

Im Stollen findet sich ein Durchbruch zu einer ausgearbeiteten Abbaukammer (Abb. 4), die entweder vor dem Stollenbau oder danach entstand. Denn wie beim »Alten Ruckel« wurde auch dieses Bergwerk im 19. Jahrhundert erneut aufgesucht und beispielsweise ein neuer Schacht in größeren Tiefen angelegt, der aber heute abgesoffen (geflutet) ist (Abb. 5).

Ab 2020 werden die Erkundungsmaßnahmen invasiver werden, erste archäologische Sondagen zur Denkmalwerterkundung im Minnerbachtal realisiert sowie die Ausgrabung der Altbergbaustrukturen durch zu beauftragende Fachfirmen angegangen.

Summary

Near the town of Siegen in the Siegerland region, three hectares of a large historic mining area, where ores had been extracted since the Iron Age, are scheduled for destruction to

make way for an industrial estate. Non-invasive surveys above and below ground have been under way for a number of years.

Samenvatting

Drie hectare van een omvangrijk oud mijnbouwareaal bij de stad Siegen in het Siegerland, waar sinds de ijzertijd erts wordt gewonnen, wordt bedreigd door de ontwikkeling van een bedrijventerrein. Al jarenlang wordt hier non-destructief prospectieonderzoek boven en onder de grond uitgevoerd.

Literatur

Stephanie Menic, Die latènezeitliche Eisenproduktion im Siegerland. Chaîne opératoire und Ökonometrie der Prozessschritte. Studien zur Montanlandschaft Siegerland 2 (Bochum 2016).

Neues aus der archäologischen Luftbildforschung

Kreis Minden-Lübbecke, Regierungsbezirk Detmold

Baoquan Song,
Hans-Otto Pollmann

Die lang anhaltende Dürre schuf 2019, wie schon die Trockenheit im Jahr 2018, für die archäologische Flugprospektion in einigen Gebieten Ostwestfalens äußerst positive Voraussetzungen. Laut Bericht des Deutschen Wetterdienstes wurde das seit 2018 bestehende gravierende Niederschlagdefizit durch die andauernde Trockenheit und Hitze vor allem im Juni 2019 noch verschärft. Das Wachstum des Winter- und Sommergetreides wurde, bedingt durch den Wassermangel, bezüglich Pflanzengröße und Eindringtiefe des Wurzelwerkes extrem beeinträchtigt, was den Reifungsprozess beschleunigte. Erste Bewuchsmerkmale ließen sich bereits Anfang April im Wintergetreide beobachten, das schon Anfang Juni nahezu ausgereift war. Zugleich setzte der Reifeprozess des Sommergetreides durch die große Hitze sehr früh ein, was u. a. in den ansonsten feuchten Flussniederungen zu unerwarteten Luftbildbefunden führte.

Seit mehreren Jahren sind wir bestrebt, die Luftbildarchäologie stärker in die bodendenk-

malpflegerische Feldforschung zu integrieren. Dies geschieht beispielsweise durch eine enge Kooperation zwischen der Ruhr-Universität Bochum und der LWL-Archäologie für Westfalen, wodurch die Effektivität der Flugprospektion deutlich gesteigert werden konnte. An den Befliegungen in Ostwestfalen beteiligten sich Hans-Otto Pollmann von der Außenstelle Bielefeld sowie der Rahdener Archäologe Bert Wiegel.

In diesem Jahr konnten u. a. zwei neue neolithische Erdwerke in der östlichen Region des Kreises Minden-Lübbecke identifiziert werden. In Minden-Meißen wurden Grabenstrukturen als positive Bewuchsmerkmale in einem ausreifenden Sommergetreidefeld lokalisiert, das weitgehend von modernen Siedlungen umschlossen ist (Abb. 1). Ein etwa 4 m breiter Graben (mittig im Feld) weist mindestens zwei Erdbrücken auf. Dies und der kreisförmige Verlauf auf ca. 150 m Länge stellen die typischen Merkmale eines jungneolithischen Erdwerks dar. Ob der etwas schwache, ober-

Abb. 1 Spuren jungneolithischer Erdwerke erscheinen bei Minden-Meißen als positive Bewuchsmerkmale. Ob es sich hier um ein Erdwerk mit einem Graben bzw. mit Doppelgräben oder um zwei Erdwerke handelt, muss durch weitere archäologische Maßnahmen geklärt werden (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).



Abb. 2 Ein jungneolithisches Erdwerk mit Doppelgräben südlich von Petershagen erscheint als positives Bewuchsmerkmal in einem ausgereiften Wintergetreide- und einem Zuckerrübenfeld. Die annähernd halbkreisförmige Anlage direkt an der Weser weist anscheinend sechs Erdbrücken auf (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).



halb des klar ausgeprägten Grabenbefundes parallel verlaufende Graben ebenfalls zu der Anlage gehört, ist noch zu erklären. Südlich zeichnet sich ein weiteres Grabenwerk mit einem bzw. zwei Grabenbefunden (unten im Feld) ab. Auch diese Anlage weist anscheinend zwei Erdbrücken auf. Die beiden verfüllten Erdwerke befinden sich in einer Niederung des Osterbachs und waren nur aufgrund

der extremen Trockenheit als Bewuchsmerkmal sichtbar.

Da im Gebiet um Petershagen eine relativ hohe Dichte an prähistorischen Bodendenkmälern existiert, wurde dieses Areal in den vergangenen Jahren regelmäßig und systematisch aus der Luft prospektiert. In diesem Jahr konnte ein weiteres, bislang unbekanntes jungneolithisches Erdwerk mit ca. 3,50 m breiten Doppelgräben entdeckt werden (Abb. 2). Die Fundstelle befindet sich südlich von Petershagen direkt am Ostufer der Weser auf einer etwas erhöhten Flussterrasse. Die annähernd halbkreisförmige Anlage erscheint als positives Bewuchsmerkmal in einem ausgereiften Wintergetreide- und einem Zuckerrübenfeld. Auch wenn der Befund an manchen Stellen nicht eindeutig identifizierbar ist, können wir hier mit mindestens sechs Erdbrücken rechnen.

Seit 2013 werden regelmäßig Flugprospektionen im Raum Minden-Lübbecke durchgeführt, wodurch jährlich Dutzende neue Befunde hinzukommen. So entdeckte man im Juni 2016 auch die längst verschwundene Düwelsburg bei Stemwede-Dielingen wieder. Dank der außerordentlichen Trockenheit im Frühjahr und zu Beginn des Sommers 2019 zeichnete sich die Motte weitgehend im ausreifenden Sommergetreide ab (Abb. 3). Die rechteckige Anlage mit einer Größe von 40 m ×

30 m wird von einer ca. 10 m bis 14 m breiten Gräfte umschlossen, deren Wasserversorgung durch einen von Norden kommenden Graben gesichert wurde. Westlich der Gräfte könnten sich der Zugang und weitere Gebäude der Burg (Teile der Vorburg) befunden haben. Auf dem Urhandriss des preußischen Urkatasters von 1827 wird an dieser Stelle auf eine Gräftenanlage verwiesen. Die Düwelsburg wird im 14. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnt. Im 16. und 17. Jahrhundert scheint sie bereits weitgehend verfallen und aufgegeben worden zu sein, Graben und Erdwälle wurden aber erst 1846 einplaniert.

Ebenfalls 2019 wurde die Ützenburg nördlich von Petershagen-Döhren anhand verschiedener Bewuchsmerkmale zum ersten Mal in einem Maisfeld beobachtet. Die Anlage befindet sich in der Weserniederung auf einem Geländerücken an der Gehle. Deutlich zeichneten sich die Strukturen der nur noch unterirdisch erhaltenen Burg samt Vorburg ab. Auch diese Entdeckung ist wohl auf die Trockenheit zurückzuführen, denn der dort angebaute Mais ist in einem normalen Jahr kein guter Indikator für Bewuchsmerkmale (Abb. 4). Die Kernanlage hat einen Durchmesser von ca. 70 m. Einschließlich des vorgelagerten Walls weist die Burg eine Länge von 180 m und eine Breite von bis zu 100 m auf. Urkundlich erwähnt wird sie seit dem 12./13. Jahrhundert, im

preußischen Urkataster ist dagegen nur noch der Flurname »Ussenburg« eingetragen.

Am Südwestrand der Gemarkung von Rahden konnten Bodenstrukturen einer möglichen Hofstelle dokumentiert werden (Abb. 5). Die dunklen Linien sind verfüllte Gräben, die Feldkanten oder Standorte von Gebäuden anzeigen. Die zentrale rechteckige Struktur (1) mit einer gerundeten Ecke und einem Zugang an der Schmalseite misst 60 m auf 30 m. Sie



Abb. 3 Positive Bewuchsmerkmale zeigen die Form der planierten Düwelsburg bei Stewede-Dielingen, die erst durch die Luftprospektion lokalisiert werden konnte (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).



Abb. 4 Die Ützenburg nördlich von Petershagen-Döhren als Bewuchsmerkmale in einem Maisfeld. Die Strukturen der Hauptburg mit der Vorburg zeichneten sich deutlich im Mais ab (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).



Abb. 5 Bodenstrukturen einer Hofanlage südwestlich von Rahden-Wehe. 1: zentrale rechteckige Struktur mit abgerundeter Ecke; 2: umgebender Graben; 3: Ackergrenzen in Form von Gräben (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).

liegt auf einer leichten Geländeerhöhung in der Mitte eines kreisförmigen Grabens (2) mit ca. 110 m Durchmesser. Die rechteckigen Grabenverläufe (3) dürften ehemalige Äcker umschließen. Auf dem Urhandriss von 1827 sind diese Strukturen nicht verzeichnet. Sie dürften somit ins 18. Jahrhundert oder früher zu datieren sein.

Die Prospektionsflüge 2019 konnten somit erneut Strukturen auffinden, die für die Erforschung dieser Kulturlandschaft von großer Bedeutung sind. Die alljährlichen Witterungsschwankungen eröffnen damit der Luftbildarchäologie ungeahnte Chancen auf neue Entdeckungen, die einmal mehr zeigen, wie wichtig eine systematische Prospektion für die Bestandsaufnahme archäologischer Zeugnisse ist.

Summary

Thanks to favourable weather conditions over Minden and Petershagen on the River Weser in June and July 2019, aerial surveys were able to discover two new Neolithic earthworks. The two earth ramparts of the Ützenburg hillfort near Petershagen also showed up clearly in the soil, while at the site of the famous Düwelsburg hillfort near Stemwede-Dielingen, the exact location and structure of the fort could be clearly made out in aerial photos for the first time. The same was true of the field boundaries and remains of a former farmstead on the south-western edge of the district of Rahden.

Samenvatting

Tijdens een luchtfotografische prospectie in juni en juli 2019 zijn dankzij goede weersomstandigheden nabij Minden aan de Weser twee middenneolithische aardwerken ontdekt. Ook tekenden zich de twee wallen van de Ützenburg bij Petershagen duidelijk af. Op het terrein van de bekende Düwelsburg bij Stemwede-Dielingen was voor het eerst de exacte plaats van de burg op de luchtfoto herkenbaar. Hetzelfde geldt voor resten van akkers en van een voormalige boerderij aan de zuidwestrand van de kadastrale gemeente Rahden.

Literatur

Hans-Otto Pollmann, Burgen und Gräben im Altkreis Lübbecke. In: Stefan Hesse (Hrsg.), Grenzen in der Archäologie und Geschichte. Beiträge zur Jahrestagung der Archäologischen Kommission für Niedersachsen e.V. in Rotenburg (Wümme), 14.–16. Juni 2007. Archäologische Berichte des Landkreises Rotenburg (Wümme) 15, 2009, 167–208. – **Torben Meinert u. a.**, Ursachen und Folgen der Trockenheit in Deutschland und Europa ab Juni 2019. Pressemitteilung der Abteilungen Klimaüberwachung, Agrar- und Hydrometeorologie des Deutschen Wetterdienstes vom 12.7.2019 <https://www.dwd.de/DE/presse/hintergrundberichte/2017/duerre.pdf?__blob=publicationFile&v=2>. – **Baoquan Song/Klaus Leidorf/Eckhard Heller**, Luftbildarchäologie. Archäologische Spurensuche aus der Luft. Methoden und Technik – Klassisch und virtuell. Edition AiD (Darmstadt 2019). – **Baoquan Song/Klaus Leidorf**, Faszination Luftbildarchäologie. Die Welt aus der Vogelperspektive. Edition AiD (Darmstadt 2020).