

## Mittelalterliche Agrarwirtschaft und Wüstungsbildung in Westfalen

Rural economy and desertion in medieval Westfalia

Rudolf Bergmann

### Abstract

Focusing on rural economy Westfalia offers a wide range of different agricultural systems. This includes the *plaggen-esch* economy of the Muensterland (see *Abb. 1*), individual single farmstead farming within the central Muensterland, and the open-field system of the Boerden with up to four fields already in the 14th century, crop rotation and fallow. Finds of plough-shares indicate that there is an interesting development from those of symmetric triangular form, dating back into the 10th/11th century (*Abb. 4.2*), to one of an asymmetric triangle (*Abb. 5.1, 5.4*) belonging to the characteristic ridge and furrow plough illustrated in the ‘Sachsenspiegel’. Desertion is often thought to be the main result of the late medieval crisis of agriculture. It has affected the landscapes to the West much less than those to the middle, South and East. As can be depicted from written sources and archaeology, desertion to a smaller amount started in the 12th century, was full in progress in the vicinity of towns in the 13th/14th century, and reached its peak at the end of the 14th century. Desertion had different reasons: In the Muensterland e.g. the local nobility drove out farmers in order to enlarge their self-managed estates in the vicinity of their moated castles. In the South-East of Westfalia feuds evoked the desertion of unprotected hamlets (with no steady effect on the arable) and encouraged settlement concentration. Whilst feuds were still on progress, the arrival of the Black Death in the middle of the 14th century created an immense lack of population and led to the total depopulation of certain areas. In others the lack of cultivators was partly compensated by social classes of the rural society, that had no lands up to this time, as well as by the creation of bigger yardlands. Desertion was mainly a process of predominant settlement concentration which allowed arable to fall out of use temporarily. Owing to this fact fossilised medieval field systems like those of terraced fields in the mountainous South (see *Abb. 2*) and the ridge and furrow open-fields of the far South East of Westfalia (see *Abb. 3*) are rare.

### Schlüsselwörter

medieval rural economy in Westfalia – plaggen esch economy – medieval plough types – harvesting implements – river fishing and fishponds – medieval desertion

### Keywords

mittelalterliche Landwirtschaft in Westfalen – Plaggenwirtschaft – mittelalterliche Pflugtypen – Erntegeräte – Flussfischerei und Teichwirtschaft – mittelalterliche Wüstungsbildung

## Einleitung

Innerhalb Westfalens bestehen erhebliche naturräumliche Unterschiede, die durch die Verschiedenartigkeit des Reliefs, Klimas, Gewässerhaushalts und der Bodengüte bedingt sind. Die Region ist dadurch gekennzeichnet, dass niederschlagsreiche Westwinde weitgehend ungehinderten Zutritt haben. Relativ niederschlagsreich ist das Sauerland als Teil der rheinisch-westfälischen Schiefergebirges, wohingegen das im Lee des Teutoburger Waldes gelegenen Weserbergland ein bereits stärker kontinental geprägtes Klima zeigt. Die hier ebenfalls nur unzureichend zu charakterisierende Varianzbreite der Böden reicht von den Löß-Parabraunerden der Bördenlandschaften am Hellweg und intramontanen Becken des Weserberglandes über Schieferverwitterungsböden des Sauerlandes und die schwer zu bearbeitenden, häufig pseudovergleyten Böden des Kernmünsterlandes bis hin zu den leichten Böden des Sandmünsterlandes. Die hoch- und spätmittelalterliche Landwirtschaft Westfalens war einerseits entsprechend den verschiedenartigen naturräumlichen Bedingungen in Zonen angeordnet, die weitgehend mit den naturräumlichen Großeinheiten übereinstimmten; andererseits war sie in der Lage, auf sehr kleinräumige Unterschiede des Gewässerhaushalts, der Bodengüte etc. zu reagieren. Insgesamt gesehen besteht ein als uneinheitlich zu charakterisierender Informationsstand zur regionalen historischen Landwirtschaft. Relativ gut untersucht ist das System der Eschwirtschaft des Sandmünsterlandes, dessen eingehende Erforschung durch die „Münsteraner Schule“ der historischen Geographie mit den Namen W. Müller-Wille und G. Niemeier verbunden ist. Die Wirtschaftsform des Esch ist ebenso für die im Westen angrenzenden Niederlande charakteristisch und wird in einer umfangreichen historisch-geografischen Studie über die Eschdörfer der Drenthe umfassend behandelt (*Spek 2004*). Als Quellen für eine Rekonstruktion hoch- und spätmittelalterlicher landwirtschaftlicher Verhältnisse (die sich mit ungebrochener Tradition in die Neuzeit fortsetzten) stehen grundherrschaftliche Abgabenverzeichnisse des 13./14. Jh. zur Verfügung, die weite Räume Westfalens überblicksartig abdecken. Weitere Informationen enthalten Geländedenkmäler in Form von Flurwüstungen und Wüstungsfuren, die zumeist verwaldetes Kulturland umfassen. Als Quellen zur regionalen Agrarwirtschaft sind darüber hinaus bildliche Quellen wie der Sachsenspiegel und bei Siedlungsgrabungen geborgene archäologische Funde zu benennen.

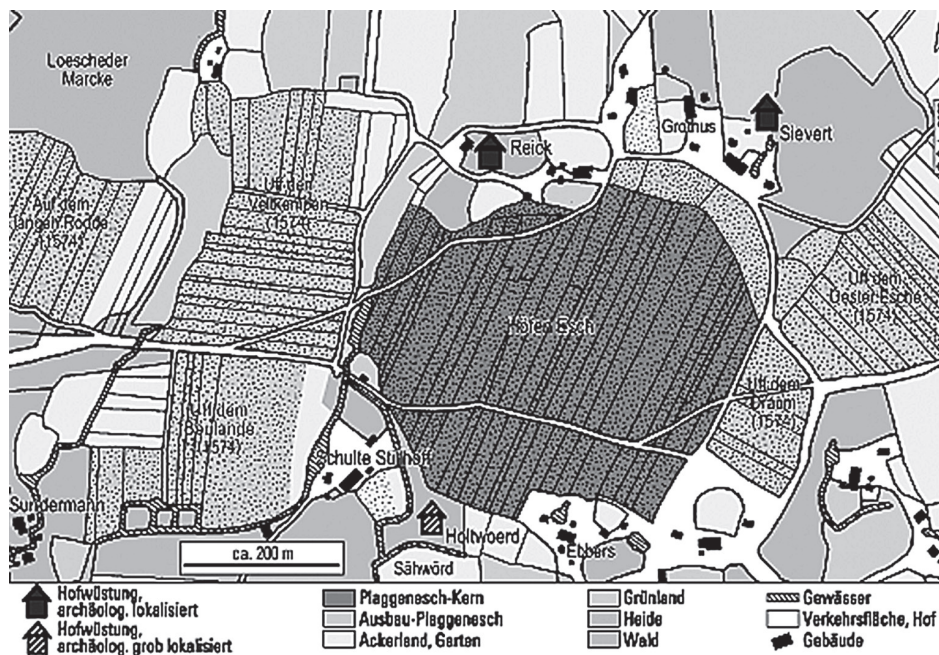


Abb. 1 Von einem vor 800 entstandenen Drubbel umgebener Eschkern auf Geschiebedecksand mit peripheren Plaggensch-Ausbaufuren (Dülmen-Leuste, COE) (nach Bergmann 2006).

## Die Getreidebaulandschaft der Lößböden

Zum Getreidebau der Lößböden am Hellweg und der angrenzenden Paderborner Hochfläche, bei denen es sich um Offenlandschaften mit einem hochproduktiven mittelalterlichen Ackerbau handelte, bestehen aussagekräftige historische Quellen. Ähnliche Verhältnisse bestanden in den Beckenlandschaften des südlichen Weserberglandes, z. B. der Warburger und Steinheimer Börde. Häufige Getreideabgabe der bäuerlichen Besitzeinheiten dieser Landwirtschaftsregionen war das „zweifache Getreide“ (*duplicis annona*) und weiterhin das „dreifache Korn“ (*triplicis annona*). Während es sich bei *duplicis annona* um eine aus Roggen und einem Sommergetreide zusammensetzende Abgabe handelte, wurde „Dreikorn“ in Roggen, Gerste und Hafer entrichtet. Bei diesen Abgabetypen entsprachen sich die Hohlmaß-Mengen der jeweiligen Getreide weitgehend oder vollständig.<sup>1</sup> Bei dem Stift Geseke, dass seine Grundrenten vornehmlich aus den östlichen Hellwegböden bezog, lag von den Abgabemengen um 1380 die sowohl in Form der Winter- als auch der Sommergerste angebaute Gerste an erster, Roggen als wichtigstes Brotgetreide an zweiter und Hafer an dritter Stelle. Ein Weizenanbau erfolgte hier offensichtlich in geringem Umfang (*Bergmann 1989*, 182 f.), scheint jedoch im südlichen Weserbergland häufiger gewesen zu sein. Bemerkenswert ist ein Anbau von Spelz (*spelte*) im Paderborner Raum<sup>2</sup> wie auch südlichen Weserbergland<sup>3</sup>, wo weiterhin für das Umland der Stadt Dringenberg (HX) Dinkelanbau bezeugt ist (Westf. Ub. 9,4, Nr. 2328). Den archivalischen Quellen ist zu entnehmen, dass diesen Regionen eine Mehrfelderbrachwirtschaft in geschlossenen Zelgen bekannt war. Fester Bestandteil des Getreide-Rotationszyklus war die beweidete Brache, die durch Begriffe wie *vaccacione vulgariter brack*, *braktyde* und *brak zede/bracksede* (d. h. dem Ausbringen von wahrscheinlich Winterroggen im zuvor umgebrochenen und gedüngten Brachfeld) tradiert ist (*Bergmann 1989*, 184). Deutliches Anzeichen für eine regelmäßige Düngung der Getreidebauflächen dieser Landwirtschaftsregion ist das sog. *dyng-* oder *mestal* bzw. *jus arati et firmi*, d. h. das Recht des vorherigen Bewirtschafters, landwirtschaftliche Nutzflächen bei erfolgtem Verkauf des Grundeigentums gegen Bezahlung der gewöhnlichen Pacht so lange zu nutzen, bis der Mist „aufgebraucht“ war<sup>4</sup>. Die dem Nordsauerland zuzurechnende Marsberger Diemeltalung folgt in diesem spezifischen Recht dem Muster der Bördenregion: Festgelegt wurde 1321, dass, falls ein vor dem Marktort Horhusen (HSK) gelegener Hof zurückgekauft werden sollte, dieser weitere zwei Jahre gegen eine jährliche Pacht (*lanthure*) von sechs Maltern Getreide, halb Roggen und halb Gerste, weitergenutzt werden könne (*Müller 1995*, Nr. 152). Für eine regelmäßige Düngung spricht weiterhin der Fundschleier spätmittelalterlicher Keramiken, insbesondere von reduzierend gebrannter Irdenware, die mit dem Mist auf Ackerflächen gelangten (s. a. *Willerding 2003*, 242). Eine Nachhude abgeernteter Getreideflächen durch Schweineherden ist 1344 urkundlich für den Dortmunder/Hörder Raum bezeugt (*Merx 1908*, Nr. 45). Bei dem spätmittelalterlichen Mehrfelder-Brachsystem muss es sich nicht zwangsläufig um die geläufige Form der Dreifelderwirtschaft handeln; Quellen der 2. Hälfte des 14. Jh. berichteten z. B. für den Ort Ahden (PB) von dem Bestehen von vier Zelgen (*velden*) (*Schmitz-Kallenberg 1915*, 68, Nr. 109 [1370] und 168, Nr. 229 [1378]). Als Beleg für das Bestehen einer Dreifelderwirtschaft hingegen zu werten ist, dass einem Bürger von Brakel (HX) im 15. Jh. während der Zeit seiner Haft Kornland und Brachflächen im Verhältnis von  $\frac{2}{3}$  zu  $\frac{1}{3}$  entzogen worden sind (*Bruns 1982*, 138, Urk. 340).

In der Landwirtschaftszone erfolgte zudem ein nicht unbedeutender Anbau von Leguminosen und zwar von Erbsen. Für das Hochstift Paderborn sind zudem Wicken (*vicia*) als Feldfrüchte

<sup>1</sup> In letzterem Fall z. B. ausführlich als *triplicis annona* ... *in pari numero* bezeichnet: *Müller 2002*, Nr. 447.

<sup>2</sup> Z. B. *Müller 2002*, Nr. 609 [1321] mit Bezug auf die später wüstgefallene Stadt Blankenrode (PB); *Schmitz-Kallenberg 1915*, 143 f., Nr. 126 [1341] bzgl. des grundherrschaftlichen Amtes Etteln (PB); *Conrad 2001*, 104 [1370] bzgl. des Umlandes der Stadt Paderborn (PB).

<sup>3</sup> *Conrad 2001*, 105, 107 [1370] mit summarischem Bezug auf die Orte Klein Daseburg, Nörde und +Rozedehusen in bzw. am Rand der Warburger Börde (HX) bzw. explizitem Bezug auf Löwen (HX), das Stadtumfeld von Brakel (HX) und Nieheim (HX).

<sup>4</sup> *Gottlob 1929*, 54, Nr. 87 [1346] bzgl. +Papenheim (HX); 132, Nr. 40 [1348] bzgl. Calenberg (HX); *Bruns 1982*, 44, Urk. 124 [1383] unter Bezug auf die Modexer Warte bei Brakel (HX); *Müller 1995*, Nr. 123 [1386] bzgl. +Sirexen (PB) und Nr. 147 [1408] bzgl. +Masenheim (PB).

überliefert (*Westf. Ub.* 4, Nr. 2215). Mohn ist im Umfeld der Stadt Brakel (HX) angebaut worden, um aus den Samen Öl zu pressen (*Gottlob 1929*, 23, Nr. 69 [1376] und 119, Nr. 63 [1365]). Charakteristisch für die Bördenlandschaften Westfalens ist deren aus der Vergetreidung resultierende Versteppung; das Erscheinungsbild dieser Kultursteppe ist auch im Mittelalter nur vereinzelt von weithin sichtbaren Bäumen, z. B. Linden und kleineren Feldgehölzen unterbrochen und aufgelockert gewesen.

## Plaggenschwirtschaft im Sandmünsterland

Für das Sandmünsterland ist das System der Eschwirtschaft charakteristisch, dessen eingehende Erforschung durch die „Münsteraner Schule“ der historischen Geographie erfolgt ist. Die Bodenfruchtbarkeit der häufig schmal- bzw. langstreifig parzellierten Eschfluren wurde dadurch gewährleistet, dass im Markenland Waldboden- und in späterer Zeit Heidplaggen gewonnen wurden. Diese wurden in den Ställen als Einstreumaterial genutzt und anschließend zur Düngung des Esch-Dauerackerlandes verwendet. Durch die fortlaufende Zufuhr von Bodenmaterial erhöhte sich dieses; im Dülmener Raum (COE) erreicht die mittelalterlich-neuzeitliche, anthropogen bedingte Aufhöhung der Eschfluren z. B. Mächtigkeiten von um 0,8 bis 1,0 m (*Dworschak – Dworschak 1994; Gläßer 1971*, 95, 15 u. 25). Die Plaggengewinnungsflächen sind um ein vielfaches größer gewesen als die inselartigen Ackerlandflächen. Auf Forschungsergebnissen der niedersächsischen Weser-Ems-Region basierend geht E. Behre von einem Einsetzen der Plaggenschwirtschaft im Zusammenhang mit einer starken Ausdehnung des Winterroggenbaus seit dem 10. Jh. aus (*Behre 1995*, 138). Anzuführen ist in diesem Zusammenhang, dass einen Esch als Ringdrubbel<sup>5</sup> umgebende Siedlungen (vgl. *Abb. 1*) im Dülmen-Coesfelder Raum bereits um 800 n. Chr. in dieser Form bestanden haben (*Bergmann 2006*, 203 ff.), woraus zu folgern wäre, dass die Plaggenschwirtschaft erst nachträglich auf präexistenten Fluren eingeführt worden ist. Ein früher urkundliche Nachweis für die Gewinnung von Plaggen in Markenrunden datiert in das Jahr 1316 und berichtet über die Verpflichtung der seitens der *curia* Bodinchoff in Lette (COE) zu stellenden Wagen zum Abtransport der Heide (*curruum ... ad reportandum mericam de nemore; Westf. Ub.* 8, Nr. 1106). Zu den Berechtigungen des Schultenhofes Hüing (*Huginchhof/Huginch*) im benachbarten Stevede (COE) gehörte 1311 das in der Mark Stevede/Stockum auszuübende Recht der Nutzung von mehreren *warvagen heyde*, Dornen und unfruchtbarem Holz<sup>6</sup>, wobei mit „Heide“ wahrscheinlich Heidplaggen gemeint sind. Auf den mit Plaggenmist gedüngten Eschfluren des Münsterlandes ist vorwiegend Roggen angebaut worden. Gegen einen ausschließlichen Roggenbau auf Eschfluren des Westmünsterlandes sprechen die von den Höfen zu leistenden Getreideabgaben, die sich im Spätmittelalter wie auch der Neuzeit häufig aus Roggen, Gerste, Hafer und Braugetreide (*brasii*) zusammensetzten und seltener sogar in der Form des Abgabetyps *triplicis* bestanden. Insbesondere spät entstandene geistliche Grundherrschaften haben sich ihre Naturalrenten vornehmlich in marktgängigem Roggen auszahlen lassen (*Darpe 1907*, 12 ff. [um 1302]). Vergleicht man die in zahlreichen Einkünfteverzeichnissen tradierten Grundrenten der Höfe, so zeigt sich, dass der Anteil des Roggens tendenziell in einer Beziehung zur Bodenart stand: Sein Anteil an den Abgaben ist bei dem Vorhandensein leichter Sandböden höher als in Gebieten mit lehmigen Sandböden. Aus der mehrfach erfolgten Nennung von Winterroggen<sup>7</sup> darf stillschweigend gefolgert werden, dass, anders als in der westfälischen Bördenregion, ein Anbau von Sommerroggen erfolgt ist. Ob sich der für das Kirchspiel Neede/NL bezeugte Anbau von braunem Hafer (*brunes haveren*) (*Schmitz-Kallenberg 1904b*, 368, Nr. 30) in das angrenzende Münsterland fortsetzte, kann am Quellenmaterial nicht nachvollzogen werden. Um das System

<sup>5</sup> Derartige Ringdrubbel weisen im Coesfeld-Dülmener Raum an den Längsseiten der Eschkern-Ackerbeete häufig keine Bebauung auf.

<sup>6</sup> *Westf. Ub.* 8, Nr. 665, II u. III; eine Urkunde von 1310 (*Wolf 1992*, Nr. 199) glossiert „warvagen“ als Holzberechtigung von ... Wagen Holz, die man in der Volkssprache *warwegene* nennt.

<sup>7</sup> *Schmitz 1899*, 51 f., Nr. 1 u. 3 [1383] unter Bezug auf die Kirchspiele Vreden und Stadtlohn (BOR).

der Eschwirtschaft genauer zu verstehen, kann auf frühneuzeitliche Quellen zurückgegriffen werden: Auf den Eschfluren des Ringdrubbels Leuste bei Dülmen (COE) dominierte im Jahr 1574 der Roggenbau. Darüber hinaus bestand „Gerstenland“, auf dem alternierend Gerste und Roggen angebaut wurden. Dem Anbau von Weizen und von Hafer kam lokal eine untergeordnete Bedeutung zu (Herzoglich von Croy'sches Archiv Dülmen, Münstersche Hofkammer, Akte 691, fol. 11 r.–12 r.). Aussagekräftig sind weiterhin die Angaben in einer 1587 erfolgten Bestandsaufnahme eines Hofes in Lette (COE), dessen Landflächen sich auf mehrere Eschfluren erstreckten: Auf dem einen langstreifig parzellierten Esch und in dessen Umgebung wurde von dem Hof nur Roggen auf zuvor gedüngtem Land angebaut. Der andere Langstreifen-Esch war mit Gerste, Roggen und Hafer bestellt, wobei Besitzparzellen teilweise in sich in Nutzungspartellen untergliedert waren und auch gebrachte Teilparzellen bestanden, woraus zu folgern ist, dass auf den Letter Plaggeneschen zu Beginn der frühen Neuzeit eine „freie“ Körnerfolge ohne geregelte Brache bestanden hat. Peripher zum Eschland gelegene Kämpfe waren hier mit Bohnen bestellt (Fürstliches Archiv Coesfeld, Stift Metelen, Akte M 50 fol. 2 r.–v.), bei denen es sich wahrscheinlich um Pferdebohnen (*vica faba*) gehandelt hat. – Mittelalterlichen Quellen der Region ist zudem ein erheblicher Anbau von Erbsen zu entnehmen, die als schwarze, graue und weiße Erbsen beschrieben sind.<sup>8</sup> Sie erscheinen als getrocknete Hülsenfrüchte in Abgabenverzeichnissen, wobei der mengenmäßige Umfang daran denken lässt, dass es sich nicht um Gartengemüse gehandelt hat, sondern um im Feldbau erzeugte Produkte.

### Getreidebau und Wüstungsfluren im Sauerland

In der Mittelgebirgsregion des Sauerlandes besaß der Getreidebau eine erheblich geringere Bedeutung als die Viehwirtschaft. Die geringe Quantität der Getreiderenten und die Dominanz des Haferanbaus verdeutlichen, dass wir in Regionen mit einer letztendlich marginalen Getreidewirtschaft vorstoßen, die z. B. in den Hochtälern des Rothaargebirges betrieben wurde. Die relative Ungunst des Raumes spiegelt sich deutlich in den Naturalrenten ab. Nach dem um 1280 abgefassten Einkünfteverzeichnis (*Seibertz 1860*, 410 ff.) bezog das Kloster Oelinghausen (HSK) aus dem Nahbereich seiner Grundherrschaft im märkischen Hügelland überwiegend Hafer und zwar zu einem Anteil, der erheblich mehr betrug als die Einkünfte an Roggen und Gerste zusammengekommen. Das Verhältnis der Getreiderenten verschiebt sich weiter zu Ungunsten eines Sommergetreidebaus, wenn man die wohl als Brauhaferereinkünfte zu interpretierenden 28 Malter *bracii et auene* berücksichtigt. Das Stift Meschede erhielt 1314 aus einem erheblich größeren Einzugsbereich insbesondere des Kern- und Hochsauerlandes häufig reine Haferabgaben (*Seibertz 1857*, 385 ff.). Lediglich aus einigen zumeist in einem Halbkreis von maximal 10 km um dem Marktort Meschede (HSK) angeordneten Orten wurden neben dominierenden Haferabgaben auch solche in Roggen entrichtet. Die Gersten- und Weizeneinkünfte des Stifts aus dem Sauerland waren insgesamt derartig gering, dass sie zu vernachlässigen sind. Ihren Ergänzungsraum besaßen beide klösterliche Grundherrschaften in der Hellwegbörde zwischen Unna (UN) und Soest (SOE), aus der die eigentliche Versorgung mit Roggen und Gerste erfolgte und die das Stift Meschede zudem mit benötigtem Flachs/Leinwand (*linum*) versorgte, wohingegen tierische Erzeugnisse wie Käse, Butter und Honig dem Mittelgebirgsraum entstammten. Die auf das Sauerland bezogene relative Gunstlage der Marsberger Diemeltalung wird daraus deutlich, dass hier Hafer und Roggen bei den Grundrenten zu etwa gleichen Anteilen vertreten waren. Bereits in wenig von der Talung entfernten Orten dominierten hingegen, wie sich aus dem Bredelarer Güterverzeichnis von 1416 ergibt, fast nahezu ausschließlich Haferabgaben (*Seibertz 1857*, 149 ff.).

Bei den Flurrelikten verwaldeter Wüstungsfluren besteht ein ausgeprägter Gegensatz zwischen der südlichen Mittelgebirgsregion mit fossilisierten spätmittelalterlichen Rainstufensystemen und den übrigen Teilräumen Westfalens mit Relikten des Wölbackerbaus. Die in Hochlagen des Ro-

<sup>8</sup> U. a. *Darpe 1907*, 197 und 249; weiterhin: *Schmitz-Kallenberg 1904a*, 178, Nr. 2.

thaargebirges an südexponierten Hängen unter Waldbedeckung erhaltenen Terrassenackerssysteme sind als Zeugnisse marginalen Sommergetreidebaus zu interpretieren. Im Umfeld des wüstgefallenen Kleinweilers Ekkerinchusen (HSK) reichen diese bis in eine Höhe von um 620 m und überliefern ein wahrscheinlich blockartiges Parzellierungsmuster (unveröff.). Am 5 km entfernten Böhlen (bei Medebach, HSK) gehört eine südostexponierte, rund 470–580 m hoch gelegene Terrassenackerflur mit zunächst scheinbar strukturlos angeordneten Stufenrainen zur Ortswüstung Alreslar. Bei deren näherer Betrachtung erweist sich, dass die Rainstufen häufig an hangsenkrech-

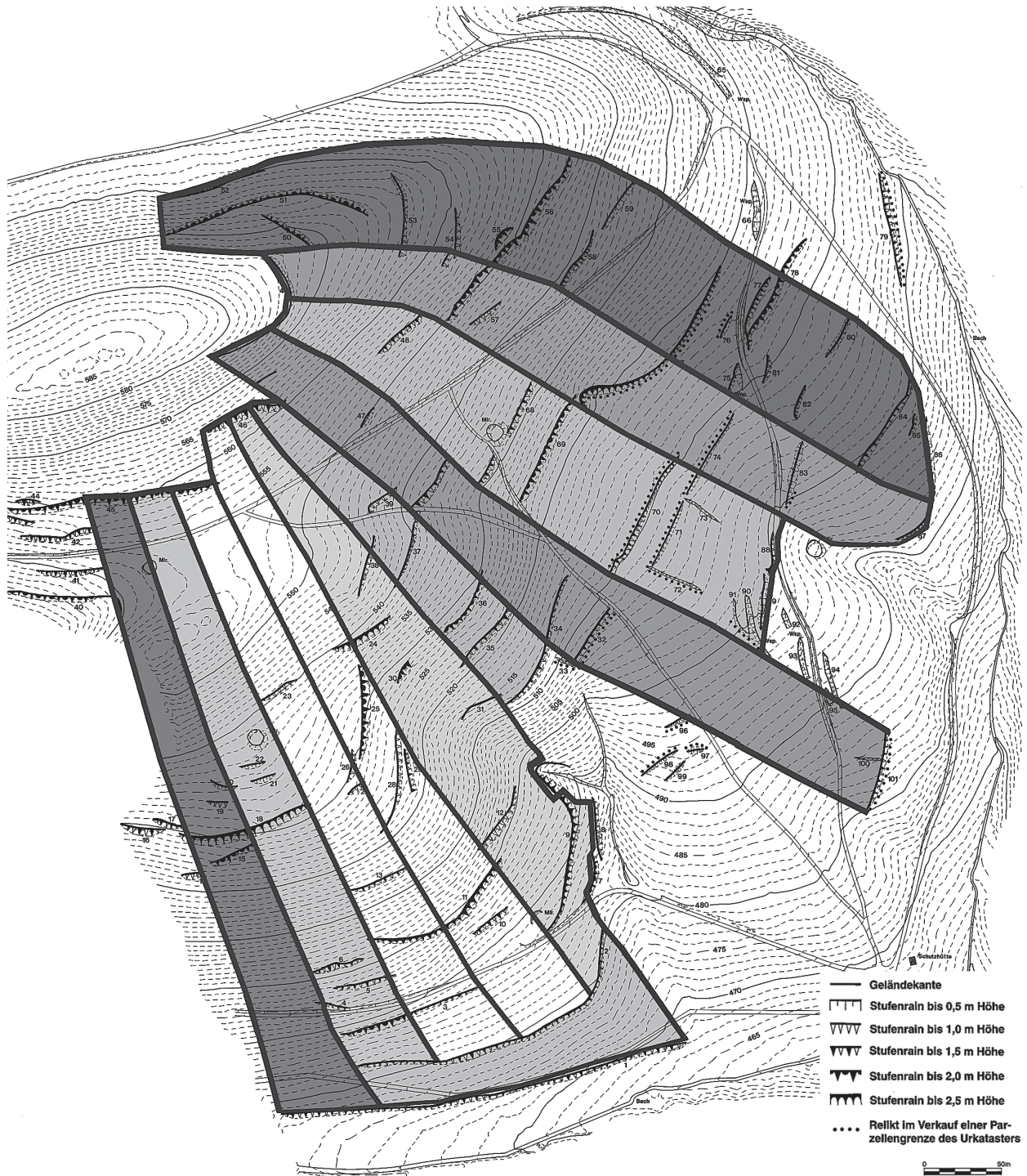
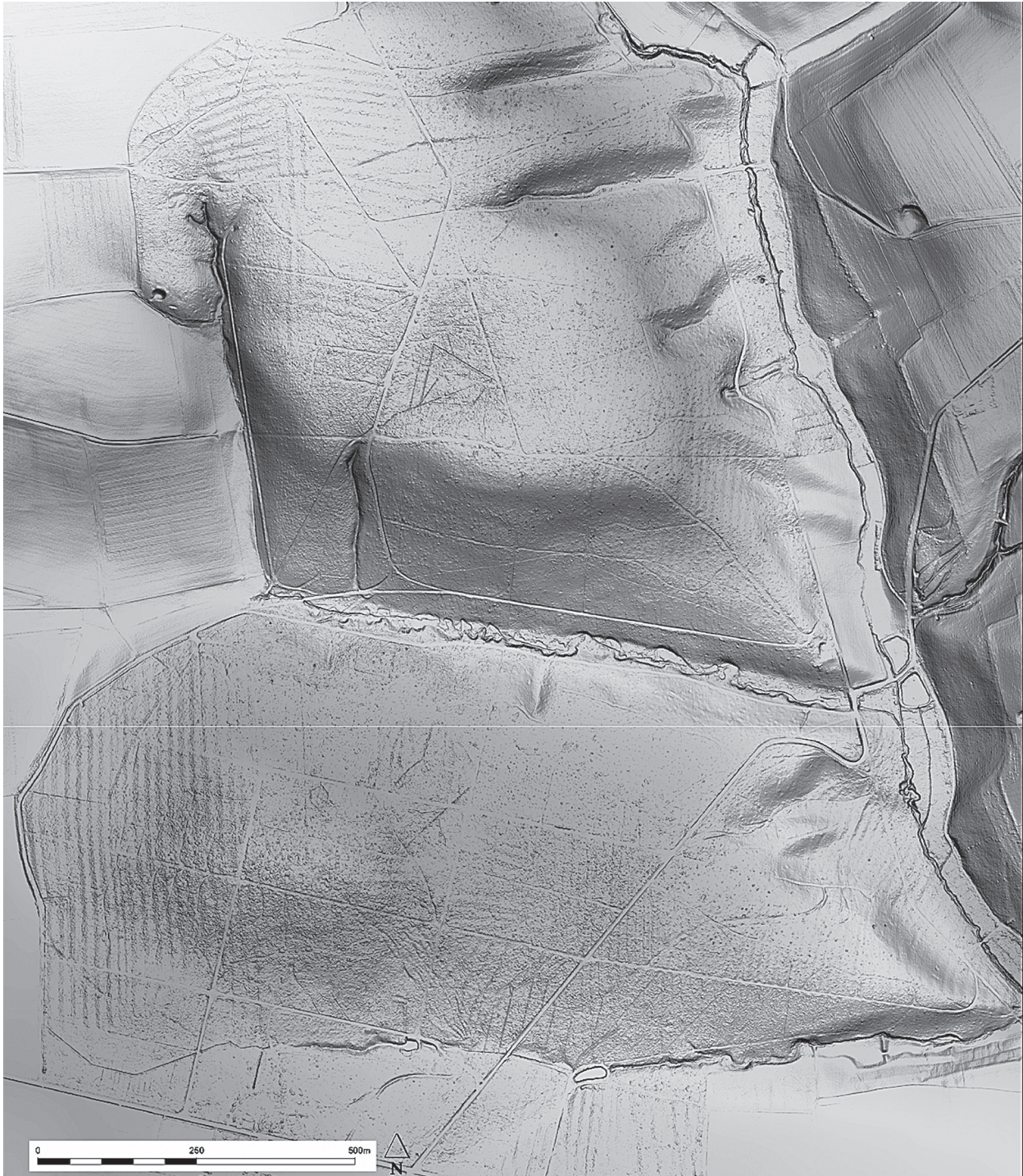


Abb. 2 Terrassenackerflur des 14. Jh. auf Schieferverwitterungsböden im Hochsauerland mit rekonstruierter hangsenkrechter Breitstreifenflur (Medebach, HSK, „Böhlen“) (nach Bergmann 1993b, verändert).

ten Grenzlinien enden und somit eine Rekonstruktion potentieller Besitzstreifen möglich wird (vgl. *Abb. 2*). Die erschlossenen Breitstreifen, deren Breite nahe der Kuppe des Böhlen (wo die rekonstruierten Parzellen konvergieren) rund 33 m bzw. im unteren, bachnahen Bereich etwas mehr als das Doppelte beträgt, weisen eine durchschnittliche Längserstreckung von rund 540 m auf. Andere Totalwüstungen der Hochlagen, wie +Schmedlinghausen (HSK) und +Bettingkusen (HSK) zeigen nur minimalistische Ansätze mittelalterlichen Terrassenackerbaus und verweisen auf einen relativ bedeutungsarmen Getreidebau.



*Abb. 3* Mehrteilige, im 14. Jh. fossilisierte Wölbackerflur auf Löß am Nordrand der Warburger Börde im Umfeld eines im 9. Jh. begründeten Weilers im Laser-scan (Borgholz, HX, Forst Bannenberg) (M. Schaich, Fa. Arctron).

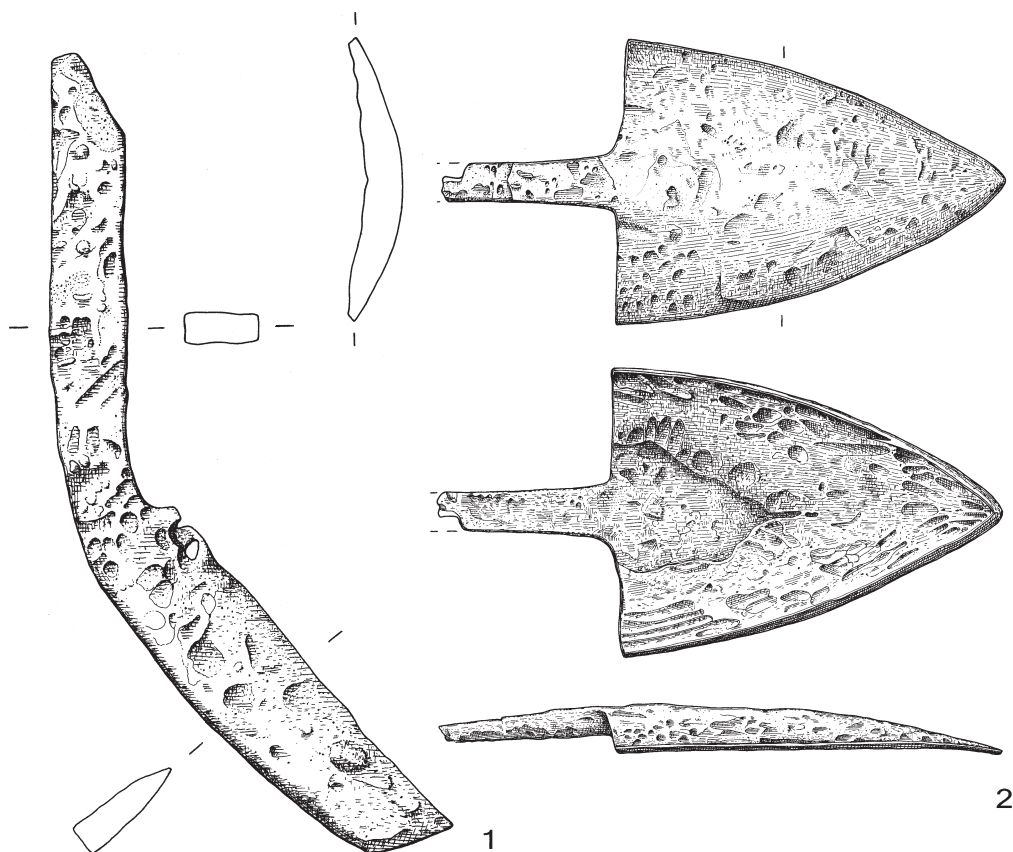


Abb. 4 Symmetrische Schar und Sech des 10./11. Jh. aus Haltern-Berghaltern (RE). M. 1:5 (Quelle: LWL-Archäologie für Westfalen, N. Franz).

## Pflugbau

Unter Ausnahme der angeführten Mittelgebirgsregion ist das spätmittelalterliche Ackerland in Westfalen in schmale, gewölbte Ackerbeete untergliedert gewesen. Sie waren zumeist zwischen 15,5 und 19,5 m breit und konnten Längen von bis zu 0,5 km, ja sogar von rund einem km erreichen. Bei ihnen handelt es sich primär um pflügetechnisch bedingte Formen des Mikroreliefs, die nicht zwangsläufig mit Parzellen im besitzrechtlichen Sinn gleichzusetzen sind. Ausgedehnte nachmittelalterlich verwaldete Wölbäckerfluren des 14. Jh. haben sich am Nordrand der Warburger Börde in den Forsten Eichhagen, Bannenberg und Fahlenbruch erhalten. Diejenigen im Eichhagen repräsentieren die Ackerflur des einstigen Kirchdorfes Eddessen (HX) und bestehen aus ohne Rücksicht auf das Kleinrelief angelegten, überwiegend Nord-Süd verlaufenden Beetrücken (Bergmann 1993a, 10 ff. und Kartenbeilage 1). Im Forst Bannenberg (HX) ließen sich mehrere räumlich voneinander isolierte „Gewanne“ fossiler Beetstrukturen kartieren, die eine Nord-Süd Ausrichtung aufweisen und bei einem vierten Flurbereich eine Verschachtelung Nord-Süd und West-Ost orientierter Wölbäcker erkennen lassen (vgl. Abb. 3). Die Wüstungsflur gehörte zu einem archäologisch nachgewiesenen und im 9. Jh. begründeten, historisch nicht identifizierbaren Ort (Bergmann 1995, 174 und 175, Abb. 1).

Zur Verwendung von Haken und Pflügen liegen aus der Region zwei archäologische Befunde und 4 Funde (3 Schare, 1 Sech) vor. Ein Grabungsbefund aus Gittrup (MS), wo West-Ost gerichtete Spuren einer noch nach dem 8. Jh. erfolgenden Bewirtschaftung von Nutzflächen mit dem Haken von charakteristischen und in diesem Fall Nord-Süd verlaufenden Beetpflugspuren überlagert wurden, belegt, dass der Haken im Sandmünsterland noch im ausgehenden Frühmittelalter





Abb. 5 Funde hoch- und spätmittelalterlicher landwirtschaftlicher Arbeitsgeräte aus Westfalen. 1, 4: Beetpflugschare, 2-3: Spatenbeschläge, 5-7, 12-13: Sicheln (13 mit erhaltener gezählter Schneide), 8, 14: Schneitemesser o. ä., 9: Forke, 10-11: Mahdhaken, 15: Wetzstein; 1-12: Eisen, 13: Eisen mit erhaltener Holzschäftung, 15: Stein; 1, 7: +Diderikeshusen (PB), 2-4: +Barkhof (LIP), 5, 9, 15: +Elsinchusen (SOE), 6, 8: +Rozedehusen (HX), 10-11: Hamm-Westhafen (HAM), 13: Warburg (HX), 14: Burg in Bonenburg (HX). M. 1:5 (Quelle: LWL-Archäologie für Westfalen und Lippisches Landesmuseum).

vom Beetpflug abgelöst worden ist (*Finke 1984*, 68 f.). Bei Ausgrabungen in Groppenbruch (DO) zeigten sich parallel zueinander verlaufende Pflugspuren eines schollenwendenden Beetpflugs, die von spätmittelalterlichen Abwurfsschichten der dortigen Töpfereien überdeckt waren (*Bergmann 1993b*, 41 und 42, Abb. 8). Weiterhin verdeutlicht die unter Ausnahme des Sauer- und Siegerlandes weitreichende Verbreitung von fossilen Wölbackerfluren des 14. Jh., dass der typologische Fortschritt der Pflugschar von der gleichseitig-symmetrischen Hakenschar zu derjenigen einer näherungsweise rechtwinklig-dreieckigen Beetpflugschar im späten Mittelalter bereits vollzogen war. Von besonderem Interesse für die agrarhistorische Forschung ist der in Haltern-Berghaltern (RE) aufgefundene Scharkörper<sup>9</sup> in der Form eines symmetrischen (gleichschenkligen) Dreiecks (*Abb. 4.1*), der mit einem schweren, eisernen Sech<sup>10</sup> (*Abb. 4.2*) aus demselben Fundzusammenhang geborgen worden ist.

Der u. a. mit der Schar von Mutzschen, Kr. Grimma vergleichbare Fund wird in das 10./11. Jh. datiert (*Müsch 2000*, 348), wobei der eiserne „Griff“ wahrscheinlich zur Befestigung des Scharkörpers an der hölzernen Pflugsohle gedient hat. Vertraut man Abbildungen in Bilderhandschriften des Sachsenspiegels, so könnten derartige Pflugschare bereits zu Beetpflügen gehört haben (s. u.). Der nordwestdeutsche Beetpflug<sup>11</sup> besaß, abgesehen von einem Rädervordergestell, ein von Sohle, Sterz, Grindel und Griessäule gebildetes vierseitiges, hölzernes Gerippe. Seine schneidenden Teile waren aus Eisen geschmiedet. Beim Pflügen wurde der herauszulösende Bodenstreifen zunächst von dem in die Grindel eingelassenen Vorschneidmesser (Sech) senkrecht und anschließend von der Pflugschar horizontal abgetrennt, um dann mittels des feststehenden hölzernen Streichbretts seitlich versetzt, angehoben und gelockert zu werden (*Bergmann 1993b*, 40 f.; *1995*, 176 ff.; *Both 1995*, 143 f.). Der in den verschiedenen Bilderhandschriften des Sachsenspiegels dargestellte Beetpflug<sup>12</sup> ist von demjenigen des Mecklenburger Typs zu unterscheiden, dessen flache Triangelschar mittels Scharkrampe und Keil vorn an der Pflugsohle befestigt worden ist (*Bentzien 1969*, 56 ff.). Der vollentwickelte nordwestdeutsche Beetpflug besaß eine durch aufgeschweißte Eisenbänder verstärkte Schar in der Grundform eines rechtwinkligen Dreiecks<sup>13</sup>, die mittels des massiven, vierkantigen und mit dem Scharkörper in einem Stück ausgeschmiedeten Griffs vorn horizontal in der Pflugsohle verankert gewesen ist. Unter Einschluss des Griffs wies die in das erste Drittel des 14. Jh. datierende Schar von +Diderikeshusen (PB; *Abb. 5.1*) eine Länge von 37,5 cm und diejenige des ebenso zu einem rechtswendigen spätmittelalterlichen Beetpflug gehörende von der wüsten Handwerkersiedlung Barkhof (LIP; *Abb. 5.4*) eine solche von 34,5 cm auf (*Bergmann 1993b*, 178 ff.).

Bei Versuchen ließ sich mit der Rekonstruktion des Beetpfluges von +Diderikeshusen eine Pflügetiefe von 15 bis 16 cm erzielen (*Bergmann 1995*, 179). Durch sich am Pflug von der Scharspitze bis in den Bereich des Streichbretts festsetzendes Bodenmaterial bildete sich eine gewundene Gleitbahn aus, auf der die Scholle relativ gleichmäßig gekippt wurde. Infolge des feststehenden Streichbretts ließ sich das Bodenmaterial nur zu einer Seite wenden. Dies bewirkte die eigenartige Form der sog. Wölb- oder Hochäcker, für die in regionalen Quellen der Begriff *stucke*, seltener *rucge* (*Merx 1908*, Nr. 272 [1414]), fassbar ist. Beim Pflügen wurde in der Beetmitte begonnen und die zweite Scholle auf der Rückfahrt gegen die erste, anschließend die dritte gegen die erste Scholle und so weiter fort gekehrt. Dadurch fand ein Bodenversatz von den Seiten zur Beetmitte statt, durch den von seitlichen Furchen (*vore*) begrenzte, gewölbte, rückenartige Beete entstanden. Eine sich aus den Pflügen von +Diderikeshusen und +Barkhof ergebenden durchschnittliche Schnitttiefe von 21,3 cm (bzw. experimentell von um 20 cm) voraussetzend, waren zum Bearbeiten der im Mittel 17 m breiten Ackerbeete von +Eddessen ca. 80 bis 85 Pflugfahrten notwendig; bei einem 0,5 km langen Ackerbeet wurde dabei von Pflüger und Gespann eine Strecke von rund

<sup>9</sup> L. 29,8 cm, davon entfallend auf den vierkantigen und mit der eigentlichen Schar in einem Stück ausgeschmiedeten Griff: 9,5 cm (erh. L.), max. Br. 14,1 cm, Gewicht 1,0 kg.

<sup>10</sup> L. 48 cm, Schneidenbreite bis 6,7 cm, Gewicht 1,9 kg.

<sup>11</sup> Dessen Einführung im Zusammenhang der Ostsiedlung beleuchtet kritisch: *Gringmuth-Dallmer 2002*, 243 f.

<sup>12</sup> Zusammengestellt bei *Bergmann 1995*, 177, Abb. 3, wobei Abb. 3h, 3i und 3l zu Pflügen mit gleichseitig-symmetrischem Scharkörper gehören.

<sup>13</sup> Daher auch die nd. Bezeichnung *eckesen* (= Eckeisen): vgl. *Bruns 1982*, Nr. 339 [um 1500].

40 km zurückgelegt. Bilderhandschriften des Sachsenspiegels ist zu entnehmen, dass derartige Beetpflüge von Pferden gezogen wurden (*Both 1995*, 144), was seine späte Bestätigung darin findet, dass im Verlauf der Soester Fehde (1444–1447) nur Ackerpferde geraubt (*Seibertz 1860*, z. B. 286, 289 f.), niemals aber Bauern mit ackerndem Rindvieh gefangen genommen wurden. Um eine günstige Krümelstruktur des Bodens zu erzielen und das Saatbett vorzubereiten, wurde die Bodenkrume nach dem Pflügen geeeggt. Für die zum Einsatz gekommenen hölzernen Rahmeneggen (ausführlich: *Both 1995*, 144 ff.) suggerieren die Bilderhandschriften des Sachsenspiegels teilweise eiserne, in blau ausgemalte Zinken. Die Getreideaussaat erfolgte, wie bis weit in die Neuzeit/Moderne üblich, von Hand aus korbartigen Saatwannen. Die Aussaatmenge war in einigen Regionen Westfalens zugleich Flächenmaß und wurde in *moltsede* bzw. *scelpesede* angegeben (z. B. Münsterland, Westhellweg, Briloner Hochfläche, Medebacher Bucht). Am Osthellweg und im gesamten Hochstift Paderborn einschließlich der Warburger Börde wurden Ackerlandflächen nach dem Arbeitsaufwand des Pflügens in Morgen bzw. *gerde* (= Ruten) bemessen, wobei ein(e) *veergerde* einem Morgen entsprach. Bei der Gartenarbeit und anderen Tätigkeiten wurden Holzspaten mit eiserner Schneide (vgl. *Abb. 5.2–3*) eingesetzt.

### Getreideernte

Die Getreideernte geschah bis zum 15. Jh. vornehmlich mit der Bogensichel, die allmählich – hierin zunächst der allgemeinen Auffassung folgend – von der seit dem 14./15. Jh. verstärkt beim Schnitt eingesetzten Sense verdrängt worden ist (*Both 1995*, 148 f., 152). Diese Aussage scheint sich in den spätmittelalterlichen Bilderhandschriften des Sachsenspiegels zu bestätigen und soll nachfolgend kritisch hinterfragt werden. Für Westfalen sind aus archäologischen Fundzusammenhängen zwei Typen von Bogensicheln überliefert. Glattschneidige Hausicheln mit gerader Griffangel und bogenförmigen Blatt liegen z. B. von +Elsinchusen (SOE) und der Grangienwüstung Rozedehusen (HX) vor (*Abb. 5.5–6*). Funde von Ziehsicheln mit winklig abgeknicktem Kniestück und mehr gestreckten Blatt sind aus Warburg (HX), von +Diderikeshusen (*Bergmann 1993b*, 187 ff.) und ebenso von +Rozedehusen (*Abb. 5.7* und *5.12–13*) bekannt. Ihre gezähnte Schneide hat sich nur bei dem Exemplar aus der Stadt Warburg mittels Restaurierung feststellen lassen. Die Form der Sichel hatte Auswirkungen auf die Ernteweise: Da die Halme dem hauenden Schnitt bodennah den größten Widerstand entgegenbrachten, war eine optimale Wirkungsweise der Hausicheln war nur bei bodennahem Schnitt und stark gebückter Körperhaltung bzw. dementsprechend starkem Verschleiß insbesondere der Lendenwirbelsäule zu erzielen. Die Ernteweise mit der Ziehsichel geschah durch einen rückwärts gerichteten Schnitt und erfolgte mehr ährennah; sie ist z. B. im Oldenburger Sachsenspiegel bildlich in aller Deutlichkeit festgehalten, wobei die Zähnung der Schneide klar ersichtlich ist (*Both 1995*, 145, *Abb. 2*). Dementsprechend waren mit der Ziehsichel abgeerntete Getreideflächen eher langstoppelig. Sie waren somit für eine Nachhude des Viehs ergiebiger, wobei die bodenferne Ernteweise wahrscheinlich eine stärkere Verunkrautung der Äcker zur Folge hatte. Obschon das Getreide nicht totreif geerntet sondern zum Nachreifen und Trocknen sowie zur Aushebung des Zehnten garbenweise gebündelt auf dem Feld aufgestellt wurde, ist die Getreideernte mit der gezähnten Ziehsichel wegen des geringeren Körnerausfalls wahrscheinlich effizienter gewesen. Wenig sinnvoll erscheint, dass bei der Getreideernte mittels der Sichel Mahdhaken (*Abb. 5.10–11*) eingesetzt worden sind. Genau diese sind aber auf dem Gelände des wahrscheinlichen Villikationshaupthofes des 11. bis Anfanges des 13. Jh. bei Hamm (HAM) am Nordsaum der Hellwegbörde aufgefunden worden (*Cichy 2010*, 196, *Abb. S. 199, 6–7*) und zwar in einem Keller, in dem Roggenvorräte aufbewahrt worden sind. Möglicherweise sind sie nicht nur zur Heumahd, sondern in Verbindung mit der Sense zum Getreideschnitt eingesetzt worden. Sichel wie auch Sensen mussten beständig mit Wetzsteinen nachgeschärft werden, die häufig so lange benutzt worden sind, bis sie mittig eine nur noch geringe Stärke besaßen und durchbrachen. Sozusagen fabrikationsneu war der im Zerstörungshorizont des Wohnturmes von +Elsinchusen aufgefundenene 35 cm lange Wetzstein (*Abb. 5.15; Bergmann 1993b*, 190 f., *Abb. 65*), dessen Material

auf einen Import verweist. Von +Rozedehusen liegen zumeist Funde stark abgenutzter Wetzsteine aus regionaler Produktion vor. Dellen der Schneide von Sicheln/Sensen sind mit Dengel- bzw. Haarhämmern beseitigt worden, die, wie bei dem Fund des 13. Jh. von +Diderikeshusen (PB; *Bergmann 1993b*, 194, Abb.70) und einem undatierbaren von +Wifhardencosen (HSK), Schlagflächen geringer Ausdehnung besessen haben. Weiterhin wurde mit derartigen Hämmern die Klinge geschärft, indem das Metall zur Schneide ausgezogen wurde. Nicht nur bei der Getreide- sondern auch bei der Heuernte einsetzbare bäuerliche Arbeitsgeräte des Mittelalters bis der Moderne waren eiserne Forken (*Abb. 5.9*), die seit dem 10./11. Jh. belegbar sind (u. a. *Müsch 2000*, 348; *Bergmann 1993b*, 191 f., Abb. 66). Die Weiterverarbeitung des gedroschenen Getreides fand in Mühlen statt; neben gewerblichen Wassermühlen sind auch bäuerliche Handmühlen zu belegen (s. 1. Aufsatz Verf. in diesem Band).

## Sonderkulturen

Obst hat im Mittelalter eine größere Wertschätzung besessen als das Gemüse (*Behre 1995*, 140). Dennoch sind direkte Belege in Westfalen relativ selten. Kulturobstanbau ist z. B. durch die Erwähnung eines zum Haupthof +Hustedede (SOE) gehörigen, 1291 erwähnten Obstgartens (*pomerium*) und desgleichen 1368 für das Kirchdorf Brenken (PB) bezeugt. Im Hustedede benachbarten +Velmede (SOE) wurden im 14. Jh. am Karstquellhorizont auf Lößböden Kirschen in einem *kersegarden* kultiviert (*Bergmann 1989*, 188). Indirekt auf das Bekanntsein bestimmter Obstsorten kann durch die 1301 erfolgte Nennung eines *domus* „beim Birnbaum“ (*iuxta piram*) und eines *mansus ad kyrsebom* in Anröchte (SOE) geschlossen werden (*Seibertz 1860*, 429 u. 432); der Obstanbau erfolgte somit innerhalb des Kirchdorfs. Darüber hinaus standen nicht nur in städtischen Feldmarken markante und als Orientierungspunkte dienende Apfel- und Birnbäume.<sup>14</sup> Anspruchsvolleres Obst wie Pfirsche (*peyrseke*) musste vom Kloster Meschede (HSK) aus dem Raum Lympurch bezogen werden<sup>15</sup> und dürfte nicht für die bäuerliche Tafel bestimmt gewesen sein. Aus dem westlichen Hellwegraum sind unter den Grundrenten mehrfach Abgaben von Nüssen bezeugt;<sup>16</sup> diese scheinen mit Walnüssen (*walnutte*) identifizierbar zu sein, wie für Wickede (DO) explizit 1342 benannt (*Merx 1908*, Nr. 30). Archäologisch belegt ist die Walnuss durch Schalenfunde aus der Sedimentationsschicht eines hochmittelalterlichen Brunnens in +Elsinchusen (SOE; *Bergmann 1993b*, 100). Hopfenanbau fand in der Umgebung verschiedener Klöster, z. B. in einem bei dem *dorpe to* +Böddecken (PB) gelegenen *hoppenberch* (*Schmitz-Kallenberg 1915*, 160 f., Nr. 188 [1363]) und nahe des Klosters Wormeln (HX) statt (*Gottlob 1929*, 137, Nr. 65 [1395]); er ist offensichtlich intensiv im Umfeld von Städten betrieben worden, z. B. der Stadt Warburg (HX; *Gottlob 1929*, 133, Nr. 47; 84, Nr. 237; 85, Nr. 242). Mehrere Hopfenberge (*montes humuli*) sind 1370–76 für den ländlichen Ort Klein-Körbecke (HX) in der Warburger Börde bezeugt (*Conrad 2001*, 110, 124); zum Brauen wurde nicht nur Gersten- sondern auch Hafermalz verwendet (*Bruns 1982*, Nr. 162b [1420]). Weinberge sind in Westfalen mehrfach durch Flurnamen des Urkatasters zu erschließen; sie beziehen sich z. B. auf einen Steilhangbereich im Umfeld von +Holthusen bei Geseke (SOE), ein von Steilhängen begrenztes und an der Diemel gelegenes Plateau (um 200 m ü. NN) 1,3 km ost-südöstlich der Stadt Warburg und weiterhin einen an der Diemel gelegenen südexponierten Steilhangbereich 3,9 km östlich von Warburg. Nachweisbar ist Weinbau für das Ende des 15. Jh. im Umland der Stadt Brakel (HX; *Bruns 1982*, Nr. 341d); verwaldete Weinbergfluren bestehen im klimatisch begünstigten Wesertal nahe des Reichsklosters Corvey (*Willerding 2003*, 262). Die Nachfrage des in der kirchlichen Liturgie unentbehrlichen Weins war aus westfälischer Provenienz nicht zu decken. Das Reichskloster Corvey (HX) wie auch das Zisterzienserkloster Hardehausen

<sup>14</sup> *Führer 1938*, 86, Nr. 442 [1422], bzgl. der Stadtfeldmark von Medebach (HSK); *Müller 2002*, Nr. 1091 [1440], bzgl. der Paderborner Stadtfeldmark; *Seibertz 1857*, 153 [1416] bzgl. Padberg (HSK).

<sup>15</sup> *Seibertz 1857*, 409 [1314]; Lympurch: wahrscheinlich Limperich bei Bonn/Rhld., vgl. *Wolf 1981*, Nr. 41, Anm. 4.

<sup>16</sup> *Wolf 1992*, Nr. 156 [1290]; *Seibertz 1860* (Bd. 2, 1860), 410 f.; weiterhin für das Nordsauerland: *Wolf 1992*, Nr. 15 [um 1200] bezüglich Kirchlinde (HSK)

(HX) bezog Wein von seinen Liten aus dem Umland von Bonn (Müller 2002, Nr. 164 u. 451; Wolf 1981, Nr. 41; Seibertz 1857, 388 f.). Weinberge des Zisterzienserklosters sind seit 1266 im Umfeld der nordhessischen Stadt Fritzlar bezeugt (Müller 2002, Nr. 237 [1266], Nr. 314 und 316 [1281], Nr. 394 [1290]). Ein einträglicher Anbau von wahrscheinlich in der Stadt Soest benötigten Färbepflanzen (*herba(m) fullonum*; Waid oder Krapp) fand 1293–1300 im Umfeld der *villa* Gembeke (SOE) auf einer Landfläche von 48 Morgen statt (Seibertz 1839, 626). Auf eine lange Tradition blickt der im Westmünsterland häufige Flachs-anbau zurück (Darpe 1907, 246 ff. [Anfang 14. Jh.]).

## Grünland, Hude und Waldnutzung

Künstlich angelegte Wiesen (*wese, wisch* u. a., lat. *pratium*) besaßen im Mittelalter und der frühen Neuzeit eine eher geringe Ausdehnung und waren bevorzugt in den Niederungen angelegt. Sie dienten, auch als *hoylant* bezeichnet, vornehmlich der Grasheugewinnung zur winterlichen Ausfütterung des Viehs. Noch im Spätmittelalter war eine Schneitelung von Bäumen zur Laubheugewinnung üblich und ist, als *ramenrede* bezeichnet, 1311 für Buchen in den ausgedehnten Marken von Stevede/Stockum und Flamschen (COE) bezeugt (Westf. Ub. 8, Nr. 665, II und III). Die geschneitelten, belaubten Triebe wurden getrocknet, um als Winterfutter genutzt zu werden (Pott – Hüppe 1991, 23). Zum Abschneiden von Zweigen bzw. Trieben geeignet waren eine gewisse Ähnlichkeit mit Rebmessern aufweisende Schneitelmesser, die für +Diderikeshusen (PB; Bergmann 1993b, 234, Abb. 126), +Rozedehusen (PB; Abb. 5.8) und, mit scharf geknickter Schneide, für die Burg Bonenburg (HX) belegt sind (Abb. 5.14). Im Grundsatz ist davon auszugehen, dass das Vieh weitgehend ganzjährig in der Gemeinen Mark (= Allmende) geweidet wurde. Der zu Betriebseinheiten gehörende ideelle, d. h. nicht einen bestimmten Flächenwert wiedergebende Nutzungsanteil an der Mark wurde in „Echtworten“ (nd. *echtwort* = lat. *warandia*; Wolf 1992, 48, Nr. 69 [1242]), im Münsterland auch in Waren und Scharen ausgedrückt. Derartige Echtworte umfassten in der Regel das Recht des bemessenen Einschlagens von Holz (*ius secandi ligna*); ein derartiges, sich auf zwei *achtwort* erstreckendes Holzschlagrecht im Wald (*nemus*) Ykenberg wurde 1325 vor dem Freigrafen in Scherfede (HX) verkauft (Müller 2002, Nr. 636) und kann durch den Fund einer 2,2 kg schweren Arbeitsaxt aus +Rozedehusen illustriert werden. Für den Hof in Drome (Veldrom, LIP) wurde 1290 hervorgehoben, dass dessen Bewirtschafter (*cultores*) in den Markenwäldern ungehindert benötigtes Holz schlagen dürften (Müller 2002, Nr. 392). Die Anzahl der Echtworten bzw. Waren, mit der ein Hof ausgestattet war, erfolgte in Abhängigkeit von dessen Größe bzw. Besitzerklasse. Infolge der Übernahme eines wüsten Hofes und dessen Besitzzubehörs konnte sich die Markennutzungsberechtigung entsprechend erhöhen. Die Aufsicht über die Ausübung des Rechts der Waldnutzung, darunter auch desjenigen der *veuede* (z. B. Wolf 1992, 112, Nr. 249 [1321]) in den Markenwäldern (*silvae markales*; Schmitz-Kallenberg 1915, 49 f., Nr. 11 [1307]) oblag der Markengenossenschaft. Die Nutzung einer *waldemeyne* zur Viehhude ergibt sich weiterhin aus der im Zusammenhang mit +Isinchusen (PB) erfolgten Gleichsetzung mit einer *pecia terre* (Schmitz-Kallenberg 1915, 151, Nr. 155 [1353]). Der Viehverbiss führte zu einer schleichenden Degeneration hochmittelalterlich bestehender Markenwälder; eingetrieben wurden in die Marken von z. B. Stevede/Stockum und Flamschen Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Esel und Pferde. Ein Anfangsstadium einer derartigen Auflichtung erschließt sich aus der Bezeichnung *lechten hart* für einen bei +Bülheim (PB) gelegenen Bestand (Gottlob 1929, 121, Nr. 74). Folge der Waldhude war eine Förderung verbissresistenter Arten bzw. landschaftsbezogen eine Ausbildung offener, stellenweise mit Gebüschgruppen und Solitärbäumen durchsetzten Grashuden und Calluna-Heiden (ausführlich: Pott – Hüppe 1991, 23 ff.). Im Sandmünsterland führte die durch Viehverbiss und Plaggenwirtschaft bedingte Übernutzung zahlreicher Markenwälder schließlich zur Entstehung ausgedehnter Heiden, die häufig bereits um 1600 derartig kahlgefressen waren, dass dort keine Eichelmast betrieben werden konnte. In den Bördenregionen Westfalens wurde der Wald schließlich so stark zurückgedrängt, dass nur noch Waldreste wie der 1312 bezeugte Wald (*silva*) Stubich bei Eissen (HX; Müller 2002, Nr. 574) oder kleinere Feldgehölze wie der 1313 genannte

*rubum dictum Berchlere* bei Salzkotten (PB; Müller 2002, Nr. 575) verblieben. Im Nordsauerland sind seit dem ersten Viertel des 13. Jh. erste Heideflächen (*genesteta* bzw. nd. *hedhe*) nachzuweisen, wie in Bremke (MK; Wolf 1992, Nr. 42 [1223]). Erhalten sind Reliktflächen derartiger Hochheiden auf der Winterberger Hochfläche (Kahler Asten, Neuenhagen [HSK]). Jedoch sind bereits für das Spätmittelalter einer Walddevastierung gegenläufige Tendenzen zu beobachten. Sie stehen in einem Zusammenhang mit der in Westfalen verbreiteten Waldhude von Schweinen insbesondere zu Mastzwecken, die auf einen Erhalt von Mastbäumen (Eichen und Buchen) abzielte, wobei letztere Mastform als *eckeren* bezeichnet ist. Eine Vielzahl sich z. B. auf das Nordsauerland beziehender Quellen des Klosters Oelinghausen spricht im Zusammenhang mit der Schweinemast für eine angestrebte nachhaltige Waldbewirtschaftung. So wurde der klösterliche Nutzungsanteil für die Mark von Herdringen (HSK) nach vorausgegangenem Unstimmigkeiten 1212 auf  $\frac{1}{3}$  und derjenige der Markengenossen auf  $\frac{2}{3}$  festgelegt. Falls ein Eicheljahr bestand, hatte das Kloster einen eigenen Hirten zu stellen (Wolf 1992, Nr. 26). 1230 ist mit Bezug auf einem Haupthof in Kirchlinde (HSK) von der Schweinemast in Jahren reichhaltiger Eicheltrträge (*ubertate glandium*) die Rede (Wolf 1992, Nr. 51). 1242 erwarb das Kloster eine zu einer Hufe in Müschede (HSK) gehörende Markennutzungsberechtigung, welche die Bestimmung enthielt, in Eicheljahren zehn Schweine, bei Mangel an Mast jedoch nur zwei Schweine einzutreiben. Eichelmast ist weiterhin für Seidfeld, Wildshausen, Hüsten und Eimer im Nordsauerland bezeugt (Wolf 1992, 32 f., Nr. 26 [1212]; 42, Nr. 51 [1230]; 48, Nr. 69 [1242]; 72 f., Nr. 138 [1281] und 94 f., Nr. 199 [1310]) und verdeutlicht, wie wichtig diese für die Form bäuerlichen Wirtschaftens gewesen ist. Dass Eicheln nach entsprechender Aufbereitung auch für den menschlichen Verzehr bestimmt gewesen sind, belegen Befunde aus der mittelalterlichen Siedlung Sellen (ST), wo diese in Kästen mit geschlossenem Boden aus Holz oder Steinplatten im Grundwasserbereich aufbewahrt wurden. Für die maximal sieben Eichelkästen ließ sich eine maximale Fassungskapazität von 5,6 m<sup>3</sup> berechnen (Jentgens 2009, 25 ff.). Mit einem Absterben von Bäumen verbunden war die Gewinnung von Gerberlohe, die bei jungen Eichen durch Abschälen (*decorticatione*) der Rinde (Wolf 1992, Nr. 165 [1298]) erfolgte. Von der Rodung verschont geblieben ist im Nordsauerland der ausgedehnte Arnsberger Wald, der sich als Reichslehen bis 1368 im Besitz der Grafen von Arnsberg befand und als landesherrschaftlicher Forst einer geregelten markengenossenschaftlichen Nutzung unterlag (Günther 1994, u. a. 260 ff.). Auch für den ab 1338 als arnsbergisches Lehen bezeugten *forestum dictum Sunderen* bzw. *nemus* bei +Vildene (HSK; Führer 1938, 128, § 388 u. 129, § 110b) im Rothaargebirge dürfte eine derartige Sondernutzung als herrschaftliches Jagdrevier bestanden haben.

## Binnenfischerei und Teichwirtschaft

Als Binnenland war Westfalen bei der Versorgung mit Seefisch auf Importe angewiesen, der als eingesalzene oder getrocknete Rohware über den hansischen Ostseehandel bezogen wurde. Bei der Versorgung mit Frischware war die Binnenfischerei von Bedeutung; für das 14. Jh. ist erkennbar, dass sich Fischstrecken an den größeren und kleineren Flüssen fest im Besitz adeliger und geistlicher Grundherrschaften befanden: Sich auf eine Länge von  $\frac{1}{2}$  Meile erstreckende Fischereirechte in der Umgebung von Hüsten/Ruhr (HSK) waren als Lehen des Kölner Erzbischofs im Besitz der Herren von Ardey und wurden 1310 durch Kauf seitens des Erzbischofs zurückerworben (Wolf 1992, Nr. 199). Bei der Aufteilung der väterlichen Erbschaft der Herren von Langen ist 1312 deren Fischerei (*piscaria*) in der Ems und dem Einmündungsbereich der Bever genannt (*Westf. Ub.* 8, Nr. 741); die betreffenden Laufabschnitte dürften dem Urkatasters zufolge ausgeprägte Mäanderbildungen aufgewiesen haben. Für die Lippe sind seit alters her zur Ausstattung der in der Steveraue gelegenen Burg Botzlar (COE) gehörende Fischereirechte 1315 genannt (*Westf. Ub.* 8, Nr. 949) und im Folgejahr der zur *curtis* Mengede (DO) gehörende Fischereibann in der ausgedehnte Bruchgebiete entwässernden Emscher (*Eemscar*; *Westf. Ub.* 8, Nr. 1099). Nach Zahlung einer Ablösesumme konnte das Kloster Marienfeld ab 1318 das nunmehr unbestrittene Recht des Fischfangs (*ius piscandi*) in der Ems (*Emesa*) im Bereich der Bauerschaft Darphorn (WAF)

zwischen der Mühle *Dorphorne* und der *Heerebrugge* wahrnehmen (Westf. Ub. 8, Nr. 1250). Auch von unbedeutende Bachläufen durchzogene Feuchtgebiete wie die Merfelder Niederung waren für adelige Grundherren interessant; die Fischereirechte in diesem sich auf die Bauerschaften Merfeld und Lette (COE) erstreckenden Waldgebiet (*nemus*) sicherte sich 1316 Herman *de Merfeld* (Westf. Ub. 8, Nr. 1106). Die Netzfischerei an einem ca. 11 km langen, zwischen der Mark von Billinghamen (Kr. Waldeck-Frankenberg) und Ossendorf (HX) gelegenen Laufabschnitt der mittleren Diemel wurde 1331 vom Kloster Hardehausen auf Lebenszeit und gegen eine bestimmte Abgabe an Fischen dem Ritter Hermann von Calenberg überlassen, nachdem das Kloster kurze Zeit vorher, 1327, die Fischereirechte des dazwischenliegenden, zum Haupthof Ricwordessen gehörenden Abschnitts angekauft hatte (Müller 2002, Nr. 665 [1331] und Nr. 643–645 [1327]). Unter anderem an +Ricwordessen (HX) entzündete sich später ein Streit: Er endete 1360 damit, dass die der Ministerialität zuzurechnenden Adeligen Conrad de Aslen und sein Vetter Heinrich gegenüber dem Kloster Hardehausen auf ihr Recht zur *vischeryge up der Dimele* in der Mark von Ricwordessen verzichteten. Das Fischereirecht abwärts derjenigen Stelle, wo sich die *marke tzo Richwordessen* vom Fluss abwendete (also der weiter flussabwärts gelegene Bereich von +Aslen) hingegen sollte bei denen von Aslen verbleiben und wurde den Zisterziensern zur Mitnutzung nur aus Freundschaft und nicht von Rechts wegen zugestanden (Müller 2002, Nr. 796; Bergmann 1993b, 57). Die angeführten Fischstrecken waren wirtschaftlich wahrscheinlich deshalb interessant, weil die Diemel hier aus dem Sauerland in die Warburger Börde austritt und eine breite, von mindestens drei 1448 bezeugten Flussarmen (*wateren*; Bergmann 1993b, 58) durchzogene Niederung ausbildete. Ergiebige Fangstellen ergaben sich durch die Anlage von Wehren; ein derartiges bei der Kapelle bzw. dem Kirchhof zu +Aildinchoven (DO) gelegenes Fischwehr (*wischewere*) gelangte 1368 in den Besitz des Klosters Clarenberg. Es war in einem Bereich angelegt, in dem sich die Emscher in mehrere Arme aufteilte und eine Insel (*werde*) bestand (Merx 1908, Urk. 143). Das Interesse des Adels an der Binnenfischerei (wie auch der Teichwirtschaft) erklärt sich nicht nur aus finanziellen Motiven, sondern aus deren repräsentativer Qualität. Bestimmte Süßwasserfische, darunter die prestigeträchtigen Arten Hecht, Lachs und Stör, galten als Statussymbol und waren daher gesuchte Waren für adelige Haushalte (Lampen 2002, 375). Dass auf westfälischen Großhöfen nicht nur Edelfische, sondern wahrscheinlich in wenig entfernten Flüssen gefischter Aal (*Anguillanguilla*), Aalrutte (*Lota lota*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Hecht (*Esox lucius*) und vornehmlich Weißfisch [Brasse (*Abramis brama*), Flussbarbe (*Barbus barbus*), Karausche (*Carassius carassius*), Gründling (*Gobio sp.*), Döbel (*Leuciscus cephalus*) und Plötze (*Rutilus rutilus*)] auf den Tisch gelangten, belegen Speiseabfälle des frühen 13. Jh. von der an der Lippe gelegenen Ausgrabungstelle Hamm-Westhafen (Galik 2008, 185 ff.). Auf edle Speisefische hingegen ausgerichtet war die dem Kloster Flaesheim (RE) vom Grafen Otto von Ravensberg ausgestellte Erlaubnis zum Fang von Stören (*ad capturam rumborum*) in der vom Kloster rund 50 km entfernten Ems (Westf. Ub. 7, Nr. 499). Ein kräftiger Lachs war von den zur Villikation des Haupthofes Kirchlinde (HSK) gehörenden Unterhöfen an das Kloster Deutz (bei Köln) abzuliefern (Wolf 1992, Nr. 37).

Gegenüber den aus der Flussfischerei zu erzielenden Erträgen standen diejenigen aus einer intensiv von Adeligen, geistlichen Institutionen und verschiedenen Städten betriebenen Teichwirtschaft wahrscheinlich zurück. Es ist das Verdienst von A. Lampen, diese unter besonderer Berücksichtigung des sonst häufig wenig beachteten Anteils adeliger Grundherrschaften anhand der bis zum Ende des 1. Viertels des 14. Jh. bestehenden Quellenlage zusammenfassend dargestellt und in den Kontext europäischer Teichwirtschaften gestellt zu haben (Lampen 2002, 369 ff.). Mit der durch einen Ritter Worad erfolgten Übertragung eines Hofes in Lavern (MI) mit Fischteich an das Domstift Minden setzt die Quellenüberlieferung zur Teichwirtschaft in Westfalen bemerkenswert früh in der 2. Hälfte des 10. Jh. ein (Westf. Ub. Suppl., Nr. 479). Ein deutlicher „Freizeitwert“ der Fischerei spricht aus einer Urkunde des Jahres 1316 und betrifft den neben der Kapelle gelegenen und von Wassergräben (*Gräften*<sup>17</sup>) umgebenen Hofbezirk von Hesseldom (*Hytzelesker-*

<sup>17</sup> Gräfte(n) = regionale Bezeichnung für in der Regel breite Wassergräben, welche z. B. einen Einzelhof oder eine Niederungsburg umgeben.

ken) im Kirchspiel Nordwalde (ST), der vom Edelherren von Steinfurt zur Jagd, zum Fischfang oder sonst zu seiner Erholung (!) aufgesucht wurde (*Westf. Ub.* 8, Nr. 1100). Fischteiche sind in späterer Zeit auch für am politischen Zeitgeschehen nicht erkennbar beteiligte Niederadelige wie die Herren von Ysinchusen bezeugt; die 1353 über eine *piscina* nahe ihres Hofes in +Ysinchusen (PB) verfügten (*Schmitz-Kallenberg 1915*, 151 f., Nr. 155). Mit den von breiten Gräften gesäumten, zahlreichen Niederungsburgen des Münsterlandes und der Soester Börde besaßen Adelige Fischereireviere, die nicht gesondert gepflegt werden mussten, da diese Bestandteil der ohnehin zu unterhaltenden Befestigungswerke waren. So wies Hermann von Weddern bei der von ihm vorgenommenen Aufteilung der väterlichen Erbschaft seinem ältesten Sohn Ghert, der Kanoniker in Dülmen war, das Recht zu, in allen Fischereigewässern (*vischerien*) der ausgedehnten Burganlage Weddern (COE) zu fischen; zu seiner alleinigen Verfügung stehe ihm der bei der *molen* gelegene *alhardes dic*. Zum Zweck des Fischens wurde ihm erlaubt, das Wasser aus dem *molen dike* in den Alhardesteich abzulassen (*Schmitz-Kallenberg 1904b*, 363 f., Nr. 6; Herzoglich Croy'sches Archiv Dülmen, Kartause Weddern, Urk. 6 vom 1357.XI.12). Die Bestimmungen der Urkunde des Jahres 1357 werden deutlich, wenn man sie mit der heutigen Topografie vergleicht: Die in der Quelle genannte Mühle ist als diejenige der heutigen Klostermühle Karthaus zu identifizieren. Die im Urkundentext genannten Teiche befanden sich nach Aussage der Quelle unmittelbar unter- wie auch oberhalb der Mühle, wobei es sich bei dem Alhardesteich um den Mühlenkolk unterhalb des Mühlwehrs gehandelt haben muss. Als Fanggerätschaften sind für derartige Gräftenanlagen im Zusammenhang mit der Burg Schonebeck bei Appelhülsen (COE) 1384 Netze und Angeln (*netten/angelroden*) bezeugt (*Schmitz-Kallenberg 1904b*, 375 f., Nr. 30) bzw. 1490 für einen Karpfenteich (*rarpenpoll*) im Umfeld der Stadt Brakel (HX) Netze und Körbe (*Bruns 1982*, Nr. 317a [1490]).

Während sich aus zahlreichen Quellen und bis in das Hochsauerland (*Führer 1938*, Nr. 119) reichend eine lockere Streuung von natürlichen wie auch speziell zu diesem Zweck angelegten – oder, wie bei Mühlenteichen und Gräftensystemen quasi im Nebeneffekt als solchen genutzten – Fischereigewässern ergibt, verdichten sich bei dem Clarissenkloster Clarenberg (bei Hörde, DO) die raumbezogenen Belege derartig im oberen Tal der Emscher, dass von einer spätmittelalterlichen Teichlandschaft gesprochen werden kann. Diese intensive Teichwirtschaft an der oberen Emscher resultierte aus der Nähe zur freien Reichsstadt Dortmund, deren Bürger an der gewinnträchtigen Nutzung von Teichen beteiligt gewesen sind. 1344 geschah die Übergabe einer bislang als Viehhude genutzten Allmendfläche (*waldemene unde veywede*) nahe eines beim Kloster Clarenberg gelegenen Bachlaufs an den Edelherren Conrad von der Mark zum Zweck der Anlage von (profitableren) Teichen und zur nachfolgenden Übereignung an das Kloster. Im Tausch wurde den Hudeberechtigten Grünland oberhalb des grossen Teichs (*groten dicke*) bei der Stadt Hörde zur Viehtrift (*vey drift*) überlassen (*Merx 1908*, Nr. 42). 1371 ertauscht ein Dortmunder Bürger vom Kloster Clarenberg den hälftigen Besitz eines Fischteichs bei +Diddynhoven (DO) einschließlich der Dämme (*welle*), die um und in dem Teich lagen. Die Wasserzuführung erfolgte über einen Graben, mittels dessen der Teich auch abgelassen werden konnte und der sich von dem bei der Stadt Hörde gelegenen *borghdyke* bis zur Emscher erstreckte (*Merx 1908*, Nr. 156). 1380 erfolgte der Erwerb eines bei Benninghofen (DO) gelegenen Besitzrechts durch das Kloster in der Absicht, einen Teich anzulegen. Im Folgejahr fertiggestellt (*Merx 1908*, Nr. 193 und Nr. 198) ist dieser möglicherweise mit einer 1396 als *Claren dyke* bezeichneten Anlage gleichzusetzen (*Merx 1908*, Nr. 242). Die Aufstauung von Teichen bewirkte im Tal der Emscher offensichtlich einen erheblichen Anstieg des Grundwasserstandes. Als 1383 beabsichtigt war, eine bei +Diddynhoven gelegene Wiese in Teiche umzuwandeln – das Kloster Clarenberg hatte zu diesem Zweck Land getauscht – wurde festgelegt, dass die Teiche nicht aufgestaut werden sollten, damit der Ertrag umliegender Wiesen nicht gemindert würde (*Merx 1908*, Nr. 200). Das um die Mitte des 12. Jh. gegründete Zisterzienserkloster Hardehausen (HX) hat in ähnlicher Form eine gezielte Fischereiwirtschaft betrieben. Indem die Fischteiche dieses Klosters in einem Umkreis von 1,3 bis 31 km um das Kloster streuten und sich somit deutlich über den Nahbereich hinaus erstrecken, zeigt sich ein im Verhältnis zum oberen Emschertal stark abweichendes räumliches Muster. 1290 kaufte



Hardehausen von den von Stapel den Haupthof *ad pontem* in dem 31 km vom Kloster entfernten Otschlangen (LIP), als dessen Zubehör die *piscina ... tome Slage* aufgeführt ist (Müller 2002, Nr. 392). Drei Jahre später erwarb Hardehausen vom Paderborner Bischof das Obereigentum an zwei Mühlen nahe der 20 km vom Kloster entfernten Stadt Borgholz (HX) mitsamt der zugehörigen beiden Fischteiche. Sie befanden sich noch später im Besitz des Klosters, wobei von der Stadt 1341 garantiert wurde, dass durch ihre Bürger im Umfeld der Klosterfischerei nicht mittels gespannter Netze gefischt würde (Müller 2002, Nr. 417, 420 und 717). Ungenutzte Fischteiche (*piscinas desertas*), von denen einer ober- und einer unterhalb des 4 km vom Kloster entfernten Weilers +Poninchusen (HX) und ein dritter oberhalb des 8 km entfernten +Syrexen (PB) lagen, wurden 1305 an den Ritter von Brobeck verpachtet. Die Verpachtung erfolgte unter der Auflage,

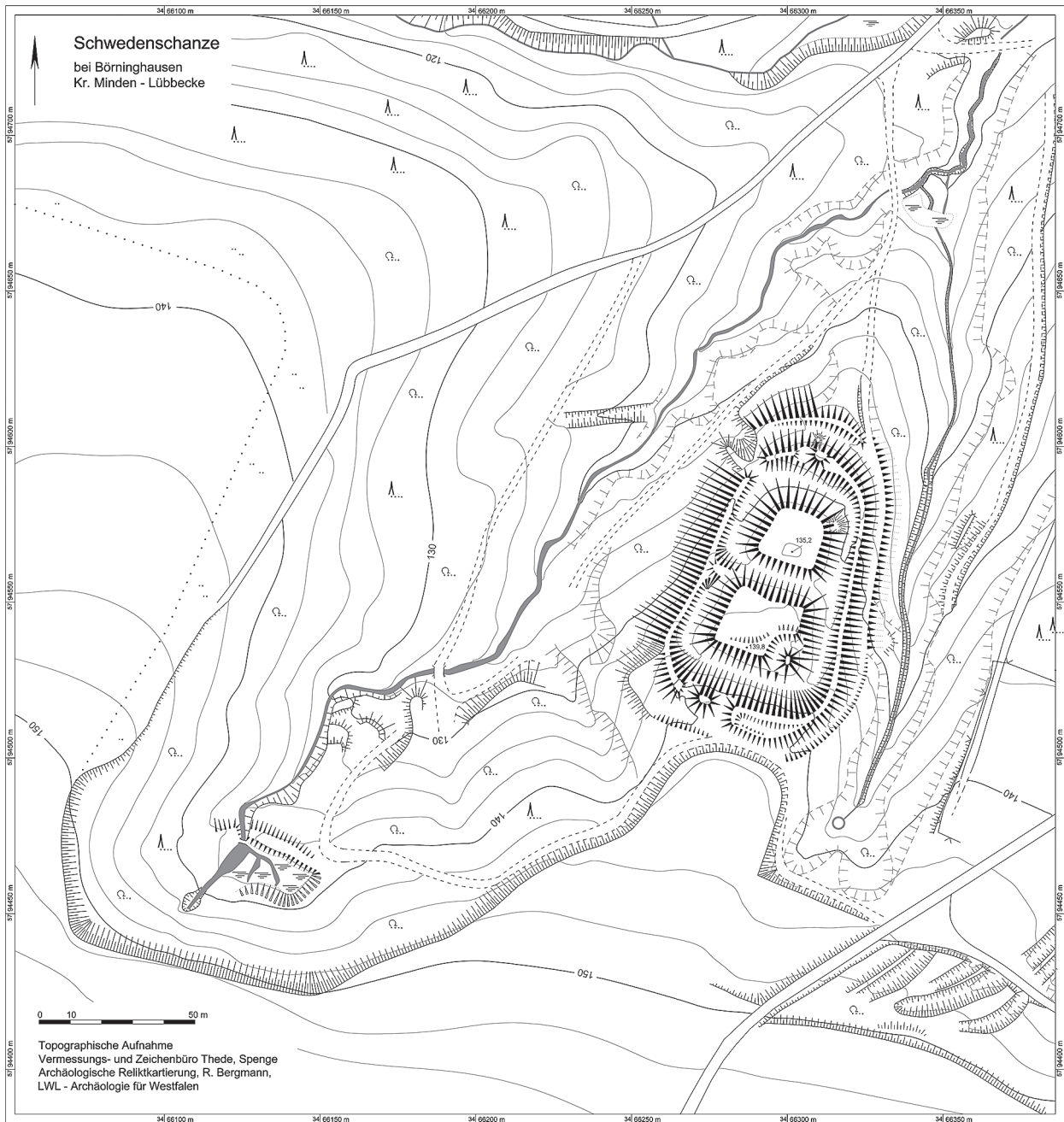


Abb. 6 Aufgelassener Fischteich im Talschluss eines Kerbtälchens im Umfeld der hochmittelalterlichen Spornburanlage „Schwedenschanze“ bei Börninghausen (MI) (nach Ellger 2007).

dass dieser die Anlagen auf seine Kosten instandsetze bzw. neu anlege, wobei die Teiche nach seinem Tod an das Kloster zurückfallen sollten (*Müller 2002*, Nr. 522). In ähnlicher Weise auf einen langfristigen wirtschaftlichen Vorteil bedacht war Hardehausen bei der 1309 erfolgten Übereignung eines Fischteichs im 13 km vom Kloster entfernten Hörle (Kr. Waldeck-Frankenberg), den Ritter Herbord von Meiderich auf eigene Kosten auf Klostergrund hatte anlegen lassen und den dieser auf Lebenszeit nutzen sollte (*Müller 2002*, Nr. 655). Relikte der ehemaligen Teichwirtschaft im 1,3–5 km entfernten Nahbereich des Zisterzienserklosters haben sich auf dem Gelände von dessen Wirtschaftshöfen in +Kiveninchusen, +Rozedehusen und +Bunessen erhalten. Von einem heute nicht mehr wasserführenden Rinnsal gespeist wurde der ehemalige Fischteich unmittelbar südöstlich eines Grangiengebäudes von +Kiveninchusen (HX). Im Bereich eines Tälchens angelegt, lassen an der hangseitigen Schmalseite wie auch den Breitseiten vorhandene Böschungen erkennen, dass der Teich durch das an dessen Längsseiten und hangseitig vorgenommene Abgraben von Bodenmaterial angelegt worden ist. Dieses gewonnene Bodenmaterial dürfte zum Aufschütten des Teichdamms verwendet worden sein, der in Relikten erhalten ist. Die mit rund 50 m Länge und 13–23 m Breite geringe Ausdehnung des Teichs dürfte darauf verweisen, dass er aufgrund der wahrscheinlich auch im Mittelalter bestehenden geringen natürlichen Wasserzuführung zur Bevorratung von Fischen oder als Karpfenteich genutzt worden ist. Wahrscheinlich um ein Einschwemmen von bei potentiellen Starkregenereignissen abgeschwemmtem Bodenmaterial zu verhindern, ist in dem Trockentälchen 70 m oberhalb der Teichanlage ein gesonderter, 32 m langer, Nord-Süd verlaufender Sperrdamm aufgeschüttet worden (vgl. *Bergmann 1993b*, 43 f. und Kartenbeilage 8). Der ehemals innerhalb der Grangienwüstung Rozedehusen (HX) gelegene Teich wurde von zwei Quellbächen gespeist, die ihren Ursprung wenig oberhalb des Teichs an der geologischen Schichtgrenze von Tonschichten des Röt zum Muschelkalk fanden. Der in der Quellmulde angelegte, auf 66 m Länge erhaltene Teichdamm – der Teich dürfte ehemals eine Breite von rund 20 m besessen haben – wurde im Zusammenhang mit der Ausgrabung der Grangie mehrfach geschnitten. Die eine Kulturschicht des ausgehenden 12. Jh. überlagernde Schüttung des Teichdamms bestand aus unterschiedlichen, lehmig-tonigen Bodenmaterialien. An der tiefsten Stelle des Teichbodens war am binnenseitigen Fuß des Teichdamms und dessen Verlauf folgend eine Fangrinne mit muldenförmigem Profil nachweisbar. In ähnlicher Form bei rezenten Teichanlagen bestehend, dürfte sie angelegt worden sein, damit sich nach dem Ablassen des Teichs die Fische in dieser sammelten und abgefischt werden konnten (vgl. *Knepper 2005*, 7). Der in Teilabschnitten erhaltene Damm in der Grangie +Bunessen (HX) war in einer Quellmulde angelegt. Der von einem Bach mit geringer Wasserführung gespeiste Teich befand sich unmittelbar unterhalb der durch Prospektion nachgewiesenen Relikte des Wirtschaftshofes. Die Lokalität erscheint für die Anlage des Fischteichs gezielt ausgewählt, denn durch die geologischen Verhältnisse bedingt versickert der Bach bereits wenig unterhalb des Damms. Die geringe Fassungskapazität der im Nahbereich des Klosters bestehenden Teiche spricht dafür, dass diese unter wahrscheinlicher Ausnahme des Teichs der Grangie Bunessen für eine schnelle Versorgung bzw. unmittelbare Vorratshaltung des Kloster vorgesehen waren.

Ähnliche kleine, künstlich geschaffene Teichanlagen sind weiterhin im Umfeld von Mottenanlagen (siehe *Bergmann 1993b*, 52 ff. und Kartenbeilage 6) und Burgen erhalten. Bei der unweit der Burg Limberg (bei Börninghausen, MI) auf einem dem Wiehengebirge nördlich vorgelagerten Höhenrücken angelegten sog. „Schwedenschanze“ handelt es sich um eine kleine, zweiteilige Befestigung in Spornlage, für die eine Datierung in das 12. und frühe 13. Jh. vorgeschlagen worden ist und die eine hochmittelalterlich aufgekommene Form des befestigten Adelssitzes repräsentiert (*Ellger 2007*, 50 f. und 86 ff.). Sie ist hier von Interesse, weil sich im Talschluss des Kerbtälchens, das die Burganlage auf der Nordwestseite begrenzte, eine wahrscheinlich zeitgleiche Teichanlage (vgl. *Abb. 6*) hat nachweisen lassen, die eine frühe Form adeliger Teichwirtschaft belegt. Das heute verschlammte, weitgehend zugewachsene Gewässer erhält seinen Zulauf aus mehreren stark schüttenden Quellen und ist durch einen aus steinigem Lehmmaterial aufgeschütteten, schwach bogenförmig nach außen gekrümmt verlaufenden Damm aufgestaut.

## Wüstungen und Wüstungsbildung

Der Untersuchungsraum stellt sich als Randbereich der mitteleuropäischen Zone des gehäuft auftretens von Ortswüstungen dar. Die intermethodisch betriebene Regionalforschung hat im Ergebnis herausgearbeitet, dass sich hochmittelalterlicher Landesausbau und Wüstungsbildung zeitlich überlappten. Nachfolgend sind, auch vor dem Hintergrund durch Prospektion und Grabungen gesicherter Enddatierungen von Ortswüstungen, der Ablauf des Wüstungsgeschehens wie auch dessen räumlich verschiedenartigen Auswirkungen zu hinterfragen. Die Grenzzone zwischen wenig wüstungsanfälligen und wüstungsintensiven Räumen verläuft in Südwest-Nordost-Richtung durch Westfalen, zerschneidet Landschaftsräume ähnlicher früh- und hochmittelalterlicher Siedlungsentwicklung und verdeutlicht, dass nicht allein demografische Faktoren für die Wüstungsbildung verantwortlich gemacht werden können. Um die räumlichen Disparitäten auch nur ansatzweise zu begründen, lassen sich weder naturgeografische noch territorialpolitische Bedingungsfaktoren anführen, da sowohl gleichartige Naturräume weitgehend identischer Besiedlungsstruktur als auch territoriale Herrschaftsgebiete quer durchschnitten werden. Ein plausibles Erklärungsmodell, warum in der Hellwegbörde westlich der Grenzzone Kleinsiedlungsstrukturen z. B. des -ingsen Typs weitgehendst erhalten geblieben sind, wohingegen östlich dieser nahezu alle im Zeitraum von um 800 bis in das 9./10. Jh. entstandenen Weiler des -inghusen Typs weitgehend ausgelöscht worden sind (*Bergmann 2001*, 113 ff. und Karte) und die Masse der Ortswüstungen stellen, besteht nicht. Deutlich fassbar sind hingegen die Veränderungen der Siedlungsstrukturgefüge infolge der Wüstungsbildung, auf die Verf. in diesem Band bereits an anderer Stelle eingegangen ist. Die Zone der Massierung von Ortswüstungen fällt mit der Verbreitung bestimmter neuzeitlicher Siedlungsgrößentypen überein und verweist zunächst auf das Phänomen einer Siedlungsbällung. Es lassen sich vier regionale Raumtypen und Räume der Entsiedlung unterscheiden: Erstens das wenig wüstungsintensiven Streusiedlungsgebiet (*Typ I*) mit Hofwüstungen, welches das Münsterland flächendeckend umfasst, zweitens Stadtfeldmarken mit einer landschaftsbezogen unabhängig abgelaufenen, zumeist exzessiven Ortswüstungsbildung (*Typ II*) und drittens dem für die „östliche“ westfälische Wüstungsregion zutreffenden Raumtyp verstreut zwischen weiterbestehenden Siedlungen anzutreffender Ortswüstungen (*Typ III*) und einem Wüstungsquotienten, der sich näherungsweise um die 60 bis 70 % bewegt. In letzteren Raumtyp sind zwei Kleinräume weitgehend totaler spätmittelalterlicher ländlicher Entsiedlung (*Typ IV*) eingeschoben, die den höheren Teil des Astengebirges (HSK) und das Sindfeld (PB) umfassen.

### Das wüstungsarme westliche Streu- und Kleinsiedlungsgebiet (Zone bzw. Raumtyp I)

Würde man die weiträumigen Bauerschaften mit Orten gleichsetzen, wäre das Münsterland ein Landschaftsraum partieller Ortswüstungen, denn in nahezu jeder dieser lassen sich zumeist mehrere Hofwüstungen nachweisen. Insgesamt bewegt sich der zu ermittelnde Hofwüstungsquotient deutlich unter 10 %. Die Wüstungsbildung setzte um 1200 ein und erreichte ihren Höhepunkt in der 2. Hälfte des 14. Jh., ebte mit der vereinzelt noch in der 1. Hälfte des 16. Jh. geschehenen Auflassung von Althöfen ab und lebte im 19. Jh. im Gefolge der sog. „Bauernbefreiung“ erneut auf. Die kulturlandschaftlichen Auswirkungen dieses Wüstungsvorganges waren gering, da das Land aufgegebener Höfe von wüstungsresistenten übernommen worden ist. Grundherrschaften wie die weiträumige, sich bis nach Friesland (NL) erstreckende Streugrundherrschaft des Klosters Werden/Ruhr haben in bestimmten Räumen des Westmünsterlandes im ausgehenden Mittelalter alle Höfe verloren. In Eschsiedlungen des Dülmen-Coesfelder Raumes erfolgte ein Ausdünnen der seit spätsächsisch-karolingischer Zeit bestehen Althöfe; bei Eschdrubbeln als häufigem Siedlungstyp sind durch diesen Vorgang z. T. ausgeprägte Lücken entstanden. Konzentrationen von Hofwüstungen bestehen in der Umgebung von Adelsitzen; z. B. sind im unmittelbaren Umfeld

der um die Mitte des 15. Jh. zu einem Karthäuserkloster umgewidmeten Niederungsburg Weddern allein sieben aufgegebene Höfe archäologisch fass- und weitere historisch identifizierbar, von denen lediglich eine auf eine gezielte Wüstlegung dieses Klosters zurückgeführt werden kann (*Bergmann 2011a*, 35 ff.). Lokal kann durch das um 1200 einsetzende Einziehen von Bauernstellen das in Eigenregie des Adels bewirtschaftete Land um ein Vielfaches vergrößert worden sein. Ähnliche Verhältnisse sind für die wüstungsarme Kleinsiedlungsregion am Nordrand der Soester Börde erkennbar. Die hier z. B. erfolgte Aufgabe der Drei-Höfe-Siedlung Schweckhausen wie auch partielle Aufgabe des Kleinweilers Balksen (SOE) steht in einem erkennbaren Zusammenhang mit der spätmittelalterlich erfolgten Gründung einer örtlichen Niederungsburg und der Herausbildung einer durch das Legen von Höfen oder die Nichtbesetzung wüstgefallener Bauernstellen entstandenen Gutswirtschaft. Für den wüstungsarmen Anteil des Nordsauerlandes ist eine früh einsetzende Wüstungsbildung durch die 1177 erfolgte Nennung einer im Umfeld der Röhr (*Rurenham*) gelegenen und vom Villikationshauhof Stockhausen abhängigen Hufe im Kirchspiel Hellefeld (HSK) bezeugt, deren Haus seit Menschengedenken nicht mehr bestehe wie auch agrarische Nutzfläche verwaldet sei und deren erneute Rodung nunmehr beabsichtigt war (*Wolf 1992*, Nr. 5 f.).

### Wüstungsbildung in Stadtfeldmarken (Raumtyp II)

Die Wüstungsbildung im Umfeld der Städte umfasste den westfälischen Gesamttraum, ist jedoch im Streusiedlungsgebiet, wie z. B. für Dülmen erfolgt,<sup>18</sup> archäologisch ungemein schwerer archäologisch beweisbar. Für Stadtfeldmarken bestehen frühe, d. h. zeitlich vor der Mitte des 14. Jh. datierende Nachweise sowohl des Eindringens von Bürgern in die grundherrschaftlichen Besitzstrukturen nachmaliger Ortswüstungen wie auch der unmittelbaren Bewirtschaftung von Wüstungsfluren durch Ackerbürger. Eine dichte thematische Überlieferungslage besteht zur Stadt Geseke (SOE): Der 1265 bereits abgeschlossene Vorgang einer Verlagerung von Gebäuden dokumentiert sich darin, dass sich die Hofstelle (*area*) eines ackerbäuerlichen Betriebes mit Hauptgebäude (*domus*) und Speicherscheune (*horreum*) in der Stadt, seine Wirtschaftsflächen jedoch in der Umgebung der östlich der Stadt zu verorteten ländlichen Siedlung +Velmede befanden, die zu diesem Zeitpunkt, abgesehen von der wüstungsresistenten Mühle, als Ort nicht mehr bestanden hat. Da die neue, innerstädtische Hofstelle nahe des Osttores lag, war eine optimale räumliche Nähe zu Wirtschaftsflächen gegeben. In ähnlicher Weise wie bereits aus der Quelle von 1265 ersichtlich, tradiert das um 1380 abgefasste Güterverzeichnis des Stifts Geseke, dass dessen fünf *curiae* in +Elsinchusen, +Herdingchusen und +Stochem von der Stadt aus bewirtschaftet worden sind. Da deren agrarische Nutzflächen kontinuierlich weiter genutzt wurden und somit im grundherrschaftlichen Sinn keine Wüstungsbildung vorgelegen hat, ist keine dieser Ortswüstungen in den historischen Quellen jemals als solche bezeichnet worden. Von den Prospektionsfunden zeichnete sich ab, dass der Vorgang der Wüstungsentstehung um Geseke sich über mehr als ein Jahrhundert Dauer erstreckt hat. Durch diesen sind bereits in der 1. Hälfte des 13. Jh. während der frühen städtischen Entwicklungsphase erste totale Weilerwüstungen entstanden und er fand seinen Abschluss im 14. Jh. Der Entsiedlungsvorgang ist weiterhin dadurch charakterisiert, dass größere Siedlungseinheiten zunächst das Stadium einer sukzessiven Entsiedlung durchliefen und erst im 14. Jh. vollständig aufgegeben wurden. Durch Grabungen in dem Kleinweiler +Elsinchusen hat sich der durch Prospektionsfunde gewonnene Eindruck einer zeitlich früh einsetzenden Wüstungsbildung absichern lassen. Die untersuchte Hofstelle ist um 1200 oder im frühen 13. Jh. nach vorausgegangenen Fehdehandlungen aufgelassen worden (*Bergmann 1989*, 83 ff., 194 ff.; *1993b*, 93 ff.), wobei sich das aus dem archäologischen Befund abzuleitende Wüstungsereignis um rund 1½ Jahrhunderte eher zugetragen hat als im Güterverzeichnis geschildert. Sehr ähnliche Ver-

<sup>18</sup> Archäologischer Nachweis einer wüstgefallenen Eschsiedlung in Dülmen-Dernekamp: *Gaffrey – Sondermann 2000*, 389 ff.

hältnisse lassen sich für das Umland der Bischofsstadt Paderborn rekonstruieren, dessen älteres Siedlungsbild bei Abschluss der Stadtbildung gegen Ende des 1. Drittels des 13. Jh. noch intakt gewesen ist. Nachfolgend setzte eine erhöhte Besitzmobilität ein und es ist damit zu rechnen, dass der nicht mit einem Auflösen von Wirtschaftsflächen verbundene Vorgang der Ortswüstungsbildung in der Stadtfeldmark in der ersten Hälfte des 14. Jh. abgeschlossen war. Im Ergebnis sind von 14 ländlichen Siedlungen des frühen und hohen Mittelalters, darunter wenigen Einzelhöfen, in der Mehrzahl kleinen Weilern sowie einem Großdorf (+Balhorn), alle unter Ausnahme des partiell wüstgefallenen Dören aufgegeben worden (*Balzer 1994*, 73 f.). Im Umfeld der von den Edelherren von Büren gegründeten Stadt Wünnenberg (PB) ist um 1300 eine einschneidende Veränderung des Siedlungsstrukturgefüges erfolgt: Die Gründung der Planstadt hatte zur Folge, dass sechs kleinere Agrarsiedlungen aufgegeben wurden, wobei die Pfarrrechte der mittelalterlichen Parochie +Edinghausen auf die Stadtpfarre übertragen worden sind. Auch hier handelte es sich um einen ausschließlichen Vorgang einer Entstehung von Ortswüstungen, deren agrarischen Nutzflächen von Ackerbürgern weiterbewirtschaftet worden sind (*Henkel 1974*, 244 ff.). Für andere westfälische Städte lassen sich vergleichbare Nachweise des Eindringens von Bürgern in die Besitzstrukturen ländlicher Orte des Stadtumfeldes wie auch der Bewirtschaftung von Wüstungsfleuren erbringen. So wurde der Haupthof +Glindfeld (HSK) mit drei abhängigen Mansen 1293 für 12 Jahre an Bürger der Stadt Medebach verpachtet (*Westf. Ub.* 7, Nr. 2257; *Führer 1938*, Nr. 76), befand sich eine Hufe in +Rothen (HX) 1295 bereits seit längerer Zeit im Besitz der Warburger Familie *Iudeus* (*Müller 2002*, Nr. 442 f.), wurden 1318 vier Hufen in +Twesini (HSK) bei Marsberg (*Müller 1995*, Nr. 70) sowie 1335 5½ Hufen in der Gemarkung +Vilsen (PB) bei Salzkotten von Bürgern dieser Städte bewirtschaftet (*Schmitz-Kallenberg 1915*, 5 f., Nr. 12) und 1337 Besitz in +Oldorf (HX) von einem Bürger der Stadt Borgentreich bebaut (*Gottlob 1929*, 7 f., Nr. 1). Der faktisch abgeschlossenen Vorgang einer Hofverlagerung ist, ähnlich wie in Geseke, 1416 für Medebach (HSK) bezeugt: Die Bewirtschaftung einer Betriebseinheit in +Luchardinhusen erfolgte von der Stadt aus, in der sich das zugehörige Gehöft (*huse vnd houe*) befand (*Seibertz 1857*, 156).

Während aus den vorangehend angeführten Quellen eine mehr oder minder direkte Einflussnahme der Städte auf die Wüstungsbildung in den Stadtumfeldern spricht, bestanden auch gegenläufige Tendenzen, nämlich in Form einer zu Ende des 13. Jh. erfolgenden Gründung von Kleinstädten als Maßnahme zur Wiederbesiedlung nach Wüstungsvorgängen (*Balzer 1994*, 81 ff.): Der Stadtneugründung (*novella plantatio*) Belecke (SOE) waren vom Kölner Erzbischof 1295 nach Rütthener Vorbild *libertas* und *iura* gewährt worden;<sup>19</sup> über den Gründungsvorgang unterrichten die Aufzeichnungen im Bestand des Marschallsamtes in Westfalen aus der Zeit um 1300:<sup>20</sup> Zwecks Anlage der Stadt habe der Erzbischof seinen wüstliegenden Hof (*curia deserta*) Harkampe, zu dem zwei Mansen gehörten, an den Ort Belecke verlegt. Er habe in der Stadt 60 Hausparzellen ausgewiesen und jeder dieser 13 Morgen *terre campestris et silvestris*, also Ackerland und Wald, zugeteilt. Der Zehnte der Stadt war auf 20 kölnische Malter Getreide festgelegt worden, nebst Abgaben für Gericht, Bede und Hausstätten (*Wartpennige*). Letztere erhielt jedoch anteilig der Propst zu Belecke, was den Blick darauf lenkt, dass sich auf dem Bergsporn ein Hof und eine Propstei des Klosters Grafschaft (HSK) befanden, wobei das Verhältnis der Bürger zum Propst und dessen Einkünften erst 1307 nachträglich zwischen dem Kloster Grafschaft und Erzbischof Heinrich II. von Virneburg vertraglich geregelt wurde (*Seibertz 1843*, Nr. 518, 40 ff.). Mit anderen Worten fand die Stadtgründung nicht auf herrenlosem Land statt und Erzbischof Siegfried von Westerburg hat, sich über ältere Grundrechte hinwegsetzend, zunächst einmal Fakten geschaffen. Wenngleich aus der Quelle eindeutig ein Bezug zwischen politisch gewollter Stadtgründung und Wüstung ableitbar ist, bestehen Probleme, das Ausmaß der Wüstungsbildung realistisch abzuschätzen, denn offensichtlich war nur die *curia/curtis* Harkampe wüst. Nach anderer Stelle derselben Quelle gehörten zu dieser *curtis* drei zinsende und somit nicht wüstliegende Hufen im nahegelegenen Drewer (SOE). Auch war die Belecke direkt benachbarte und in dessen Kirchspiel

<sup>19</sup> *Westf. Ub.* 7, Nr. 2344a; *Seibertz 1839*, Nr. 466 datiert die Stadtrechtsurkunde in das darauffolgende Jahr [1296].

<sup>20</sup> *Seibertz 1839*, Nr. 484, 617 f. datiert die Quelle in die Zeit von 1293–1300; *Balzer 1994*, 81, setzt den Vorgang an den Anfang des 14. Jh. (1306–1308).

gelegene erzbischöfliche *curtis* in +Armenholthusen (SOE) um 1300 nicht wüst und entrichtete 50 Malter Getreide Kölner Maß (*Seibertz 1839*, 612 f.). Schließlich ist im Urkataster auf dem der Stadt gegenüberliegenden Hang nördlich der Möhne eine Flur ausgewiesen, die mit den Standort des historisch bezeugten +Aldenbedelike (*Seibertz 1839*, 614) überliefert und bei der es sich um die ländliche Vorgängersiedlung der Stadt gehandelt hat, deren Bestehensdauer aus archäologischer Sicht unbekannt ist. Wird somit eine wüstgefallene *curtis* nur herangezogen, um eine Stadtgründung politisch zu rechtfertigen? Ein vergleichbarer Fall der Inwertsetzung eines wüstgefallenen Villikationshaupthofes und darüber hinausgehend eines agrarwirtschaftlich-kolonisatorischen Interesses begegnet bei Kallenhardt (SOE), für das 1297 städtische Rechte bezeugt sind (*Westf. Ub.* 7, Nr. 2435; *Balzer 1994*, 82).

In einer zweiten Welle der Wüstungsbildung lassen sich für insgesamt von starken Entsiedlungsvorgängen erfasst Räume ab 1370 in Stadtfeldmarken partielle Flurwüstungserscheinungen erkennen. Wie in Kleinenberg (PB), für das überliefert ist, dass bestimmte Fluren wüstliegend seien und keine grundherrschaftlichen Einkünfte erbrächten (*desolatum et nihil solvens*). Ausführlicher sind die Verhältnisse für den unterhalb der Stadt Marsberg gelegenen Marktort Horhusen (HSK) fassbar. Sie äußern sich in der Weiterbewirtschaftung des Landes zweier wüstliegender Höfe im Flächenumfang von 5½ Hufen und in der für einen Mangel an Bauern sprechenden Bemeierung der Hälfte einer dritten *curia* an zwei Frauen. Andererseits war eine unterbäuerliche Betriebseinheit (*casa*) 1370 besetzt und wurde von einem sich nach dem Sintfeldort +Kerberg (PB) benennenden Bauern bewirtschaftet (*Conrad 2001*, 106, 117). Unbemeiert war 1416 der in Horhusen gelegene *Grote Hoff* des Klosters Bredelar, von dem eine Teilfläche an einen Schäfer wohl zur extensiven Beweidung ausgetan war. Im Unterschied dazu war der unmittelbar bei Horhusen gelegene *Grote Hoff* dieses Klosters in +Twesini 1416 an gleich vier namentlich genannte Bauern vergeben (*Seibertz 1857*, 150 f.); d. h. es bestand bei insgesamt uneinheitlicher Lage offensichtlich kein gravierender Mangel an Bewirtschaftern.

Abschließend zum Problem der Wüstungsbildung in den Stadtfeldmarken sei auf Städte wie +Corvey (HX), +Blankenrode (PB) und +Stoppelberg (HX) hingewiesen, die selbst ein Opfer der Wüstungsvorgänge wurden und von denen die Stadtwüstung Stoppelberg den Typ der vermessenen, geplanten Gründungsstadt repräsentiert.<sup>21</sup>

### Wüstungsbildung auf dem platten Land (Zone bzw. Raumtyp III)

In der Zone der verstreut zwischen resistenten Siedlungen auftretenden Ortswüstungen der sich nach Nordhessen und in das niedersächsische Weser-Leinebergland fortsetzenden „westfälischen“ Wüstungsregion beginnt das Entsiedlungsgeschehen z. T. deutlich vor der Mitte des 14. Jh. Dies gilt insbesondere für den Geseker Hellwegraum, für den eine im frühen 13. Jh. erfolgte Verlagerung einer bäuerlichen Betriebseinheit in einen Zentralort des ländlichen Raumes mittlerweile durch Grabung abgesichert ist (*Haasis-Berner 2003*, 205). Im südlichen Weserbergland fällt die im frühen 12. Jh. einsetzende Wüstungsbildung nach eingehenden Untersuchungen von H.-G. Stephan weitgehend in das 14. Jh. und erreichte um die Mitte des 14. Jh. „den Höhepunkt und im wesentlichen auch ... Abschluss“ (*Stephan 1978/1979*, 151 ff.). Eine 1153 bezeugte und damals bereits seit über 30 Jahren wüstliegende (temporäre) Totalwüstung dieses Raumes ist +Kiveninchusen (*Conrad 2001*, 69 f.) bei Hardehausen (HX), wohingegen das vor 1297 erfolgte Wüstfallen von +Luthwardessen und +Bunessen (*Müller 2002*, Nr. 452) in einem Zusammenhang mit der Etablierung von Grangienhöfen durch das benachbarte Zisterzienserkloster Hardehausen steht, das seinerseits 1140 auf dem Gelände einer Wüstung angelegt worden war (*Conrad 2001*, 21). Die Registraturüberlieferung dieses räumlich im Dreh- und Angelpunkt des westfälischen Wüs-

<sup>21</sup> *Bergmann 1993b*, 61 ff. und Kartenbeilage 13, *Stephan 2003*, 253 ff.; zu den Stadtwüstungen Westfalens zuletzt: *Bergmann 2011 b-e*, 153 ff.

tungsgeschehens liegenden Klosters, dessen weitverzweigter Besitz sich auf die Getreidebau-landschaften des südlichen Weserberglandes, der Paderborner Hochfläche und des nordöstlichen Sauerlandes erstreckte,<sup>22</sup> ist erst kürzlich wiederentdeckt worden. Sie datiert in die Jahre 1370 und 1376 und somit in die Hochphase spätmittelalterlicher Wüstungsentstehung. Aus der Quellenüberlieferung von 1370 (*Conrad 2001*, 103 ff.) folgt, dass Hardehausen auf seine westfälischen Besitzungen bezogen aus 52 ländlichen Orten Einkünfte erhielt. Bei diesen handelt es sich<sup>23</sup> aus heutiger Sicht um 17 wüstungsresistente Orte, zwei partielle Ortswüstungen und 32 Ortswüstungen<sup>24</sup>. Unter Berücksichtigung der partiellen Ortswüstungen bei den Ortswüstungen entspräche dies einem Wüstungsquotienten (Wq) von 67 %. Tatsächlich jedoch erhielt Hardehausen seine Abgaben aus 44 Orten in vollem Umfang, und im Güterverzeichnis von 1370 sind nur 5 Orte angeführt, aus denen keine grundherrschaftlichen Abgaben abgeführt wurden, sowie drei, die sich im Stadium partieller Entsidlung befanden. Dies entspräche aus grundherrschaftlicher Sicht und unter Einbeziehung der partiellen Ortswüstungen einem Wq von 15 %; d. h. das Kloster bezog den überwiegenden Teil seiner Einkünfte aus ländlichen Siedlungen, die zu Ortswüstungen wurden, deren Fluren 1370 jedoch bewirtschaftet worden sind. Weiterhin werden in der Liste von 1370 Reaktionsmerkmale sichtbar, mittels derer pestbedingte Verluste an Hofbewirtschaftern ausgeglichen worden sind. Die Kompensation erfolgte, wie sich z. B. daraus ergibt, dass der Flächenumfang in neun Orten<sup>25</sup> gelegener insgesamt 31 Höfe (*curiae*) im Mittelwert 5,3 Hufen betrug, durch eine Bildung von Großhöfen bzw. durch Besitzkonzentration. Nicht explizit in der Quelle genannt, jedoch wahrscheinlich ist, dass der Mangel an Bewirtschaftern weiterhin aus dem Kontingent der aus dem Anerbenrecht resultierenden nicht beerbten Hofesabkömmlinge behoben werden konnte.

Das Register von 1376 enthält nur zu 33 Orten Angaben,<sup>26</sup> wobei der Schreiber nur Orte aufgenommen hat, aus denen tatsächlich Abgaben geleistet wurden. Nicht aufgenommen wurden 43 % der ländlichen Siedlungen der Alt-Liste von 1370, die in derjenigen von 1376 offensichtlich deshalb nicht erscheinen, weil sie keine Abgaben zahlten und wüstlagen. Berücksichtigt man diese bei der Berechnung des auf den grundherrschaftlichen Besitz des Zisterzienserklosters bezogenen Wq mit, so ergibt sich ein solcher von 40 %. D. h. zwischen 1370 und 1376 setzte eine erhebliche Wüstungsbildung ein, die nicht durch Bevölkerungsverluste verursacht, aber sehr wohl durch das Einsetzen der Agrarkrise (grundlegend: *Abel* <sup>3</sup>1976, 103 ff.; *Abel* <sup>3</sup>1978, 57 ff.) mitbedingt gewesen ist.

### Das Sintfeld als Kleinraum totaler spätmittelalterlicher Entsidlung (Typ IV)

Nachdem das Augustinerinnenkloster Dalheim auf dem Sintfeld 1369 ausbrannte, sah sich der Konvent gezwungen, das Kloster zu verlassen<sup>27</sup> und dem weiteren Verfall auszusetzen. Für diesen Landschaftsraum der Paderborner Hochfläche überliefert die Hardehauser Registratur von 1370 das Wüstfallen des Besitzes in +Osteilern, +Snevede und +Versede (PB), von dem derjenige in Snevede als seit langem wüstliegend bezeichnet ist (*Conrad 2001*, 104, 118). Der Registratur von 1376 ist zunächst ein Negativbefund zu entnehmen: Die im Kernraum des Sintfeldes gelegenen Orte Osteilern und Versede werden in diesem überhaupt nicht mehr geführt. Snevede wird in der Re-

<sup>22</sup> Auf den nordhessisch-waldeckischen Besitz ist hier nicht einzugehen.

<sup>23</sup> Unter Nichtberücksichtigung von Welda (HX), bei dem es sich sowohl um +Oldenwelda (HX) als auch das benachbarte, resistente (Kirch-) oder (Neu-)Welda (HX) handeln könnte.

<sup>24</sup> Nicht berücksichtigt ist wiederum Welda; zur Vereinfachung der Berechnungen berücksichtigt wurden die in der Totalwüstungszone des Sintfeldes (= Entsidlungstyp IV) gelegenen Orte +Amerungen, +Osteilern, +Poninchusen, +Syrexen, +Snevede und +Versede im Kreis PB.

<sup>25</sup> +Ahusen, partielle Ortswüstung Dinkelburg, Klein-Körbecke, Körbecke, +Papenheim, Rimbeck, +Saddessen und Welda im Kr. Höxter sowie +Syrexen (PB).

<sup>26</sup> *Conrad 2001*, 121 ff.; gegenüber dem Register von 1370 enthält dieses auch Angaben zu 4 Orten, die im älteren Register nicht aufgenommen worden sind.

<sup>27</sup> *Müller 1995*, 9; ausführlich zu den Wüstungen des Sintfeldes: *Henkel 1973*.

gistratur von 1376 mit der Stadt Blankenrode gleichgesetzt und die hier gelegenen sieben Mansen entrichteten, wie sich aus dem Vergleich ergibt, eine deutlich herabgesetzte Grundrente (*Conrad 2001*, 131). Anzunehmen ist, dass die Sneveder Hufen gegen geringeren Zins von der benachbarten, erst später wüstgefallenen Stadt Blankenrode übernommen worden waren. Das Hufenland in Syrexen wurde (noch) bewirtschaftet und zwar von dem Namen nach bekannten Bauern, welche zumeist außerordentlich große Betriebe von acht, sechs, fünf und nur im Einzelfall zwei Hufen bewirtschafteten. Erst 1439 ist der Ort als verwüstetes und verfallenes Dorf bezeichnet (*Müller 1995*, Nr. 179), war spätestens ab 1442 eine Gras- und Holzmark (*Müller 2002*, Nr. 1098) und im 16. Jh., obschon noch immer als Dorf (!) bezeichnet, eine Gemarkung, die für die Schweinemast, Kuhweide, Jagd und zur Gewinnung von Baumaterialien (*Müller 2002*, Nr. 1287 f. [1530]) interessant war. Die sukzessive, zunächst mit der Übernahme von Wüstungsfluren durch teils schließlich selbst wüstfallende Nachbarsiedlungen verbundene totale Entsiedlung weiter Teile des Sintfeldes vollzog sich über einen längeren Zeitraum: Versede lag 1384 als Ort wüst; Teile von dessen Feldflur waren zunächst von dem benachbarten, 3,5 km entfernten Atteln (PB) aus bewirtschaftet worden und 1384 von +Dalheim aus (*Schmitz-Kallenberg 1915*, 172, Nr. 246), das somit nach der Aufgabe des dortigen Klosters im Stadium einer partiellen Ortswüstung verharrte. Allenfalls partiell wüstgelegen haben kann damals +Dorslon (PB), für das noch 1399 zwei bewirtschaftete Höfe bezeugt sind (*Müller 1995*, Nr. 142). Die volle Wucht, mit der das zentrale Sintfeld von totaler Entsiedlung betroffen gewesen ist und durch die ein siedlungsleerer Raum von 13 × 19 km<sup>2</sup> maximaler Ausdehnung entstand, kann aus dem Güterverzeichnis des Klosters Bredelar (HSK) von 1416 abgeleitet werden, welches das nahezu vollständige Wüstliegen von dessen dortigem Besitz tradiert.<sup>28</sup> Das sich unter dem Druck von Fehden vollziehende spätmittelalterliche Entsiedlungsgeschehen auf dem Sintfeld, das darin gipfelte, dass Landbewohner zu ihrem Schutz eine dörfliche Wehranlage in Knickenhagen (PB) errichteten, die unvollendet blieb sowie schließlich aufgegeben wurde und in deren Verlauf die Agrarbevölkerung in z. T. weiter entfernten Städte des Umlandes abwanderte, hat *G. Henkel (1973, 138 ff.)* eindrucksvoll geschildert. Die Auswirkungen der exzessiven Entsiedlung sind hier durch eine um die Mitte des 15. Jh. einsetzende, durch weltliche und insbesondere geistliche Grundherrschaften getragene Rekultivierung unter Entstehung eines vom Mittelalter abweichenden Siedlungsstrukturgefüges rückgängig gemacht worden. Ihren Beginn markiert die 1429 erfolgte Wiederbegründung Dalheims durch Augustiner-Chorherren des Klosters Böddecken. Zu diesem Zeitpunkt war der zentrale Bereich des Sintfeldes bereits weitgehend verbuscht bzw. verwaldet.

## Ursachen des Wüstungsgeschehens

Schon aus der Dauer des nuancenreich, zeitlich gestreckt und mehrphasig abgelaufenen Wüstungsvorganges verbietet es sich, diesen allein auf eine Ursache, wie z. B. die mit einer gewissen Zeitverschiebung nach der Pestepidemie der Mitte des 14. Jh. auftretende, überproduktionsbedingte Agrarkrise zurückzuführen, deren Auswirkungen im Untersuchungsraum nach 1370 greifbar werden und die in maßgeblichem Umfang für das mitteleuropäische Entsiedlungsgeschehen verantwortlich gemacht wird (siehe auch *Bergmann 2007, 276 ff.*). Dennoch und keinesfalls in Negierung derartiger raumübergreifend wirksamen Faktoren muss auf in Westfalen häufige zentralitätsbezogene Entsiedlungsmuster verwiesen werden, die ihre Ursache nicht primär in der Agrarkrise haben können. Sie stehen im Einklang mit auf dem ‚platten Land‘ bestehenden unsicheren Rechtszuständen, die in den Quellen als wesentlicher Auslöser der Entsiedlung benannt werden. Diese Situation illustriert, dass es 1298 wegen der Gefährdung der Wege nicht möglich war, von Westfalen an den Rhein zu gelangen (*Müller 2002*, Nr. 475), womit nicht etwa Naturgewalten, sondern Auswirkungen des Fehdewesens gemeint sind. Ein Schlaglicht auf das Fehdewesen wirft,

<sup>28</sup> *Seibertz 1857*, 150; als Wüstungen benannt sind: +Aspe, Essentho und +Nutlon (HSK) sowie +Boclon, +Dorslon, +Eilern, +Hattepe, Helmern, Husen und +Versede (PB).



dass die erzbischöfliche Mühle bei Geseke, weil sie häufig durch Feinde zerstört worden sei (*quia sepe destruebatur per inimicos*) vor 1300 auf Anordnung des Kölner Erzbischofs in die Stadt verlegt wurde (Seibertz 1839, 613, 618). In dieselbe Kerbe bestehender Rechtsunsicherheit schlägt, dass 1322 im Umfeld von +Dorslon (PB) Straßenraub bezeugt ist (*Westf. Ub. 9*, Nr. 2169). Der ehemalige Kirchort liegt nicht etwa in der Waldeinsamkeit des Arnsberger Waldes, sondern inmitten einer Altsiedellandschaft nahe des Kreuzungspunktes zweier Fernwege, und zwar des wichtigen Nord-Süd verlaufenden Frankfurter Weges mit dem West-Ost verlaufenden *Herfsewech*. Für den wirtschaftlichen Ruin der Villikation Horn (SOE) und das Wüstliegen zahlreicher Mansen macht eine Quelle von 1323 Raub, Brand und Abweiden der Äcker, mithin die Zerstörung der Grundlagen bäuerlichen Wirtschaftens, verantwortlich (Wolf 1981, Nr. 52). Eine unabhängig von der Pest abgelaufene Wüstungsbildung dokumentiert sich in den Ausgrabungen von Hamm-Westhafen, +Elsinchusen, +Esprike, +Diderikeshusen und +Rozedehusen. Bei diesen handelt es sich um Siedlungen, die allesamt vor der Mitte des 14. Jh. aufgelassen worden sind und bei denen die Befunde von Elsinchusen unmittelbar auf eine Zerstörung im Verlauf von Fehdehandlungen verweisen. Angesichts der sich häufenden Adelsfehden muss es den Bewohnern von Kleinsiedlungen sinnvoll erschienen sein, Schutz zu suchen. Diesen konnte die nächstgelegene Stadt, ein Kirchdorf oder eine größere Siedlung bieten, von der aus bestehende agrarische Nutzflächen unter der Option des Auflassens oder der Nutzungsextensivierung peripherer Flurbereiche weiterbewirtschaftet werden konnten. Dass und ob jemals im 14. Jh. der durch Fehden ausgelöste Druck nachgelassen hat, ist eher unwahrscheinlich. Hierzu tritt – auf das Phänomen des lokalen Wüstlegens bzw. Nichtbesetzens wüstgefallener Höfe im Umfeld von Adelsburgen ist bereits eingegangen worden – seit der Mitte des 14. Jh. die pestbedingte Bevölkerungsreduktion. Mechanismen, deren kulturlandschaftliche Auswirkungen weitgehend zu überwinden, bestanden in Form der *enlope lude* oder allgemeiner nichtbeerbten Hofesabkömmlinge als landloser Bevölkerungsreserve wie auch durch die Vergrößerung der bäuerlichen Betriebseinheiten. Als wesentlicher Faktor des nach 1370 einsetzenden Entsiedlungsgeschehens lässt sich die Agrarkrise benennen. Jedoch erweist sich bei der Betrachtung der Getreidebaulandschaft des Sintfeldes, dessen totale Wüstungsbildung um 1390 ihrem Höhepunkt zustrebte, dass auch hier eine offensichtlich latent bestehende Beeinflussung der Entsiedlung durch das Fehdewesen als zumindest auslösendem Faktor bestanden hat. Anders als das Sintfeld, auf dem eine Rekultivierung von Wüstungsfluren mit der 1429 erfolgten Wiederbegründung des Klosters Dalheim einsetzte, konnte sich das Hochsauerland aus dem Tief dieser Siedlungsdepression nur mühsam befreien. Anzunehmen ist, dass es unter der sich zu einem wesentlichen Anteil aus Freien zusammensetzenden Bevölkerung zu einer erheblichen Abwanderung in edaphisch besser ausgestattete Räume gekommen war. Das Ausklingen dieser negativen Siedlungsphase erfolgte hier im 2. Drittel des 16. Jh. und überschneidet sich mit der in dessen 1. Drittel einsetzenden Wiederbesiedlung von Wüstungen (vgl. *Oberschelp 1971*, 117, 122, 138; *Führer 1938*, 243, § 35 u. 262, § f).

## Zusammenfassung

Bei den zonal angeordneten Landwirtschaftsräumen Westfalens bestand ein ausgeprägter Gegensatz zwischen dem Wirtschaftssystem des Sandmünsterlandes, bei dem die Bodenfruchtbarkeit des Dauerackerlandes der Eschfluren durch mistdurchsetzte Wald- und Heidplaggen gewährleistet wurde, und den durch eine geregelte Mehrfelderbrachwirtschaft geprägten Bördenregionen. Die sich auf den Gesamttraum unter Ausnahme der südlichen Mittelgebirgsregion erstreckende Verbreitung fossiler Wölbäcker zeigt eine weitreichende Verbreitung des einseitig schollenwendenden nordwestdeutschen Beetpfluges, dessen in der Sohle verankerte, eiserne Schar nach Ausweis u. a. in das 1. Drittel des 14. Jh. datierender Funde die Grundform eines rechtwinkligen Dreiecks besessen hat und der seit dem ausgehenden frühen Mittelalter den Haken abgelöst hatte. Unter weitgehender Ausnahme der Börden, deren Waldbestände im Hochmittelalter infolge der Vergetreidung bis auf geringe Waldreste zurückgedrängt wurden, war die als Eckern- und/oder

Eichelmast durchgeführte Mästung von Schweinen für bäuerliche Betriebe von außerordentlicher Bedeutung, die sie auch im Sandmünsterland mit seiner übernutzungsbedingten, sukzessiven Degenerierung der Markenwälder, durch die schließlich ausgedehnte, frühneuzeitlich bezeugte Heiden entstanden, nicht vollständig eingebüßt hat. Die seit dem frühen 12. Jh. in Quellen fassbare Wüstungsbildung hat vornehmlich das östliche Westfalen betroffen und nachhaltige Veränderungen der Siedlungsmuster bewirkt. Mehrphasig abgelaufen und durch ein Bündel verschiedener Ursachen, darunter im Münsterland dem häufigen Einziehen von bäuerlichem Besitz im lokalen Umfeld von Adelssitzen, und das latent, d. h. bis zum Abschluss der negativen Siedlungsperiode wirksame Fehdewesen beeinflusst, ist für den östlichen Hellwegraum eine frühe, d. h. weitgehend vor der Mitte des 14. Jh. abgeschlossene Siedlungsballung fassbar. Während die Verluste an Hofesbewirtschaftern infolge der Pest durch die in Form der Nichtbeerbten bestehende Bevölkerungsreserve wie auch durch Betriebszusammenlegungen bzw. die Übernahme des Landes wüstgefallener Höfe durch wüstungsresistente weitgehend kompensiert werden konnten, führten die fehdenbedingt verstärkten Auswirkungen der sich in Landschaften des Getreidebaus nach 1370 sublim bemerkbar machenden Agrarkrise zu einem Höhepunkt der Wüstungsbildung, in deren Verlauf sich einzelne Landschaftsräume unter weitgehendem Verlust des mittelalterlichen Siedlungsgefüges temporär entsiedelt haben.

(Eingereicht Dezember 2010)

### Abkürzungen

+ = wüst, Ortswüstung, bzgl. = bezüglich, nd. = niederdeutsch

BOR: Kreis Borken; COE: Kreis Coesfeld; DO: kreisfreie Stadt Dortmund; HAM: kreisfreie Stadt Hamm; HSK: Hochsauerlandkreis; HX: Kreis Höxter; LIP: Kreis Lippe; MI: Kreis Minden-Lübbecke; MK: Märkischer Kreis; MS: kreisfreie Stadt Münster; RE: Kreis Recklinghausen; SOE: Kreis Soest; ST: Kreis Steinfurt, UN: Kreis Unna; WAF: Kreis Warendorf

### Quellen<sup>29</sup>

*Bruns, A. (Hg.) 1982:* Inventar des Stadtarchivs Brakel. Münster.

*Conrad, H. 2001:* Die Kopiar- und Urbarüberlieferung des Klosters Hardehausen des 12. bis 14. Jahrhunderts. Münster.

*Darpe, F. 1907:* Güter- und Einkünfte-Verzeichnisse der Klöster Marienborn und Marienbrink in Coesfeld, des Klosters Varlar sowie der Stifter Asbeck und Nottuln (= Codex Traditionum Westfalicarum VI). Münster.

*Führer, A. 1938:* Geschichtliche Nachrichten über Medebach und seine Nachbarorte. Naumburg/Saale.

*Gottlob, A. 1929:* Inventare der nichtstaatlichen Archive des Kreises Warburg. Münster.

*Merx, O. 1908:* Urkundenbuch des Clarissenklosters, späteren Damenstifts Clarenberg bei Hörde. Dortmund.

*Müller, H. 1995 (Bearb.):* Die Urkunden des Klosters Dalheim. Münster.

*Müller, H. 2002 (Bearb.):* Urkunden des Klosters Hardehausen. Paderborn.

*Oberschelp, R. 1971 (Hg.):* Die Schatzungslisten des 16. Jahrhunderts für das Herzogtum Westfalen : Teil 1: Die Register von 1536 und 1565. Münster.

*Schmitz, L. 1899:* Inventare der nichtstaatlichen Archive des Kreises Ahaus. Münster.

*Schmitz-Kallenberg, L. 1904a:* Inventare der nichtstaatlichen Archive des Kreises Coesfeld. Münster.

*Schmitz-Kallenberg, L. 1904b:* Urkunden des fürstlich Salm-Horstmar'schen Archives in Coesfeld und der herzoglich Croy'schen Domänenadministration in Dülmen : Inventare der nichtstaatlichen Archive Westfalens, Kreis Coesfeld, Beiheft. Münster.

*Schmitz-Kallenberg, L. 1915:* Inventare der nichtstaatlichen Archive des Kreises Büren. Münster.

*Seibertz, J. S. 1839:* Urkundenbuch zur Landes- und Rechtsgeschichte des Herzogtums Westfalen Bd. 1. Arnberg.

*Seibertz, J. S. 1843:* Urkundenbuch zur Landes- und Rechtsgeschichte des Herzogtums Westfalen Bd. 2. Arnberg.

*Seibertz, J. S. 1857:* Quellen der westfälischen Geschichte, Bd. 1. Arnberg.

*Seibertz, J. S. 1860:* Quellen der westfälischen Geschichte, Bd. 2. Arnberg.

*Westf. Ub., Suppl.:* W. Diekamp 1885: Supplementum zum Westfälischen Urkundenbuch. Münster.

*Westf. Ub. 4:* R. Wilmans – H. Finke 1874–1894: Westfälisches Urkunden-Buch, Bd. 4: Die Urkunden des Bistums Paderborn vom Jahre 1201–1300. Münster.

*Westf. Ub. 7:* Westfälisches Urkunden-Buch, Bd. 7 (1908), Die Urkunden des kölnischen Westfalen vom Jahre 1200–1300. Münster.

*Westf. Ub. 8:* R. Krumboltz 1913: Westfälisches Urkun-

<sup>29</sup> Ungedruckte Quellen sind ausführlich im Text zitiert.

- den-Buch, Bd. 8, Die Urkunden des Bistums Münster von 1301–1325. Münster.
- Westf. Ub.* 9: J. Prinz 1972–1993: Westfälisches Urkundenbuch, Bd. 9: Die Urkunden des Bistums Paderborn 1301–1325. Münster.
- Wolf, M.* 1981: Quellen zur Geschichte von Stift und Freiheit Meschede. Münster.
- Wolf, M.* 1992: Die Urkunden des Klosters Oelinghausen : Regesten. Meschede.
- Literatur**
- Abel, W.* <sup>3</sup>1976: Die Wüstungen des ausgehenden Mittelalters. Stuttgart.
- Abel, W.* <sup>3</sup>1978: Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Stuttgart.
- Balzer, M.* 1994: Spätmittelalterliche Wüstung und Stadtentstehung im östlichen Westfalen : Siedlungsforschung, Archäologie – Geschichte – Geographie 12, 69–85.
- Behre, K.-E.* 1995: Landschaft und Landwirtschaft zur Zeit des Sachsenspiegels, in: Fansa, M. (Hrsg.): der sassen speyghel : Sachsenspiegel – Recht – Alltag, Bd. 2, 133–142. Oldenburg.
- Bentzien, U.* 1969: Haken und Pflug : Eine volkskundliche Untersuchung zur Geschichte der Produktionsinstrumente im Gebiet zwischen unterer Elbe und Oder. Berlin.
- Bergmann, R.* 1989: Die Wüstungen des Geseker Hellwegraumes. Münster.
- Bergmann, R.* 1993a: Die Wüstung Eddessen im südlichen Weserbergland, Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 8 B, 1–30.
- Bergmann, R.* 1993b, unter Mitarb. v. Först, E., Ilisch, P., Reichstein, H. u. a.: Zwischen Pflug und Fessel : Mittelalterliches Landleben im Spiegel der Wüstungsforschung, 2 Bde. Münster.
- Bergmann, R.* 1995: Die Miniaturen des Sachsenspiegels und archäologische Realien als Sachquellen zur ländlichen Alltagskultur Westfalens im Mittelalter, in: Fansa, M. (Hg.): der sassen speyghel : Sachsenspiegel – Recht – Alltag, Bd. 2, 173–187. Oldenburg.
- Bergmann, R.* 2001: Wüstungsforschung: Die ländliche Besiedlung im Mittelalter, in: Der Kreis Soest : Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 39, 113–123. Stuttgart.
- Bergmann, R.* 2006: Hofwüstungen und Eschsiedlungen im südwestlichen Münsterland : Siedlungsforschung, Archäologie – Geschichte – Geographie 24, 195–217.
- Bergmann, R.* 2007: Wüstung, in: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 34, 272–301. Berlin – New York
- Bergmann, R.* 2011a: Zur ländlichen Besiedlung des Dülmener Raumes im Mittelalter. In: Sudmann, S. (Hg.): Geschichte der Stadt Dülmen, Dülmen, 25–46.
- Bergmann, R.* 2011b: Stadtwüstungen als Objekt mitteleuropäischer Forschung. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 153–157.
- Bergmann, R.* 2011c: Die Stadtwüstung Corvey. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 157–160.
- Bergmann, R.* 2011d: Die Stadtwüstung Blankenrode am Südrand der Paderborner Hochfläche. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 160–164.
- Bergmann, R.* 2011e: Die spätmittelalterlich wüstgefallene Stadtanlage Stoppelberg in der Steinheimer Börde. Archäologie in Westfalen-Lippe 2010, 164–168.
- Both, F.* 1995: Landwirtschaftsgeräte im Zeitalter des Sachsenspiegels, in: Fansa, M. (Hrsg.): der sassen speyghel : Sachsenspiegel – Recht – Alltag, Bd. 2, 143–153. Oldenburg.
- Cichy, E.* 2010: Neues zur hochmittelalterlichen Siedlungslandschaft von Hamm, Archäologie in Westfalen-Lippe 2009, 74–78.
- Dworschak, M. – Dworschak, W.* 1994 : Bodenkartierung zur forst- und landwirtschaftlichen Standorterkundung : Legende zur Bodenkarte 1:5000 des geplanten Naturschutzgebietes Wildpark Dülmen. Krefeld.
- Ellger, O.* 2007: Die Burg Limberg und ihr Umfeld aus archäologisch-baugeschichtlicher Sicht, In: Die Burg Limberg. Mittelpunkt einer Region : Beiträge zur Geschichte und Gegenwart, 49–93. Preußisch Oldendorf.
- Finke, W.* 1984: Änderungen der Flurformen und Wandel der ackerbaulichen Nutzung von Haken und Pflug in der frühmittelalterlichen sächsischen Siedlung Gittrup (Münster-Ost), Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 1, 65–70.
- Gaffrey, J. – Sondermann, C.* 2000: Eine mittelalterliche Hofwüstung in Dülmen-Dernekeamp, in: Horn, H. G. – Hellenkämper, H. – Isenberg, G. u. a. (Hrsg.), Millionen Jahre Geschichte : Fundort Nordrhein-Westfalen, 389–391. Mainz.
- Galik, A.* 2008: Fischreste, in: Cichy, E. u. a. (Hrsg.): Der Siedlungsplatz Hamm-Westhafen, 185–191. Mainz.
- Gläßer, E.* 1971: Ländliche Siedlung und Wirtschaft des Kreises Coesfeld in Vergangenheit und Gegenwart. Dülmen.
- Gringmuth-Dallmer, E.* 2002: Wendepflug und Planstadt? : Siedlungsforschung, Archäologie – Geschichte – Geographie 20, 239–255.
- Günther, R.* 1994: Der Arnberger Wald im Mittelalter : Forstgeschichte als Verfassungsgeschichte. Münster.
- Haasis-Berner, A.* 2003: 7000 Jahre Salzkotten : Besiedlungsgeschichte einer Region am Hellweg. Paderborn.
- Henkel, G.* 1973: Die Wüstungen des Sintfeldes. Paderborn.
- Henkel, G.* 1974: Geschichte und Geographie des Kreises Büren. Paderborn.
- Jentgens, G.* 2009: Von Bauern und Schmieden im Mittelalter : Archäologie im Kreis Steinfurt. Münster.
- Knepppe, C.* 2005: Gewässer im historischen Umfeld, in: Knepppe, C. – Lampen, A. – Münz-Vierboom, B. u. a. (Hrsg.): Gräften. Teiche. Mergelkuhlen. Gewässer im historischen Umfeld, 6–19. Münster.
- Müsch, E.* 2000: Handwerk und Landwirtschaft – Werkzeug und Gerät aus Westfalen, in: Horn, H. G. – Hellenkämper, H. – Isenberg, G. u. a. (Hrsg.), Millionen

- Jahre Geschichte : Fundort Nordrhein-Westfalen, 346–348. Mainz.
- Lampen, A. 2002:* Wirtschaftsformen und Repräsentationskultur : Zum Verhältnis von Adel und Teichwirtschaft im Spätmittelalter, in: Ehbrecht, W. – Lampen, A. – Post, F.-J. u. a. (Hrsg.): Der weite Blick des Historikers, 369–386. Köln – Weimar – Wien.
- Pott, R. – Hüppe, J. 1991:* Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. Münster.
- Spek, T. 2004:* Het Drentse esdorpen-landschap : Een historisch-geografische Studie, 2 Bde., 1 Kartenbd. Utrecht.
- Stephan, H.-G. 1978/79:* Archäologische Studien zur Wüstungsforschung im südlichen Weserbergland, 2 Bde. Hildesheim.
- Stephan, H.-G. 2003:* Die Stadtwüstung Stoppelberg bei Steinheim im Weserbergland, Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 24, 253–296.
- Willerding, U. 2003:* Die Landwirtschaft im hohen Mittelalter : Ackerbau und Viehhaltung, in: Benecke, N. – Donat, P. – Gringmuth-Dallmer, E. – Willerding, U. (Hrsg.): Frühgeschichte der Landwirtschaft in Deutschland, 241–262. Langenweißbach.