

erweiterungen. Die dendrochronologisch um 1206 datierte Stadtmauer schloss dann den »Burg«-Sporn endgültig aus und markierte im Stadtbild die vollzogene Wandlung vom Königsgut zur freien Reichsstadt.

### Summary

As part of a project run by the archaeology department of the City of Dortmund, the archaeological traces dating from before 1200 were assembled and reassessed. They strongly suggest that the royal court and its associated farmsteads were extended during the Carolingian and Ottonian periods. The archaeological sources do not, however, confirm the long-held belief that the city grew by way of a succession of concentric extensions.

### Samenvatting

In een project van de Stadsarcheologische Dienst Dortmund worden de archeologische bronnen, die betrekking hebben op de periode van vóór 1200, op een rij gezet en opnieuw beoordeeld. Deze gegevens wijzen duidelijk op een grootschalige uitbreiding van de koningshof, met bijbehorende boerderijen in de Karolingisch-Ottoonse tijd. De lange tijd heersende opvatting van op een uienchil lijkende, opeenvolgende stadsuitbreidingen wordt door deze bronnen niet gestaafd.

### Literatur

**Eduard Roese**, Vortragsprotokoll. In: Karl Rübel (Hrsg.), *Dortmunder Finanz- und Steuerwesen*. Band 1: Das vierzehnte Jahrhundert (Dortmund 1892) 97–98. – **Karl Rübel**, *Geschichte der Grafschaft und der freien Reichsstadt Dortmund*. Band 1: Von den Anfängen bis zum Jahre 1400 (Dortmund 1917). – **Heinz Stoob**, *Dortmund*. Westfälischer Städteatlas I, 6 (Altenbeken 1975). – **Franz-Josef Schmale**, Die soziale Führungsschicht des älteren Dortmund. Beobachtungen und Überlegungen zur hochmittelalterlichen Stadtgeschichte. In: Gustav Luntowski/Norbert Reimann (Hrsg.), *Dortmund, 1100 Jahre Stadtgeschichte*. Festschrift (Dortmund 1982) 53–78. – **Bernhard Sicherl/Henriette Brink-Kloke**, Tausend Jahre Stadtentwicklung – Infrastruktur und Metallgewerbe in Dortmund. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2009, 2010, 101–105. – **Manfred Balzer**, Frühe Stadtbildung in Westfalen. Die Rolle von Kirchen. In: Werner Freitag (Hrsg.), *Die Pfarre in der Stadt. Siedlungskern – Bürgerkirche – Urbanes Zentrum*. Städteforschung Reihe A, Band 82 (Köln 2011) 1–62. – **Bernhard Sicherl**, Dortmund – ein Zentrum herrschaftlicher Buntmetallproduktion. In: Gregor Stasch/Frank Verse (Hrsg.), *König Konrad I. – Herrschaft und Alltag*. Begleitband zur Ausstellung 911 – Königswahl zwischen Karolingern und Ottonen, Fulda (Petersberg 2011) 197–210. – **Bernhard Sicherl/Henriette Brink-Kloke**, Zwischen Urt(h)ier und Thier-Galerie. Eine Zeitreise durch ein Stadtquartier. Bausteine und Fundstücke. *Dortmunder Denkmalhefte* 2 (Dortmund 2012).

Baoquan  
Song

Luftbild-  
archäologie

## Luftbildarchäologie in Westfalen – methodische Erfahrungen im Jahr 2012

Regierungsbezirke Münster, Arnsberg und Düsseldorf

2012 war ein ausgesprochen schlechter Jahrgang für die Luftbildarchäologie. Methodisch war das Jahr eine echte Herausforderung, dennoch konnte eine beträchtliche Anzahl von Fundstellen entdeckt werden. Dieses Resultat liegt in der systematisch durchgeführten Flugprospektion und in der weitgehend vollzogenen Anpassung der Methodik an die Kulturlandschaften Westfalens begründet.

Seit 2010 befliegt der Verfasser die Region im Rahmen einer Zusammenarbeit der LWL-Archäologie für Westfalen und der Ruhr-Universität Bochum. Hierbei handelt es sich in

erster Linie um Testflüge, um methodische Erfahrung zu sammeln und insbesondere die Eignung der Luftbildarchäologie für Westfalen generell zu untersuchen. Mit verhältnismäßig bescheidenen Mitteln wurde in den letzten drei Jahren versucht, Westfalen soweit wie möglich systematisch aus der Luft zu erkunden.

Nur im Vergleich mit 2010 und 2011 kann man die schwierigen Bedingungen im Jahr 2012 für die Flugprospektion nachvollziehen. Die beiden ersten Jahrgänge waren für die Luftbildarchäologie ausgezeichnet, weil vor



Abb. 1 Soest-Müllingsen, neolithisches Erdwerk mit zwei Eingängen in Form von Erdbrücken, aufgenommen von Süden am 07. Juli 2010 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).

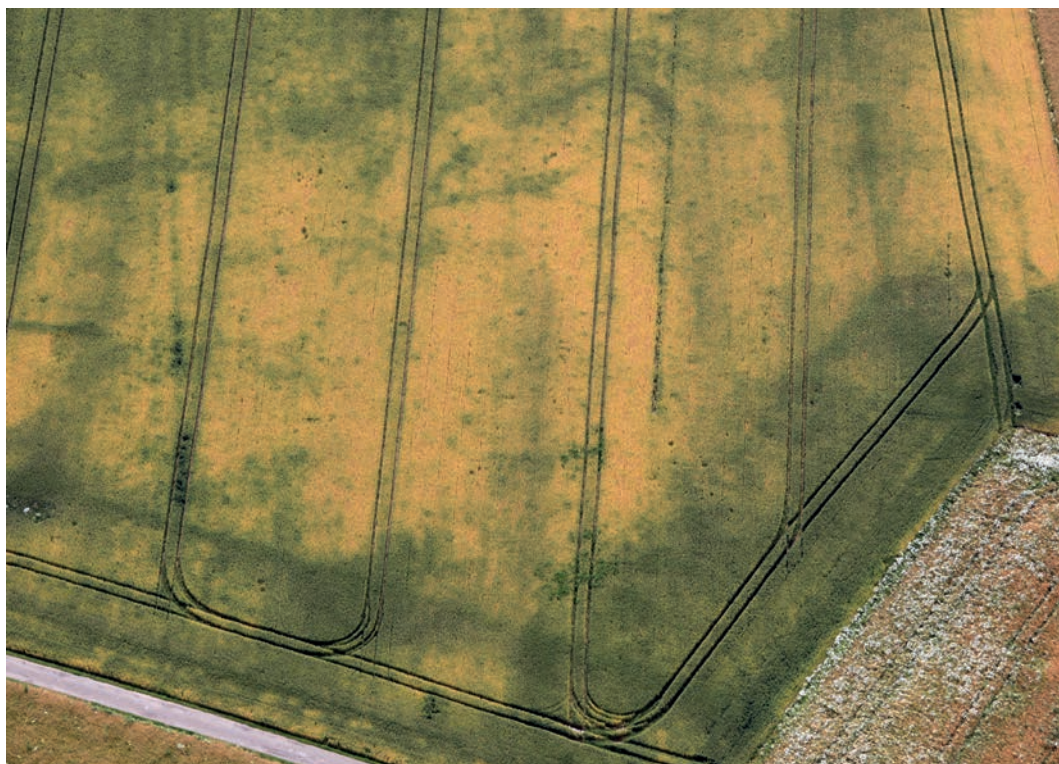
Abb. 2 Dorsten-Holsterhausen, Grabenstrukturen als positive Bewuchsmerkmale, aufgenommen am 30. April 2012 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).

Abb. 3 Dorsten-Holsterhausen, Graben mit einer abgerundeten Ecke (Verdacht auf ein römisches Marschlagger) als positives Schneemerkmal, aufgenommen am 14. Dezember 2012 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).

allein der Sommer jeweils warm und trocken war. Einige Dutzende Fundstellen wurden in diesen Jahren durch Bewuchsmerkmale entdeckt. Selbst in dem fruchtbaren Lössgebiet der Soester Börde, in dem die Pflanzen in der Regel fast immer optimal mit Nährstoffen und Feuchtigkeit versorgt sind, konnten im Hochsommer 2010 deutliche Spuren beobachtet werden. Dank der Trockenheit zeichnete sich bei Soest-Müllingsen (Kreis Soest) etwa ein Viertel eines runden neolithischen Erdwerks mit zwei Erdbrücken in einem Wintergetreidefeld ab (Abb. 1). Der Versuch, die übrigen drei Viertel des längst geplanten Grabenwerks in den benachbarten Feldern zu finden, blieb trotz verstärkter Suchflüge bis heute erfolglos, nicht einmal der bekannte Abschnitt war 2012 zu sehen.

Der Sommer 2012 war zu nass, obwohl das Befliegungsjahr ziemlich gut anfang. Ende April waren die ersten Merkmale in Dorsten-Holsterhausen (Kreis Recklinghausen) sichtbar. Ein breiter Graben mit einer abgerundeten Ecke erschien neben parallel laufenden schmalen Drainagegräben im Wintergetreidefeld als positives Bewuchsmerkmal (Abb. 2). Kurz nach dieser Luftaufnahme begann es immer wieder zu regnen, fast den ganzen Sommer lang. Die Spuren im Kornfeld verschwanden daraufhin sehr schnell und waren bis zum Winteranfang nicht mehr zu sehen. Erst am 14. Dezember 2012 wurde bei Tauwetter immerhin der breite Graben als positives Schneemerkmal wieder für einige Stunden sichtbar – ein Hinweis darauf, dass es sich hier um einen tiefer als die





**Abb. 4** Recklinghausen-Suderwich, Kreisgraben als positives Bewuchsmerkmal im Wintergetreide, aufgenommen am 10. Juli 2012 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).

**Abb. 5** Dortmund-Brünninghausen-Knepper, Spuren einer runden Struktur, vermutlich einer Motte, mit Doppelgräben als dunklere Verfärbungen im ausgereiften Kornfeld, aufgenommen am 22. Juli 2012 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).



Drainagegräben reichenden, verfüllten Graben handelt (Abb. 3). Da sich einige bekannte römische Lager nicht weit von der Fundstelle befinden, ist eine Interpretation dieses Luftbildbefundes als ein römisches Marschlager wohl naheliegend.

Aufgrund des nassen Sommers kamen vereinzelt Bewuchsmerkmale erst im weitge-

hend ausgereiften Wintergetreide zum Vorschein. Auf diese Art und Weise wurde am 10. Juli 2012 ein Kreisgraben in Hochfeld von Recklinghausen-Suderwich (Kreis Recklinghausen) entdeckt. Spuren der Kreisgrabenanlage, die einen Durchmesser von ca. 48 m besitzt, heben sich ziemlich schwach als dünne grüne, teilweise unterbrochene Linie im gel-

ben Korn ab (Abb. 4). Die andauernde hohe Feuchtigkeit förderte das Wachstum von Unkräutern in Getreidefeldern (im Bild unten rechts). Ob es sich bei dem Kreisgraben um Überreste einer bronzezeitlichen Grabanlage handelt, muss durch künftige Feldforschung

überprüft werden. Es gibt in Westfalen durchaus vergleichbare Luftbild- und Grabungsbe- funde, diese Anlage gehört zu den größeren.

Ebenfalls in einem komplett ausgereiften Getreidefeld in Dortmund-Brünninghausen-Knepper (kreisfreie Stadt) konnten schwache



Abb. 6 Marl-Alt-Marl, Kreisgräben als positives Bewuchsmerkmal im Mais, aufgenommen am 28. August 2012 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).



Abb. 7 Schermbeck, vermutlich eine Motte als positives Bewuchsmerkmal im Mais, aufgenommen am 28. August 2012 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).

Abb. 8 Datteln-Markfeld, Gräben von Fuchsspitze und Burgstätte als positive Bewuchsmerkmale im ausgereiften Maisfeld, aufgenommen am 11. Oktober 2012 (Foto: Ruhr-Universität Bochum/B. Song).



Spuren möglicherweise von einer runden Motte mit Doppelgräben als dunklere Verfärbungen im Luftbild dokumentiert werden (Abb. 5). Die Fundstelle befindet sich ca. 600 m südwestlich der ehemaligen Ausgrabungen von Castrop-Rauxel-Ickern (Kreis Recklinghausen).

In der ersten Augushälfte gab es 2012 einige Tage lang schönes, heißes und trockenes Wetter, das zu zahlreichen Bewuchsmerkmalen im Sommermais in der zweiten Augushälfte führte. In Marl-Alt-Marl (Kreis Recklinghausen) wurden mehr als ein Duzend Kreisgräben im Mais als positive Bewuchsmerkmale lokalisiert. Nach Form und Größe könnte es sich dabei um Spuren eines bronzezeitlichen Hügelgräberfeldes handeln. Auch wenn die Spuren im Mais nicht so eindeutig wie im Kornfeld sind, lassen sich manche Luftbildbefunde als Grabanlagen mit Zentralbestattung in der Mitte des jeweiligen Kreisgrabens interpretieren (Abb. 6).

Mais galt bislang im Vergleich zu anderen Getreidesorten eher als schlechtes Medium für die Luftbildarchäologie, weil diese Pflanze gegenüber Überschwemmungen, Dürren und ungünstigen Bodenverhältnissen relativ resistent ist. Die Praxis zeigte uns im Jahr 2012 aber, dass sich auch im Mais unter Umständen hervorragende Bewuchsmerkmale abzeichnen können, wie z.B. die Spuren einer mutmaßli-

chen Motte im Süden von Schermbeck (Kreis Wesel) (Abb. 7).

Das Grabensystem der Fundstelle Fuchsspitze und Burgstätte (Kreis Coesfeld) wurde im Jahr 2011 im Getreidefeld entdeckt (Song/Eggenstein 2011). Bei dem Kontrollflug am 11. Oktober 2012 konnten die verfüllten Gräben unterschiedlicher Breite zumindest teilweise im ausgereiften Mais als positive Bewuchsmerkmale im Luftbild aufgenommen werden (Abb. 8).

### Summary

2012 was not a good year for aerial photography due to too much rain. Despite the difficult conditions, however, it was still possible to discover a considerable number of new sites. This success was probably due to the fact that aerial surveys were carried out systematically and the methods were modified to suit the cultural landscapes of Westphalia.

### Samenvatting

2012 was, omdat er teveel neerslag viel, een slecht jaar voor de archeologie, wat betreft de luchtfotografie. Ondanks de slechte omstandigheden kon toch nog een aanzienlijk aantal vindplaatsen ontdekt worden. Dit resultaat is hoofdzakelijk terug te voeren op de systematisch, vanuit de lucht doorgevoerde fotopros-

pectie en de aanpassing van de gebruikte methoden aan het cultuurlandschap van Westfalen.

**Literatur**

Baoquan Song/Georg Eggenstein, »Fuchsspitze« und »Burgstätte« in Datteln-Markfeld. Archäologie in Westfalen-Lippe 2011, 2012, 114–117. – Baoquan Song, Luftbildarchäologie in Westfalen – methodische Erfahrung im

Jahr 2011. Archäologie in Westfalen-Lippe 2011, 2012, 203–208. – Baoquan Song, Römisches Militärwesen aus der Vogelperspektive – Luftbildarchäologie in Nordrhein-Westfalen. In: Georg Kalaitzoglou/Gundula Lüdorf (Hrsg.), Petasos. Festschrift Hans Lohmann. Mittelmeerstudien 2 (Münster 2013) 333–339. Taf. 47–50.

Prospektion **Prospektionen und Siedlungsarchäologie in Westfalen 2012**

Regierungsbezirke Arnsberg, Detmold und Münster

Beate Sikorski,  
Thomas Stöllner

Wie schon in den Jahren 2010 und 2011 wurden die Forschungsarbeiten mithilfe von modernen Methoden im Rahmen des Projekts »Prospektionen und Siedlungsarchäologie in Westfalen« auch 2012 weitergeführt. Es handelt sich dabei um gemeinschaftliche Untersuchungen der LWL-Archäologie für Westfa-

len (Michael M. Rind) und des Faches Ur- und Frühgeschichte am Institut für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum (Thomas Stöllner, Wolfgang Ebel-Zepezauer, Beate Sikorski). Durch die Kombination von verschiedenen Prospektionsmethoden wie Airborne Laserscanning, Luftbildarchäologie, Ma-

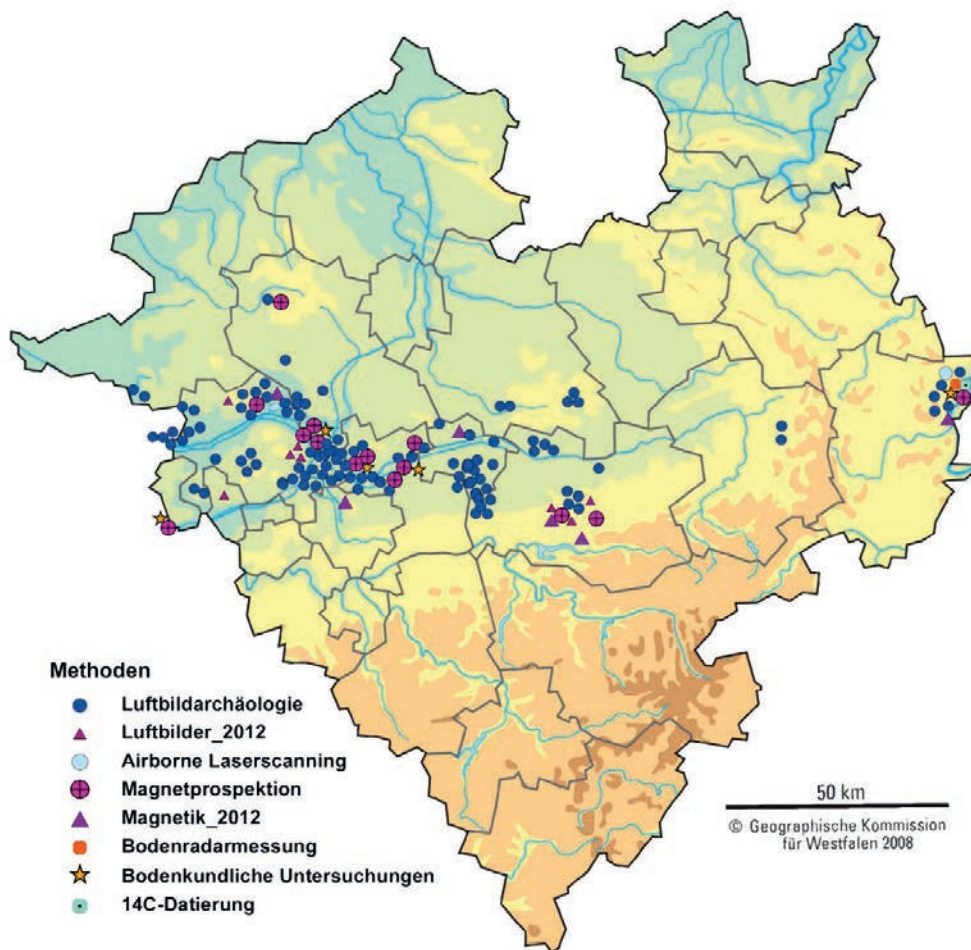


Abb. 1 Übersichtskarte der prospektierten Fundstellen in Westfalen 2010 bis 2012 (Plan: Ruhr-Universität Bochum/ B. Sikorski).