NR. 6

HISTORY

NATIONAL GEOGRAPHIC

AGATHA CHRISTIE
Der Krimi ihres Lebens

Epidauros
Wo Kranke sich Gesundheit erträumten

Kaiser Barbarossa
Der Verkannte: Wie ihn die Forschung heute sieht

Samurai
Japans legendäre Kriegerelite

KLIMA EXTREM
Die rätselhafte Warmzeit im Mittelalter

NR. 6 DEUTSCHLAND € 7,80 • ÖSTERREICH € 8,60 • SCHWEIZ CHF 12,50
BENELUX € 9,00 • ITALIEN € 10,50
ISBN 978-3-98701-027-9

HEUNEBURG – STADT PYRENE

Tauchen Sie ein in die Welt der Kelten!

GEÖFFNET
1. APRIL BIS
1. NOVEMBER

Bedeutendste keltische Akropolis Europas
Traumhafte Natur- und Kulturlandschaft
an historischer Stätte

88518 Herbertingen-Hundersingen
Telefon 07586 / 8 95 94 05
info@heuneburg-pyrene.de

Baden-Württemberg

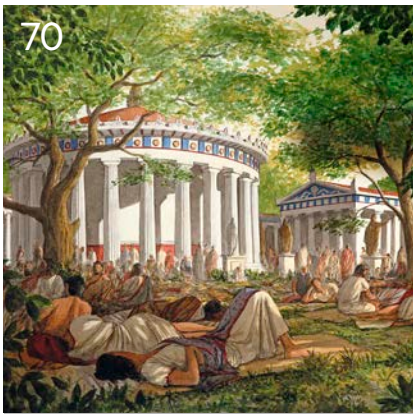
STAATLICHE SCHLÖSSER UND GÄRTEN

www.heuneburg-pyrene.de

Es gibt wohl kaum ein Thema, das unserer Zeit so sehr unter den Nägeln brennt wie der Klimawandel – ein Ereignis, das in der Vergangenheit bereits ohne menschliches Zutun für drastische Veränderungen sorgte: Im Mittelalter bescherte das bis zum 14. Jahrhundert andauernde Wärmeoptimum der Welt Hochwasser, extreme Dürren und Hungersnöte. Allerdings nicht überall, Europa etwa profitierte in weiten Teilen vom milderen Klima. Es florierten Handel und Kultur, skandinavische Seefahrer besiedelten sogar Grönland. Ein Bauboom setzte ein. Wenn wir als Touristen staunend vor Notre-Dame oder dem Kölner Dom stehen, so verdanken wir das der Erfindung der gotischen Architektur um 1140 in Paris, in deren Folge die an den „Wolken kratzenden" Kathedralen entstanden. Doch beständig ist in der Welt nur der Wandel: Die Pest und die einsetzende Kleine Eiszeit beendeten das mittelalterliche Sommermärchen und zwangen die Menschen erneut, sich ihrer Umwelt anzupassen.

Wir gehen heute ins Theater, um Zerstreuung zu suchen. Der antike Mensch hingegen suchte Heilung und die Nähe der Götter. In Epidauros stand eines der schönsten Theater Griechenlands, wo der Besucher im Erlebnis der Tragödie Todesängste ausstand, um in der Katharsis, der Läuterung seiner Seele, wieder zu den Göttern zu finden. Asklepios, der Gott der Heilkunst, stand im Zentrum des Kultes von Epidauros. Im Abaton, der großen Säulenhalle vor dem Tempel, suchten die Kranken heilenden Schlaf, und wem der Gott im Traum erschien, der konnte sich glücklich preisen. Besuchen Sie mit uns das antike „Sanatorium Griechenlands" in faszinierenden 3-D-Darstellungen. Wir wünschen Ihnen viel Lesevergnügen mit diesem Heft.

RALPH KREUZER
VERANTWORTLICHER REDAKTEUR NATIONAL GEOGRAPHIC HISTORY



3 EDITORIAL

6 FOTOGRAFIE
Urgewalt
Beim Ausbruch des Mount St. Helens im Jahr 1980 gelangte Vulkanasche bis hoch in die Atmosphäre und umrundete mit dem Jetstream die Erde.

8 MELDUNGEN
Frühe Inselbewohner
Bereits der *Homo heidelbergensis* besiedelte den Süden Großbritanniens; Forscher rekonstruieren die Gerüche der Vergangenheit.

12 KUNSTGESCHICHTE
Ein echter Leonardo?
Die wundersame „Karriere" des Gemäldes „Salvator Mundi", das vor 70 Jahren ein paar Dollar kostete – und 2017 bei einer Auktion 450 Millionen einbrachte, weil man es als Werk von Leonardo da Vinci anpries.

16 EXPEDITIONEN
Kontrolle über den Norden
Spanische Seefahrer erkundeten im 18. Jahrhundert die nordamerikanische Westküste bis hinauf nach Alaska. Auf einer kleinen Insel vor Vancouver Island führten sie Verhandlungen mit den Briten über den zukünftigen Verlauf der Grenzen ihrer jeweiligen Herrschaftsgebiete.

20 BÖRSENGESCHICHTE
Ein Haus für eine Blume
1637 war für die einstige Handelsweltmacht Niederlande ein denkwürdiges Jahr: Die Spekulation mit den begehrten Tulpenzwiebeln hatte so sehr überhandgenommen, dass es zum ersten Finanzcrash der Geschichte kam.

106 BÜCHER UND TERMINE

112 IMPRESSUM

114 VORSCHAU

26 DIE RÄTSELHAFTE WÄRME

MITTELALTERLICHES OPTIMUM

Weite Teile Europas profitierten vom 8. bis zum 14. Jahrhundert von einem ungewöhnlich milden Klima. Die Grenze für den Acker- und Weinbau verschob sich weit nach Norden, die Bevölkerung wuchs, und die Skandinavier besiedelten Grönland. Welche Erklärungen haben die Forscher dafür?

40 Die Kleine Eiszeit brachte Sturm und Kälte zurück.

ERNTEFREUDEN
Das Ölgemälde von Pieter Brueghel d. Ä. zeigt einen unbeschwerten Sommer.

44 Neues über Kaiser Rotbart

Was geschah wirklich in den Konflikten Friedrichs I. mit den nordit alienischen Städten und mit seinem Vetter Heinrich dem Löwen? Etliche Generationen von Schülern lernten, dass der Stauferkaiser vor dem Welfenherzog niederkniete, um dessen Waffenhilfe gegen den Lombardenbund zu erbetteln. Doch neueste Erkenntnisse der Historiker zweifeln das an.

58 Agatha Christies Reisen in die Vergangenheit

Das Leben der großen Schriftstellerin war ein Krimi für sich. Auf einer Reise in den Irak lernte sie den Archäologen Max Mallowan kennen – und lieben. Nachdem sie ihn geheiratet hatte, verbrachten die beiden mehrere Jahre mit Ausgrabungen im Nahen Osten. Das merkt der Leser auch ihren Büchern an.

70 Wenn im Traum der Gott erschien

Tausende von Kranken pilgerten jedes Jahr zum Asklepios-Heiligtum in Epidauros. Sie glaubten, der Gott der Medizin mit seinem von einer Schlange umwundenen Stab besitze die Fähigkeit, jedes Leiden zu kurieren. Dazu folgten die Patienten dem Ritual des Heilschlafs.

88 Krieger mit Ehrenkodex

Als im 12. Jahrhundert die Shogune in Japan faktisch die Macht übernahmen, begann die große Zeit der Samurai. Dieser Kriegeradel brachte außergewöhnliche Kämpfer hervor, deren Taten in Filmen und Legenden weiterleben und die japanische Kultur bis in die Gegenwart beeinflussen.

CAPPENBERGER KOPF
Die um 1160 gefertigte Bronzebüste aus dem Stift Cappenberg galt lange Zeit als Darstellung Barbarossas. Heute zweifeln Historiker daran.

Ein Paukenschlag aus der Hölle

Der Mount St. Helens katapultierte 1980 Vulkanasche bis in die Stratosphäre.

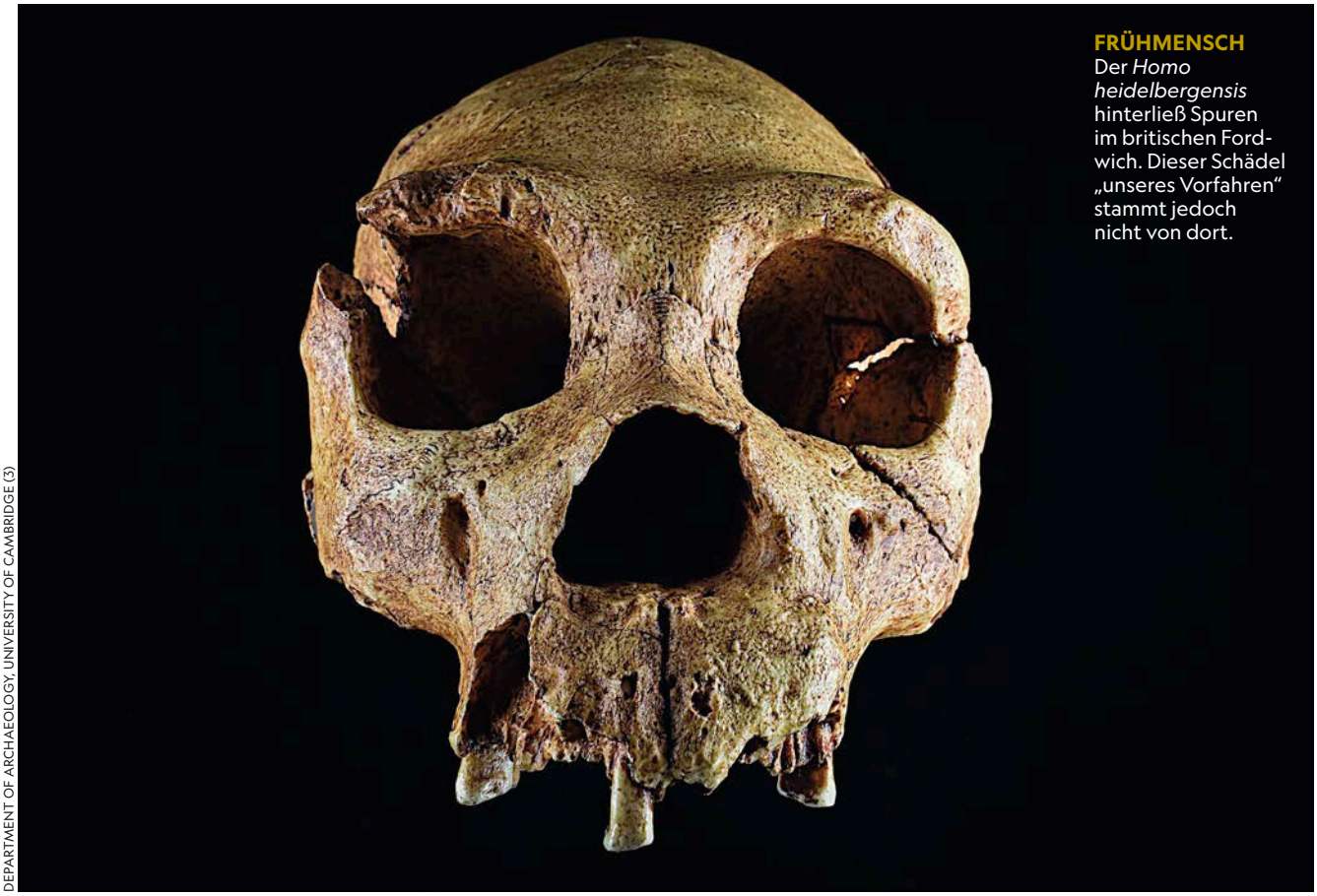
Der antike Schriftsteller und Chronist Plinius der Jüngere beschrieb im Jahr 79 n. Chr. den Ausbruch des Vesuvs und den folgenden Untergang von Pompeji. Daher rührt der Name, den die Wissenschaft für besonders heftige Ausbrüche mit riesigen Aschemengen und Magma-Ausstößen ersonnen hat: plinianische Eruptionen.

Eine solche ereignete sich auch am 18. Mai 1980, als der Mount St. Helens im US-Bundesstaat Washington die Tore zur Hölle aufstieß. Der bis dahin fast perfekt kegelförmige Berg verlor seinen kompletten nördlichen Gipfel und damit 400 Meter seiner Höhe. 57 Menschen verloren ihr Leben, Flora und Fauna der Umgebung wurden durch pyroklastische Ströme – ein Gemisch aus Gasen und Feststoffen –, die mit über 400 km/h und einer Temperatur von über 600 Grad die Hänge hinunterrasten, komplett vernichtet.

Asche und Gas schleuderte der Vulkan bis in über 18 Kilometer Höhe in die Stratosphäre. Ein Teil der Asche gelangte in den Jetstream und wurde innerhalb von zwei Wochen um die ganze Erde getragen. Es handelte sich um einen der stärksten Vulkanausbrüche des 20. Jahrhunderts – aber es gelangte zu wenig Schwefeldioxid in die Stratosphäre, um das globale Klima längerfristig zu beeinflussen.

Anders verlief es im Jahr 1257, als auf der Insel Lombok im heutigen Indonesien der Vulkan Samalas hochging und 1258 Europa ein „Jahr ohne Sommer" bescherte (s. ab S. 26). Dauerregen, Missernten und Hungersnöte waren die Folgen. Spuckte der Mount St. Helens etwa einen Kubikkilometer Material aus, so waren es beim Samalas 40 davon! RK

SHUTTERSTOCK



FRÜHMENSCH Der *Homo heidelbergensis* hinterließ Spuren im britischen Fordwich. Dieser Schädel „unseres Vorfahren" stammt jedoch nicht von dort.

DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE (3)

ARCHÄOLOGIE

Die „ersten Briten"

Bei der südostenglischen Stadt Canterbury gelang es, rund 600 000 Jahre alte Spuren von Frühmenschen nachzuweisen.

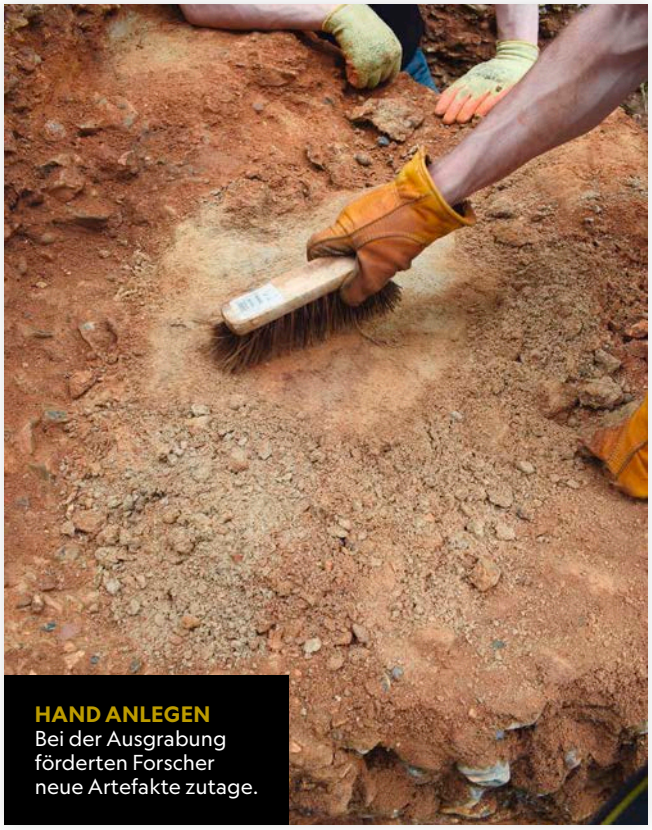
FAUSTKEILE gehörten zu den wichtigsten Werkzeugen in der Frühgeschichte der Menschheit.

Wer hätte gedacht, dass ein bereits in den 1920er-Jahren entdeckter Fundort noch sensationelle neue Erkenntnisse hervorbringen kann? In Fordwich nordöstlich von Canterbury ist dies Wissenschaftlern aus Großbritannien und Deutschland seit 2020 gelungen. Mithilfe frischer Ausgrabungen vor Ort und der neuen Methode der Infrarot-Radiofluoreszenz (s. Kasten) konnten sie zeigen, dass hier bereits vor 560 000 bis 620 000 Jahren der *Homo heidelbergensis* gelebt hat. Dieser Frühmensch gilt vielen Forschern als Vorfahre des Neandertalers in Europa. Zwar sind die ältesten hominiden Fußspuren, die man bei Happisburgh in Großbritannien gefunden hat, einer Datierung nach über 800 000 Jahre alt, doch trotzdem machen diese neuen Funde Fordwich zu einem der bisher frühesten archäologischen Fundstätten der Altsteinzeit in ganz Nordwesteuropa. Die schon vor rund 100 Jahren entdeckte Sammlung an 330 Überresten von Faustkeilen ist damit die älteste ihrer Art in so einem großen Umfang.

Faustkeile sind die am längsten benutzten Werkzeuge der Menschheitsgeschichte. In Afrika gab es sie schon vor circa 1,76 Millionen Jahren, und sie waren ungefähr bis vor 100 000 Jahren noch in Gebrauch, teils auch noch länger. Ihr Auftreten definierte sogar eine ganze Kultur: das Acheuléen, benannt nach der Fundstelle St. Acheul in Frankreich. Die Steingeräte sind von beiden Seiten bearbeitet und weisen einen spitz-ovalen Querschnitt auf. Sie haben eine

kaum bearbeitete breite Basis und scharfe Kanten. Wozu sie genau dienten, ist noch nicht ganz klar. Denkbar sind Verwendungszwecke wie beispielsweise Schneiden, Bohren oder Zerkleinern.

Die Beteiligten konnten aber nicht nur die bisherigen Keile datieren, sondern stießen auch auf eigene bedeutende Artefakte im Boden: „Jetzt haben wir zum ersten Mal seltene Beweise für Schab- und Stechwerkzeuge in diesem sehr frühen Alter gefunden“, schwärmt Dr. Alastair Key von der University of Cambridge, der die Ausgrabung geleitet hat. Solche Schaber dienten damals dazu, Tierhäute zu bearbeiten, aus denen man dann zum Beispiel Kleidung oder Behausungen fertigen konnte.



HAND ANLEGEN
Bei der Ausgrabung förderten Forscher neue Artefakte zutage.

INFRAROT-RADIOFLUORESZENZ
Die IR-RF-Datierung erlaubt es, das Alter von kaliumreichem Feldspat (häufig vorkommende Mineralien) und damit der dort gefundenen Artefakte zu bestimmen. Die Methode nutzt die Eigenschaft dieser Mineralien, gespeicherte Energie in Form von Licht freizusetzen. Forscher untersuchen dabei Proben mit einer speziellen Elektronenröhre. Hierbei entstehen Signale, welche durch einen Interferenzfilter gehen und im Anschluss Aufschlüsse über das Alter des Sediments geben. Die Fordwich-Funde hat das Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig untersucht.

Aussichten

Das Team plant, zukünftig weiter an der Stätte zu forschen, und geht auch davon aus, dadurch noch mehr Erkenntnisse über das Verhalten der Frühmenschen an diesem Ort gewinnen zu können. „Es gibt noch so viel über diese Bevölkerungsgruppen zu entdecken. Vor allem hoffen wir, bei künftigen Ausgrabungen Skelettreste der Menschen zu finden, welche diese Steinwerkzeuge hergestellt haben, da diese in Großbritannien sehr selten sind“, so Dr. Matthew Skinner von der University of Kent, der an der Ausgrabung mitgewirkt hat.

Aber wie gelangte der menschliche Urahn überhaupt ins heutige England? Tatsächlich benötigte er dafür keinerlei maritimes Wissen. Großbritannien war zu diesem Zeitpunkt keine Insel, sondern über eine Landbrücke mit dem europäischen Festland verbunden. Er konnte es also bequem zu Fuß erreichen. ■ Alexander Müller

FORSCHUNG

Immer der Nase nach

Wissenschaftler aus ganz Europa wollen herausfinden, wie die Vergangenheit gerochen hat – und ein Lexikon dazu verfassen.

DREI KÖNIGE Der Wert von Weihrauch und Myrrhe wird in der Bibel mit Gold gleichgesetzt. Mosaik aus Ravenna, 6. Jh.

ALAMY

Befassen sich Archäologen und Historiker mit der Geschichte, wälzen sie sich beispielsweise durch Manuskripte oder graben nach Relikten im Boden. Dass das aber nicht immer so sein muss, haben Forscher rund um Barbara Huber gezeigt. Die Doktorandin des Max-Planck-Instituts für Menschheitsgeschichte in Jena hat zusammen mit ihren Kollegen in diesem Jahr einen Beitrag in der Fachzeitschrift *Nature Human Behaviour* veröffentlicht. Darin erläutert das Team, wie man mithilfe von moderner Technik alte Gerüche rekonstruieren kann.

Obwohl mit bloßem Auge nicht sichtbar, finden sich Reste von aromatischen Substanzen zum Beispiel auf alten Parfümflaschen, Räucher- oder Vorratsgefäßen, alten Misthaufen oder auch auf mumifizierten Teilen. Die Gerüche selbst haben sich meist jedoch verflüchtigt. Außerdem stammen sie oft von organischen Materialien, die rapide zerfallen. Manche Rückstände erkennt man nicht einmal mehr unter dem Mikroskop.

Hier kommen nun chemische Verfahren ins Spiel: Die Wissenschaftler entnehmen dafür zum Beispiel eine Probe des betreffenden Objekts. Dann geben sie es in verschiedene Lösemittel und drehen das Gemisch in einer Zentrifuge, um so Reste des Artefakts von den Molekülen der Geruchsstoffe zu trennen. So erhalten sie die molekulare Zusammensetzung der Duftstoffe und können Rückschlüsse auf die verwendeten Substanzen treffen.

Neue Einblicke

Diese Erkenntnisse helfen nicht nur, allgemeine Fragen über typische Gerüche in einer Epoche oder Kultur zu klären, sondern auch, konkrete Themenbereiche der Vergangenheit zu erforschen. In einer Studie von 2008 fand man etwa heraus, dass mittelalterliche Harze, die man dem jemenitischen Sharma – einer wichtigen Produktionsregion für Weihrauch – zuschrieb, in Wahrheit zum größten Teil importierter Kopal aus Ostafrika und Madagaskar waren. Andere Untersuchungen zeigten, dass die Menschen vor Tausenden von Jahren Baumrinden als Art „Kaugummi" nutzten, unter anderem wohl, um den Atem zu erfrischen.

Experten wollen im Rahmen des Projekts „Odeuropa" sogar eine Online-Enzyklopädie des europäischen Geruchserbes erstellen und dafür Daten aus vier Jahrhunderten durchforsten. Man darf gespannt sein, wann das erste Museum kommt, das seine Besucher mit den Düften der Vergangenheit überrascht. ■

Alexander Müller