

zunächst als »vermischt« angesehenen Typenspektren, können jetzt als eigenständige Fazies betrachtet werden: als »Inventare vom Typ Rietberg« (s. Beitrag S. 25).

Die umfangreichen Pollenbefunde von Rietberg – es konnten in den spätglazialen Schichten mehr als 100 Pollentypen und Makroreste von über einem Dutzend Pflanzentaxa bestimmt werden – fordern zu einer Rekonstruktion der damaligen Vegetation auf. Vom ökologischen Gesichtspunkt aus betrachtet fanden sich Reste von Pflanzen, die heute in Steppen, Magerrasen, Sandrasen, nassen Staudensäumen, Sümpfen, Binsenwiesen, Nasswiesen, betretenen Schlammfluren, Röhrrichten, Rieselfluren und im Wasser wachsen. Schon diese Aufzählung gibt eine Vorstellung vom kleinflächigen Mosaik der Pflanzengesellschaften, die im Spätglazial die Niederterrasse und die Emsniederung besiedelten (Abb. 5). Insbesondere Hinweise auf das Betreten der Uferzone – Tritts Spuren am Ufer, trittresistente Pflanzen, Eier von Darmparasiten – deuten auf die Anwesenheit von Mensch und Tier. Gut erreichbares Trinkwasser unmittelbar am Rand der Niederterrasse lockte als natürliche, vermutlich häufig aufgesuchte Tränke und machte die Stelle auch zu einem guten Lagerplatz – auf dieser Situation beruhte wohl die Attraktivität in dem Fundgebiet »Große Höpfe« im Spätpaläolithikum.

Summary

The finds from Rietberg were initially looked upon as »mixed« remnants from various archaeological cultural groups from the Late Palaeolithic period. Post-excavation research, however, showed that this was an assemblage of finds which was deposited during a sin-

gle period of use (assemblage type Rietberg). Thanks to the scientific analyses, the presence of the Palaeolithic hunter-gatherers can be dated to the (birch) Allerød Interstadial. Archaeobotanical analyses drew a picture of a small-scale mosaic of a variety of plant communities for this period in time.

Samenvatting

De vondsten van Rietberg werden in eerste instantie als een »door elkaar geraakte« nalatenschap van verschillende archeologische cultuurgroepen uit het laatpaleolithicum gezien. Nader onderzoek van de opgravingsresultaten toonden echter aan dat het hier om een vondstensemble gaat dat tijdens een eenmalig verblijf achtergelaten werd (vondstinventaris van het type Rietberg). Op basis van natuurwetenschappelijk onderzoek kan het tijdstip van het verblijf van de jager-verzamelaars uit het paleolithicum in het (berken-) Allerød gedateerd worden. Archeobotanische analyse kon voor deze periode een kleinschalig mozaïek van diverse plantengemeenschappen vastleggen.

Literatur

Walther Adrian, Die Altsteinzeit in Ostwestfalen und Lippe. Fundamenta A 8 (Köln 1982) 102–115. – **Willem Zacharias Hoek**, Palaeogeography of Lateglacial Vegetations. Aspects of Lateglacial and Early Holocene Vegetation, Abiotic Landscape, and Climate in the Netherlands. Nederlandse Geografische Studies 230 (Utrecht 1997). – **Andreas Maier**, Der spätpaläolithische Fundplatz Rietberg 1, Kreis Gütersloh (Magisterarbeit Universität zu Köln 2007). – **Jürgen Richter (Hrsg.)**, Rietberg und Salzkotten-Thüle. Anfang und Ende der Federmessergruppen in Westfalen. Kölner Studien zur prähistorischen Archäologie 2 (Raden/Westf. 2012).

Holozäner Landschaftswandel an der Emscher bei Castrop-Rauxel-Ickern

Kreis Recklinghausen, Regierungsbezirk Münster

Jutta Meurers-Balke,
Till Kasielke

Im Fokus der archäologischen Grabungen in Castrop-Rauxel-Ickern standen Siedlungsspuren, die von der vorrömischen Eisenzeit bis zum Ende der römischen Kaiserzeit reichen (Abb. 1). Das Siedlungsareal befand sich auf einem heu-

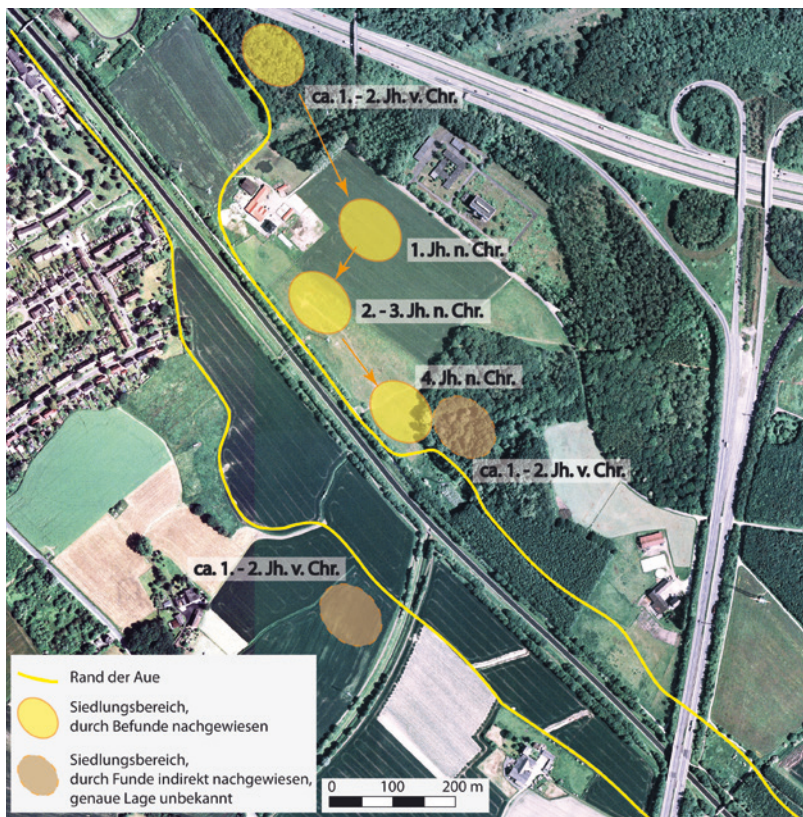
te etwa 2 m über der Emscheraue gelegenen erhöhten Talsandbereich (Flugsand über Niederterrasse). Neben den Befunden und Funden aus der Zeit der germanischen Besiedlung wurden auch deutlich ältere Streufunde des

späten Paläolithikums, des Mesolithikums und des Neolithikums sowie eine mittelalterliche Hofstelle entdeckt (s. Beitrag S. 82).

Im Folgenden werden die ersten Ergebnisse der geoarchäologisch-archäobotanischen Begleituntersuchungen vorgestellt, die einen Einblick in den holozänen Landschaftswandel bieten. Als besonders wertvolle und bis in die ausgehende Weichsel-Kaltzeit zurückreichende Archive dienen die Ablagerungen in der Emscheraue einschließlich der hierin erhaltenen Paläogerinne.

Die ältesten palynologisch datierbaren Sedimente des Holozäns stellen bis 1 m mächtige Torfe über den Sanden der Niederterrasse dar. Die entsprechenden Pollenspektren bezeugen für die sandigen Bereiche außerhalb der Aue einen lichten Kiefernwald mit reichlich Hasel im Unterwuchs (Abb. 2). Folglich können diese Sedimente ins Boreal (8600 bis 7200 v. Chr.) gestellt werden. Zu dieser Zeit war die sumpfige Emscheraue noch weitgehend gehölzfrei und von einem Schilfröhricht eingenommen, in dem neben Schilf auch Igel- und Rohrkolben sowie verschiedene Sauergräser wuchsen.

Während des darauffolgenden Atlantikums (7200 bis 3700 v. Chr.) wurde die Aue von einem farnreichen Erlenbruchwald eingenommen. In dieser Zeit bildete sich der um 2,5 m mächtige und zum Auenrand hin immer torfiger werdende ältere Auelehm. Außerhalb der Aue konnten sich lindenreiche Wälder mit Eiche, Ulme und Esche ausbreiten. Aufgrund dieser zunehmenden Konkurrenz wurden im Frühatlantikum die Wuchsorte der lichtbedürftigen Hasel erheblich eingeschränkt; im Spätatlantikum fallen dann auch die Kiefernwerte im Pollendiagramm deutlich ab. Jedoch kann sich die Kiefer auf den sandigen Böden bei Castrop-Rauxel das Holozän hin-



durch halten. Bereits im Spätatlantikum findet sich in den Pollenspektren mit dem ersten Auftreten des Spitzwegerichs, der vermutlich als Wildkraut auf den neolithischen Äckern wuchs, ein erster Hinweis auf den Beginn der bäuerlichen Wirtschaftsweise im Emschergebiet.

Der Rückgang der Ulme im Pollendiagramm markiert den Beginn des Subboreals (3700 bis 500 v. Chr.). Erstmals finden sich nun Getreidepollen, die zusammen mit typischen Siedlungszeigern wie den Gänsefußgewächsen den neolithischen und bronzezeitlichen Ackerbau belegen. Noch blieben die lindenreichen Wälder sowie die Erlenbruchwälder in der Aue das landschaftsbeherrschende Element.

Dies änderte sich grundlegend im Subatlantikum mit dem Beginn der Eisenzeit. Nun

Abb. 1 Verlagerung der Siedlungsbereiche am Rande der Emscheraue (Grafik: T. Kasielke).

Abb. 2 Pollendiagramm ausgewählter Pollentypen als Spiegelbild des holozänen Landschaftswandels in der Emscherniederung. Berechnungsgrundlage ist die Summe aller Pollen von Pflanzen, die außerhalb der Aue wuchsen; alle Prozentwerte sind auf diese Berechnungsgrundlage bezogen (Grafik: Labor für Archäobotanik der Universität zu Köln).

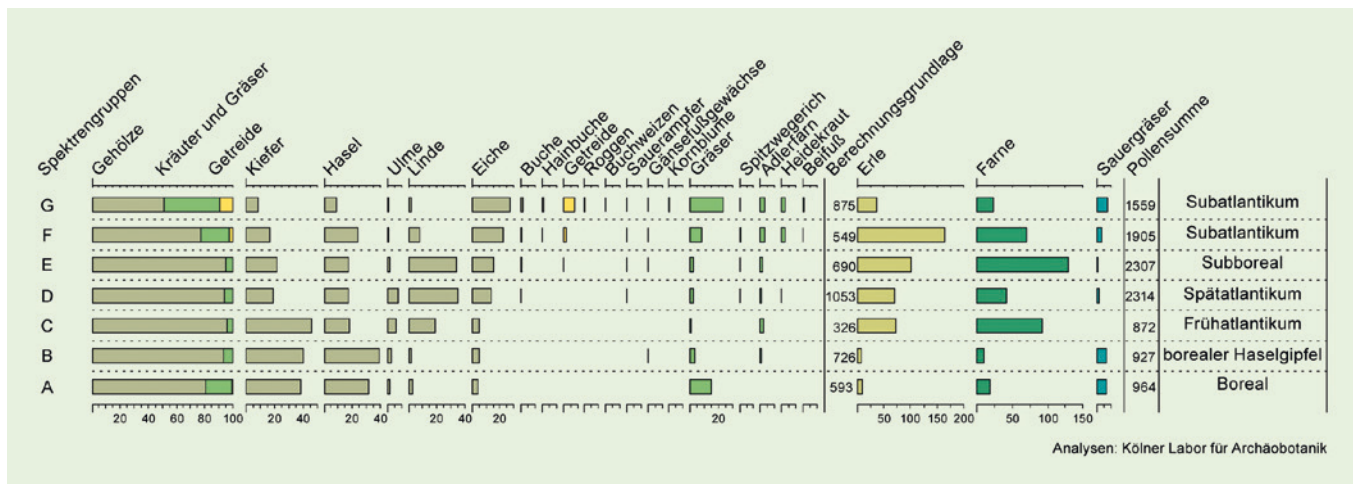


Abb. 3 Ablagerungen in den Paläogerinnen der Emscher (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/T. Angerer, B. Gerdemann).



wurden großflächig Wälder gerodet und in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt. Wurde zuvor die Viehwirtschaft auf Basis der Waldweide mit Laubheugewinnung für die Winterfütterung betrieben, begann in der Eisenzeit die Grünlandwirtschaft. Dies zeigt sich deutlich in der Spektrengruppe F, die der vorrömischen Eisenzeit und/oder der römischen Kaiserzeit zuzuordnen ist und die durch deutlich erhöhte Pollenwerte der Gräser und Kräuter gekennzeichnet ist.

Die jüngste Spektrengruppe G ist in das Spätmittelalter oder in die frühe Neuzeit zu datieren, was der pollenanalytische Nachweis von Buchweizen und Roggen belegt. Zu dieser Zeit waren die Auenwälder großenteils gerodet und in Grünland umgewandelt. Auch die Ackerflächen hatten sich erheblich vergrößert. Die noch verbliebenen Wälder waren von Eichen dominierte Wirtschaftswälder.

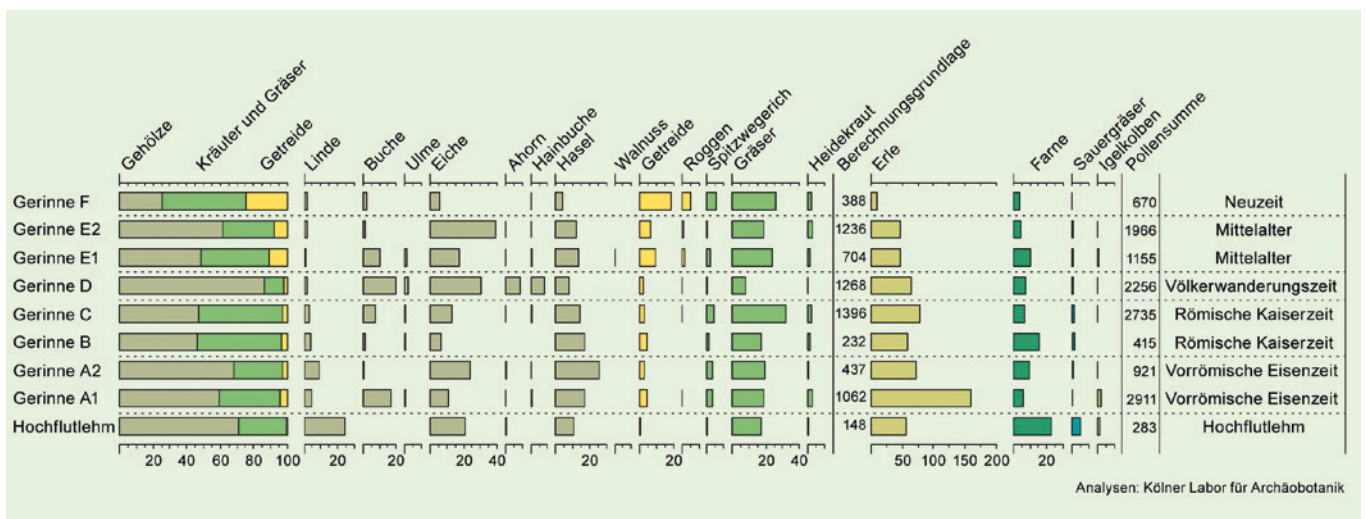
Einen detaillierten und zeitlich höher aufgelösten Einblick in die Landschaftsentwicklung seit der Eisenzeit bieten die Ablagerungen in den Paläogerinnen der Emscher. Diese wurden auf kleiner Fläche (ca. 30 m x 35 m) im Randbereich der Aue unmittelbar neben der Siedlung des 4. Jahrhunderts v. Chr. in zahlreichen Profilschnitten aufgeschlossenen und archäologisch untersucht. Die sich gegensei-

tig schneidenden und überlagernden Gerinne belegen hier eine zyklische Entwicklung von sedimentärer Verfüllung des Flusslaufes und nachfolgender Einschneidung eines neuen Gerinnes, verbunden mit der teilweisen Ausräumung der älteren Sedimente (Abb. 3). Die Entschlüsselung der komplexen Sedimentstratigrafie, die Verbindung der einzelnen Schichten und Gerinne zwischen den Profilen sowie deren chronostratigrafische Einordnung erforderte die Kombination verschiedener Methoden der Sedimentologie, Archäobotanik und Archäologie, gestützt durch Datierungen mittels Dendrochronologie und ¹⁴C-Analyse. Auch wenn die ausstehenden weiteren Datierungen und archäobotanischen sowie -zoologischen Untersuchungen das Bild sicher noch verfeinern werden, konnte bereits ein dreidimensionales Modell erstellt werden, welches die Entwicklung dieses Flussabschnitts veranschaulicht (Abb. 5).

Der Hochflutlehm unter den ältesten Gerinnen kann aufgrund der noch hohen Lindenwerte in das Subboreal, sehr wahrscheinlich in die Bronzezeit, gestellt werden (Abb. 4). Das älteste Gerinnebett ist mitsamt seiner Uferablagerungen erhalten und stammt aus der vorrömischen Eisenzeit. In den Pollenspektren der Gruppe A1 geben sich noch naturnahe Wälder zu erkennen – mit Buche auf den trockeneren

Abb. 4 (unten) Modellhafte Rekonstruktion der Gerinneabfolge. Dargestellt sind die erhaltenen Ablagerungen in den verschiedenen Paläogerinnen (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/J. Pape, T. Angerer).

Abb. 5 (rechte Seite) Pollenspektrengruppen der einzelnen Paläogerinne. Im Fall der Gerinne A und E wurden jeweils zwei verschiedene Gruppen unterschieden, die den Ablagerungen eines Gerinnes angehören (Grafik: Labor für Archäobotanik der Universität zu Köln).



Böden und Erlenbruchwäldern in der Aue. In der Gruppe A2 zeichnen sich hingegen eichen- und haselreiche Wirtschaftswälder ab, die durch das Schlagen der Schatthölzer wie der Buche entstanden und die wertvolles Eichenholz sowie Eicheln und Haselnüsse lieferten. Die relativ hohen Werte von Gräsern und anderen typischen Grünlandpflanzen sprechen dafür, dass die Waldweide bereits durch Grünlandwirtschaft ergänzt wurde. Wie die verkohlten Pflanzenreste aus Siedlungsgruben zeigen, wurden als Grundnahrungsmittel vor allem Gerste, Hirse und Emmer angebaut.

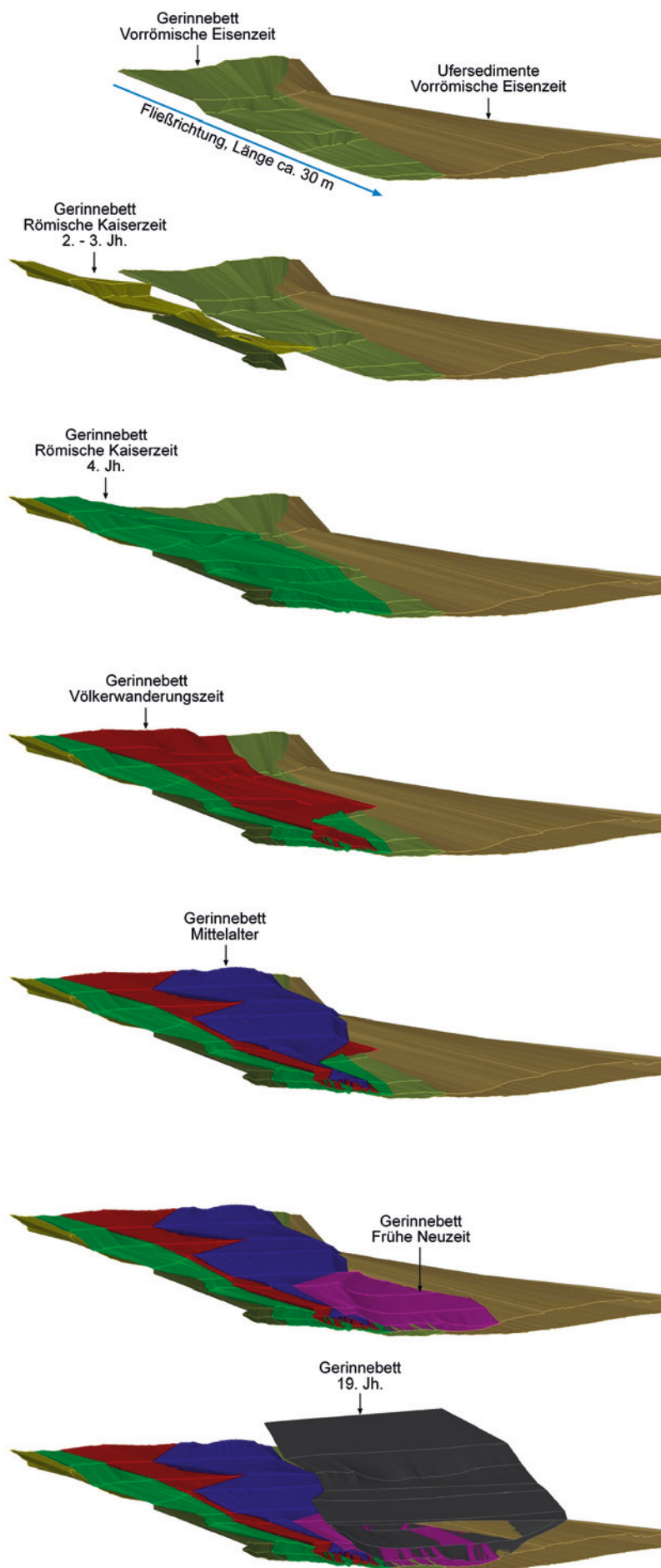
Aus der römischen Kaiserzeit sind zwei Gerinnereste über den gesamten Aufschlussbereich zu verfolgen, die sich anhand archäologischer Funde in das 2. bis 3. Jahrhundert n. Chr. bzw. in das 4. Jahrhundert n. Chr. datieren lassen. Die zwei Pollenspektrengruppen aus diesen Sedimenten deuten mit ihrem hohen Anteil an Gräsern, Kräutern und Getreide von über 50 % auf eine von Ackerbau und Viehwirtschaft geprägte Kulturlandschaft hin, wobei insbesondere die Grünlandwirtschaft von großer Bedeutung war.

Der Pollengehalt des nächstjüngeren Gerinnes dokumentiert einen grundlegenden Landschaftswandel: Hier finden sich die höchsten Werte für Gehölze aller Spektrengruppen, wobei die hohen Buchenwerte auf die Existenz naturnaher Eichen-Buchen-Wälder hindeuten. Auch die Hainbuche kann sich erstmals in der Emscherniederung ausbreiten. Diese Veränderungen stehen sicherlich im Zusammenhang mit der Wiederbewaldung von ehemaligen Wirtschaftsflächen während der Völkerwanderungszeit. Pollennachweise von Getreide und Spitzwegerich zeigen jedoch, dass die Emscherregion zu dieser Zeit nicht völlig entvölkert war.

Im Mittelalter wurden die Wälder erneut gerodet oder in eichenreiche Wirtschaftswälder überführt. Vor allem der Getreideanbau spielte nun eine große Rolle, wobei erstmals auch Roggen angebaut wurde, der bis dahin nur als »Unkraut« in den Getreidefeldern wuchs.

Im Pollenniederschlag des nächstjüngeren Gerinnes der frühen Neuzeit lässt sich erkennen, dass die Emscherniederung nun beinahe waldfrei war. Die eichenreichen Wirtschaftswälder waren ausgedehnten Ackerflächen gewichen und selbst die Erlenbruchwälder, die seit Jahrtausenden die Aue prägten, sind im Zuge der viehwirtschaftlichen Nutzung verschwunden.

Den Abschluss der Gerinneabfolge bildet ein Emscherbett aus der Zeit der Hochindus-



trialisierung, dessen Sedimente durch den aus den Kohlenwäschen der Bergwerke stammenden Kohlenstaub schwarz gefärbt sind und extrem hohe Schwermetallgehalte aufweisen. Die durch Bergsenkungen verstärkt auftretenden Überschwemmungen der Emscherniederung mit dem durch häusliche und industrielle Abwässer verseuchten Emscherwasser drohten die Region unbewohnbar zu machen, weshalb zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Emscher und ihre Zuflüsse vollkommen umgebaut und in künstliche, begradigte Betten verlegt wurden. Anlass der in Ickern durchgeführten Ausgrabungen war der erneute Umbau der Emscher zurück zu »naturnahen« Flussverhältnissen.

Summary

Geoarchaeological and archaeobotanical analyses of alluvial deposits of the River Emscher allowed us to reconstruct the changes in the landscape that took place from the Early Holocene to the most recent past. From the Iron Age at the latest, during which the earliest settlements were established in Castrop-Rauxel-Ickern, the environment has been characterised by a cultivated landscape of fields, grassland and managed forests. Near-

natural woods spread for the last time during the migration period, after which human shaping of the landscape was once again introduced with the medieval settlement expansion, and gradually increased into the modern era.

Samenvatting

Geoarchaeological and archaeobotanical analyses of alluvial deposits of the River Emscher allowed us to reconstruct the changes in the landscape that took place from the Early Holocene to the most recent past. From the Iron Age at the latest, during which the earliest settlements were established in Castrop-Rauxel-Ickern, the environment has been characterised by a cultivated landscape of fields, grassland and managed forests. Near-natural woods spread for the last time during the migration period, after which human shaping of the landscape was once again introduced with the medieval settlement expansion, and gradually increased into the modern era.

Literatur

Jürgen Pape/Angelika Speckmann, EmscherZeitLäufe. 14.000 Jahre Mensch und Umwelt in Castrop-Rauxel (Ibbenbüren 2011).

Ein Blick zurück – Neues von der Fischfauna der Emscher

Margret Bunzel-Drüke,
Lothar Schöllmann

Kreis Recklinghausen, Regierungsbezirk Münster

Während der Ausgrabungen in Castrop-Rauxel-Ickern in den Jahren 2007 bis 2010 wurden Flusssedimente der Emscher aufgeschlossen und untersucht. Die Ablagerungen verschiedener Rinnen ehemaliger Gewässer enthalten Sedimente vom 4. bis 19. Jahrhundert. Durch archäologische Funde sind diese Schichten gut datiert. Der Fund einer Fischreuse und möglicher Fischzäune war der Anlass für die Untersuchung der Ablagerungen auf Fischreste.

Die Aufarbeitung der Sedimente und das Auslesen der Fischreste sind sehr zeit- und personalintensiv. Zunächst wurden die Proben mit einem Siebsatz von 6,3 mm, 3,5 mm und 0,5 mm Maschenweite gesiebt. Auf diese Wei-

se reduzierte sich das Material auf ca. 35 kg Siebrückstände. Das Auslesen der Fraktionen erfolgte mit einem Binokular (Abb. 1). Zerbrochene Zähne wurden mit Sekundenkleber bzw. verdünntem Holzleim geklebt. Da die Zähne häufig mit anhaftendem Sediment verunreinigt sind, ist eine Reinigung in einer mit Wasser gefüllten Schale mit einem kurzborstigen Pinsel erforderlich. Es liegen mittlerweile ca. 350 Schlundknochen, isolierte Schlundzähne, Flossenstachel sowie weitere Skelettelemente und Schuppen verschiedener Fischgruppen vor. Isolierte Schlundzähne bilden den Hauptbestandteil der Fundstücke. Da kaum geeignete Literatur zur Bestimmung der Fischreste existiert,