

VORWORT DER HERAUSGEBER

Das vorliegende Buch ist die dritte Monographie in der neuen Reihe »Forschungen zur Urgeschichte aus dem Tagebau Schöningen« und die erste seit 2016, bei der das Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment, das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege und das Römisch-Germanische Zentralmuseum die Herausgeberschaft gemeinsam innehaben. Ziel dieser Reihe ist es, die wichtigen und umfangreichen Ergebnisse der laufenden Forschung in Schöningen bekannt und einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Die zwei vorhergehenden Bände setzten sich mit der Chronologie und der Geologie des Tagebaus in Schöningen und seinen bedeutenden Fundschichten auseinander. Die Bände dieser Reihe sind sowohl als Printausgabe als auch in digitaler Form über den Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums erhältlich und entsprechen somit dem Bestreben der Scientific Community, Forschungsergebnisse über Open Access-Veröffentlichungen verschiedenen Zielgruppen frei zugänglich zu machen.

Das Forschungsvorhaben von Gerlinde Bigga passt perfekt in diese Reihe und stellt die erste umfassende Vorlage der zahlreichen botanischen Funde dar, die bei den Ausgrabungen der mittelpleistozänen Schichten in Schöningen geborgen werden konnten. Die pflanzlichen Reste stammen aus den Schichten des Reinsdorf-Interglazials, das von Prof. Dr. Brigitte Urban im Zuge ihrer langjährigen Forschung in Schöningen definiert wurde. Die Funde korrelieren mit dem drittletzten Interglazial und datieren auf ungefähr 300 000 Jahre vor heute. Die materiellen Hinterlassenschaften dieser Zeit werden im Allgemeinen mit dem späten *Homo heidelbergensis* assoziiert. Zugleich markiert diese Phase das Ende des Altpaläolithikums. Zahlreiche Funde, die Gerlinde Bigga in diesem Band vorlegt, stammen aus der Hauptfundschrift Schöningen 13 II-4, die auch als der Speer-Horizont oder Pferde-Schlachtplatz weltbekannt ist. Bei der Monographie handelt es sich um die gedruckte Doktorarbeit, die durch ein Stipendium des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur finanziert wurde. Gerlinde Bigga promovierte an der Eberhard Karls Universität Tübingen und wurde von N. J. Conard und B. Urban betreut. Das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege unterstützte Frau Bigga ebenfalls mit Rat und Tat bei ihrem Forschungsvorhaben. Es ist eine große Freude, die umfangreichen und wichtigen Ergebnisse mit dieser Publikation einer großen Öffentlichkeit präsentieren zu können.

In ihrer Arbeit zeigt Frau Bigga, dass sich die lokale Vegetation der Fundstellen im interglazialen Komplex von Schöningen 13 II aus Vertretern aquatischer Pflanzen, Seggen und Rohrkolben des Uferbereichs, Überresten des angrenzenden Erlenbruchwaldes sowie einigen Landpflanzen offenerer Standorte zusammensetzt. Da die Sedimente seit deren Ablagerung mit Wasser gesättigt waren, sind die botanischen Reste ungewöhnlich gut erhalten. Diese günstigen Bedingungen erklären die einmalige Erhaltung der Schöninger Speere sowie anderer Holzartefakte.

Während zu Beginn des Reinsdorf-Interglazials, als sich die Verlandungsfolgen 1 und 2 bildeten, mit etwas wärmeren Temperaturen als den heutigen zu rechnen ist, indizieren die späteren Verlandungsfolgen 3 und 4 etwas kühlere Jahresdurchschnittstemperaturen. Das Klima war kontinental geprägt, mit kalten Wintern und warmen Sommern. Gerlinde Biggas Daten und Beobachtungen ergänzen in idealer Weise die Ergebnisse der Pollenanalyse und Faunenuntersuchungen, die bereits von Mitgliedern der Schöninger Forschungsmannschaft präsentiert wurden.

Frau Biggas Arbeit untersucht das Potential, das die Pflanzen im Bereich der Grabung für die Homininen des Mittelpleistozäns boten. Sie kann belegen, dass die rekonstruierte Pflanzenwelt einen großen Ressourcenreichtum für die Ernährung sowie für andere Zwecke darstellte. Die Verfasserin geht davon aus, dass die Pflanzen für die Menschen wichtiger waren als die tierischen Ressourcen. Gerade im Uferbereich stehen

unterirdische Speicherorgane in großer Menge zur Verfügung. Sie enthalten besonders von Herbst bis zum Austreiben der Pflanzen im Frühjahr viel Stärke und können von Menschen ohne Probleme in Energie umgewandelt werden. Für den Rest des Jahres sind innere Rinde, junge Sprosse, Blätter, Früchte, Nüsse und Beeren mit unterschiedlichen Nährwerten als energie- und vitaminreiche Nahrung vorhanden. Eine Beispielrechnung zum Energiebedarf und -verbrauch eines *Homo heidelbergensis* demonstriert, dass pflanzliche Nahrungsquellen neben tierischen Ressourcen genutzt worden sein müssen.

Rohmaterial, zum Fertigen von Werkzeugen und Waffen, als Brennholz oder zum Bau eines Unterstandes, stand ebenfalls in ausreichenden Mengen in Schöningen zur Verfügung und wurde sicher vielfältig genutzt. Die Diskussion der bereits publizierten Holzartefakte zeigte, dass die Speere mit großer Sicherheit zur Jagd eingesetzt wurden. Auch für den sogenannten Bratspieß ist eine Funktion, die mit dem Unterhalten von Feuer zu tun hat, anzunehmen. Hingegen argumentiert Gerlinde Bigga, dass das Wurfholz und der Grabstock bezüglich ihrer Funktion noch nicht sicher zu bestimmen sind, ebenso wie die Klemmschäfte. Hierzu bietet diese Arbeit neue Interpretationsmöglichkeiten an.

Das Potential, das die Pflanzen in der Nähe des Sees speziell für den Schöninger Jäger und Sammler bargen, wird in dieser Studie ausführlich dargestellt und diskutiert. Insgesamt bietet die Schöninger Flora zur Zeit des Reinsdorf-Interglazials umfangreiche Ressourcen. Es ist davon auszugehen, dass der *Homo heidelbergensis* seine Umwelt zu nutzen wusste und selten eine leicht zugängliche Nahrungs- oder Rohmaterialquelle verschmähte. Hinweise darauf liefern nicht zuletzt moderne Wildbeutergesellschaften, die ebenfalls in dieser Arbeit behandelt werden. Daher spricht alles dafür, dass Pflanzen im Alltag früher Menschen eine wichtige Rolle spielten, auch wenn die Belege dafür im archäologischen Befund selten auffindbar sind. Die Flora von Schöningen und deren spannende Aufarbeitung durch Frau Bigga ermöglichen uns einen neuen und beeindruckenden Einblick in die Welt der Pflanzennutzung während des Mittelpleistozäns in Nordeuropa.

Für ihren Einsatz zur druckfertigen Aufarbeitung des Textes sowie der Abbildungen und Tafeln möchten wir Andreas Kotula, Vijay Diaz und Martin Schönfelder herzlich danken. Schließlich gilt unser Dank dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst, das mit seiner finanziellen Zuwendung den Druck dieses Bandes großzügig gefördert hat.

Nicholas J. Conard, Falko Daim und Stefan Winghart
Tübingen, Mainz, Hannover
im Juni 2017