

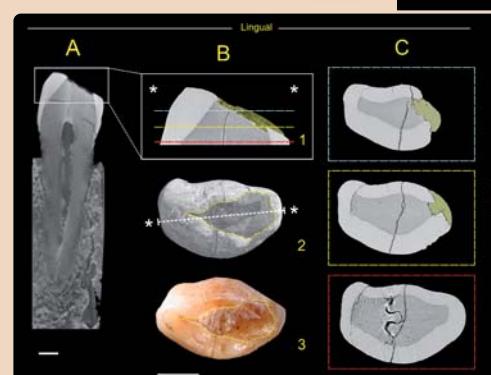
Älteste Plombe Europas entdeckt?

Steinzeitmenschen nutzten vermutlich Bienenwachs als Füllmaterial. Von Jeannette Enders, DT.

TRIEST – Ein internationales Wissenschaftsteam durchleuchtete einen ca. 6.500 Jahre alten menschlichen Unterkieferzahn und fand dabei Spuren einer Bienenwachsfüllung. Die Forschungsstudien unter der Führung von Federico Bernardini vom Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP) in Triest wurden u.a. gemeinsam mit Wissenschaftern der Universität von Triest, der Universität

„La Sapienza“, Rom, des Zentrums für archäologische Wissenschaften, Universität Wollongong, Australien, der Universität von Neapel und des Museums für Naturgeschichte, Triest, durchgeführt. Wann genau gefüllt wurde, ergaben die Radiokarbondatierungen nicht eindeutig. Wurde die Zahnfüllung bereits vor dem Tod des Menschen vorgenommen, könnte der Eingriff den Zweck gehabt haben, den vertikalen Riss im Zahn zu füllen und dabei Schmerzen zu lindern.

Der fossile Kiefer eines vermutlich 24- bis 30-jährigen Mannes wurde im Kalkspat einer Höhle nahe des Dorfes Lonche südwestlich Sloweniens entdeckt und war bis jetzt im Museum für Naturgeschichte von Triest ausgestellt. Das Forschungsteam um Bernardini untersuchte das Füllmaterial des Fundstücks mit verschiedenen analytischen Methoden wie der Mikro-Computertomografie oder der Infrarotspektroskopie. Anhand des Strahlenspektrums erkannten die Forscher, dass es sich hier-



Die natürliche Krone des jungsteinzeitlichen Eckzahns. Der gepunktete Kreis deutet die Fläche der Bienenwachsfüllungen an, die sich im Computertomogramm offenbarte. (Foto: Bernardini F, Tuniz C, Coppa A, Mancini L, Dreossi D et al.)

bei um Bienenwachs handelt. In weiteren Zähnen des Unterkiefers fanden die Wissenschaftler keine Füllungen, obwohl auch sie stark verschlissen waren.

Für die Forscher ist der analysierte Zahn ein interessantes Untersuchungsobjekt, da es als der bisher älteste menschliche Fund aus dem nördlichen Adriagebiet gilt. Bisher gibt es nur wenig Hinweise, dass Menschen ihre Zah-

schmerzen bereits in der Steinzeit medizinisch mit Kronen oder Füllungen behandelten. Der bisher älteste Fund geht in die Zeit vor über 9.000 Jahren v. Chr. zurück. Im

Gräberfeld von Mehrgarh in Belutschistan hatte ein internationales Team um Roberto Macchiarelli von der französischen Universität Poitiers Backenzähne mit eindeutigen Bohrlöchern gefunden. Doch Belege für therapeutische Zahnbefindungen gibt es erst aus jüngster Zeit. So berichten alte ägyptische Schriften von vor 1.600 Jahren v. Chr. über Methoden, bei denen Zähne

Federico Bernardini

Zahnanalyse entlarvt Neandertaler als Rechtshänder

Wissenschaftler untersuchten Zähne und Skelettteile und zogen Rückschlüsse auf die Händig- & Sprechfähigkeit der Urmenschen.

FRANKFURT – Ein internationales Forschungsteam um Dr. Virginie Volpatto aus der Abteilung Paläoanthropologie und Messelforschung des Senckenberg Forschungsinstitutes in Frankfurt am Main fand heraus, dass Neandertaler überwiegend Rechtshänder waren. „Grundlage hierfür war die verstärkte Muskulatur am rechten Arm der Spezies. Wir haben nun erstmals eine umfassende Analyse der Arme und Schultern durchgeführt und diese mit Kratzspuren an den Zähnen verglichen“, erklärt Volpatto.



Gut erhaltener Unterkiefer des Neandertalers Regourdou 1. (Foto: P. Sémal, Royal Belgian Institute of Natural Sciences Brussels)

Zähne als eine Art „dritte Hand“ genutzt

Das von den Wissenschaftern untersuchte ca. 75.000 Jahre alte Skelett eines etwa zwanzigjährigen, vermutlich männlichen Neandertalers wurde 1957 im französischen Le Régoirdou entdeckt, nicht weit von der berühmten Höhle von Lascaux. Der Unterkiefer des Neandertalers besitzt sämtliche Zähne, die gut erhalten sind. „Erstaunlich gut“, meint die Frankfurter Wirbeltier-Paläontologin. „Bedenkt

man, dass Neandertaler ihre Zähne häufig als eine Art „dritte Hand“ nutzten, um Werkzeug oder Nahrung zu handhaben.“ Dieser rüde Umgang mit dem Kauwerkzeug führte zu einem Verschleiß der vorderen Zähne und charakteristischen Kratzspuren. „Die Winkel der Spuren zeigen uns, welche Hand zum Greifen der Nahrungsmittel genutzt wurde“, ergänzt Volpatto. Die schrägen Kratzspuren von rechts oben nach links unten überwiegen dabei deutlich. Dies deutet darauf hin, dass der untersuchte Neandertaler – wie auch die meisten seiner Verwandten – Rechtshänder war. Unterstützt wird diese These durch Analysen an den Arm- und Schulterknochen.

Neue Hinweise zur Hirntätigkeit

„Die Rechtshändigkeit der fossilen Menschenverwandten deutet auf ein modernes Muster der linken Gehirnhälfte hin. Aufgrund dieser Dominanz und anderer Beweismitteln, wie archäologische Funde und DNA-Analysen, gehen wir davon aus, dass Neandertaler die Fähigkeit zur Sprache hatten“, schließt Volpatto. Gut möglich, dass die vor rund 30.000 Jahren ausgestorbenen Neandertaler sich wie heutige Menschen unterhalten haben, während sie mit der rechten Hand Werkzeuge nutzten.

Die zugehörige Studie erschien kürzlich im Fachjournal *Plos One*. DT

Publikation: Volpatto V, Macchiarelli R, Guatelli-Steinberg D, Fiore I, Bondioli L et al. (2012) Hand to Mouth in a Neandertal: Right-Handedness in Regourdou 1. *PLoS ONE* 7(8): e43949. doi:10.1371/journal.pone.0043949. Quelle: Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum.



Die Zähne zeigen Kratzspuren, die auf eine Rechtshändigkeit hinweisen. (Foto: Senckenberg)

– Anzeige –

OPTISCHE HÖCHSTLEISTUNG AUF EINEN BLICK

INTELLIGENT-LUPE

- Optische Höchstleistungen
- Einzigartiges Preis-Leistungsverhältnis
- Bis zu 25,6-fache Vergrößerung
- Als LED-Version erhältlich



FLIP-UP AIR-X PREZIATIK 4,0X

- Hohausenkrete Optik, für klare dreidimensionale Bilder
- Optimaler Gewichtsverteilung
- 6-fache Vergrößerung



LED POWER-X-LUPE

- Kompatibel mit jedem Lupenbillen-System
- Akkubetrieb, kein Ladekabel
- Nur begrenztes Bildfeld



FLIP-UP EVO GALILEAN 2,0X

- Wechselseitige individuelle Einstellmöglichkeiten
- Die passende Lösung für jeden Bedarf
- Benutzerfreundliche Konfiguration



INTELLIGENT-LUPE

- Vorgefertigte Standardlupe
- Ideal für Messen notwendig
- Hochgenauig und hochqualitativ
- Bestes Sehvermögen

