

Vogelflügel, Skizze von Leonardo da Vinci (1452-1519)

# Inhalt

## ÜBERSICHT

*Herbert W. Franke*  
**Höhlensinter und Vorzeitklima . . . 233**  
Höhlensinter gehören zu den jüngsten Gesteinsbildungen auf dem Festland. Sie entstehen durch Ausfällung von Carbonat aus dünnen Wasserfilmen. Ihr spezifischer Formenschatz ist von den besonderen Bildungsbedingungen abhängig, die man heute mit Hilfe von Computerprogrammen simulieren kann. Bestimmte Formeigenschaften, wie der Durchmesser der Kerzenstalagmiten, erlauben Rückschlüsse auf das Klima zur Entstehungszeit. In Verbindung mit radiometrischen Datierungen stellen Sinterbildungen ein wertvolles Klimaarchiv dar, dessen Bedeutung erst in den letzten Jahren erkannt wurde.

## FORSCHUNG

*Burghart Schmidt und Wolfgang Gruhle*  
**Überregionale Reaktionsmuster im Baumwachstum . . . . . 240**  
Die Baumringmethode oder Dendrochronologie hat sich im letzten Jahrhundert als eine Standardmethode etabliert, um Holzproben absolut

datieren zu können. Mit Hilfe des Überbrückungsverfahrens reichen die Chronologien bis in die Zeit vor 10 000 Jahre zurück. Im jährlichen Zuwachs spiegeln sich die jeweils vorherrschenden Standortfaktoren wider, was durch zahlreiche Regionalchronologien gut belegt ist. Mit einer neuen Auswertungsmethode – der Bestimmung des Homogenitätsgrads – gelang es den Autoren erstmals, auch überregionale Reaktionsmuster nachzuweisen, die sie mit der Sonnenaktivität in Verbindung bringen.

## ESSAY

*Max F. Perutz*  
**Der beste Konstrukteur – Gedanken bei der Lektüre von Steven Vogel . . . . . 246**  
Widmete sich der Nobelpreisträger im ersten Teil seiner Betrachtung der inneren, genetischen Konstitution der Organismen, so wendet er sich nun besonderen Techniken und mechanischen Konstruktionen zu, die eine Quelle der Inspiration sind und die Menschheit seit alters her dazu angeregt haben, die Natur nachzuahmen.

**NR 635**

Naturwissenschaftliche Rundschau  
54. Jahrgang, Mai 2001

Redaktion: Dr. Klaus Rehfeld  
Tel. (0711) 2582-295  
Redaktionsassistentin: Ruth Powalka  
Tel. (0711) 2582-289

Anschrift: Birkenwaldstraße 44  
D-70191 Stuttgart  
Fax. (0711) 2582-283  
E-Mail: NR@wissenschaftliche-  
verlagsgesellschaft.de

Herausgeber: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart

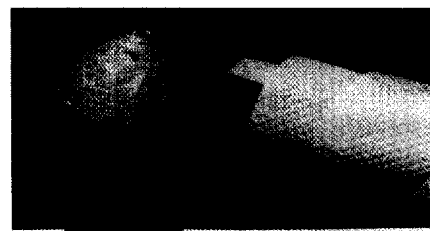
Zitierweise: Naturw. Rdsch.

Herausgeberbeirat: Hans Rotta, Stuttgart  
Prof. Dr. Roswitha Schmid, München  
Prof. Dr. Roland Bulirsch, München  
Prof. Dr. Wolfgang Höll, München  
Prof. Dr. Jobst-Heinrich Klemme, Bonn  
Prof. Dr. Werner Martienssen, Frankfurt a. M.  
Prof. Dr. Dr. Ernst Mutschler, Mainz

Naturwissenschaftliche Rundschau: Begründet 1948, herausgegeben von Hans Walter Frickhinger und Hans Rotta – 1955 Herausgeber Hans Rotta – 1968 bis 1999 Herausgeber Hans Rotta und Roswitha Schmid



Zerstörte Burg in Dzarkot (Südmustang, Nepal), nach dendrochronologischer Datierung um 1592 erbaut. [Photo Labor für Dendrochronologie, Universität Köln]



Papier in Natur und Kultur. Das untere Wespennest stammt von einer Feldwespe (*Polistes*), das obere von einer Langkopfwespe (*Dolichovespula*). [Photo Rehfeld]