

## TITELBILD:

Kannibalismus war früher offenbar nichts Ungewöhnliches, wie der eingeschlagene Schädel eines Neandertalers beweist. Der kolorierte Kupferstich illustrierte die brasilianischen Reiseberichte von Johannes Staden aus dem 16. Jahrhundert.

Foto: David Brill; Illustration: Theodor de Bry / AKG Berlin

## FORSCHUNG AKTUELL

- 12 **Das altägyptische Wörterbuch**  
Ergebnisse eines Jahrhundertprojekts im Internet
- 14 **Nagt der Zahn der Zeit auch an Naturkonstanten?**  
Indizien für Zunahme der schwachen Kraft seit der Frühzeit des Alls
- 24 **Am Rande**  
Brauchen wir eine „Royal Society“?
- 25 **Bild des Monats**  
Karten des Grauens

## SPEKTROGRAMM

- 26 **Schmutziger Eros • Lauschangriff auf Viren • Kampf ums Licht • Brabbeln mit den Händen • Ionen im Gänsemarsch • Mehr Öchsle dank Nasa • Temperatur-Rekord für Fulleren-Supraleiter**

## HAUPTARTIKEL

- 30 **Die Dynamik der Polkappen**  
Trotz Treibhauseffekt schmilzt das antarktische Inlandeis vorerst nicht
- 38 **TITELTHEMA: Menschenfresser**  
Kannibalismus war einst verbreitet
- 46 **Die Lunge**  
Wie sie Luft holt
- 54 **Simulierte Zellen**  
Lassen sich mit virtuellen Zellen neue Medikamente entwickeln?
- 58 **Gefährliche Biofilme**  
Als Krankheitserreger nur schwer zu bekämpfen
- 66 **Das Ende des Schmetterlingseffekts**  
Ein Dogma der Chaosforschung wurde widerlegt
- 76 **Report: Lichttechnik**  
Neue Konkurrenz für die alte Glühbirne

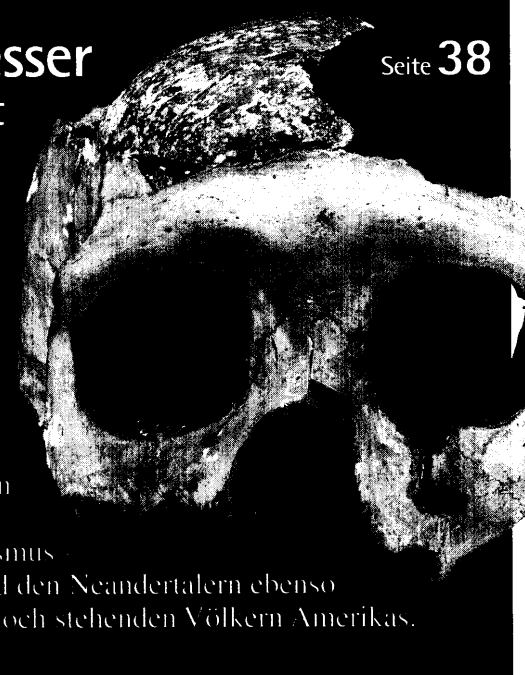
## TITELTHEMA:

# Menschenfresser in der Altsteinzeit

Seite 38

Von Tim D. White

Anthropologen entdecken immer mehr Belege für menschlichen Kannibalismus bei frühen Europäern und den Neandertalern ebenso wie bei prähistorischen hochstehenden Völkern Amerikas.

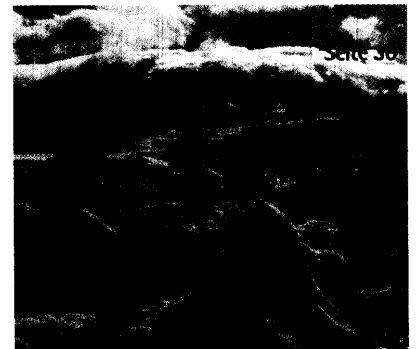


## ERDERWÄRMUNG

### Schmelzen die Polkappen?

Von Frédérique Rémy und Catherine Ritz

Wenn sich das Eis der Antarktis und Grönlands infolge der globalen Erwärmung in Wasser verwandelt, kommt es zu weltweiten Überflutungen. Doch auf Klimaänderungen reagieren die Polkappen, wie neue Modelle ihrer Eisdynamik zeigen, erst mit mehrtausendjähriger Verspätung.



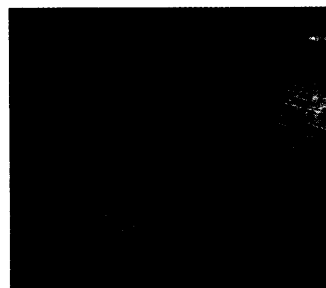
## ATMUNG

### Wie die Lunge Luft holt

Seite 46

Von Paul Dietl, Thomas Haller und Stefan W. Schneider

Wir könnten nur mühsam nach Luft ringen, gäbe die Lunge keine Stoffe ab, die den Kollaps der Lungenbläschen verhindern. Wie sie das macht, versuchen Forscher mit trickreichen Methoden und live an einzelnen Zellen zu ergründen.



## COMPUTERSIMULATION

### Simulierte Zellen

Seite 54

Von W. Wayt Gibbs

Schon die einfachste lebende Zelle ist so komplex, dass selbst Supercomputer ihr Verhalten wohl nie perfekt simulieren können. Aber auch unvollkommene Modelle können bereits die Grundlagen der Biologie erschüttern – und hoffentlich Medikamente entwickeln helfen.