

# Der altsteinzeitliche Fundplatz Schöningen – ein Kandidat für das Weltkulturerbe?

Thomas Terberger

## Zusammenfassung

Es ist ein bekanntes Problem: Mit der Erschließung archäologischer Funde durch Ausgrabungen wird der Fundzusammenhang zerstört und dies gilt auch für die inzwischen weltbekanntesten „Schöninger Speere“. Unter diesem Terminus werden Holzobjekte zusammengefasst, die ab 1994 in einem Braunkohletagebau nahe Schöningen im Landkreis Helmstedt (Niedersachsen) freigelegt wurden. Die nach heutigem Kenntnisstand etwa 300.000 Jahre alten Holzfundstücke, deren Auswertung Gegenstand eines laufenden DFG-Projektes ist, bestehen aus mindestens acht Speeren, einer Lanze und zwei beidseitig angespitzten Holzstäben. Die an einem ehemaligen Seeufer zusammen mit zahlreichen Überresten erlegter Pferde aufgefundenen Holzobjekte repräsentieren die ältesten, vollständig erhaltenen Holz Waffen der Menschheit. Ihre Entdeckung hat maßgeblich zu einer Neubewertung der technisch-kognitiven Fähigkeiten des frühen Menschen beigetragen und ihr *Outstanding Universal Value* (OUV) lässt sich daher gut begründen. Angesichts der umfangreichen Grabungen in dem fundführenden „Speerhorizont“ ist zu fragen, ob diese Bewertung auch für den originalen Fundplatz gelten kann. Der Vortrag wird sich mit dieser Frage auseinandersetzen und den Fundplatz im Hinblick auf seine Situation in einem laufenden Rückbau des Tagebaus diskutieren. Schließlich gilt es, die Fundstelle Schöningen mit den Hölzern als Kandidat(en) für das World Heritage vor dem Hintergrund bereits ernannter (alt)steinzeitlicher Fundstellen zu betrachten.

## Weltkulturerbe der frühen Menschheit

Bislang repräsentiert ein vergleichsweise kleiner Teil des Weltkulturerbes die frühe menschliche Evolution und die Altsteinzeit (Paläolithikum, vor ca. 2,5 Millionen bis ca. 11.600 Jahren) (vgl. Sanz 2018). Von den 869 eigetragenen Weltkulturerbe-Stätten widmen sich zwölf wichtige Fundstellen diesem Themenfeld.<sup>1</sup> Dazu gehören vor allem prominente Hominiden-Fundregionen wie das Omo- und Awash-Tal (Äthiopien), Taung (Südafrika), Sangiran auf der Insel Java (Indonesien) und Zhoukoudian nördlich von Beijing (China) (Abb. 1). Mit diesen Lokalitäten verbinden sich Meilensteine der Menschwerdung und des frühen Menschen aus Afrika und Asien, die vor allem durch Fossilfunde bekannt geworden sind. Hinzu kommen kombinierte Welterbestätten des Natur- und Kulturerbes wie die Willandra-See-Region (Australien) oder das Ngorongoro-Gebiet mit der bekannten Olduvai-Schlucht (Tansania).

Mit Atapuerca in Nordspanien gehört zu diesem Kreis von Welterbestätten auch eine europäische Fundstelle (Abb. 1). Dort wurden in der sogenannten Gran Dolina zahlreiche menschliche Fossilreste ergraben, die einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung der homininen Entwicklung der letzten 850.000 Jahre in Europa leisten.<sup>2</sup> Dort gefundene Menschenreste lieferten unter anderem die Grundlage für die Definition des *Homo antecessor* als älteste europäische Menschenform.

Der im Jahr 2016 zur Welterbestätte ernannte Höhlenkomplex von Gorham's Cave in Gibraltar (Großbritannien) ist jünger einzuordnen und seine Bedeutung begründet sich nicht durch menschliche Fossilien. Vielmehr wurden in den Höhlen vielfältige Zeugnisse aus der Zeit des Neandertalers ergraben. Sie liefern „extensive evidence of Neanderthal life, including rare evidence of exploitation of birds and marine animals for food; and use of bird feathers and abstract rock engravings, both indicating new evidence of the cognitive abilities of the Neanderthals.“ Damit stehen in diesem Fall die Lebensweise und die kognitiven Fähigkeiten des Neandertalers im Mittelpunkt der Begründung (für Auswahlkriterium III). Sie manifestieren sich in so unscheinbaren Objekten wie Knochenfragmenten von Vögeln und marinen Tieren mit Schnittspuren, die erst durch die wissenschaftliche Auswertung und Kontextualisierung ihre besondere Bedeutung entfalten. In den Felsboden eingravierte, einfache geometrische Muster sollen ebenfalls wichtige Zeugnisse der kognitiven Fähigkeiten des Neandertalers repräsentieren (Rodríguez-Vidal et al. 2014). Sie waren von Sedimenten mit Steinartefakten aus der Zeit des

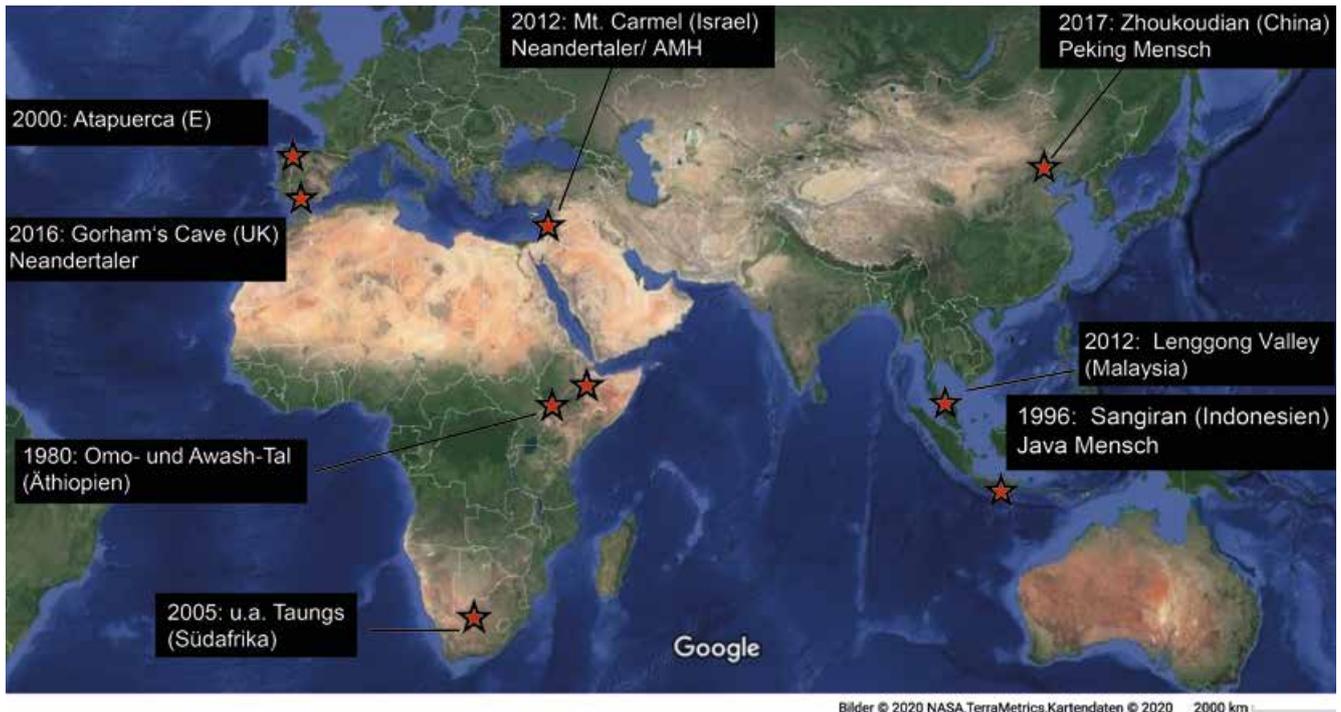


Abb. 1: Karte wichtiger Fundstellen der Menschwerdung mit Fossilfunden und der Altsteinzeit, die zum Weltkulturerbe gehören (AMH = engl. für anatomisch moderner Mensch) (Karte: google maps; Grafik: Thomas Terberger)

Abb. 2: Karte der Fundstellen mit Eiszeitkunst, die zu den Weltkulturerbestätten gehören (Karte: google maps; Grafik: Thomas Terberger)



Neandertalers bedeckt, die ein Alter von mehr als 39.000 Jahren haben sollen. Kritiker sehen die in den letzten Jahren gemeldeten Belege für neandertalerzeitliche Gravuren und Malereien geometrischer Muster in Höhlen der iberischen Halbinsel (Hoffmann et al. 2018) allerdings kritisch. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die absolute Datierung, als auch die Zuweisung zum Neandertaler, da vor etwa 40.000 Jahren der frühe moderne Mensch nach Europa eingewandert



Abb. 3: Der Löwenmensch aus dem Hohlenstein-Stadel in seinem Zustand nach einer neuen Restaurierung gehört zu dem 2017 ernannten Weltkulturerbe der Höhlen mit früher Eiszeitkunst der Schwäbischen Alb (© wikimedia, Foto: Dagmar Hollmann)

war (White et al. 2020). Eiszeitliche Gravuren und Malereien in Höhlen wurden bis vor wenigen Jahren stets exklusiv dem anatomisch modernen Menschen zugeschrieben und daher ist diese Diskussion von größerer Bedeutung. Für unseren Zusammenhang erscheint es wichtig festzuhal-

ten, dass im Fall von Gorham's Cave die vergleichsweise unscheinbaren archäologischen Zeugnisse mit ihrem landschaftsgeschichtlich-paläoökologischen Kontext als Belege für die fortgeschrittenen kognitiven Fähigkeiten des Neandertalers entscheidende Kriterien der Begründung für das Welterbe waren.

Es muss nicht überraschen, dass die sogenannte Eiszeitkunst mit vier Welterbestätten einen weiteren Schwerpunkt des Weltkulturerbes der Altsteinzeit bildet (Abb. 2). Seit über 100 Jahren erfährt die Höhlenkunst in der breiten Öffentlichkeit vielfältige Aufmerksamkeit (z. B. Kühn 1922; 1965). Bereits 1979 wurde das Vézère-Tal in der Dordogne (Südwest-Frankreich) mit Höhlen wie Lascaux, Font de Gaume und Les Combarelles in das Weltkulturerbe aufgenommen.<sup>3</sup> Im Jahr 2014 wurde mit der Grotte Chauvet eine weitere Höhle zum Weltkulturerbe ernannt, die in ihrem eiszeitlichen Zustand weitreichend erhalten geblieben ist. Die ausdrucksstarken Malereien, die auch heutige Betrachter sowohl ästhetisch als auch emotional ansprechen, sind nach heutigem Kenntnisstand zwischen 37.000 und 28.000 Jahre alt und zeugen von neuen Ausdrucksformen des anatomisch modernen Menschen (Quliesia et al. 2016).

Die Elfenbeinskulpturen aus vier Höhlen der Schwäbischen Alb, die 2017 in das Weltkulturerbe aufgenommen wurden, gehören mit einem Alter von über 33.000 Jahren ebenfalls in diesen zeitlichen Kontext.<sup>4</sup> Die Skulpturen vor allem von Tieren, aber auch von Tier-Mensch-Wesen (Abb. 3) gehören zu den ältesten figürlichen Darstellungen und bezeugen zusammen mit den ersten Musikinstrumenten (Flöten) ein neues Niveau der menschlichen Kognition und Kommunikation im sogenannten Aurignacien (älteres Jungpaläolithikum) (vgl. u. a. Conard/Kind 2017). Das eigentliche Welterbe repräsentieren die Höhlen mit ihrem Umfeld. Die fundführenden Sedimente sind in den verschiedenen Höhlen nur noch teilweise (Geißenklösterle, Hohle Fels), in Resten (Hohlestein-Stadel) oder nicht erhalten (Vogelherd). Damit begegnet uns ein in der Archäologie typisches Problem: um die Quellen wie Befunde und Funde zu erschließen, wird der Fundzusammenhang zerstört.

### Archäologische Zeugnisse von monumental bis unsichtbar

Kaum eine archäologische Weltkulturerbestätte ist so bekannt wie Stonehenge (Abb. 4).<sup>5</sup> Die monumentale, im Spätneolithikum errichtete Steinkonstruktion entfaltet eine imposante Wirkung, wobei das heutige Erscheinungsbild zum Teil auf Rekonstruktionen des 19. Jahrhunderts zurückgeht.<sup>6</sup> Die wissenschaftliche Bedeutung ergibt sich neben der Monumentalität aus einer über einen längeren Zeitraum entstandenen rituellen Landschaft mit verschiedenen Bestandteilen, die über Jahrzehnte mit Grabungen und nicht-invasiven Methoden erschlossen wurde. Die mit den Grabungen aufgedeckten Befunde (z. B. Gräber) und Funde spielen ebenso eine wichtige Rolle, um die Phasen, das Erscheinungsbild und die Funktion der Anlagen in der jeweiligen Zeit zu erschließen (vgl. u. a. Darvill et al. 2012).



Abb. 4: Erste realistische Darstellung von Stonehenge (GB) aus der Zeit um 1575, Aquarell von Lucas de Heere (© wikipedia)

Die umfangreichen Kontextinformationen zur Fundstelle und ihrem Umfeld stehen im Hinblick auf das Weltkulturerbe allerdings im Schatten der sichtbaren Steinkonstruktion aus dem 3. Jahrtausend v. Chr., die das Bild von Stonehenge prägen.

Im Falle der deutlich älteren Weltkulturerbestätte von Göbekli Tepe (Ost-Türkei) sind es monumentale, kreisförmig bis oval angeordnete Steinstelen, die das Erscheinungsbild des Weltkulturerbes bestimmen (Abb. 5 und 6).<sup>7</sup> Bei den bis zu 5,5 m hohen Pfeilern handelt es sich wahrscheinlich um tragende Bestandteile von etwa 20 m durchmessenden Hauskonstruktionen, die geplant angelegt wurden und vermutlich vom Dach aus zugänglich waren (Dietrich et al. 2012; Haklay/Gopher 2020). Ihre Datierung in das 10.–9. Jahrtausend v. Chr. stellt sie in einen Kontext von späten Jäger-Sammler-Gemeinschaften und frühen Bauerngesellschaften. Inzwischen konnte mit der Auswertung zahlreicher Funde eine große Bedeutung der Getreideverarbeitung für den Fundplatz herausgearbeitet werden (Dietrich et al. 2020). Die qualitätsvollen Begleitfunde stehen im Hinblick auf die Wahrnehmung der Fundstelle Göbekli Tepe allerdings wiederum „im Schatten“ der Baustrukturen.

Von Göbekli Tepe abgesehen handelt es sich bei bedeutenden alt- und mittelsteinzeitlichen Fundstellen von Jäger-Sammler-Gemeinschaften in der Regel um unscheinbare Fundstreuungen, die zumeist auf vorübergehend genutzte Jagd- oder Lagerplätze zurückgehen. In günstigen Fällen sind an solchen Plätzen neben zahlreichen Steinartefakten auch Knochenfragmente als Überreste der Jagdbeute erhalten, Sammeltätigkeit lässt sich nur selten durch botanische Makroreste nachweisen. Evidente Strukturen, etwa Steinsetzungen um Feuerstellen oder kreisförmig angeordnete Steine als Überreste eines Zeltringes, gehören schon zu den auffälligen Bestandteilen eines Befundes. Nur selten haben sich an eiszeitlichen Fundstellen größere Konstruktionselemente von Behausungen erhalten, wie z. B. im Falle der aus

Mammutkiefern gebauten, ca. 12 m durchmessenden Behausungskonstruktion von Kostienki (Russland) (Pryor et al. 2020).

Häufig lassen sich Strukturen von Wohnplätzen und Arbeitsbereiche nur indirekt durch Fundkartierungen oder -zusammensetzungen erschließen (latente Strukturen). Erkenntnisse zum Verhalten und den technisch-kognitiven Fähigkeiten des Menschen der Eiszeit und frühen Nacheiszeit müssen daher aus unscheinbaren Lagerplatzstrukturen und vor allem der materiellen Kultur erschlossen werden. Letztere werden mit ihrer Entdeckung aus dem Zusammenhang entnommen und die Kontexte können in der Regel nicht erhalten werden.

Aus den Funden lassen sich jedoch mitunter wichtige Erkenntnisse ableiten. So liefern beispielsweise die zahlreich erhaltenen Steinartefakte Informationen zu standardisierten Abbaukonzepten (z. B. Levallois-Konzept) und Geräten (z. B. Faustkeile oder Keilmesser), die unter Berücksichtigung der Rohstoffherkunft wichtige Rückschlüsse auf Ressourcennutzung, Logistik und Planungstiefe des frühen Menschen/Neandertalers erlauben (vgl. Floss 2012). Die Herstellung von Klebstoff für die Fertigung von Kompositgeräten ist ein besonders eindruckliches Beispiel für eine bedeutende Innovation des Neandertalers, die auf unscheinbare, wenige Zentimeter große Objekte zurückgeht (zuletzt Niekus et al. 2019).

Die an verschiedenen südafrikanischen Fundstellen nachgewiesene Nutzung von Schmuckobjekten (Mollusken) und Hämatit als Farbstoff vor über 80.000 Jahren bezeugt ein neues Selbstverständnis und neue Formen der Kommunikation des frühen anatomisch modernen Menschen. Als frühe Belege für modernes kulturelles Verhalten werden diese Fundstellen daher seit 2015 in der Tentativliste des UNESCO-Weltkulturerbes geführt.<sup>8</sup>

Die Aufnahme der südafrikanischen Fundstellen in die Tentativliste und die Anerkennung der weiter oben genannten Höhlen von Gorham's Cave als Weltkulturerbe zeigen in den letzten Jahren eine wachsende Bereitschaft, auch unscheinbare Funde durch ihre Kontextualisierung in Zeit und Raum als herausragende und universelle Zeugnisse des technisch-kognitiven menschlichen Verhaltens anzuerkennen.

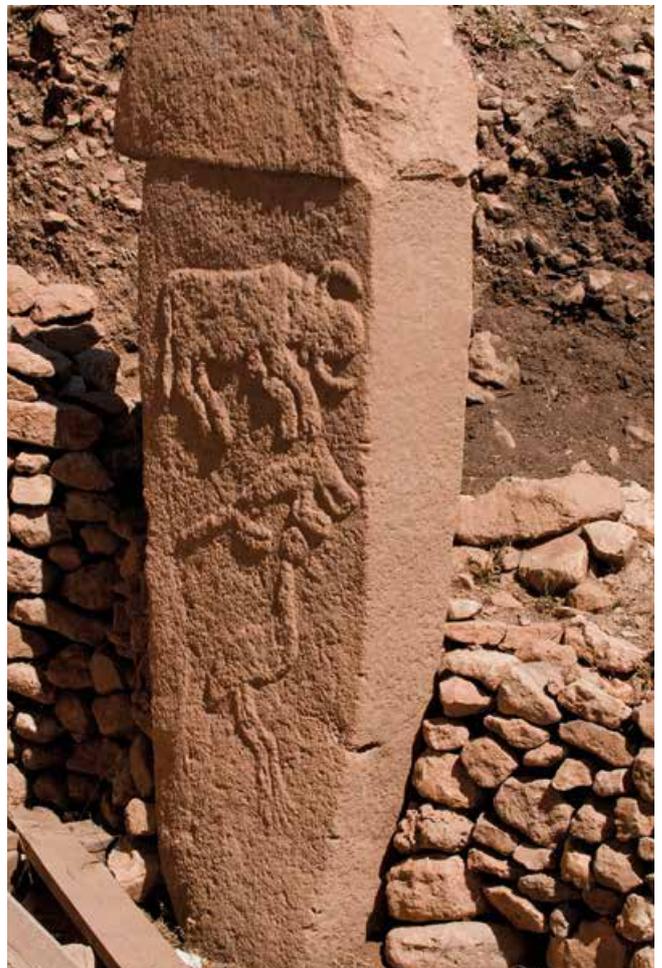
## Der Fundplatz Schöningen 13 II und die ältesten erhaltenen Holz Waffen

Die Fundstelle Schöningen 13 II befindet sich in einem ehemaligen Tagebau im Landkreis Helmstedt. Der Abbau von Braunkohle wurde im Jahr 2016 eingestellt und im Rahmen der Rekultivierung soll das Gebiet langfristig in einen See umgewandelt werden.

Die Arbeiten der niedersächsischen Landesarchäologie begannen dort in den 1980er Jahren und 1994 gelang Projektleiter Hartmut Thieme die Entdeckung einer Fundstelle der Altsteinzeit. Unterhalb von Schichten der letzten Eiszeit, etwa 10 m unter dem heutigen Geländeneiveau wurde er auf organogene Sedimente in der Tagebaukante aufmerksam,



△ Abb. 5: Die monumentalen Steinstrukturen mit großen verzierten Stelen von Göbekli Tepe bei Urfa (Türkei) haben die Wahrnehmung der späten Jäger-Sammler- und frühen Bauern-Gesellschaften des 10.–9. Jahrtausends v. Chr. im Vorderen Orient verändert. Im Bild ist der Grabungszustand im Jahre 2011 zu sehen (Anlage A–D). Die Fundstelle wurde 2018 in das Weltkulturerbe aufgenommen (© wikipedia, Foto: Teomancimit)



▷ Abb. 6: Eine der verzierten Steinstelen von Göbekli Tepe (© wikipedia, Foto: Teomancimit)



*Abb. 7: An der Fundstelle Schöningen 13 II (Lkr. Helmstedt) wurden im Jahre 1994 im Braunkohletagebau altsteinzeitliche Funde in den Ablagerungen eines ehemaligen Seeufers entdeckt. Dank der Umplanung kann dieser Erdsockel bis heute als einmaliges Zeugnis einer Warmzeit vor etwa 300.000 Jahren untersucht werden (Foto: Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Klaus Cornelius)*

*Abb. 8: 1995 wurde an der Fundstelle Schöningen 13 II-4 „Speer II“ entdeckt. Die aus Fichte gefertigte Waffe zeigt etwa 50 Jahrringe und ist ca. 2,29 cm lang. Wurfversuche mit Nachbauten der Schöninger Speere zeigen gute Flugeigenschaften (Foto: Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Peter Pfarr)*



die ihn auf einen verlandeten See schließen ließen (Abb. 7). Im Uferbereich des Sees entdeckte er Steinartefakte und Knochen aus einer früheren Warmzeit. Eine Sondierung von wenigen Tagen im Oktober 1994 lieferte ein erstes bearbeitetes Holz (Abb. 9). Die Umplanung des Abbaus ermöglichte Thieme mit seiner Grabungsmannschaft von 1995 bis 1997 die Freilegung einer größeren Fläche mit einer reichen Fundschicht, die auch mehrere, weitgehend vollständig erhaltene Holz Waffen enthielt. Die Funde von Schöningen 13 II (Verlandungsfolge 4) haben nach heutigem Kenntnisstand ein Alter von ca. 300.000 Jahren (Richter 2018). Seitdem sie im Jahre 1997 vom Entdecker in einem *Nature*-Aufsatz vorgestellt wurden (Thieme 1997), sind die Holz Waffen in internationalen Fachkreisen als herausragende Zeugnisse der menschlichen Verhaltensentwicklung anerkannt.

Die Holz funde bestehen nach heutigem Kenntnisstand aus acht Speeren, einer Lanze und zwei beidendig angespitzten Stäben (Abb. 8 und 9); letztere sind vermutlich als Wurfhölzer genutzt worden (Schoch et al. 2015; Conard et al. 2020). In weitsichtiger Weise hatte H. Thieme bei seinen Rettungsgrabungen alle Hölzer aus diesem Grabungsbereich geborgen. Daher liegt heute ein umfangreiches Archiv zur Auswertung vor. In einem von der DFG geförderten Projekt werden diese Hölzer von Schöningen 13 II-4 (Grabung H. Thieme) zur Zeit gesamthaft analysiert, um die Herstellungsweise und Nutzung (Operationskette) sowie die Überlieferungsgeschichte der Hölzer (Taphonomie) zu erschließen.<sup>9</sup> Schon heute lässt sich eine erfreuliche Erweiterung des Bestandes der bearbeiteten Hölzer absehen.

An dem ehemaligen Ufersaum finden sich Hölzer verschiedener Arten, die zum Teil auf die natürliche Vegetation zurückgehen. Die bearbeiteten Objekte sind allerdings nahezu exklusiv aus Fichte und weniger aus Kiefer gefertigt. Sie zeugen von einer Auswahl von Rohlingen bestimmter Holzarten, die vermutlich aus größerer Distanz (einige Kilometer) beschafft werden mussten (Thieme 1997;

*Abb. 9: Dieses beidendig angespitzte Holz von der Fundstelle Schöningen 13 II-4 wurde 1994 entdeckt und war der Ausgangspunkt für die spektakulären Grabungsergebnisse der folgenden Jahre (Foto: Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Peter Pfarr)*



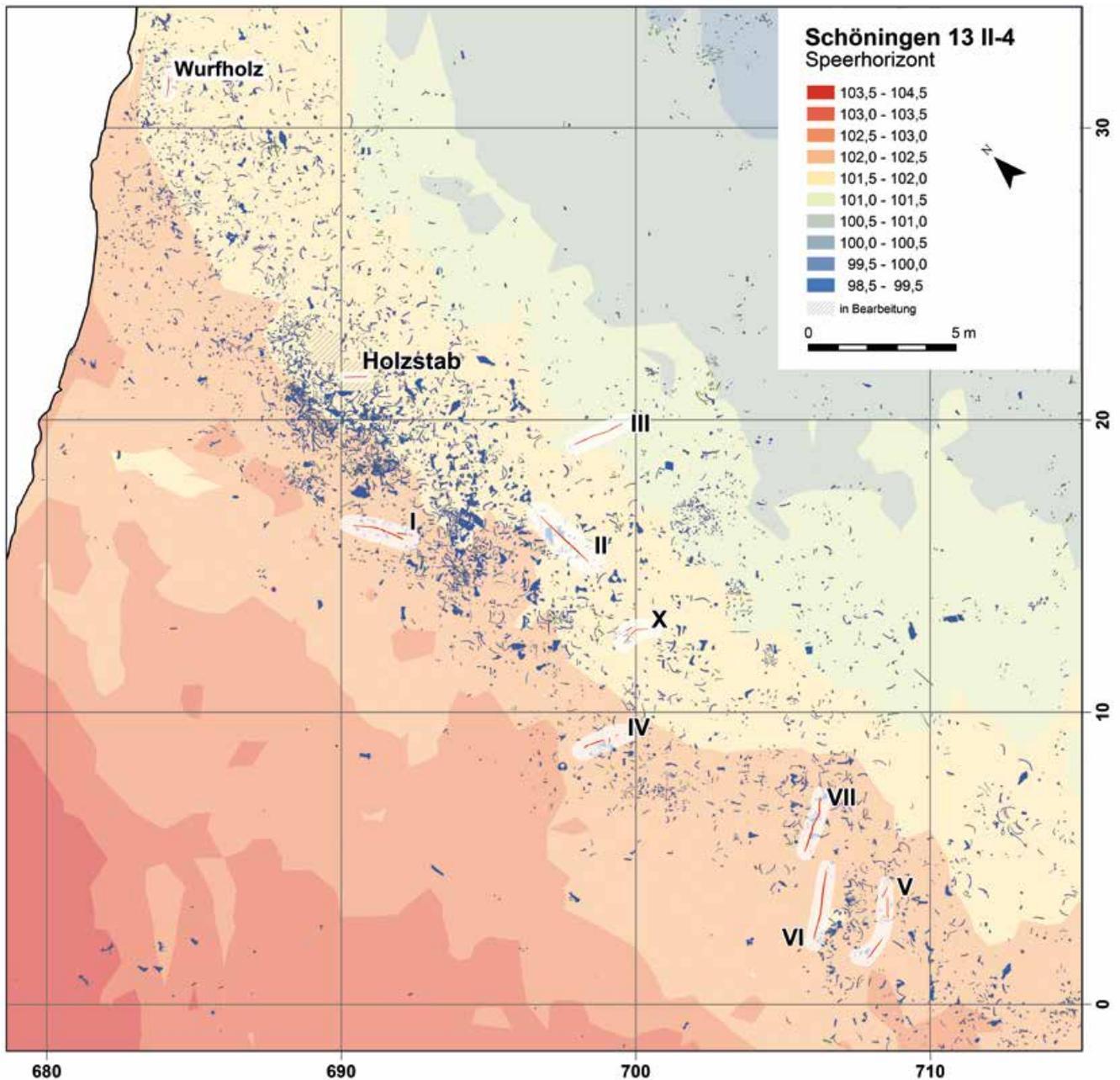


Abb. 10: Übersichtsplan zu der Fundschicht Schöningen 13 II-4 auf dem sogenannten Speersockel. Zahlreiche, Knochen, Hölzer und Steinartefakte haben sich entlang des ehemaligen Seeufers erhalten (Grafik: Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Utz Böhner)

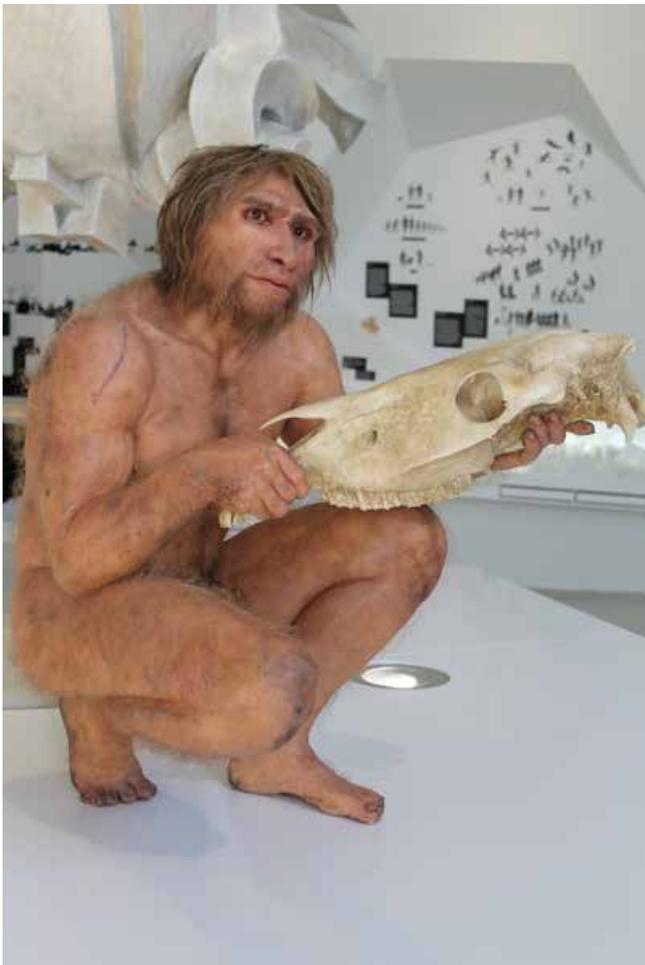
Schoch et al. 2015). Für eine Präferenz gut gewachsener, harter Stämmchen sprechen die engen Jahrringe: bei geringem Durchmesser erreichen die Waffenhölzer mehr als 60 Jahrringe. Gute Kenntnisse über die Eigenschaften des Werkstoffes lassen sich unter anderem an Spitzen erkennen, die, um eine Position der Spitze im weichen Markkanal zu vermeiden, leicht exzentrisch angelegt wurden. Die umfangreiche Oberflächenbearbeitung führte im Fall der Speere zu einer – aus heutiger Sicht – sehr gut geeigneten Form für eine Distanzwaffe mit einem dazu passenden Gewicht. Wurfversuche mit modernen Repliken zeigen bemerkens-

wert stabile Flugeigenschaften und vermutlich konnten die Waffen auch auf Distanzen deutlich über 10 m erfolgreich eingesetzt werden (Milks 2018; Milks et al. 2019). Damit lassen die Holz Waffen vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen der Hersteller in der Ballistik erkennen. Von den Speeren abzusetzen sind eine wohl als Nahwaffe genutzte, massive Lanze sowie zwei beidseitig angespitzte Hölzer, die z. B. für die Vogeljagd eingesetzt werden konnten (Abb. 9; Schoch et al. 2015; Conard et al. 2020). Insgesamt besteht kein Zweifel, dass die bearbeiteten Hölzer einsatzfähige Waffen waren und unterschiedliche Jagdtechniken widerspiegeln.

Die hier skizzierten Beobachtungen und Schlußfolgerungen verdanken wir neben der vollständigen Bergung der Hölzer auch ihrer für das Alter außergewöhnlich guten Erhaltung. An verschiedenen Hölzern lässt sich die menschliche Bearbeitung nicht nur an der Form, sondern auch an den Bearbeitungsspuren auf der Oberfläche nachvollziehen.

Die am ehemaligen Ufer freigelegte Befundsituation (Abb. 10) erlaubt zudem eine Kontextualisierung der Holzwaren, die auch eine tatsächliche Nutzung für die Jagd nahelegt (hierzu kritisch: Aranguren et al. 2019, 52 ff.). Zu den Begleitfunden gehören unter anderem die Überreste von mindestens 25, allem Anschein nach erlegten Pferden sowie Knochenwerkzeuge und Steinartefakte als Belege für verschiedene Aktivitäten vor Ort (von Kolfschoten et al. 2015a; 2015b). Die Menge der Funde und Pferdeindividuen spricht für wiederholte Aufenthalte, zumal neuere Funde nahe der Böschungskante eine Fortsetzung der Fundstreuung entlang des Ufersaums anzeigen (vgl. u. a. Lehmann/Serangeli 2018). Die wiederkehrenden Aufenthalte am Seeufer erlauben den Rückschluss auf ein regelhaftes Verhaltensmuster des frühen Menschen.

Abb. 11: Diese Rekonstruktion eines *Homo heidelbergensis* („Hamlet“) zeigt den frühen Menschen in einer „Denkerpose“ (Foto: Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege)



Neben den angeführten Funden liefern auch die Sedimente mit ihren Kleinfunden und Makrosten vielfältige paläoökologische Kontextinformationen. Die Fundschicht Schöningen 13 II-4 gehört in die Spätphase einer Warmzeit (Böhme 2015), die vermutlich mit dem Oxygen Isotopen Stadium (OIS) 9 parallelisiert werden kann, und es lassen sich z. B. mit Hilfe der nachgewiesenen Fischarten oder anderer Bioindikatoren das Wassermilieu und Temperaturparameter rekonstruieren.<sup>10</sup>

Der Fundplatz Schöningen steht damit nicht nur für herausragende Zeugnisse der technisch-kognitiven Fähigkeiten des frühen Menschen, sondern auch für die Möglichkeit einer umfangreichen Kontextualisierung des menschlichen Verhaltens in einer Warmzeit vor etwa 300.000 Jahren. Die Ergebnisse sind daher von universaler Bedeutung. Menschliche Fossilreste haben sich an der Fundstelle Schöningen 13 II nicht erhalten. Die Zeitstellung legt einen Zusammenhang mit dem späten *Homo heidelbergensis* (Abb. 11) oder dem frühen Neandertaler nahe.

## Schöningen und der Outstanding Universal Value (OUV)

Die Auswahlkriterien für das Weltkulturerbe fordern unter anderem für ein Objekt „to represent a masterpiece of human creative genius“ (Kriterium I) und/oder „to bear a unique or at least exceptional testimony to a cultural tradition or to a civilization which is living or which has disappeared“ (Kriterium III).<sup>11</sup> Zweifelsohne handelt es sich bei den hölzernen Waffen von der Fundstelle Schöningen um Meisterstücke des kreativen menschlichen Geistes in ihrer Zeit. Aufgrund des zuvor skizzierten archäologischen und umweltgeschichtlichen Kontextes erscheint allerdings Kriterium III noch treffender: die Fundstelle Schöningen 13 II ist mit ihren Hinterlassenschaften ein einzigartiges Zeugnis der kulturellen Traditionen vor etwa 300.000 Jahren.

Die herausragenden Merkmale der Fundstelle wurden bereits erläutert. Die Sonderstellung und die universale Bedeutung ergeben sich vor allem aus der einmaligen Erhaltung von bearbeiteten Holzfunden dieses Umfangs und dieser Qualität aus der Altsteinzeit. Die Zahl bearbeiteter Hölzer aus der Altsteinzeit ist insgesamt überschaubar. Hier ist zunächst ein bereits in den 1930er Jahren bei Clacton-on-Sea (GB) entdecktes Spitzenfragment einer Holzlanze zu erwähnen, die wahrscheinlich in eine Warmzeit vor etwa 400.000 Jahren gehört. Das Objekt wurde an einer Küstenabbruchkante entdeckt und der Fundkontext ist weder genau dokumentiert noch ist die Fundstelle erhalten. Ein ähnliches Schicksal teilt die Fundstelle von Lehringen (Lkr. Verden): Dort wurde 1948 in einer Mergelgrube eine 2,38 m lange, vollständig erhaltene Lanze aus Eibenholz entdeckt (Thieme/Veil 1985; Schoch et al. 2015). Leider erfolgte keine genaue Dokumentation der Auffindungssituation, sodass die postulierte Lage der Waffe zwischen den Rippen eines Waldelefanten und die Interpretation als unmittelbares Zeugnis einer Großsäugerjagd kaum geprüft werden kann. Die chronostratigraphische Einordnung der Fundsituation



Abb. 12: Das im Jahr 2013 eröffnete Forschungsmuseum Schöningen präsentiert eine Auswahl der einmaligen Holz Waffen mit ihrem Fundkontext in einem eindrucksvollen modernen Bau (Foto: Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Volker Minkus)

in die letzte Warmzeit vor etwa 125.000 Jahren (Eem-Warmzeit) war hingegen verlässlich möglich. Damit gehört die Waffe in die Zeit des Neandertalers.

Schließlich sind kürzlich von der Fundstelle Poggetti Vecchi 42 Hölzer aus einer etwa 170.000 Jahre alten Fundschicht gemeldet worden. Neben Steinartefakten und Knochen von Großsäugern sollen 34 Hölzer mit Bearbeitungsspuren aus der Fundschicht vorliegen (Aranguren et al. 2019). Die Holzartefakte sind aus hartem Buchsbaum gefertigt, stark fragmentiert und haben eine Länge von ca. 0,1 bis >1 m. Neben der Form sollen auch Schnittspuren die Zurichtung nachweisen. Die Fragmente wurden als bis zu 1,2 m lange Grabstöcke rekonstruiert. Die Oberflächen zeigen teilweise Feuerspuren, die vermutlich die Bearbeitung erleichtern sollten (Aranguren et al. 2019, 45). Auch wenn hier ein wichtiges Ensemble aus der Toskana vorliegt, so bleibt die Fundstelle Schöningen mit ihren Holzfunden doch in Alter, Quantität und Qualität einzigartig.

Die Fundstelle Schöningen liefert jedoch nicht nur völlig neue Erkenntnisse, sondern sie war auch ein Ausgangspunkt für eine Neubewertung der Kulturfähigkeit des frühen Menschen. Dazu gehört unter anderem die Diskussion um die Fähigkeit zur Jagd/Großwildjagd, zur Feuerbeherrschung und zur Kommunikation über Sprache. Mit dieser Debatte wurde der frühe Mensch mit seinen technisch-kognitiven Fähigkeiten aufgewertet und der kulturelle „Abstand“ zum anatomisch modernen Menschen relativiert. Das evolutio-

nistisch geprägte Bild vor allem im Hinblick auf den anatomisch modernen Menschen – also des heutigen Menschen – wird so aufgebrochen (vgl. u. a. Conard et al. 2015).

Die Authentizität der Fundstelle lässt sich durch die erhaltene Schichtenfolge mit den in einem Befundkomplex eingelagerten Fundobjekten nachweisen. Die umfassend untersuchte stratigraphische Abfolge lässt keinen Zweifel an intakt erhaltenen Uferablagerungen eines ehemaligen Sees mit einer hohen Altersstellung aus einer Zeit vor der letzten Warmzeit (Urban/Bigga 2015; Lang et al. 2015).

Die Originalität der Holz Waffen aus diesen Schichten lässt sich durch die außergewöhnliche Oberflächenerhaltung nachweisen, die neben angeschnittenen Jahrringen auch Schnitt- und Schabespuren zeigt. Die vollständige Bergung der Holz funde vor allem aus dem sogenannten Speerhorizont (Schöningen 13 II-4) ermöglicht auch eine Rekonstruktion möglicher Herstellungsschritte und der Nutzungsfolge. Insgesamt soll ein vollständiges Inventar der Bearbeitungen vorgelegt und die sogenannte Operationskette inklusive möglicher Reparatur- und Nutzungsspuren erarbeitet werden.<sup>12</sup>

Auch wenn zerstörungsfreien Prospektionsmethoden eine wachsende Bedeutung zukommt, so wird – wie bereits dargelegt – die Bedeutung archäologischer Fundstellen nach wie vor zumeist durch Grabungen erschlossen. Damit werden mindestens für einen Teil der Funde die einbettenden Schichten bzw. der Kontext zerstört. Für archäologische

Fundstätten ohne architektonische Zeugnisse lässt sich daher in der Regel die Unversehrtheit (integrity) nicht vollumfänglich realisieren. Moderne bildgebende Verfahren werden zukünftig virtuelle Rekonstruktionen von Fundstellen ermöglichen. An die Einheit von Fundstelle und freigelegten Objekten ist zu erinnern, die erst zusammen den OUV ergeben.

Eine forschungsgeleitete Denkmalpflege wird stets bemüht sein, Teile einer bedeutenden Fundstelle für die Nachwelt zu erhalten. Dies gilt auch für die Fundstelle Schöningen: Zwar kann der oben erwähnte Zeugenblock am Rande des Tagebaus nach heutigem Kenntnisstand aus Sicherheitsgründen langfristig nicht erhalten werden. Mit den Grabungsaktivitäten der letzten Jahre ist es allerdings gelungen, eine Fortsetzung der Fundschicht im Böschungsbereich nachzuweisen (Serangeli et al. 2015). Ein bearbeitetes Holz wurde unmittelbar nahe der Böschungskante aufgefunden (Conad et al. 2020). Daher kann nach heutigem Stand davon ausgegangen werden, dass noch wichtige Teile der Fundstelle im unberührten Bodenarchiv erhalten sind. Ausmaß und Qualität dieser Schichtenfolge gilt es zukünftig näher zu qualifizieren.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Situation in Schöningen 13 II nicht grundsätzlich anders dar als für Welterbestätten wie Gorham's Cave oder die Höhlen der Schwäbischen Alb.

## Schlussfolgerungen

Insgesamt erfüllt der altsteinzeitliche Fundplatz Schöningen 13 II wichtige Voraussetzungen für eine „Kandidatur“ für das Weltkulturerbe: Die Holz Waffen und ihre Begleitfunde sind von herausragender, universaler Bedeutung. Die ausgezeichneten Erhaltungsbedingungen der Funde und vielfältiger Kleinreste erlauben eine umfassende archäologische und paläoökologische Kontextualisierung. Die Authentizität der Fundstelle und der besonderen Funde lässt sich überzeugend nachweisen. Allem Anschein nach sind Teile der Fundstelle am Rand des ehemaligen Tagebaus erhalten und können langfristig gesichert werden. Ähnlich wie die bereits als Weltkulturerbe anerkannten Höhlen von Gorham's Cave in Gibraltar und die auf der Tentativliste geführten südafrikanischen Höhlen mit ihren frühen Zeugnissen eines kulturell modernen Verhaltens des anatomisch modernen Menschen kann die Fundstelle Schöningen 13 II einen wichtigen Welterbebeitrag zu den technisch-kognitiven Fähigkeiten des frühen Menschen leisten. Mit einem 2013 eröffneten Forschungsmuseum steht an der Fundstelle auch bereits eine ausgezeichnete Infrastruktur für die Präsentation und die weitere Erforschung zur Verfügung (Abb. 12). Die Fundstelle Schöningen 13 II kann zugleich auch zur erwünschten weiteren Diversifizierung des Weltkulturerbes beitragen (Eisenmann 2017; Sanz 2015).

## Literatur

- Aranguren et al. 2019: Aranguren, B./Grimaldi, St./Benvenuti, M./Capalbo, C./Cavanna, F./Cavulli, F./Ciani, F./Comencini, G./Giuliani, C./Grandinetti, G./Mariotti Lippi, M./Masini, F./Anthony Mazza, P. P./Pallecchi, P./Santaniello, F./Savorelli, A./Revedin, A., Poggetti Vecchi (Tuscany, Italy): A late Middle Pleistocene case of humane elephant interaction. *Journal of Human Evolution* 133, 2019, 132–160
- Böhme 2015: Böhme, G., Fische, Amphibien und Reptilien aus dem Mittelpleistozän (Reinsdorf-Interglazial) von Schöningen (II) bei Helmstedt (Niedersachsen), in: Terberger, T./Winghart, St. (Hrsg.), *Die Geologie der paläolithischen Fundstellen von Schöningen. Forschungen zur Urgeschichte aus dem Tagebau von Schöningen 2* (Mainz 2015) 203–266.
- Conard/Kind 2017: Conard, N. J./Kind, C.-J., *Als der Mensch die Kunst erfand* (Darmstadt 2017)
- Conard et al. 2015: Conard, N. J./Serangeli, J./Böhner, U. u. a., *Excavations at Schöningen and paradigm shifts in human evolution*. *Journal of Human Evolution* 89, 2015, 1–17
- Conard et al. 2020: Conard, N. J./Serangeli, J./Bigga, G./Rots, V., *A 300,000-year-old throwing stick from Schöningen, northern Germany, documents the evolution of human hunting*. *Nature Ecology and Evolution* 2020; <https://doi.org/10.1038/s41559-020-1139-0>
- Darvill et al. 2012: Darvill, T./Marshall, P./Parker Pearson, M./Wainwright, G., *Stonehenge remodelled*. *Antiquity* 86, 2012, 1021–1040
- Dietrich et al. 2012: Dietrich, O./Heun, M./Notroff, J./Schmidt, K./Zarnkow, M., *The role of cult and feasting in the emergence of Neolithic communities. New evidence from Göbekli Tepe, south-eastern Turkey*. *Antiquity* 86, 2012, 674–695
- Dietrich et al. 2019: Dietrich, L./Meister, J./Dietrich, O./Notroff, J./Kiep, J./Heeb, J. et al., *Cereal processing at Early Neolithic Göbekli Tepe, southeastern Turkey*. *PLoS ONE* 14(5), 2019, e0215214; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215214>
- Eisenmann 2017: Eisenmann, S., *Handreichung der Kultusministerkonferenz der Länder zum UNESCO-Welterbe* (Berlin 2017)
- Floss 2012: Floss, H., *Steinartefakt vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit* (Tübingen 2012)
- Haklay/Gopher 2020: Haklay, G./Gopher, A., *Geometry and Architectural Planning at Göbekli Tepe, Turkey*. *Cambridge Archaeological Journal* 30/2, 2020, 343–357
- Hoffmann et al. 2018: Hoffmann, D. L./Standish, C. D./García-Diez, M./Pettitt, P. B./Milton, J. A. et al., *U-Th dating of carbonate crusts reveals Neanderthal origin of Iberian cave art*. *Science* 359, 2018, 912–915
- van Kolfschoten et al. 2015a: van Kolfschoten, T./Buhrs, E./Verheijen, I., *The larger mammal fauna from the Lower Paleolithic Schöningen Spear site and its contribution to hominin subsistence*. *Journal of Human Evolution* 89, 2015, 138–153
- van Kolfschoten et al. 2015b: van Kolfschoten, T./Parfitt, S. A./Serangeli, J./Bello, S. M., *Lower Paleolithic bone*

- tools from the “Spear Horizon” at Schöningen (Germany). *Journal of Human Evolution* 89, 2015, 226–263
- Kühn 1922: Kühn, H., *Die Malerei der Eiszeit* (München 1922)
- Kühn 1965: Kühn, H., *Eiszeitkunst: die Geschichte ihrer Erforschung* (Göttingen 1965)
- Lang et al. 2015: Lang, J./U. Böhner, U./Brandes, Ch./Hampel, A./Polom, U./Serangeli, J./Steinmetz, D./Winghart, St./Winsemann, J., *Die geologische Entwicklung der Randsenke von Schöningen: Implikationen für Landschaftsentwicklung und Archäologie*. In: Terberger, T./Winghart, St. (Hrsg.), *Die Geologie der paläolithischen Fundstellen von Schöningen. Forschungen zur Urgeschichte aus dem Tagebau von Schöningen 2* (Mainz 2015) 191–202
- Lehmann/Serangeli 2018: Lehmann, J./Serangeli, J., *Schöningen Fst. Nr. 13 II-4*. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*, Beiheft 23, *Fundchronik Niedersachsen* 2018 (2020) 151–154
- Milks et al. 2018: Milks, A./Champion, St./Cowper, E./Parker, D./Pope, M./Carr, D., *Speere im Einsatz! Nachbauten der Schöninger Holz Waffen im Experiment*. In: Terberger, T./Böhner, U./Hillgruber, F./Kotula, A. (Hrsg.), *300.000 Jahre Spitzentechnik – der altsteinzeitliche Fundplatz Schöningen und die frühesten Speere der Menschheit*. *Archäologie in Deutschland*, Sonderheft (Darmstadt 2018) 85–87
- Milks et al. 2019: Milks, A./Parker, D./Pope, M., *External ballistics of Pleistocene hand-thrown spears: experimental performance data and implications for human evolution*. *Scientific Reports* 2019; <https://doi.org/10.1038/s41598-018-37904-w>
- Niekus et al. 2019: Niekus, M. J. L. T./Kozowyk, P./Langejans, G./Nigan-Tillard, D./van Keulen, H. et al., *Middle Paleolithic complex technology and a Neandertal tarbacked tool from the Dutch North Sea*. *PNAS* 116, 2019, 22081–22087
- Pryor et al. 2020: Pryor, A. J. E./Beresford-Jones, D. G./Dudin, A. E./Ikonnikova, E. M./Hoffecker, J. F./Gamble, C., *The chronology and function of a new circular mammoth-bone structure at Kostenki II*. *Antiquity* 94/374, 2020, 323–341
- Quilesa et al. 2016: Quilesa, A./Vallada, H./Bocheren, H./Delqué-Koli, E./Kaltnecker, E. et al., *A high-precision chronological model for the decorated Upper Paleolithic cave of Chauvet-Pont d’Arc, Ardèche, France*. *PNAS* 113, 2016, 4670–4675
- Richter 2018: Richter, D., *Das Alter der Schöninger Speere*. In: Terberger, T./Böhner, U./Hillgruber, F./Kotula, A. (Hrsg.), *300.000 Jahre Spitzentechnik – der altsteinzeitliche Fundplatz Schöningen und die frühesten Speere der Menschheit*. *Archäologie in Deutschland*, Sonderheft (Darmstadt 2018) 114–116
- Rodríguez-Vidal et al. 2014: Rodríguez-Vidal, J./d’Errico, F./Giles Pacheco, F./Blasco, R./Rosell J. et al., *A rock engraving made by Neanderthals in Gibraltar*. *PNAS* 111, 2014, 13301–13306
- Sanz 2015: Sanz, N., *Conclusions and the way forward*. In: Sanz, N. (ed.), *Human Origin Sites and the World Heritage Convention in Eurasia*. *HEADS 4. World Heritage Paper Series* 41, Vol. II (Paris 2015) 150–164
- Sanz 2018: Sanz, N., *Transnational Serial Nomination of European Neanderthal Sites for the UNESCO World Heritage List*. In: Hieke, K./Weniger, G.-Ch./Powe, N. (Hrsg.), *Ice Age Europe. Network of Heritage Sites Magazine* 2 (Bonn 2018) 44–47
- Schoch et al. 2015: Schoch, W./Bigga, G./Böhner, U./Richter, P./Terberger, T., *New insights on the wooden weapons from the Paleolithic site of Schöningen*. *Journal of Human Evolution* 89, 2015, 214–225
- Serangeli et al. 2015: Serangeli, J./Böhner, U./van Kolfschoten, T./Conard, N. J., *New results from large-scale excavations in Schöningen*. *Journal of Human Evolution* 89, 2015, 27–45
- Thieme 1997: Thieme, H., *Lower Paleolithic hunting spears from Germany*. *Nature* 385, 1997, 807–810
- Thieme/Veil 1985: Thieme, H./Veil, S., *Neue Untersuchungen zum eemzeitlichen Elefanten-Jagdplatz Lehringen*. *Ldkr. Verden*. *Die Kunde* 36, 1985, 11–58
- Urban/Bigga 2015: Urban, B./Bigga, G., *Environmental reconstruction and biostratigraphy of late Middle Pleistocene lakeshore deposits at Schöningen*. *Journal of Human Evolution* 89, 2015, 57–70
- White et al. 2020: White, R./Bosinski, G./Bourrillon, R./Clottes, J./Conkey, M. W. et al., *Still no archaeological evidence that Neanderthals created Iberian cave art*. *Journal of Human Evolution* 144, 2020; <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2019.102640>

<sup>1</sup> Siehe <https://whc.unesco.org/en/list/> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>2</sup> Siehe <https://whc.unesco.org/en/list/989> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>3</sup> <https://whc.unesco.org/en/list/85/> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>4</sup> <https://whc.unesco.org/en/list/1527> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>5</sup> <https://whc.unesco.org/en/list/373> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>6</sup> <https://www.english-heritage.org.uk/visit/places/stonehenge/history-and-stories/history/research/> mit weiterführender Literatur.

<sup>7</sup> <https://whc.unesco.org/en/list/1572> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>8</sup> <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6050/> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>9</sup> <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/447423357?context=projekt&task=showDetail&id=447423357&> (abgerufen am 30.11.2020).

<sup>10</sup> <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/350769604> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>11</sup> <https://whc.unesco.org/en/guidelines/> (abgerufen am 28.11.2020).

<sup>12</sup> Vgl. Anm. 8.