

Literatur

Friedrich Hohenschwert, Ur- und Frühgeschichtliche Befestigungen in Lippe. Lippische Studien 4 (Lemgo 1978). – **Daniel Bérenger**, Ältereisenzeitliche Burgen in Westfalen? In: Albrecht Jockenhövel (Hrsg.), Ältereisenzeitliches Befestigungswesen zwischen Maas/Mosel und Elbe. Internationales Kolloquium am 8. November 1997 in Münster anlässlich des hundertjährigen Bestehens der Altertumskommission für Westfalen. Veröffentlichungen der Altertumskommission für Westfalen 11 (Münster 1999) 99–110. – **Christoph Morrissey/Dieter Müller**, Die Wallanlagen bei Ippingen

und Zimmern. Vor- und Frühgeschichtliche Befestigungen 9 (Stuttgart 1999). – **Frank Huismann u. a. (Hrsg.)**, Burgen in Lippe ... heute schützen wir sie! Kataloge des Lippischen Landesmuseums Detmold 8 (Detmold 2002). – **Sebastian Möllers**, Die Schnippenburg bei Ostercappeln, Landkreis Osnabrück, in ihren regionalen und chronologischen Bezügen. Internationale Archäologie 113 (Rahden 2009). – **Andrea Bulla/Johannes Müller-Kissling**, Kinder ihrer Zeit – mittelalterliche und neuzeitliche Schanzen im Raum Warburg. Archäologie in Westfalen-Lippe 2013, 2014, 181–191.

Eisenzeit

Celtic Fields – neu entdeckte eisenzeitliche Ackersysteme in Westfalen

Verschiedene Regierungsbezirke

Ingo Pfeffer

Mit der Auswertung der aktuellen, sehr detaillierten Digitalen Geländemodelle (DGM) ist es auch in Westfalen-Lippe gelungen, sogenannte Celtic Fields wiederzuentdecken.

Der mittlerweile in der archäologischen Forschung etablierte Name Celtic Field ist leider irreführend, da er keine ethnische Zuweisung impliziert, sondern zuerst in Großbritannien für in Luftbildern entdeckte Ackerflächen einer charakteristischen Form verwendet wurde, die für keltisch gehalten wurden. Heute

wird der Begriff für alle Ackersysteme dieser Art verwendet, ohne damit eine chronologische oder kulturelle Einordnung zu verbinden.

Bei den Celtic Fields handelt es sich um quadratische bis rechteckige Parzellen, die von einem Erdwall begrenzt werden. Die Felder sind in der Regel nicht länger als 60m. Die Ackerflächen liegen nicht singular, sondern fügen sich zu Ackersystemen zusammen, so dass sie im DGM und manchmal auch im Luftbild erkennbar sind. Die Wälle sind heute

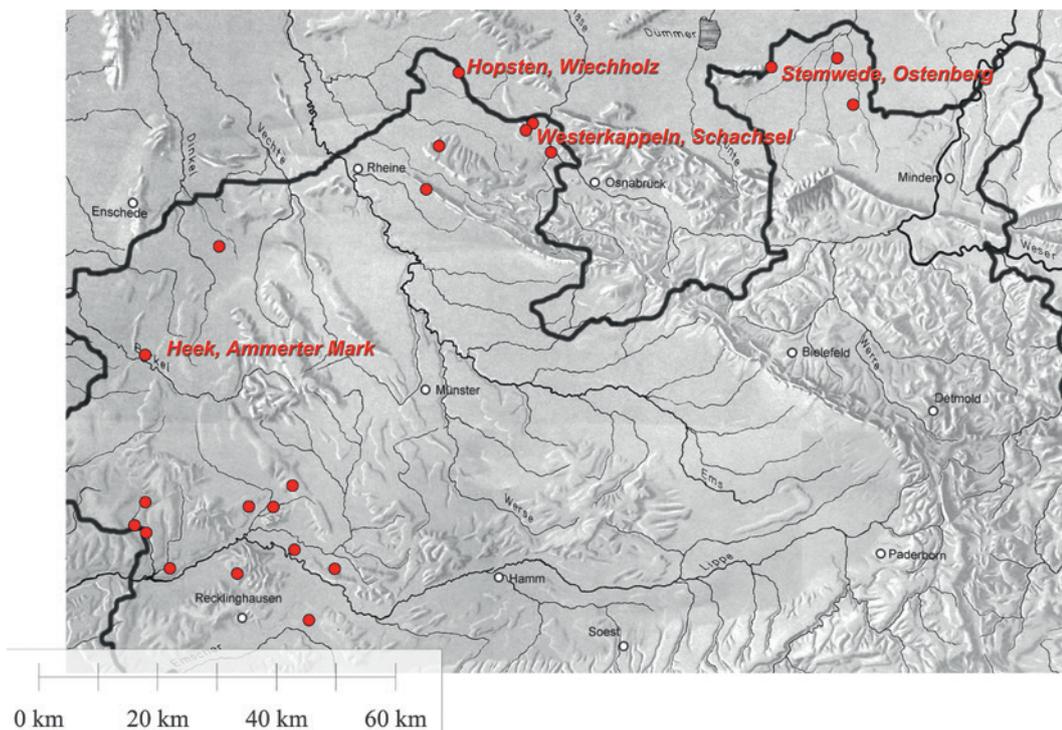


Abb. 1 Potenzielle Fundstellen mit Celtic Fields. Die im DGM und in Luftbildern entdeckten Fundstellen wurden bisher nicht prospektiert oder archäologisch untersucht. Die im Text besprochenen Fundstellen wurden mit Ortsangaben versehen. (Kartengrundlage: LWL-Archäologie für Westfalen; Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/I. Pfeffer).

durch die Bodenerosion nur noch flach erhalten, waren aber ehemals bis zu 1 m hoch und maximal 10 m breit. Erhalten haben sich die Ackersysteme nur dort, wo sie in den letzten 2000 Jahren nicht durch eine nachfolgende Nutzung zerstört wurden, das heißt, sie blieben nur in Wäldern, auf Heideflächen oder Wiesen erhalten und sind ansonsten durch die mittelalterliche und neuzeitliche Landwirtschaft weitgehend überprägt worden.

Interpretiert werden die Äcker unterschiedlich, manche Bearbeiter rekonstruieren trotz des Bodenabtrags die Innenflächen als Acker und stellen die Wälle mit Hecken bewachsen dar. Dies wäre, wie bei den frühneuzeitlichen Wallhecken, ein guter Schutz für die Äcker. Die Höfe hätten dann wahrscheinlich auf brachliegenden Parzellen innerhalb der Ackersysteme oder nahe bei den Äckern gelegen. Alternativ können jedoch auch die Wälle als eigentliche Äcker gedeutet werden. Dann wäre, ähnlich wie bei mittelalterlichen Plagenschfluren mit Wölbäckern, der gute Mutterboden aus den Innenflächen aufgeworfen und somit die Fruchtbarkeit des Ackers erhöht worden. Die brachliegenden Innenflächen konnten für die Höfe und zur Viehweide genutzt werden. Diese Rekonstruktion hat den Vorteil, dass der durch den Tierkot angereicherte Boden der Innenflächen immer wieder ohne

große Transportwege zur Bodenverbesserung auf die aufgewölbten Äcker hätte aufgetragen werden können. Der Nachteil ist, dass die Ackerflächen durch Zäune vor Tierfraß geschützt werden müssen.

Obwohl die Äcker in Westfalen bisher noch nicht archäologisch untersucht wurden, ist analog zu den Celtic Fields in den Niederlanden, Großbritannien und Dänemark eine Datierung von der späten Bronzezeit bis zur älteren römischen Kaiserzeit wahrscheinlich. Der Nutzungsschwerpunkt wird in der jüngeren Eisenzeit gelegen haben. Eine sichere Datierung wird allerdings erst durch weitere Untersuchungen möglich sein, sodass eine endgültige zeitliche Einordnung momentan nicht zu ermitteln ist.

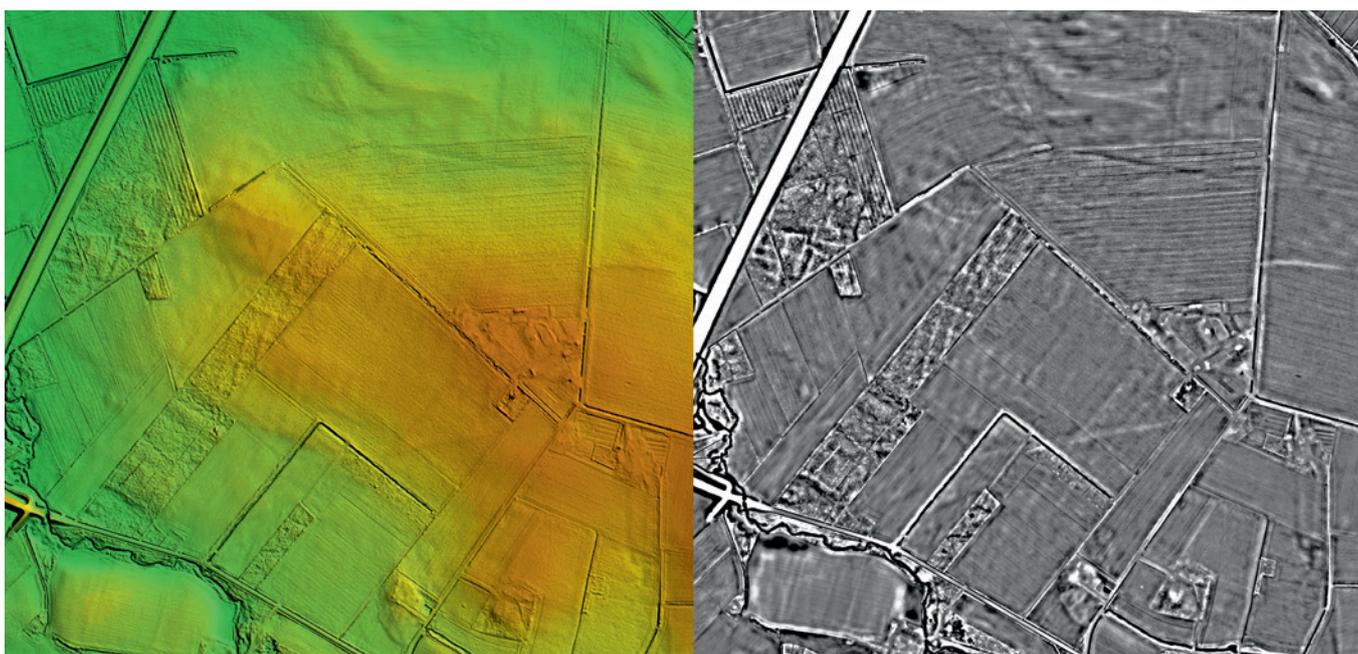
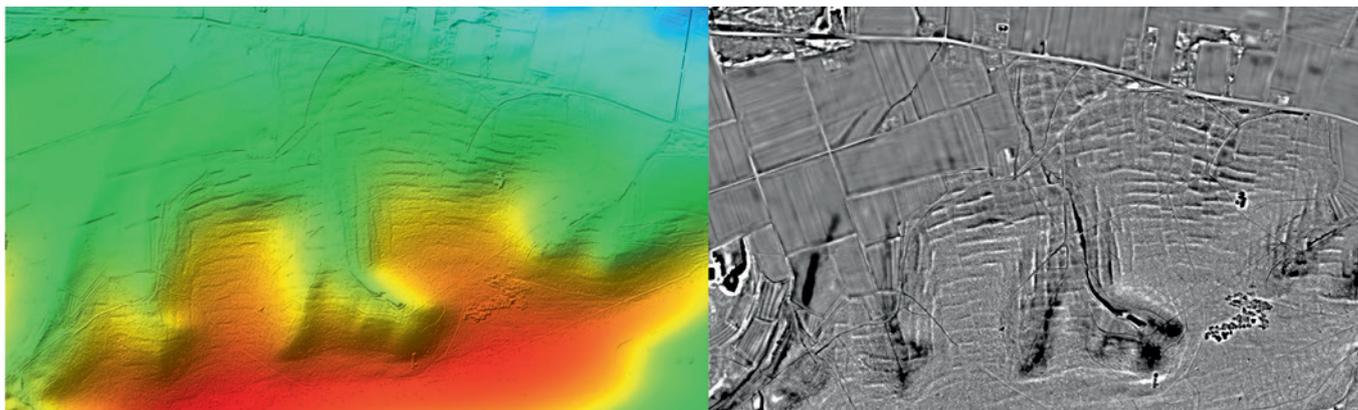
Aus Westfalen-Lippe liegen zurzeit 23 Verdachtsflächen mit möglichen Celtic Fields vor, die ausschließlich durch die Auswertung des Digitalen Geländemodells und von Luftbildern entdeckt wurden und noch nicht durch Prospektionen oder Ausgrabungen überprüft wurden (Abb. 1).

Einige herausragende Fundstellen sollen an dieser Stelle kurz vorgestellt werden. Darunter befindet sich ein bereits 2012 vorgestellter Fundplatz in der Gemeinde Westerkappeln, Kreis Steinfurt. Es handelt sich um einen kleinen Hügel, der nicht weit vom Mittellandkanal entfernt liegt. Bereits damals zeigten sich im DGM Bergbauspuren, frühneuzeitliche Wallhecken und als Terrassierungen gedeutete Einebnungen am Hang (Pfeffer 2012). Das aktuelle DGM offenbart nun, dass es sich bei den als Ackerterrassen gedeuteten Befunden wahrscheinlich um Celtic Fields handelt (Abb. 2). Das Ackersystem kann mit den neuen, höher aufgelösten Laserscandaten deutlich besser visualisiert werden und es ist erkennbar, dass sie ehemals zu quadratischen bis rechteckigen Ackerflächen gehörten. Die Parzellen sind ca. 33–40 m breit und 40–48 m lang. Die Wälle sind etwa 3,5–7,0 m breit und maximal 0,4 m hoch erhalten. Einen Hinweis zur Datierung liefern lediglich zwei Scherben vorgeschichtlicher Machart, die durchaus eisenzeitlich sein können, jedoch an einer modern gestörten Stelle entdeckt wurden.

Ein weiterer Fundplatz mit potenziellen Celtic Fields liegt am Nordhang des Ostensbergs in Stemwede, Kreis Minden-Lübbecke (Abb. 3). Die im Wald direkt an der Grenze zu Niedersachsen erhaltenen Ackerparzellen zeichnen sich im DGM nur undeutlich ab. Gut erkennbar sind hangparallele Terrassierungen,

Abb. 2 Westerkappeln-Seeste, Schachsel. Rundlicher Berg mit im Local Relief Model (LRM) erkennbaren frühneuzeitlichen Wallhecken, Einfriedungen, einem Steinbruch und Pingen sowie Celtic Fields. Ohne Maßstab (Kartengrundlage: Land NRW 2017, Datenlizenz Deutschland – Land NRW – Version 2.0. www.govdata.de/dl-de/by-2-0, www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/dgm/dgm11/; Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/ F. Meyer, I. Pfeffer).





die auf den ersten Blick als Ackerterrassen gedeutet werden können. Erst bei einer optimierten Darstellung werden die hangabwärts verlaufenden, nur sehr flach erhaltenen Wälle sichtbar, sodass das Gelände zu einem für die Eisenzeit typischen wabenförmigen Ackersystem ergänzt werden kann. Da die Fundstelle noch nicht prospektiert wurde, kann diese Beurteilung aufgrund der schlechten Erhaltung jedoch erst als vorläufig eingestuft werden. Die Äcker sind, soweit komplette Parzellen abgrenzbar sind, maximal 65 m lang bis zu 50 m breit. Die Wälle sind bis zu 10 m breit und noch bis zu 0,2 m hoch erhalten.

Weitere Celtic Fields sind aus der Ammerter Mark in der Gemeinde Heek, Kreis Borken, bekannt (Abb. 4). Durch einige in den letzten Jahrzehnten durchgeführte Grabungen können diese Celtic Fields bereits in einen eisenzeitlichen Siedlungsraum eingebettet werden. Nördlich der landwirtschaftlichen Relikte wur-

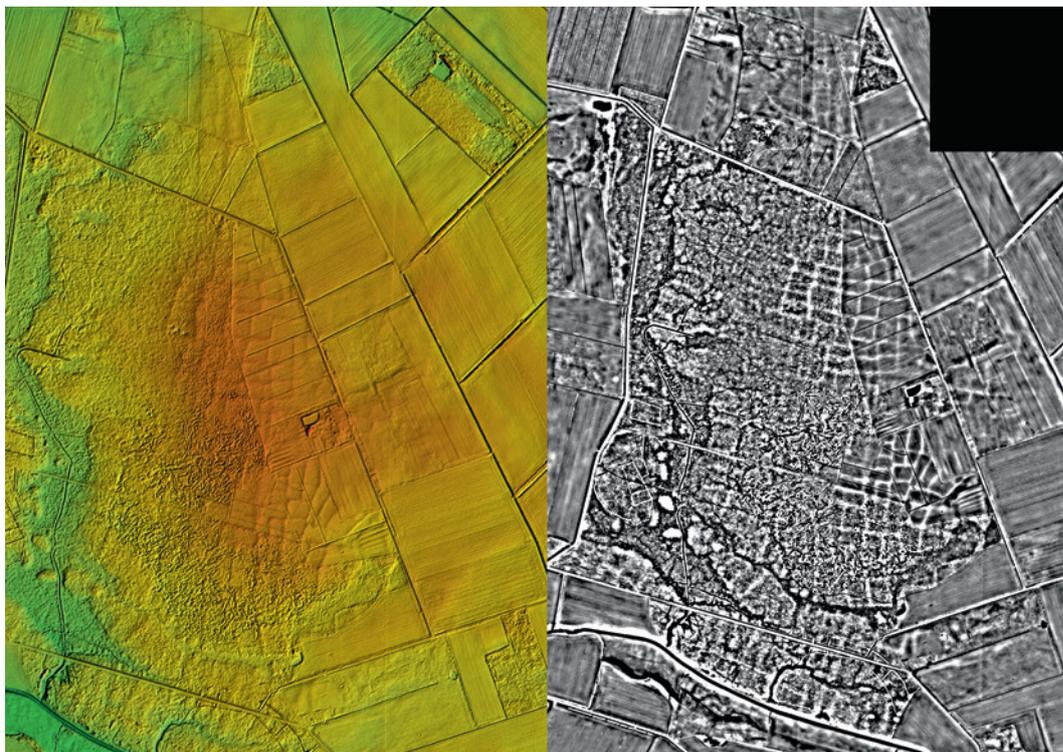
den in mehreren Teilbereichen eisenzeitliche Siedlungsreste ausgegraben und nordöstlich befindet sich ein Gräberfeld, das bronze- bis eisenzeitlich datiert wird und bei dem 1905 noch rund 300 Hügel erhalten waren. Durch Ausgrabungen sind darüber hinaus Grabeinhegungen, Brand- und Körperbestattungen nachgewiesen worden. Das auf der östlichen Uferterrasse des Goorbachs gelegene Gelände mit dem eisenzeitlichen Ackersystem liegt näher am Bachufer als die mittelalterlichen Ackerflächen und hat sich deshalb teilweise bis heute erhalten. Einige Celtic Fields sind auf den modernen Ackerflächen nur noch knapp erkennbar. Die Äcker sind, soweit vollständig erhalten, nicht breiter als 40 m und maximal 70 m lang.

Als letztes Beispiel sollen Celtic Fields in der Gemeinde Hopsten, Kreis Steinfurt, vorgestellt werden (Abb. 5). Das potenziell eisenzeitliche Ackersystem ist im Geländemodell

Abb. 3 Stemwede, Ostenberg. Am Nordhang des Ostenergs sind im DGM Ackerterrassen zu sehen (links im Bild), die bei optimaler Darstellung im Local Relief Model (LRM) als Celtic Fields interpretiert werden können. Ohne Maßstab (Grafik: siehe Abb. 2).

Abb. 4 Heek, Ammerter Mark. In einem Waldstück und auf angrenzenden Wiesen sind rechteckige Ackerparzellen im Digitalen Geländemodell (links im Bild) und im Local Relief Model (LRM) erkennbar. Bei den maximal 40 m × 70 m großen ehemaligen Ackerparzellen könnte es sich um Celtic Fields handeln. Ohne Maßstab (Grafik: siehe Abb. 2).

Abb. 5 Hopsten, Wiechholz. In einem Waldstück und angrenzenden Feldern zeichnen sich rechteckige bis quadratische Ackerparzellen ab (links DGM, rechts LRM). Wahrscheinlich handelt es sich um Celtic Fields. Ohne Maßstab (Grafik: siehe Abb. 2).



deutlich zu erkennen. Die Parzellen sind etwa 15–60 m breit, 60–80 m lang und haben sich sowohl in einem Waldstück als auch auf angrenzenden Wiesen (ehemalige Randmoorlage) erhalten. In alten Karten ist erkennbar, dass sich die Landnutzung in den letzten 200 Jahren nicht geändert hat und der Bereich wahrscheinlich auch im Mittelalter nicht beackert wurde. Hier konnten ebenfalls nahe den eisenzeitlichen Ackerflächen Grabhügel und eisenzeitliche Urnenbestattungen nachgewiesen werden, sodass hier archäologische Forschungen zum Siedlungsraum möglich sind.

Für die Meldung vieler Fundstellen mit Celtic Fields sei Peter Bruns an dieser Stelle herzlich gedankt; erst durch seine Fundmeldungen wurde unser Augenmerk auf diese besondere Fundstellengattung gelenkt. Mit der Entdeckung weiterer eisenzeitlicher Acker-systeme ist zu rechnen, da die automatische Suche nach Fundstellen (Meyer 2016) auf die Celtic Fields ausgedehnt wird. Allerdings reicht allein die Auffindung potenzieller Celtic Fields nicht aus, erst durch Prospektionen, Ausgrabungen und naturwissenschaftliche Begleituntersuchungen kann ein Gesamtbild über die eisenzeitliche Siedlungslandschaft in Westfalen gelingen.

Summary

The digital terrain model is now comprised of so much detailed information that even the flatter elevations are clearly recognisable. So-called Celtic fields, i.e. Iron Age field systems that were previously invisible have therefore now been rediscovered. The fields are square to rectangular plots enclosed by a rampart. They are not isolated but clustered together to form a honeycomb structure of agricultural land. A total of 23 areas of interest have been registered in Westphalia-Lippe and we expect to make further discoveries in the future.

Samenvatting

Inmiddels is het vlakdekkende digitale terreinmodel (DGM) zo gedetailleerd dat zelfs lichte verhogingen duidelijk zijn te herkennen. Vandaar dat tegenwoordig vroeger niet zichtbare Celtic fields, akkercomplexen uit de ijzertijd, herontdekt worden. Bij Celtic fields gaat het om vierkante tot rechthoekige percelen die zijn omgeven door een aarden wal. De percelen liggen niet geïsoleerd, maar vormen gezamenlijk een honingraatvormig complex van kleine, omwalde akkers (raatakkers). Ondertussen zijn in Westfalen-Lippe al 23 potentiële akkercomplexen geregistreerd, terwijl nog meer ontdekkingen verwacht worden.

Literatur

Rudolf Bergmann, Mittelalterliche Landwirtschaft in Westfalen. In: Heinz Heineberg/Markus Wieneke/Peter Wittkampf (Hrsg.), Westfalen Regional 2. Aktuelle Themen, Wissenswertes und Medien über die Region Westfalen-Lippe. Siedlung und Landschaft in Westfalen 37 (Münster 2010) 120–121. – **Maja J. Kooistra/Gilbert J. Maas**, The Widespread Occurrence of Celtic Field Systems in the Central Part of the Netherlands. *Journal of Archaeological Science* 35, 2008, 2318–2328. – **Esther E. Scheele/Stijn Arnoldussen**, De wallen van Wekerom (Gl.): een midden-Nederlands Celtic field onderzocht. *Paleo-aktueel* 23, 2012, 23–32. – **Ingo Pfeffer**, Digitale Geländemodelle – eine Methode zur Lokalisierung von archäologischen Fundstellen. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2011, 2012, 212–216. –

Stijn Arnoldussen/Esther E. Scheele, De Celtic fields van Wekerom: kleinschalige opgravingen van wallen en velden van een laat-prehistorisch raatakkersysteem. *Grondsporen* 18 (Groningen 2014). – **Peter Bruns**, Prähistorische Ackersysteme am Niederrhein und in Nordrhein-Westfalen. Zur Entdeckung sogenannter Celtic Fields im digitalen Geländemodell. *Mitteilungen aus dem Schlossarchiv Diersfordt und vom Niederrhein* 21 (Wesel 2016). – **Fabian Meyer**, Die automatische Suche nach Bodendenkmälern im Laserscan. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2015, 2016, 250–254. – **Volker Arnold**, Tim-Online und »Celtic Fields« in Nordrhein-Westfalen. In: *Winds of Change*. Festschrift Peter Breunig. *Frankfurter Archäologische Schriften* (Bonn, im Druck).

Kaiserzeit

Materialanalysen und herstellungstechnische Untersuchungen römischer Zierniete

Verschiedene Regierungsbezirke

Eugen Müsch,
Bettina Tremmel

Zierniete mit roter Einlage konnten als Befestigungs- und Zierelemente auf frühkaiserzeitlichen Helmen vom Typ Weisenau, auf Dolchgriffen und Dolchscheiden sowie auf Kettenpanzerschließen dienen. Auf diesen aus Eisen und Buntmetall gefertigten Waffenfunden setzten die Niete zusätzliche Farbakzente. Mit Ausnahme von verzierten Dolchscheiden sind die genannten Militaria auch in den Lippe lagern vertreten. Die Oberfläche der rot-opaken Einlagen ist matt und leicht porös, so dass das Material optisch nicht auf Glas schließen lässt und gelegentlich als Koralle angesprochen wurde. Bei Glasfunden aus den Lippelagern zeigen aber auch ein rot-opakes Glasfragment und einige Perlen aus opakem Glas eine vergleichbar korrodierte Oberfläche. Um sowohl die Zusammensetzung der Einlagen selbst als auch die Herstellungsart der Niete zu untersuchen, bot sich an einigen ausgewählten Stücken eine naturwissenschaftliche Untersuchung in der Restaurierungswerkstatt der LWL-Archäologie für Westfalen an. Zudem wurde die Herstellung der Niete im Experiment nachvollzogen.

Die primäre Frage nach der Materialität dieser Einlagen konnte mithilfe der Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) beantwortet werden. In allen untersuchten Fällen handelt es sich um Glaseinlagen und nicht um Koralle. Methodisch bedingt sind keine exakten Angaben

zur quantitativen Zusammensetzung der Glaseinlagen möglich. Dass dennoch absolute Zahlen angegeben werden, dient der Einschätzung der Anteile der einzelnen Elemente (**Abb. 1**). Die Gründe für die Abweichungen der angegebenen Messwerte von den tatsächlichen Zusammensetzungen sind vielfältig, so kann das verwendete RFA-Gerät Niton XL 3t980 kein Natrium detektieren, welches aber ein wichtiger Bestandteil gerade römischer Gläser darstellt. Hinzu kommen die Veränderungen der Glasoberflächen aufgrund von Glaskorrosionsphänomenen und durch Kontamination mit Korrosionsprodukten des Trägermaterials. Für die Ermittlung der tatsächlichen Glaszusammensetzung wären idealerweise Analysen von Kernmaterial nötig, das nicht durch Glaskorrosion und Kontamination beeinflusst wurde. Dieses ist aber nicht zerstörungsfrei zu erhalten und wäre mit erheblichem Substanzverlust verbunden, der hier nicht zu rechtfertigen ist. An den Wangenklappen eines Helmes aus Haltern am See (B, C), Kreis Recklinghausen, den einzelnen Ziernieten aus Bergkamen-Oberaden (F), Kreis Unna, und Delbrück-Anreppen (G), Kreis Paderborn, sowie den beiden Ziernieten von Kettenpanzerschließen aus Anreppen (H, I) bestehen die Fassungen und das Trägermaterial aus Eisen (**Abb. 2**). Am Helm aus Oberaden (D und E, **Abb. 3**) wurden Fassun-