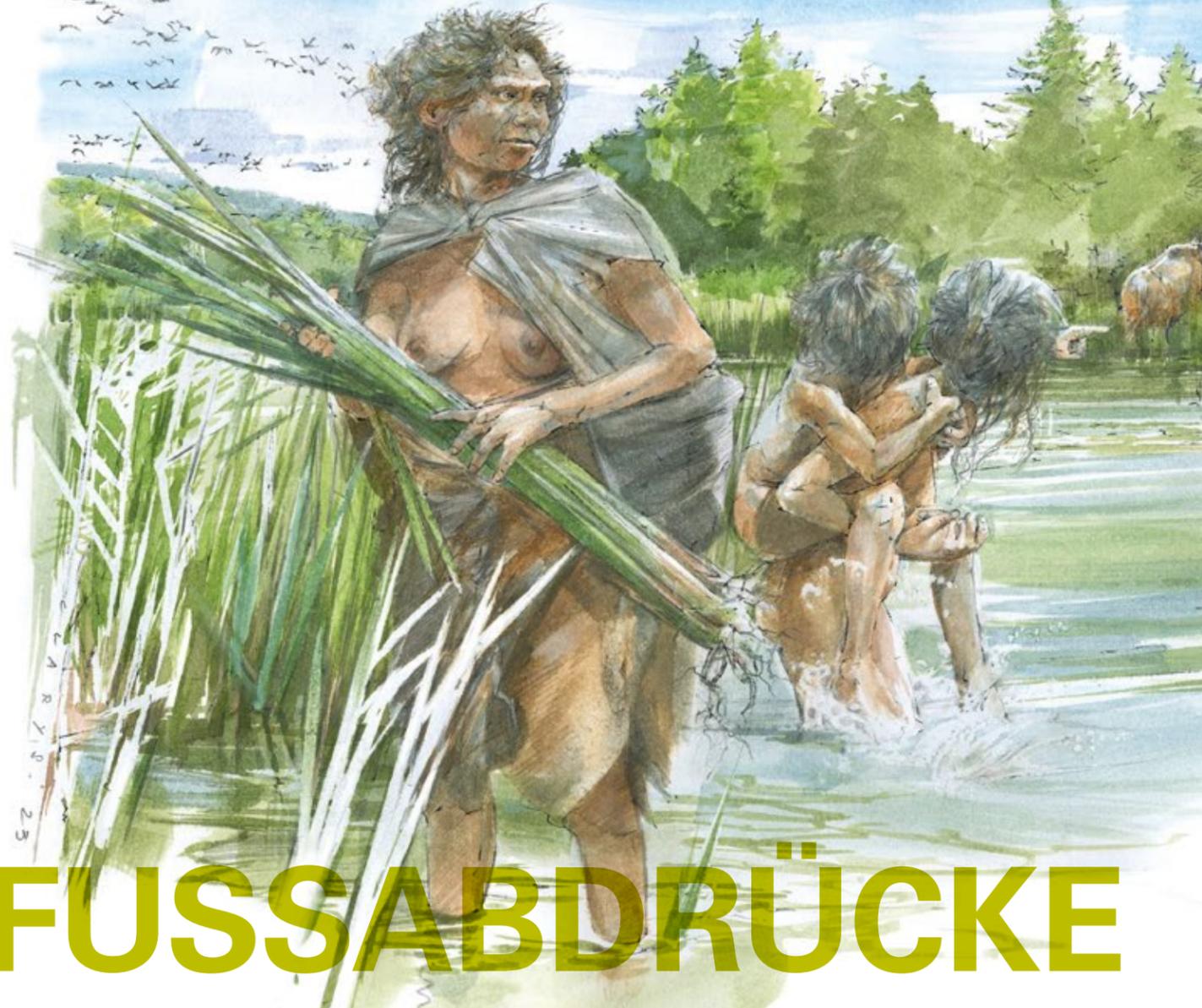
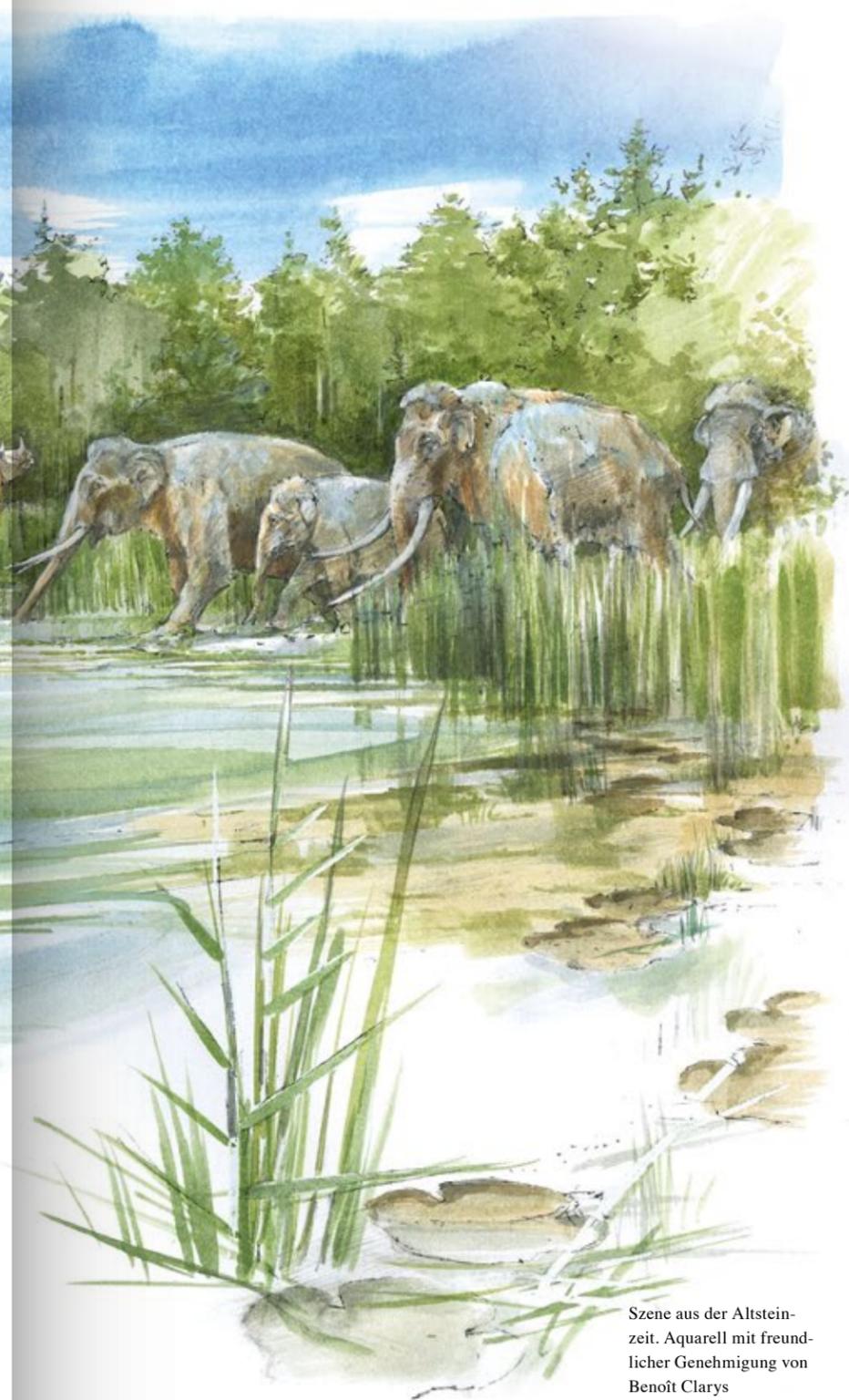


DIE ÄLTESTEN MENSCHLICHEN



FUSSABDRÜCKE DEUTSCHLANDS



Szene aus der Altsteinzeit. Aquarell mit freundlicher Genehmigung von Benoît Clarys

An der pleistozänen Fundstelle Schöningen hat das Grabungsteam fossile Fußspuren von *Homo heidelbergensis* entdeckt. Zusammen mit den dort erhalten gebliebenen Tierspuren geben die Abdrücke Einblick in die Lebensumstände und Umwelt dieser Frühmenschen.

von Jordi Serangeli & Flavio Altamura

Momentaufnahme im niedersächsischen Schöningen vor 300.000 Jahren: ein See inmitten eines lichten Kiefern- und Birkenwalds. An seinen Ufern finden sich Herden von Elefanten, Nashörnern und Paarhufern ein, um zu trinken oder zu baden. Inmitten dieser Szenerie stehen drei Frühmenschen. So könnte es sich damals zugetragen haben.

Woher wissen wir das? Was wir heute in den Schichten der Fundstelle Schöningen ausgraben, ist real. Es sind die Spuren und Überreste der Lebenswelt von damals. Dazu gehören Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Vögel, Muscheln und mikroskopisch kleine Organismen. Als Großsäuger gab es neben den Elefanten auch Nashörner, Rinder, Pferde, Hirsche, Bären, Wildschweine, Löwen, Säbelzahnkatzen, Wölfe und vieles mehr. Tausende fossiler Knochen zeugen davon. Pollenanalysen, botanische Makroreste wie Blätter und Samen sowie andere Bioindikatoren zeigen, dass sich die Klimaverhältnisse und damit auch die Flora und Fauna im Laufe der Jahrhunderte und Jahrtausende immer wieder änderten. ▀

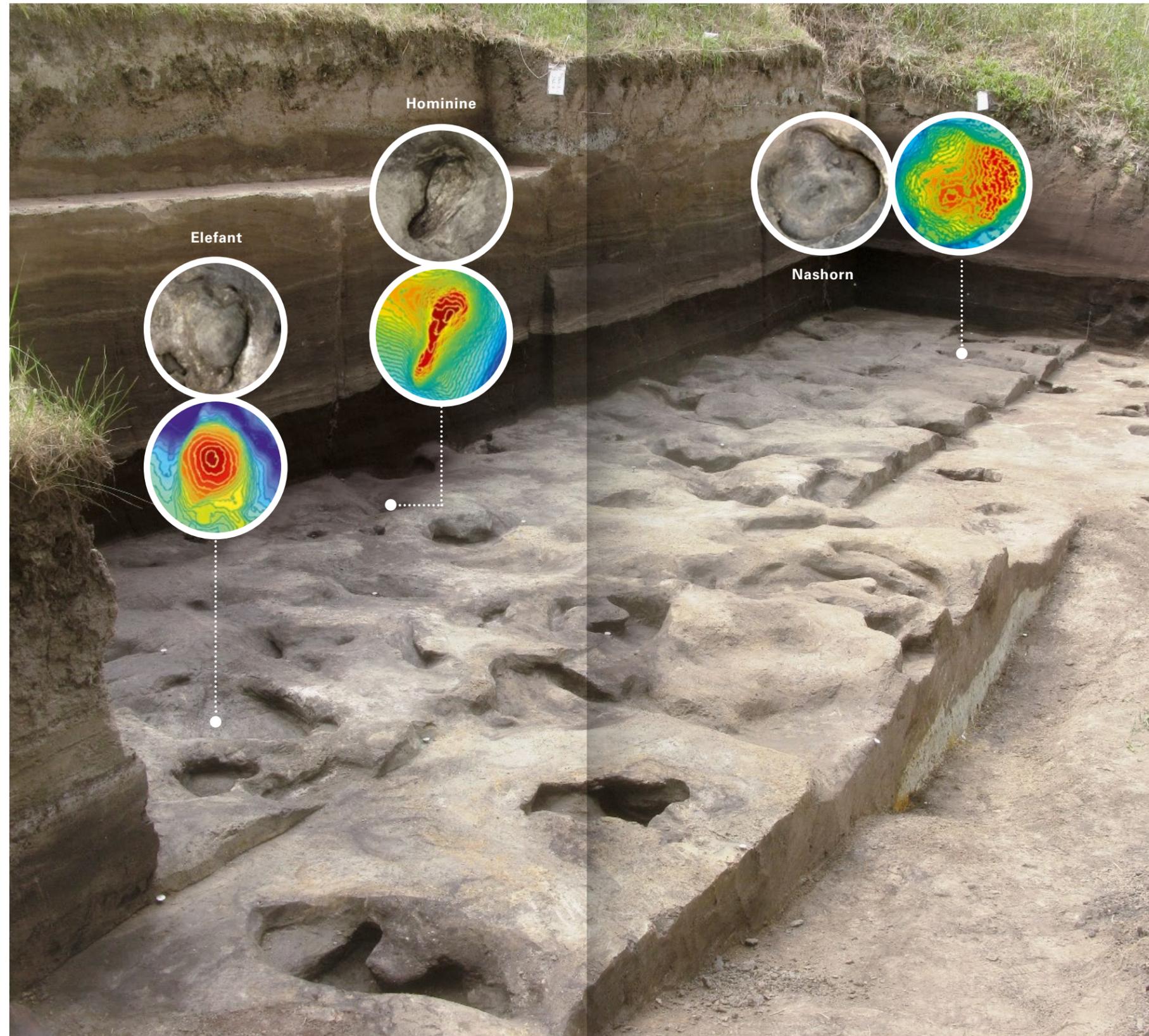
Funde über Funde ...

Wo wir graben, lag vor 300.000 Jahren ein See, wenige Kilometer lang, mehrere Hundert Meter breit und nur ein paar Meter tief. Einst wurde in Schöningen nach Braunkohle gebaggert, doch der mittlerweile stillgelegte Tagebau ist heute ein wahrer Hotspot der Paläoumweltforschung.

Die archäologischen Grabungen im Tagebau Schöningen begannen in den 1980er-Jahren. Neben Belegen vieler Tierarten fanden sich auch unmittelbar eindeutige Hinweise darauf, dass auch die Menschen vor Ort gewesen waren. Steinwerkzeuge wie zum Beispiel Schaber, zerschlagene Knochen oder Knochen mit Schnittspuren und Holzartefakte wie Wurf- und Grabstöcke belegen das eindrucksvoll. 1994 dann die Sensation: die „Schöninger Speere“. Es sind die ältesten komplett erhaltenen hölzernen Jagdwaffen der Menschheitsgeschichte, für die 2013 ein eigenes Museum eingerichtet worden ist. Für Archäolog*innen sind sie wie ein offenes Buch – ein Fenster in die Altsteinzeit und ihre Lebenswelt. Inzwischen sind zehn Speere geborgen worden. Sie belegen, dass *Homo heidelbergensis* – wie in den 1980er-Jahren noch angenommen – kein reiner Aasfresser und opportunistischer Jäger war, sondern an der Spitze der Nahrungskette stand. Er besaß die Fähigkeit zu planen, war handwerklich begabt, wendete ausgefeilte Jagdstrategien an, kommunizierte mit seinen Artgenoss*innen und lebte in einem sozialen Gefüge.



Grabungsteam im Einsatz. Die Fußabdrücke sind deshalb so deutlich zu erkennen, da Menschen und Tiere die dunkle organische Auflage nach unten ins hellgraue Sediment gedrückt haben.



**Die Spuren an der Fundstelle
Schöningen 13 II-2 Untere Berme**

Unter den vielen Tierspuren sind die eines Nashorns und mehrerer Elefanten besonders gut zu erkennen gewesen. Doch das Highlight in dieser Fläche sind die drei menschlichen Fußabdrücke. Mithilfe des Programms DigTrace generierten wir sog. Contour Maps, um die Vermessung der Fußabdrücke zu standardisieren, Details sichtbar zu machen und Vergleiche zu ermöglichen.

Allerdings fanden sich bislang nur indirekte Belege für die Anwesenheit des Menschen an der Fundstelle! 2019 hatten wir bereits mehrere Fußabdrücke entdeckt, vor allem solche von Elefanten. Um die Suche auszuweiten, fand vom 17. bis 24. Juli 2020 eine zweite Grabungskampagne statt. Naturgemäß steht bei unseren Grabungen im archäologischen Fundstellenkomplex Schöningen die Suche nach Lebenszeichen der Menschen von damals im Mittelpunkt. Ihre Anwesenheit ist an über 20 Einzelfundstellen belegt. Auch in den seit 2019 untersuchten Schichten, in denen sich die oben genannten tierischen Fußabdrücke fanden, haben wir in den Jahren zuvor bearbeitete Knochen und Steinartefakte geborgen – es lag sozusagen in der Luft, den Frühmenschen, die damals hier gelebt haben, einen „Schritt“ näherzukommen.

... und endlich ein direkter Beleg

Bei den Grabungen dieser Juliwoche konzentrierten wir uns auf solche Schichten, in denen wir immer wieder Fußabdrücke entdeckt hatten, nahmen uns eine Fläche vor, die besonders vielversprechend aussah. Und so kam es, wie es kommen musste: Nachdem wir das graue Sediment von seiner dunklen Deckschicht befreit hatten, kamen zunächst eine, dann noch zwei weitere bis dato an der Grabungsstelle nie zuvor gesehene Spuren zum Vorschein. Schnell waren wir uns darüber einig, dass es sich hier um menschliche Fußabdrücke handeln musste – was wissenschaftlich noch zu beweisen war. Weitere weniger deutliche potenzielle Fußabdrücke, die möglicherweise auch dazugehören könnten, haben wir zwar dokumentiert, aber nicht sicher Homininen zuordnen können – sie waren von anderen Spuren überprägt. 🐾



Um die Spuren für die Bergung zu stabilisieren, füllen wir sie mit Gips. Das Foto zeigt Flavio Altamura beim Reinigen des Fußabdrucks eines Elefanten von überschüssigem Material.

Ichnologische Untersuchungen stützen erste Einschätzung

Der Koautor ist Archäologe und ein ausgewiesener Experte auf dem Gebiet der Ichnologie. Er hat bereits Fußspuren von Tieren und Homininen unter anderem in der Fundstelle Melka Kunture in Äthiopien ausgegraben und analysiert.

Sind die gefundenen Spuren nun menschlicher Natur? In ihrer Beschaffenheit stimmen sie mit jenen anderer Homininenfunde überein. Die drei Spuren variieren in ihrer Größe, stammen von verschiedenen Individuen und entsprechen nach heutigen Maßstäben Schuhgröße 37, 33 und 27 – was unseren Berechnungen zufolge auf Körpergrößen von ungefähr 1,50 Meter, 1,35 Meter und 1,10 Meter schließen lässt.

Es müsste *Homo heidelbergensis* gewesen sein

Die Anwesenheit von Homininen vor Ort ist durch die Funde von Werkzeugen und Jagdwaffen belegt. Dass es späte Vertreter von *Homo heidelbergensis* an der Übergangspha-

se zum Neandertaler gewesen sein mussten, schließen wir aus der Datierung der Fundschicht. Zudem wissen wir, dass diese Frühmenschen vor 300.000 Jahren Mitteleuropa besiedelten. Die Fundstelle Schöningen markiert genau diese Übergangszeit, und so sind die Fußabdrücke mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die ältesten jemals in Deutschland gefundenen menschlichen Fußabdrücke.

Neben den menschlichen Spuren untersuchte das Team eine Reihe von Elefantenspuren, die der ausgestorbenen Art *Palaeoloxodon antiquus* zuzuordnen sind: einem Elefanten mit geraden Stoßzähnen, damals das größte Landtier Mitteleuropas, dessen ausgewachsene Bullen ein Gewicht von bis zu 13 Tonnen erreichten. Entsprechend weisen die Elefantenspuren in Schöningen die beachtliche Länge von bis zu 55 Zentimetern auf. Ein besonders schönes Trittsiegel stammt von einem Nashorn der Gattung *Stephanorhinus* – übrigens der erste Fußabdruck dieses Großsäugers aus dem Pleistozän Europas.

Auch der niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur Falko Mohrs zeigte sich begeistert von der neuen Entdeckung: „Die neuen Erkenntnisse zeigen zum wiederholten Mal die herausragende Bedeutung der Fundstelle Schöningen [...]. Die Untersuchung fossiler Spuren, auf die sich das Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment und die Universität Tübingen seit 2018 in enger Zusammenarbeit mit dem Niedersäch-

Neben Stukkateureisen, Kelle und Pinsel braucht es viel Erfahrung und Geduld.



Nach vier Jahrzehnten Grabungsarbeit und dem Fund Hunderter Tierspuren längst überfällig: (rechter) Fußabdruck eines *Homo heidelbergensis*

sischen Landesamt für Denkmalpflege und anderen Institutionen konzentrieren, hat ein enormes Potenzial für die Rekonstruktion eines zuverlässigen Bilds der prähistorischen Lebenswelt. Ich bin gespannt auf die Funde, die zukünftig in Schöningen geborgen werden!“

Keine Jagdszene, sondern ein „Familienausflug“

Gehen wir noch einmal an den Anfang des Beitrags zurück und wollen versuchen, die Bildbeschreibung weiter zu spezifizieren: Aller Voraussicht nach handelt es sich um eine altersgemischte Gruppe oder Mitglieder einer Kleinfamilie – ein Erwachsener und zwei Kinder im Jugendalter von „Heidelberger Menschen“ (*Homo heidelbergensis*), die ihre Spuren im Uferschlamm hinterlassen haben.

Literatur

- Altamura, F., Lehmann, J., Rodríguez-Álvarez, B., Urban, B., van Kolfschoten, T., Verheijen, I., Conard, N.J. & Serangeli, J. (2023): Fossil footprints at the late Lower Paleolithic site of Schöningen (Germany): a new line of research to reconstruct animal and hominin paleoecology. – *Quaternary Science Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2023.108094>.
- Serangeli, J., Verheijen, I. & Conard, N.J. (2020): Nelly – das fast vollständig erhaltene Skelett einer Elefantendame. – *Senckenberg – Natur, Forschung, Museum* 150: 178–181.
- Conard, N. & Wenzel, T. (2017): Von Speeren, Wildpferden und Steinartefakten. – *Senckenberg – Natur, Forschung, Museum* 147 (3/4): 96–97
- Serangeli, J., Verheijen, I., Rodríguez Álvarez, B., Altamura, F., Lehmann, J. & Conard, N.J. (2020): Elefanten in Schöningen. – *Archäologie in Deutschland* 2020 (3): 8–13.
- Terberger, T., Böhner, U., Hillgruber, F. & Kotula, A. (Hrsg.) (2018): 300.000 Jahre Spitzentechnik. Der altsteinzeitliche Fundplatz Schöningen und die frühesten Speere der Menschheit. Theiss, WBG Darmstadt.

DIE AUTOREN



Dr. Jordi Serangeli hat an der Eberhard Karls Universität Tübingen zu Älterer Urgeschichte und Quartärökologie promoviert und leitet seit 2008 die Grabungen an der Fundstelle Schöningen. Der Archäologe koordiniert außerdem die dortigen Projekte des Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment.



Dr. Flavio Altamura von der Universität Tübingen und S-HEP ist Experte für prähistorische Archäologie und widmete sich in den letzten Jahren der Erforschung fossiler Fußabdrücke aus dem Pleistozän Äthiopiens, Italiens und Deutschlands. Er ist Mitglied der „Italian-Spanish Archaeological Mission“ in Melka Kunture und Balchit, Äthiopien. Seit 2019 gräbt an der Fundstelle Schöningen.

Kontakt

Dr. Jordi Serangeli,
Universität Tübingen/Senckenberg
Centre for Human Evolution and
Palaeoenvironment, Forschungs-
station Schöningen, paläon 1,
D-38364 Schöningen,
jordi.serangeli@uni-tuebingen.de

Sie könnten sich auf einer Erkundungs- oder Sammeltour befinden, denn die Ufer des Sees boten neben potenziellen Beutetieren je nach Jahreszeit Nahrung in Form von Pflanzen, Früchten, Pilzen, Eiern, aber auch Fischen und Muscheln. Höchstwahrscheinlich stammen die drei Fußabdrücke von einem altsteinzeitlichen „Familienausflug“. Benoît Clarys hat damit ein neues, eher ungewöhnliches Bild von *Homo heidelbergensis* gezeichnet: keine Jagdszene mit robusten, bewaffneten Männern und ihren Beutetieren, wie wir dies von vielen Illustrationen kennen – denn die Fußabdrücke sprechen eben eine andere Sprache.

Dank

Für die Förderung des Grabungs- und Forschungsprojekts sei dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur sowie der Eberhard Karls Universität Tübingen herzlich gedankt. Allen am Projekt Beteiligten gilt unser Dank für die Unterstützung. 🐾