrig.

**SPIEGEL:** Gibt es Situationen, in denen die prophylaktische Einnahme des Mittels sinnvoll wäre?

**Schafberger:** Man könnte sich beispielsweise überlegen, ob man es 15- bis 21-jährigen Mädchen aus Südafrika gibt.

Sie haben in diesem Alter ein sehr hohes Risiko, sich mit HIV zu infizieren. Vielleicht könnte man mit dem Präparat die Zeit überbrücken, in der sie besonders gefährdet sind. Allerdings ist es sehr fraglich, ob sie wirklich über Jahre hinweg täglich eine solche Tablette nehmen würden. Die Studie hat ja auch gezeigt, dass auf die Angaben der Teilnehmer oft kein Verlass war. Ein Teil der Medikamente ist sicher nicht geschluckt, sondern verkauft worden.

**SPIEGEL:** Würde das Medikament männlichen Sexarbeitern helfen, deren Freier auf Sex ohne Kondom bestehen?

**Schafberger:** Der Verzicht auf das Kondom wäre für sie sehr problematisch. Nicht nur wegen HIV, sondern auch wegen anderer sexuell übertragbarer Krankheiten.

**SPIEGEL:** Wie viel dürfte eine Prophylaxe-Pille denn kosten?

**Schafberger:** Das Mittel, um das es geht, ist sehr teuer. Zumindest in armen Ländern ist es dann schon zynisch, wenn das Medikament in einem Dorf für die Prävention bei Gesunden eingesetzt wird und im Dorf daneben das Geld für die Behandlung von HIV-Positiven fehlt.