



## Der frühe Mensch und seine Kultur

Wenn es um den frühen *Homo sapiens* und seine geistigen Fähigkeiten geht, sorgen neue Forschungsergebnisse immer wieder für Überraschungen. Schon in seiner afrikanischen Heimat entdeckten unsere Vorfahren die Kunst. In Europa angelangt versahen sie ihre Höhlen mit prächtigen Bildern größter Raffinesse. Manche Jagdszenen sind so geschickt gemalt, dass sie im Fackellicht wie in einem Film lebendig werden.

## Die Herkunft unserer Gattung

Die Wurzeln der menschlichen Gattung *Homo* geben noch immer Rätsel auf. Nun sorgen Skelettfunde in Südafrika genau aus der fraglichen Zeit erneut für Verwirrung.

## Die ersten Kunstwerke

Das symbolische Denken und dessen künstlerische Umsetzung traten um einige zehntausend Jahre früher auf als bisher geglaubt. Besonders an der Südküste Afrikas fanden sich uralte Zeugnisse geistiger Kreativität. Aber die ersten kulturellen Entwicklungen kamen bald wieder zum Erliegen.

## Leben in der Eiszeit

In Europa trafen die modernen Menschen auf eine besonders unwirtliche Umwelt. Dennoch gelang es ihnen schnell, sich in der weiten Steppe einzurichten – dank der Mammuts. Die Tiere wurden fast vollständig verwertet.

MIT FROLD GEN DES MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION (MCC), DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES (DRAC) RHÔNE-ALPES, DÉPARTEMENT RÉGIONAL D'ARCHÉOLOGIE. PHOTO N. JEAN CLOTTES

## IMPRESSUM

**Spektrum**  
DER WISSENSCHAFT

**Artikelnachweise:** Die ersten Amerikaner SdW 6/2012 · Spuren des Glaubens SdW 4/2005 · In vielen Schritten zur Schrift SdW 3/2013 · Hand, Herz und Knochen spektrum.de 3.4. 2008 · Das Königreich der Schlange SdW 3/2008 · 150 Jahre Trockenheit SdW 1/2006 · Amazoniens Tropenwälder – Eine alte Kulturlandschaft? SdW 2/2010 · Kulturentwicklung als Überlebensfrage SdW Spezial 2/2011 · Die Quibus der Inka SdW Spezial 2/2006 · Exodus im Computer SdW 1/2006

**Chefredakteur:** Prof. Dr. phil. Dipl.-Phys. Carsten Könneker M.A. (vi.S.d.P.)

**Redaktionsleiter:** Dr. Gerhard Trageser (Sonderhefte), Dr. Hartwig Hanser (Monatshefte)

**Redaktion:** Thilo Körkel, Dr. Klaus-Dieter Linsmeier, Dr. Christoph Poppe (Online-Koordinator), Dr. Frank Schubert, Dr. Adelheid Stahnke; E-Mail: redaktion@spektrum.com

**Ständiger Mitarbeiter:** Dr. Michael Springer

**Editor-at-Large:** Dr. rer. nat. habil. Reinhard Breuer

**Art Direction:** Karsten Kramarczik

**Layout dieses Hefts:** Claus Schäfer

**Schlussredaktion:** Christina Meyberg (Ltg.), Sigrid Spies, Katharina Werle

**Bildredaktion:** Alice Krüßmann (Ltg.), Anke Lingg, Gabriela Rabe

**Referentin des Chefredakteurs:** Kirsten Baumbusch

**Redaktionsassistent:** Erika Eschwei

**Redaktionsanschrift:** Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg, Tel. 06221 9126-711, Fax 06221 9126-729

**Verlag:** Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg;

Hausanschrift: Slevogtstraße 3–5, 69126 Heidelberg,

Tel. 06221 9126-600, Fax 06221 9126-751;

Amtsgericht Mannheim, HRB 338114

**Verlagsleiter:** Richard Zinken

**Geschäftsleitung:** Markus Bossle, Thomas Bleck  
**Herstellung:** Natalie Schäfer, Tel. 06221 9126-733

**Marketing:** Annette Baumbusch (Ltg.), Tel. 06221 9126-741, E-Mail: service@spektrum.com

**Einzelverkauf:** Anke Walter (Ltg.), Tel. 06221 9126-744

**Übersetzer:** Carolin Frank, Elena Hassinger, Claus-Peter Sesin,

Michael Scherer, Karin Schlott, Emanuelle Vaniet, Klaus Volkert.

**Leser- und Bestellservice:** Helga Emmerich, Sabine Häusser,

Ute Park, Tel. 06221 9126-743, E-Mail: service@spektrum.com

**Vertrieb und Abonnementverwaltung:** Spektrum der

Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, c/o ZENIT Pressevertrieb

GmbH, Postfach 81 06 80, 70523 Stuttgart, Tel. 0711 7252-192,

Fax 0711 7252-366, E-Mail: spektrum@zenit-presse.de,

Vertretungsberechtigter: Uwe Bronn

Die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH ist Kooperationspartner des Nationalen Instituts für Wissenschaftskommunikation gGmbH (NaWik). Das NaWik ist ein Institut der Klaus Tschira Stiftung gGmbH und des Karlsruher Instituts für Technologie. Wissenschaftlicher Direktor des NaWik ist Spektrum-Chefredakteur Dr. Carsten Könneker.

**Bezugspreise:** Einzelheft »Spezial«: € 8,90 / sFr. 17,40 / Österreich € 9,70 / Luxemburg € 10.– zzgl. Versandkosten. Im Abonnement € 29,60 für 4 Hefte, für Studenten gegen Studiennachweis € 25,60. Bei Versand ins Ausland werden die Mehrkosten berechnet. Alle Preise verstehen sich inkl. Umsatzsteuer. Zahlung sofort nach Rechnungserhalt. Postbank Stuttgart, 22 706 708 (BLZ 600 100 70)

**Anzeigen:** iq media marketing gmbh, Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH; Bereichsleitung Anzeigen: Marianne Dölz; Anzeigenleitung: Patrick Priemann, Tel. 0211 887-2315, Fax 0211 887-97-2315; verantwortlich für Anzeigen: Christian Herp, Postfach 102663, 40017 Düsseldorf, Tel. 0211 887-2481, Fax 0211 887-2686

**Druckunterlagen an:** iq media marketing gmbh, Vermerk: Spektrum der Wissenschaft, Kasernenstraße 67, 40213 Düsseldorf, Tel. 0211 887-2387, Fax 0211 887-2686

**Anzeigenpreise:** Gültig ist die Preisliste Nr. 34 vom 01.01.2013  
**Gesamtherstellung:** L.N. Schaffrath Druckmedien GmbH & Co. KG, Marktweg 42–50, 47608 Geldern

Sämtliche Nutzungsrechte an dem vorliegenden Werk liegen bei der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Jegliche Nutzung des Werks, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Wiedergabe oder öffentliche Zugänglichmachung, ist ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Verlags unzulässig. Jegliche unautorisierte Nutzung des Werks berechtigt den Verlag zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bei jeder autorisierten (oder gesetzlich gestatteten) Nutzung des Werks ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen: © 2013 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer.

**Bildnachweise:** Wir haben uns bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechteinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

ISSN 2195-3856 / ISBN 978-3-943702-25-5

**SCIENTIFIC AMERICAN**

75 Varick Street, New York, NY 10013-1917

Editor in Chief: Mariette DiChristina,

President: Steven Inchcombe, Vice President, Operations

and Administration: Frances Newburg, Vice President,

Finance, and Business Development: Michael Florek, Mana-

ging Director, Consumer Marketing: Christian Dorbandt,

Vice President and Publisher: Bruce Brandfon