

# LANDwirtschaft – LANDnutzung

## Aspekte der Aneignung und Ökonomie ländlicher Ressourcen im eisenzeitlichen Mitteleuropa

Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit  
bei der Tagung des Nordwestdeutschen Verbandes  
für Altertumforschung in Münster 2016

Herausgegeben von

Peter Trebsche, Holger Wendling, Melanie Augstein,  
Janine Fries-Knoblach, Katrin Ludwig, Robert Schumann,  
Claudia Tappert & Julian Wiethold

## Inhalt

Vorwort .....	7
---------------	---

### Landwirtschaft – Systeme

<b>Véronique Zech-Matterne, François Malrain, Stanislas Bossard, Thierry Lorho, Marie Derreumaux, Elsa Neveu, Françoise Toulemonde</b> .....	9-21
Crop production, forms and sustainability of Iron Age farmsteads in Northern France: differences and convergences	
<b>Till Kasielke und Jürgen Pape</b> .....	23-36
Eisenzeitliche Mensch-Umwelt-Beziehungen in der Emscherniederung	
<b>Tanja Zerl</b> .....	37-49
Von der Vielfalt zum Überfluss – Neue Ergebnisse zur eisenzeitlichen Landwirtschaft in der in der Niederrheinischen Bucht	
<b>Anna Bauer</b> .....	51-60
Vom Stall, der Weide und der Hüttehaltung	

### Landwirtschaft – Geräte

<b>Janine Fries-Knoblach</b> .....	61-97
Eisenzeitlicher Pflugackerbau in West-, Mittel- und Nordeuropa	
<b>Prisca Bartoli</b> .....	99-105
The coulter in European Late Iron Age	
<b>Sarah-Julie Wittmann</b> .....	107-118
Die Sense – eine einschneidende Innovation in der vorrömischen Eisenzeit	

### Landnutzung – Siedlungen

<b>Petra Tutlies</b> .....	119-131
Weilerswist-Vernich. Ein mitteleisenzeitlicher zentraler Speicherplatz in topographisch günstiger Lage	
<b>Stephan Fichtl</b> .....	133-148
Structuration du paysage gaulois à La Tène moyenne et finale	
<b>Thimo Jacob Brestel</b> .....	149-164
Zwischen Stadt und Land – Aspekte ländlicher Lebensweise und Ökonomie im Oppidum von Manching	

### Aktuelle Forschungen zur Eisenzeit

<b>Leif Hansen, Dirk Krausse, Roberto Tarpini</b> .....	165-177
Besiedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung im Umland der Heuneburg. Zwischenbilanz der Jahre 2014-2016	
<b>Jesús F. Torres-Martínez, Manuel Fernández-Götz, Antxoka Martínez-Velasco</b> .....	179-191
Das Oppidum von Monte Bernorio (Nordspanien): Neue Ausgrabungen und Erkenntnisse	

## Vorwort

In allen vorindustriellen Gesellschaften spielen die Aneignung, Nutzung und ökonomische Ausbeutung natürlicher Ressourcen eine grundlegende Rolle. Anbau, Aufzucht, Pflege und Ertrag pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse stehen in der produzierenden Wirtschaftsweise sesshafter und nomadischer Kulturen im Zentrum des täglichen Lebens. Neben Pflanzen und Tieren als ländliche Ressourcen im engeren Sinne müssen mittelbare Rohstoffe wie Wasser oder Land und Boden zur Gewährleistung des Nahrungsauskommens, der Subsistenz, herangezogen werden. In den überwiegend landwirtschaftlich geprägten Siedlungs- und Wirtschaftssystemen des eisenzeitlichen Mitteleuropas standen vielfältige Möglichkeiten zur Bereitstellung und Bewirtschaftung jener natürlichen Reserven und Mittel zur Option. Je nach topographischen und klimatischen Voraussetzungen lassen sich im archäologischen Befund differenzierte Methoden und Strategien der Landwirtschaft und Landnutzung erkennen. Das Spektrum reicht hierbei vom erstmaligen Nachweis intensiver Grasmahd mit Kurz- und Langsensen über eisenbewehrte Pflüge, ortsfeste Flursysteme, beginnende Wald- und Wasserwirtschaft, die Überwinterung von Haustieren in Ställen, Schafschur mit Scheren, die Weidenutzung in alpinen Hochlagen und der gezielten Zucht effizienter Tierrassen bis hin zu technischen Innovationen bei Produktion, Verarbeitung, Haltbarmachung und Distribution von Nahrungsmitteln (Drehmühlen, Keramikpichung etc.). Moderne archäobotanische Analysen gewähren Einblick in das Ausmaß und die Konsequenzen des sogenannten *human impact*, des menschlichen Eingriffs in den Naturraum. Sie lassen Veränderungen des Kulturpflanzenpektrums, der Anbauweise und Erntetechnik oder Degradierungstendenzen von Böden und Wäldern erkennen. Archäozoologische Auswertungen tragen wesentlich zur Kenntnis des

Haustierbestandes sowie seiner Nutzung zur Fleisch-, Woll- oder Milchproduktion und als Arbeitskraft bei.

In Kombination mit archäologischen und ethnographischen Indizien lassen entsprechende Analysen zudem Interpretationen zur sozialstrukturellen Realität eisenzeitlicher Gemeinschaften zu. Wechselweidewirtschaft (Transhumanz) oder andere pastorale Lebensweisen gelten häufig als eigentümliche Impulsgeber für überregionale Kontakte, soziale Differenzierung oder politische Konflikte. Landbesitz und Ertragssteigerung dürften zudem entscheidende Faktoren für die Entwicklung urbaner Systeme im Laufe der jüngeren Eisenzeit gewesen sein. Darüber hinaus nahmen agrarische Ökonomien eine bestimmende Position in Religion und Vorstellungswelt der eisenzeitlichen Bevölkerung ein. Neben den ökologischen, ökonomischen, politischen, sozial- und siedlungsstrukturellen Aspekten eisenzeitlicher Landnutzung geraten jene ideologischen Hintergründe nicht nur im Rahmen einer *cognitive archaeology* zunehmend in den Fokus der Forschung.

Im Rahmen der Sitzung der AG Eisenzeit, die während der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung vom 18.-21. September 2016 in Münster/Westf. stattfand, wurden Beiträge zu verschiedensten Aspekten der Aneignung und Ökonomie ländlicher Ressourcen im eisenzeitlichen Mitteleuropa präsentiert. Strategien, Veränderungen und regionale Unterschiede in der landwirtschaftlichen Praxis, die sich im archäologischen, archäozoologischen und archäobotanischen Befund abzeichnen, wurden thematisiert. Die Rolle agrarischer Wirtschaftsformen für die Herausbildung und Umformung gesellschaftlicher Strukturen ist ebenso wie ideologisch-religiöse Aspekte der eisenzeitlichen Landwirtschaft von Belang. Augenfällig und erfreulich

sind in nahezu allen Beiträgen, die in diesem Band präsentiert werden, die interdisziplinären Forschungsperspektiven, die aus Archäologie, Archäobotanik, Archäozoologie und Ethnographie schöpfen.

Die Beiträge wurden jeweils von zwei Beiräten der AG Eisenzeit redigiert und im Sinne eines peer reviews begutachtet. Abschließend gilt unser herzlicher Dank Herrn Dr. habil. Hans-Jürgen Beier für die Aufnahme dieses Bandes in die Schriftenreihe „Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas“ und Frau Susanne Kubenz M. A. für das sorgfältig erstellte Layout.

Innsbruck und Salzburg, im Frühjahr 2020

Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Trebsche  
Beirat der AG Eisenzeit (2005–2019)

Dr. Holger Wendling M.A.  
Sprecher (2013–2019) und  
Beirat der AG Eisenzeit

Till Kasielke und Jürgen Pape

## *Eisenzeitliche Mensch-Umwelt-Beziehungen in der Emscherniederung*

*Schlagwörter: Eisenzeit, Landnutzung, Bodenerosion, Aue, Fluss, Geoarchäologie, Archäobotanik, Archäozoologie*

*Keywords: Iron Age, land use, soil erosion, floodplain, river, geoarchaeology, archaeobotany, archaeozoology*

### **Zusammenfassung**

In der Emscherniederung nördlich von Dortmund wurden mehrere Siedlungsplätze der Eisen- und Kaiserzeit ausgegraben. Trotz der nährstoffarmen Sandböden bot die Lage am Rand der Niederterrasse zur Aue gute Bedingungen für Ackerbau und Viehwirtschaft. Die Hofstellen lagen auf leicht erhöhten Flugsandkuppen, während die stark podsolierten Senken dazwischen gemieden wurden. Durch Winderosion im Siedlungsbereich entstand ein mehrschichtiges Kolluvium am Auenrand. Pollenanalysen dokumentieren für die Eisenzeit die Entstehung einer vielgestaltigen Kulturlandschaft in der bis dahin bewaldeten Emscherniederung. Die großflächigen Rodungen dieser Zeit bewirkten einen erhöhten Abfluss der Emscher und damit eine verstärkte fluviale Dynamik, verbunden mit Mäanderverlagerungen und der Entstehung eines mehrläufigen Flusssystemes, in dem einzelne Emscherläufe wiederholt verlandeten und wieder reaktiviert wurden. Mehrere Stege und große Mengen an Schlachtabfällen in den eisenzeitlichen Emscherarmen belegen eine intensive Nutzung der Emscher.

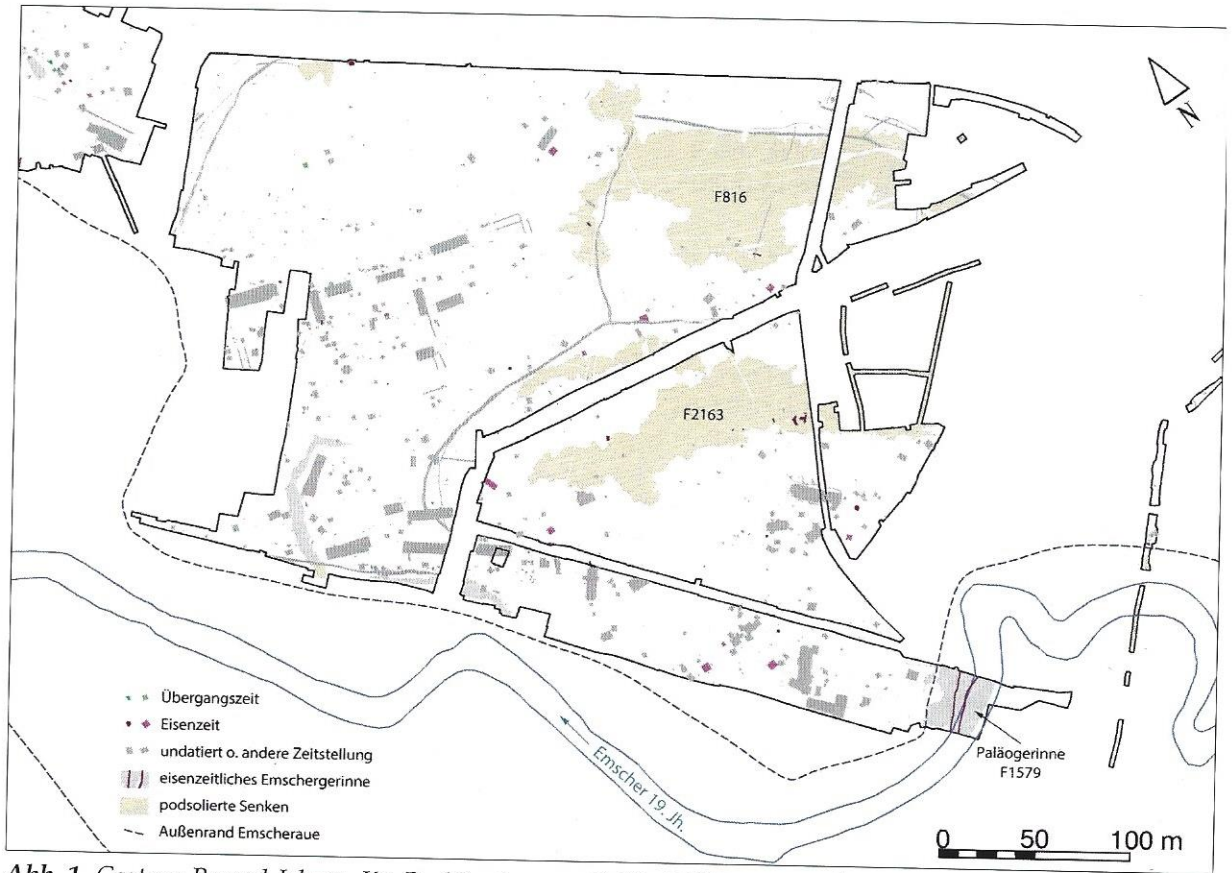
### **Summary**

Open-area excavations in the Emscher river plain north of Dortmund (North Rhine-Westphalia, Germany) uncovered several settlements from the Pre-Roman Iron Age and the Roman Imperial Period, located close to the Emscher floodplain on the edge of the Lower Terrace. In

spite of nutrient-poor, sandy soils, this position offered good conditions for agriculture and animal husbandry. Houses and other settlement structures were almost exclusively found on slightly elevated ridges of wind-blown sand, whereas the depressions in between have been avoided due to wet and podzolised soils. During the Late Iron Age wind erosion led to the formation of a multi-layered colluvium. Analysis of plant macrofossils and bones from Iron Age palaeochannels provided insight into crop and animal husbandry. Pollen analysis of floodplain sediments revealed that settlements expanded into the Emscher lowland during the Iron Age. Possibly already beginning in the Late Bronze Age, the forested Emscher valley changed into a cultural landscape. Discharge and sediment load increased because of extensive deforestation, which caused the formation of an unstable multi-channel river system.

### **Einleitung**

Seit dem Beginn der Industrialisierung diente die Emscher als Abwasserkanal für das mittlere Ruhrgebiet und wurde daher zu Beginn des 20. Jhs. in ein begradigtes Betonbett gefasst. Anlass der von 2007–2010 durchgeführten Flächengrabung im Stadtteil Ickern von Castrop-Rauxel an der Stadtgrenze zu Dortmund war der Bau eines über 30 ha großen Hochwasserrückhaltebeckens im Zuge der ökologischen Umgestaltung des Emschersystems. Die Hauptgrabungsfläche lag im Bereich der sich nördlich an die Emscheraue anschließenden Niederterrasse. Hier konnten u. a. mehrere eisenzeitliche Siedlungsareale nachgewiesen werden. Weitere eisenzeitliche (Be-)Funde stammen aus verlandeten Paläogerinnen der Emscher. Während der Ausschachtung des Rückhaltebeckens entstanden großflächig mehrere Meter tiefe Aufschlüsse im Auenbereich. Die sedimentologische und palynologische Ana-



**Abb. 1.** Castrop-Rauxel-Ickern, Kr. Recklinghausen, FpNr. MKZ4410,08: Östlicher Teil der Hauptgrabungsfläche (Grafik: J. Pape, LWL-Archäologie für Westfalen und T. Kasielke, RUB Bochum).

lyse der Auenablagerungen erlaubte es in Kombination mit den archäologischen Ergebnissen, die holozäne Landschaftsentwicklung im oberen Emscherland zu rekonstruieren. Hierbei standen besonders die wechselseitigen Mensch-Umwelt-Beziehungen im Fokus. So ergaben sich auch für die Vorrömische Eisenzeit neue Erkenntnisse zur Landnutzung und den hiermit verbundenen Veränderungen der Landschaft.

### Naturräumliche Grundlagen

Die Emscher ist ein relativ kleiner rechter Nebenfluss des Rheins. Ab Dortmund fließt sie als ausgesprochener Tieflandfluss mit sehr geringem Gefälle durch die etwa 3 km breite Emscherniederung.

Die ausgegrabenen Siedlungen lagen unmittelbar nördlich der Emscheraue am Rand der von Flugsand bedeckten Emscher-Niederterrasse. Im Süden wird die Aue von den Emscher-Randplatten begleitet. Hier überlagern Flugsande die Abtragungsreste der saalezeitlichen Grundmoräne und den oberflächennah anstehendem Emschermergel aus der Kreidezeit. Die Aue entstand im Zuge einer spätglazialen Erosionsphase und hat im Untersuchungsgebiet eine Breite von etwa 200 m. In der ursprünglich über 6 m tiefen Rinne lagerten sich im Laufe der Jüngeren Dryaszeit und des Holozäns meh-

rere Meter mächtige, überwiegend schluffige Auensedimente ab. Aufgrund dieser sedimentären Auffüllung setzen sich die Niederterrasse und die Südlichen Emscherrandplatten heute nur noch mit einer etwa 2 m hohen Geländestufe von der Aue ab. Im Gegensatz zu dem von Sand dominierten Untergrund im Untersuchungsgebiet ist der Großteil des flussaufwärts (südlich) gelegenen Emschereinzugsgebiets (ca. 200 km<sup>2</sup>) von Löss bedeckt.

### Übersicht der Grabungsergebnisse

Im Fokus der archäologischen Grabung standen Siedlungsspuren aus der Vorrömischen Eisenzeit und der Römischen Kaiserzeit. Darüber hinaus konnten aber auch Funde älterer Kulturstufen vom Endpaläolithikum bis zum Spätneolithikum geborgen werden. Hierzu zählen Silexartefakte sowie eine geringe Zahl neolithischer Scherben.

Für den Zeitraum von der älteren Vorrömischen Eisenzeit bis zum Ende der Römischen Kaiserzeit konnten im Grabungsgebiet zahlreiche Hofstellen nachgewiesen werden. Mit der Aufgabe der Siedlung am Ende des 4. Jhs. n. Chr. begann eine mehrere Jahrhunderte andauernde Siedlungsunterbrechung. Erst für das 13. Jh. ist im Grabungsgebiet wieder eine kurzzeitige Hofstelle nachzuweisen.

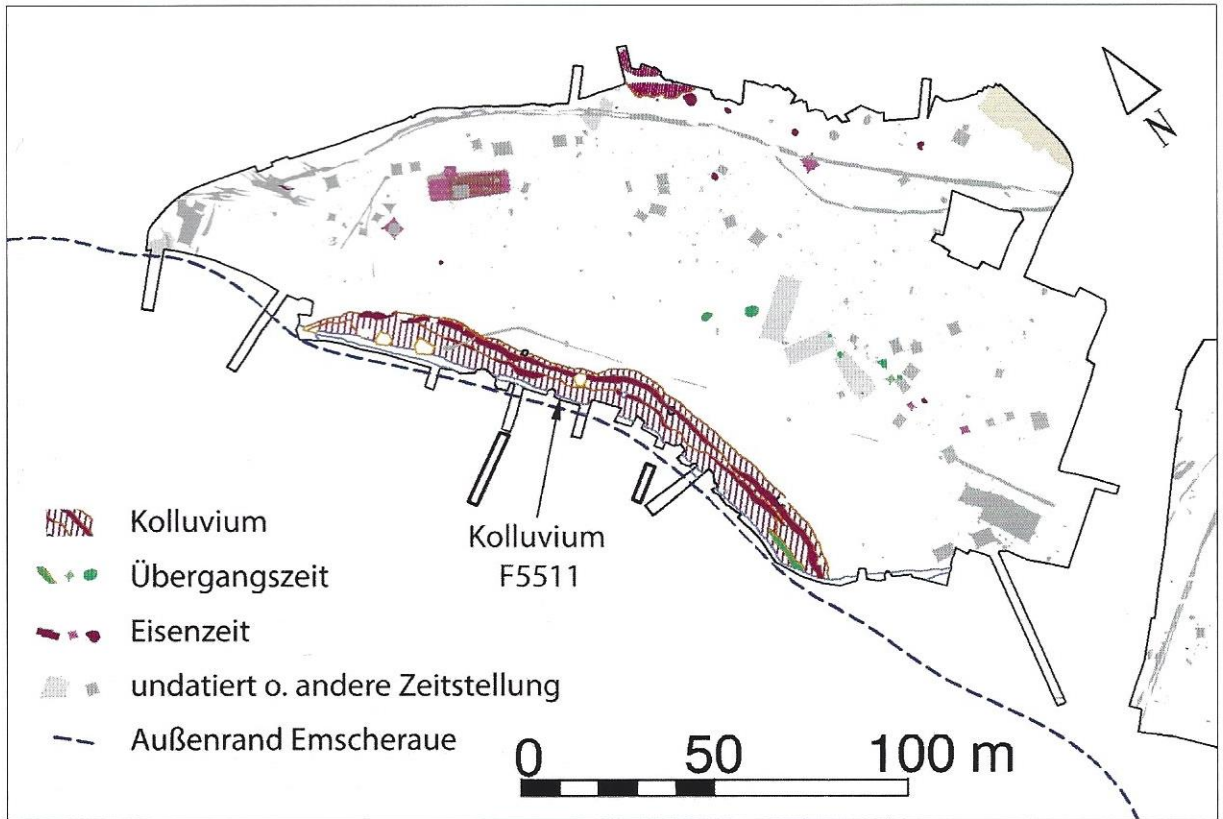


Abb. 2. Castrop-Rauxel-Ickern, Kr. Recklinghausen, FpNr. MKZ4410,08: Westlicher Teil der Hauptgrabungsfläche (Grafik: J. Pape, LWL Archäologie für Westfalen und T. Kasielke, RUB Bochum).

Für die älteste eisenzeitliche Siedlungsphase sind im Bereich der Hauptfläche nur einzelne verstreute Gruben anzuführen (Abb. 1). Die darin enthaltene Keramik lässt sich grob in das 6. bis 5. Jh. v. Chr. datieren. Zeitlich schließt sich hieran ein etwa 200 m weiter flussabwärts gelegener Siedlungsbereich an, in dem u. a. drei sich überlagernde Hausgrundrisse nachgewiesen wurden (Abb. 2). Dem Fundmaterial nach dürfte die Besiedlung dieses Bereiches noch in der mittleren Eisenzeit, vermutlich im 4. Jh. v. Chr., eingesetzt haben. Weitere Befunde zeigen aber, dass das Gelände auch in der Späteisenzeit und in der Übergangszeit (ca. 40/50 v. Chr. bis 10/20 n. Chr.) besiedelt war.

Wohl noch in der 1. Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. wurde etwa 250 m entfernt im östlichen Teil der Grabungsfläche eine neue Siedlung gegründet. In den folgenden Jahrhunderten wurde die nun kleine Ansiedlung aus wenigen Höfen noch zweimal kleinräumig verlagert. So konnten im Grabungsareal in unmittelbarer Nähe zwei Siedlungsareale des 2.–3. Jhs. und des 4. Jhs. n. Chr. unterschieden werden.

Zwei weitere eisenzeitliche Siedlungsplätze im nahen Umfeld lassen sich indirekt nachweisen. So muss unmittelbar östlich der Grabungsfläche in der Späteisenzeit und in der Übergangszeit ein weiterer Siedlungsplatz existiert haben. Anders lassen sich die zahlreichen Funde dieser

Zeit im angrenzenden Paläogerinne der Emscher (F1579, Abb. 1) am Nordostrand der Aue nicht erklären. Entsprechende Siedlungsbefunde fehlen zwar in der Hauptfläche, doch konnten etwa 150 m östlich der eigentlichen Grabungsfläche in einem schmalen Baggerschnitt Siedlungsspuren dokumentiert werden. Diese sind vermutlich jener Siedlung zuzuweisen.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Emscheraue ist für die späte Eisenzeit eine weitere Siedlung auf den südlichen Emscherrandplatten anzunehmen. Dies ergibt sich aus den zahlreichen Funden (Siedlungskeramik, eine Fibel vom Mittellatèneschema, zwei Äxte aus Eisen, ein Angelhaken aus Knochen, zahlreiche Tierknochen als Schlachtabfall, aber auch einzelne Menschenknochen), die aus einem weiteren Emscher-Paläogerinne am Südwestrand der Aue (F7456) während der Bauarbeiten bereits auf Dortmunder Gebiet in einer Notgrabung geborgen wurden. Hier fanden sich zudem kurze Reihen von eingeschlagenen Holzpfehlern, die als Unterkonstruktionen von bis zu fünf Steganlagen interpretiert werden können (Abb. 3). Ein Holzpfehl dieser Stege wurde dendrochronologisch auf 116 v. Chr. datiert. Für eine Holzbohle wurde ein Fälldatum zwischen 102 und 122 v. Chr. ermittelt (Pape/Speckmann 2012, 84–85).

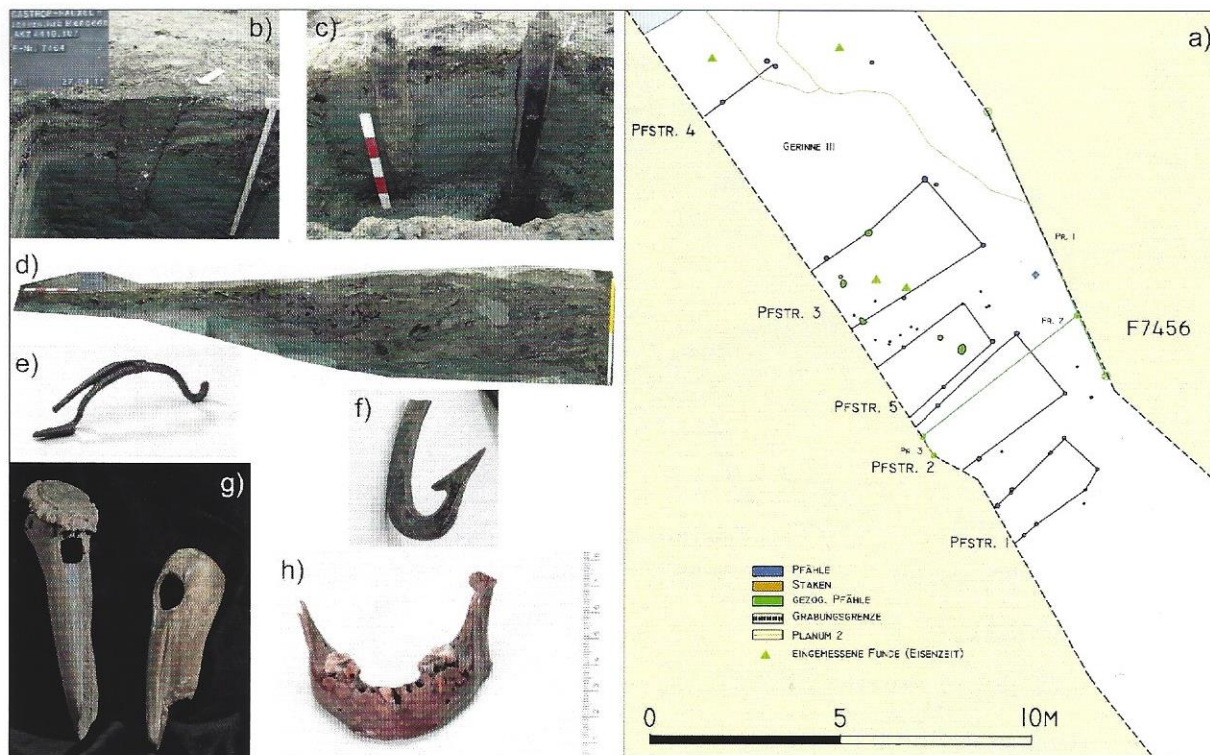


Abb. 3. Castrop-Rauxel-Ickern, Kr. Recklinghausen, FpNr. MKZ4410,08: Paläogerinne am Südrand der Aue. a) Plan der rekonstruierten Stege, b) Standspur eines gezogenen Pfahls, c) Pfähle in situ, d) Querschnitt der späteisenzeitlichen Gerinnefüllung, e) unvollständige, 7 cm lange Fibel, f) 3 cm langes Fragment eines Angelhakens aus Knochen, g) Geweihäxte, Länge links 16,5 cm, h) Unterkiefer eines Kindes (Fotos: B. Gerdemann/St. Brentführer, LWL-Archäologie für Westfalen; Grafik: J. Pape, LWL-Archäologie für Westfalen).

Insgesamt zeichnet sich ab der frühen Eisenzeit eine etwa 900jährige Besiedlung und Nutzung des Areals mit mehrfachen Verlagerungen der Hofstellen und zeitweise mehreren Siedlungsplätzen ab, wobei kurzzeitige Siedlungsunterbrechungen nicht ausgeschlossen werden können.

### Eisenzeitliche Bodenverhältnisse im Siedlungsbereich

Nach dem Abtrag des humosen Oberbodens, d. h. des Pflughorizontes und des darunterbereichsweise verbreiteten Auftragsbodens (Plaggensch), zeichneten sich während der Grabung im Planum zwei große dunkel gefärbte, unregelmäßige Bereiche ab (F816 und F2163, Abb. 1), die sich deutlich von den umgebenden hell-gelblichen Sanden unterschieden (Abb. 4a). Profilschnitte in den dunkel gefärbten Bereichen ließen erkennen, dass sich dort ausgeprägte Podsole<sup>1</sup> gebildet

hatten (Abb. 4b). Außerhalb dieser intensiv podsolierten Bereiche konnten keine Anzeichen einer Podsolierung beobachtet werden. Unter dem abgetragenen humosen Oberboden folgten dort schwach verbrauchte Sande.

Im Gegensatz zu den umliegenden Flächen fanden sich innerhalb der podsolierten Bereiche fast keine Streufunde und nur sehr wenige Befunde. Lediglich in den Randbereichen waren wenige und weit verstreut liegende Pfostenlöcher und kleinere Gruben anzutreffen. Diese datieren, sofern eine typologische Ansprache des Fundmaterials möglich ist, ausschließlich in die Eisenzeit. Eine Grube (F179) im Randbereich der nördlich gelegenen Fläche ist aufgrund eines Halsgefäßes (Abb. 5,4) in die frühe Eisenzeit zu stellen. Bei der benachbarten Grube (F165) deuten ein Steilrandgefäß (Abb. 5,1) und eine polierte Wandscherbe einer Schüssel mit geknicktem Umbruch auf eine Datierung in die frühe oder einsetzende mittlere Eisenzeit hin. Dieser Zeitstellung können auch zwei Gruben in der südlichen Fläche (F2163) zugeordnet werden, aus denen ein weiteres Steilrandgefäß sowie jeweils eine weitmündige Schüssel mit senkrechtem Rand und Schulterknick stammen. Die wenigen, verstreut liegenden Befunde zeigen, dass die podsolierten Bereiche zumindest in der frühen und mittleren Eisenzeit noch nicht

1 Podsole entstehen in gut wasserdurchlässigen, stark sauren Substraten durch Auswaschung von Metalloxiden und organischen Verbindungen aus dem Oberboden und deren Anreicherung im Unterboden. Hierdurch wird der Oberboden gebleicht und der Unterboden rostbraun gefärbt. Häufig verkitten die ausgeschiedenen Eisenoxide die Körner zu einem festen Ortstein.