Das Bild der frühmittelalterlichen Siedlungslandschaft um Münster/Westf.

Versuch einer Rekonstruktion

von E. Burrichter und H. Hambloch*)

Seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert sind in immer stärkerem Maß Arbeiten über das gegenwärtige Bild und die historische Entwicklung ländlicher Siedlungen entstanden. Die physiognomische Betrachtungsweise, auf die Formen menschlicher Siedlung ausgerichtet, und die Untersuchung der ökologischen Struktur, der Wirtschaftsform, stehen dabei im Vordergrund. Sie dienen der Differenzierung und Typisierung der Kulturlandschaft, die für unsern Lebensraum, den seit alters permanent besiedelten Pflugbaukreis, wesentlich bestimmt ist als Agrarlandschaft. Es liegt auf der Hand, daß weniger die Erfassung des gegenwärtigen Bildes methodische Schwierigkeiten bereitet als die Rekonstruktion der historischen Siedlungslandschaft, bei der man sich verschiedener Methoden bedient hat.

Der erste große Versuch, die Wurzeln gegenwärtiger Formen freizulegen, war wesentlich bestimmt durch die Herausstellung eines statischen Prinzips (Meitzen 1895). Schon zu Beginn der permanenten Siedlungsweise und des Ackerbaus nimmt Meitzen eine weitgehende Landaufteilung an und „gegen diese frühe Grundlage konnten alle späteren Gestaltungen nur Abänderungen bieten" (Bd. I, S. 10). Zusammengefaßt lautet seine Theorie: Stammesunterschiede bedingen Unterschiede der Siedlungsform. So wurde bei ihm der westgermanische Bereich in einen Dualismus von Orts- und Flurformen eingespannt: im Nordwesten der von den Kelten übernommene Einzelhof mit blockiger Einödflur, und östlich und südlich davon das nach Meitzen typisch germanische Haufendorf mit seiner Gewannflur. Ein Dualismus, der in dieser Form seit der frühen Landnahmezeit bestanden haben soll, bietet ein sehr einfaches, aber auch recht starres Bild.

---

* Aus dem Botanischen und Geographischen Institut der Universität Münster.

Anders arbeitet die topographisch-genetische Methode. Sie versucht unter Ausnutzung aller Hilfsmittel im Gelände, in Karten und Archiven, eine Stratigraphie der Kulturlandschaft und ihrer Wandlung zu geben und ist bis heute in einer großen Zahl von siedlungsgeographischen Arbeiten angewandt worden (für einen kurzen Abriß vgl. Müller-Wille 1956). Sie erlaubte an Regional- und Lokalbeispielen so viel Material zu sammeln, daß die ländliche Siedlungslandschaft bis weit ins Hochmittelalter rekonstruiert werden konnte. Die Genauigkeit der dabei erzielten Ergebnisse ließ keinen Zweifel darüber zu, daß der Entwicklung der Agrarlandschaft eine viel stärkere Dynamik innewohnt, als Meitzen angenommen hatte. Für die verdichteten Siedlungen mit ihren ausgedehnten offenen Fluren in der Gegenwart schälten sich nur wenige schon im Frühmittelalter bestehende Urhöfe und kleine Kernfluren heraus.

Rekonstruktionen indessen, die bis in diese frühgeschichtliche Zeit vorstießen, haftete dennoch viel Hypothetisches an, und es bedurfte eines neuen Anstoßes, um der Erforschung der Altsiedlungslandschaft weiterhin festen Boden zu geben. Zu der statischen Methode Meitzens, welche die Diskussionsgrundlage geliefert hatte, zu der Dynamik der topographisch-genetischen Methode, die erstmals eine genaue Stratigraphie ermöglichte, trat die bevölkerungs- und agrarstatistische Methode Müller-Willes (1956). Sie gab dieser Stratigraphie eine meßbare Grundlage. Schlüter (1952/53) hatte bereits versucht, eine Karte der um 500 n. Chr. besiedelten Flächen Mitteleuropas zu entwerfen. Müller-Wille reduzierte diese Flächen nach den Ergebnissen von Einzeluntersuchungen und kam durch die Auswertung umfangreichen Materials zu konkreten Vorstellungen über die Bevölkerungsdichte und den Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche an der Gesamtfläche um 500 n. Chr. Da er außerdem den Anteil und die absolute Flächengröße des Dauerackerlandes für jene Zeit innerhalb durchaus erträglicher Fehlergrenzen errechnete, gelang ihm die entscheidende Aussage, daß auf eine agrare Person um 500 n. Chr. 2,5 Morgen Dauerackerland entfallen, das bedeutet 15—20 Morgen für eine Hofgemeinschaft. Zwar sind diese Zahlen Durchschnittswerte; die Abweichungen können aber im einzelnen nicht groß gewesen sein und liegen für Nordwestdeutschland eher unter als über dem Mittel.

Das topographisch-statistische Bild

Die Ergebnisse beider Methoden, die hier nur einleitend skizziert wurden, liefern bei Lokaluntersuchungen bereits eine gute Vorstellung über die Siedlungslandschaft der Frühzeit. Für die Umgebung der heutigen Stadt Münster gelang es, diese Vorstellungen mit Hilfe pollenanalytischer Untersuchungen nicht nur zu untermauern, sondern darüber hinaus dem zahlenmäßigen Material Aussagen über die Physiognomie der frühmittelalter-

lichen Kulturlandschaft und Hinweise auf die damalige Wirtschaftsweise hinzuzufügen. Doch sei zunächst das Bild beschrieben, wie es schon vor unseren pollenanalytischen Untersuchungen bekannt war.

Der Stadtkreis Münster um 1828 läßt sich differenzieren in einen Kern, das Gebiet der Altstadt, den umgebenden Gürtel des städtischen Garten- und Gemüselandes und den äußeren Ring der agraren Siedlungslandschaft (Müller-Wille und Bertelsmeier 1955; Pape 1956). Letztere nimmt mit ihren Acker-, Grünland- und Gemeinheitsflächen (Heide und

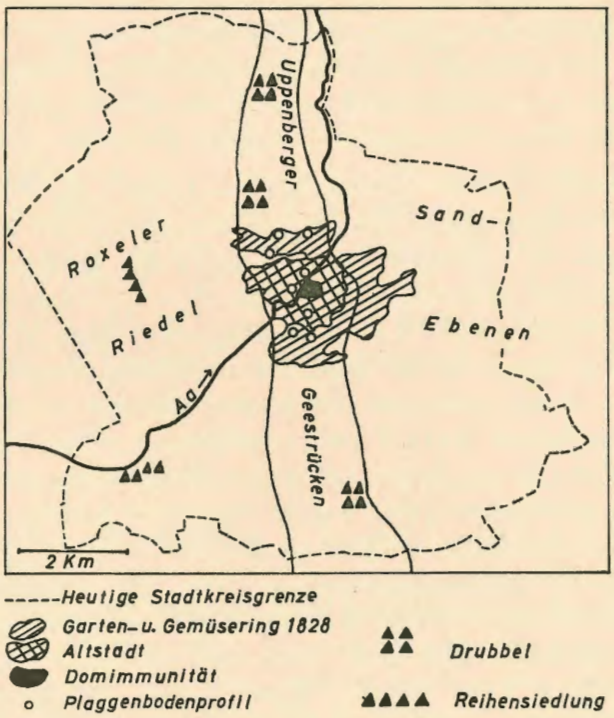

Abb. 1: Stadtkreis Münster.

Holzung) 91,3 % der Gesamtfläche ein, während das bebaute Stadtgebiet einschließlich der städtischen Gärten nur 8,7 % umfaßt (Abb. 1). Für den ländlichen Außenring bildet das Material des Urkatasters mit seinen Höfen und Fluren, seinem Parzellengefüge und dem darin enthaltenen Flurnamengut sowie seiner besitzrechtlichen Klassifizierung der einzelnen Bauern die Ausgangsposition für siedlungsgeographische Untersuchungen. Dabei ist zu beachten, daß die Zweiteilung in Stadtgebiet und Außenring, wie sie sich um 1828 darbietet, nicht immer konstant war. Ackerfluren haben in den Gartenring bis an die jüngere Bastionslinie von 1661 gereicht, ja im Mittelalter bis an den älteren, inneren Mauerring aus dem 12. Jahr-

hundert, wie mehrere Aufnahmen von Plaggenbodenprofilen in diesem Bereich zeigen. Die Zahl der bereits bekannten Profile konnte durch weitere Funde in jüngster Zeit noch vergrößert werden (Abb. 1). Die Mächtigkeit dieser Auflageböden, die stellenweise 1 Meter übersteigt, läßt auf eine jahrhundertelange Ackernutzung der betreffenden Parzellen schließen. Während so auf der einen Seite die Beweise dafür vorliegen, daß ehemals Ackerfluren weit bis in das heutige Stadtgebiet vorstießen, bestand andererseits bereits um 800 n. Chr. ein befestigter Platz auf dem Gelände des späteren Domhügels, wie die Ausgrabungen der ältesten bisher bekannt gewordenen Reste einer eindrucksvollen Umwallung erkennen lassen (nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. W. Winkelmann, Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte, Münster). Alles, was außerhalb dieser Befestigung (Abb. 1, Domimmunität) lag, müssen wir um 800 n. Chr. zum agraren Bereich bzw. zum ungenutzten Land rechnen.

Bei der Reduktion auf Urhöfe und Kernfluren zeichneten sich bestimmte kleinste Naturräume durch eine besondere Lagegunst als zuerst besiedelte Räume aus. Es waren das vor allem der Geestrücken (Abb. 1) mit seinem leicht zu bearbeitenden trockenen Sandboden, der außerdem die Möglichkeit bot, Hofstellen in der häufig bevorzugten Lage am halben Hang anzulegen, ferner der mit fruchtbarem Sandlöß überdeckte Teil der Roxeler Riedel. Diese Lagegunst war ausschlaggebend für die ersten faßbaren Dauersiedlungen, deren Kerne sicherlich um 500 n. Chr. vorhanden waren und zu denen die drei Drubbel des Geestrückens und die beiden Hofreihen von Gievenbeck und Mecklenbeck zählen (Pape 1956), die 894 und 1194 zuerst urkundlich erwähnt werden (Niemeier 1953). Um 1828 bestanden die Reihensiedlungen insgesamt aus 19 Vollbauernstellen. Der südlich Münsters gelegene Drubbel zählte 6 Höfe und der ganz im Norden der Stadt liegende drei Vollbauern. Schließlich umfaßte der letzte Drubbel vor seinem Zerfall in der frühen Neuzeit 4 Höfe. Von diesen 32 Höfen dürfte die Hälfte bis in frühgeschichtliche Zeit zurückreichen, freilich nicht alle an ihrem späteren Platz, da es mancherlei Hinweise auf Verlegungen der Hofstellen gibt. Dazu kommen die Einzelhöfe, die im Gebiet der Altstadt und des Gartenringes gelegen haben müssen und auf deren Flur die oben erwähnten Plaggenböden hinweisen. Die Annahme, daß in der Nähe des späteren Stadtkerns schon im Frühmittelalter vier Einzelhöfe vorhanden waren, wird bereits in einer topographisch-statistischen Beschreibung der Stadt Münster aus dem Jahre 1836 geäußert. Genauere Untersuchungen darüber stehen allerdings noch aus; nur soviel ist sicher, daß die zahlreichen heute noch existierenden Einzelhöfe im äußeren Ring des Stadtkreises fast alle der hoch- und spätmittelalterlichen Ausbauperiode entstammen. Wenn somit für die Zeit um 500 n. Chr. etwa 20 Hofstellen angesetzt werden können und nach Müller-Wille jeder Hof mit 20

Morgen Daueracker land ausgestattet war, so ist mit insgesamt 400 Morgen oder 100 Hektar zu rechnen, d. h. mit 1,5 % der Gesamtfläche des heutigen Stadtkreises (= 6778 ha). Ferner ergibt sich bei achtköpfigen Hofgemeinschaften eine agrare Bevölkerungsdichte von 2,5 Menschen pro Quadratkilometer. Beide Werte, der Ackerlandanteil wie auch die Dichte, stimmen gut mit den Zahlen überein, die Müller-Wille nach der agrarstatistischen Methode für die Westfälische Bucht errechnet hat.

Das Aussehen der Siedlungslandschaft der Frühzeit ist jedoch nicht allein von der ungefähren Kenntnis der Hofzahl, der Bevölkerungsdichte und dem Ackerlandanteil her zu rekonstruieren. Zwar entstand so das Bild von kleinen Getreideflächen „inmitten einer ausgedehnten Waldwildnis, die gemeinschaftlich als Hude-, Holz- und Laubheuwald genutzt wurde" (Müller-Wille 1955, S. 121), es mußte jedoch reizvoll erscheinen, die über dieses Waldviehbauerntum bereits gewonnenen Vorstellungen durch eine pollenanalytische Untersuchung zu erhärten. Als daher im Sommer 1958 bei der Ausgrabung der oben erwähnten Befestigung um die Domimmunität die mit Plaggen belegte Wallanlage aufgedeckt wurde, machte Herr Professor Dr. Müller-Wille uns bei einer Besichtigung auf die sich bietende Möglichkeit einer Durchmusterung des Materials aufmerksam.

Untersuchungsmaterial und spezielle Kritik zur Pollenanalyse

Der Wall war aus verhältnismäßig grobkörnigem, gelbgetönten Sand aufgeschüttet. Die Plaggen dienten nicht nur als Deckmaterial, sondern man hatte sie auch zur Verankerung des lockeren Sandes zwischen die Sandaufschüttungen gebracht. Dort im Innern des Walles zeichneten sie sich beim Abstich durch ihre dunkle, humose Farbe gegenüber den helleren Sandschichten ganz deutlich ab (Abb. 2). Sämtliche untersuchten Plaggen lagen mit der Bewuchsseite nach unten. Das war einmal daran zu erkennen, daß die ehemalige Unterseite der Plaggen noch Reste des minerogenen A-Horizontes aufwies (Abb. 3), und zum andern deutete das spezielle Pollenspektrum der Unter- und Oberseiten darauf hin (s. unten).

Die Plaggen hatten im allgemeinen eine Stärke von 4—7 cm und waren von stark humoser bis anmooriger Beschaffenheit. Ihre Untersuchung auf Großreste ergab eine äußerst starke Zersetzung des organischen Materials. Dennoch konnten in verschiedenen Fällen Rhizom- und Scheidenreste von Sauergräsern *(Carices)* sowie Graswurzelreste gefunden werden. Aus einer Plagge (Plagge 4) wurde zudem ein Weidenstämmchen *(Salix)* von etwa Bleistiftdicke und aus einer andern (Plagge 1) ein Rest des Fruchtstandes der Schwarzerle *(Alnus glutinosa)* isoliert. *Sphagnum*-Sporen (Sporen von

Torfmoosen) konnten in der ganzen Folge der anschließenden pollenanalytischen Untersuchungen einzelner Plaggen nicht festgestellt werden.

Alle diese Befunde und die relativ geringmächtige Ausbildung des organogenen A_0-Horizontes der Plaggen sprechen dafür, daß sie in einem feuchten, leicht anmoorigen Auengelände gestochen worden sind. Da ein Transport der Plaggen über größere Strecken unwahrscheinlich ist, darf wohl mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß ihre Gewinnungsstätte in unmittelbarer Nachbarschaft der Wallanlage auf den feuchten Böden der Aa-Aue zu suchen ist.

Einzelne gut erhaltene Plaggen aus dem Wallinnern unterzogen wir einer pollenanalytischen Bearbeitung, um aus dem Artenspektrum der Pollen Aussagen über den Vegetationszustand der damaligen Siedlungslandschaft machen zu können. Diese Aufgabe war für uns um so reizvoller, als die Errichtung des Walles und damit der Zeitpunkt des Plaggenstichs auf Grund frühgeschichtlicher Untersuchungen um 800 n. Chr. datiert werden konnte. Die letzten Pollenablagerungen in diesen Plaggen mußten also aus den vorangegangenen Jahrhunderten stammen.

Außer dieser genauen Möglichkeit der Datierung war aber noch ein zweiter Gesichtspunkt für die Durchführung der pollenanalytischen Untersuchung entscheidend. Hier bot sich nämlich der seltene Fall, mit aller Wahrscheinlichkeit Pollenablagerungen unmittelbar aus dem Siedlungsgelände selbst untersuchen zu können. Bei pollenanalytischen Untersuchungen größerer Hochmoore trifft das wohl nicht zu. Zumindest ist es unwahrscheinlich, daß trotz des ausreichenden Siedlungsgeländes dieser Zeit die unzugänglichen Hochmoore und ihre engeren Randgebiete vom Menschen bebaut wurden. Gerade das Spektrum der Nichtbaumpollen, dessen Beurteilung für den Siedlungsnachweis einer Landschaft von großer Wichtigkeit ist, wird bei der Untersuchung eines Hochmoores immer zugunsten der Pollen ausfallen, deren Pflanzenarten auf der jeweiligen Mooroberfläche selbst wachsen. Z. B. kann infolge der starken Pollenproduktion des Heidekrautes *(Calluna)* bei der Verheidung eines Hochmoores der *Calluna*-Pollen auf einige Hunderte von Prozenten im Vergleich zu den Baumpollen ansteigen, ohne daß man auf das Vorhandensein größerer Heideflächen in der Umgebung des Moores schließen darf (F i r b a s 1952). Untersuchungen von Pollenablagerungen unmittelbar aus dem Siedlungsgelände selbst werden also immer die lokalen Vegetationsverhältnisse eines solchen Gebietes besser wiedergeben als diejenigen, die aus größeren und abgeschirmten Hochmooren stammen.

Der Einwand, den man im vorliegenden Falle allerdings bei der pollenanalytischen Untersuchung von Plaggen erheben könnte, ist die Unkenntnis über das Bildungsalter ihrer organogenen Horizonte. Es wäre möglich, daß die Entstehung solcher Horizonte durchaus einen Zeitraum von meh-

Abb. 2: Teilprofil der Wallanlage von Münster (um 800 n. Chr.). In der Bildmitte drei Plaggen, die zur Wallbefestigung eingebracht wurden. Der untere Teil des Bildes (dunkel) zeigt den alten Kulturhorizont vor 800 n. Chr. und der obere Teil rechts den Fundamentrest eines später errichteten Gebäudes.

Abb. 3: Profilstich einer Plagge in der alten Wallanlage. Die genetische Unterseite der Plagge ist nach oben gekehrt, sie zeigt noch Teile des minerogenen A-Horizontes.

reren Jahrtausenden umfassen könnte. Tatsächlich fand auch Hesmer (1933) in mächtigen Rohhumusauflagen pollenfloristisch die Aufeinanderfolge mehrerer waldgeschichtlicher Perioden verwirklicht. Wenn man sich diese Verhältnisse in dem nur 4—7 cm tiefen Profil einer Plagge vorstellt, dann wäre es technisch unmöglich, die Probenfolge so dicht zu legen, daß man auch nur ein einigermaßen gesichertes Pollendiagramm erhalten könnte. Andererseits würde man bei der Entnahme von nur einer Probe, die das gesamte Profil der Plagge umfaßt, nicht das Pollenspektrum eines relativ kurzen Zeitabschnittes erhalten, wie es im vorliegenden Fall angestrebt wird, sondern ein Spektrum aus komprimierten Pollenniederschlägen von mehreren waldgeschichtlich aufeinanderfolgenden Zeitabschnitten. Eine solche Untersuchung wäre wertlos.

Unter Berücksichtigung dieser speziellen Verhältnisse wurden daher die Bodenproben für die pollenanalytischen Untersuchungen jeweils in Scheiben von nur 1—2 mm Dicke von der Unter- und Oberseite der einzelnen Plaggen entnommen. Es zeigte sich jedoch bei der späteren vergleichenden Auswertung der Pollenspektren beider Seiten, daß die Bildungszeit der organogenen Plaggenhorizonte in allen Fällen einen Zeitraum von nur einigen Jahrhunderten umfaßte, und zwar den letzten Abschnitt der Älteren Nachwärmezeit, etwa von der Völkerwanderung bis zum Beginn der frühmittelalterlichen Rodungsperiode. Diese Tatsache mag angesichts der Untersuchungen Hesmers an Rohhumusdecken überraschend erscheinen, sie wird aber verständlich, wenn man die lokalen Verhältnisse berücksichtigt und sich vor allem zwei mögliche Gründe vor Augen führt: 1. Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei den Plaggen nicht um mehr oder weniger biologisch inaktive Rohhumushorizonte, in denen das organische Material nur zum Teil zersetzt wird und sich daher über längere Zeiträume hinaus anreichern kann, sondern um äußerst tätige Aueböden. Neuere bodenbakteriologische Untersuchungen solcher Aueböden haben gezeigt, daß sie auf Grund ihrer anhaltenden Feuchtigkeit und ihrer großen Stoffproduktion zu den bakterienreichsten Bodentypen gehören (Burrichter 1955, Haber 1959). Der Abbau bis zur völligen Mineralisation der organischen Substanz geht hier relativ schnell vonstatten, so daß sich unter normalen Verhältnissen keine umfangreichen Auflagehumushorizonte größeren Alters bilden können.

2. Läßt man diese Tatsache unberücksichtigt, so gibt es in verschiedenen Fällen noch einen zweiten Vorgang, nämlich die zeitweilige Überdeckung der Talauen mit Auelehmen, die eine ununterbrochene Bildung von organogenen Schichten über die Dauer größerer Zeiträume verhindern würde (Beschoren 1936, Natermann 1939, Poser 1950, Burrichter 1957 u. a.).

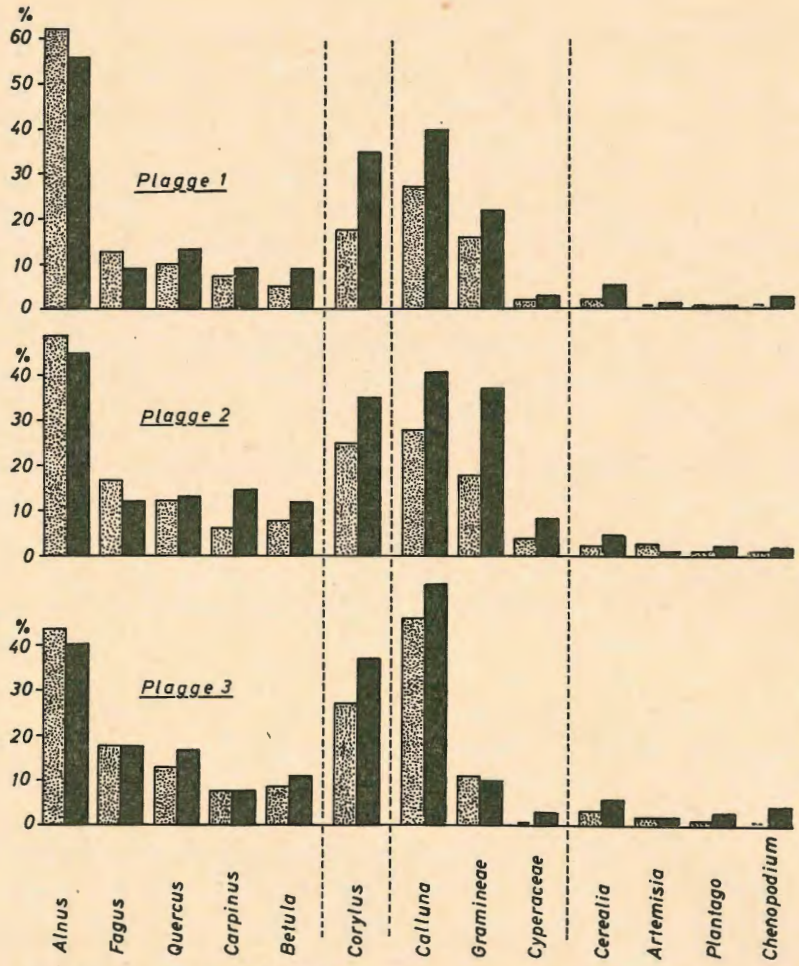

Abb. 4: Graphische Darstellung der Pollenwerte einzelner Hauptholzarten, Gräser und Zwergsträucher sowie Siedlungsanzeiger nach den Prozentwerten des Zählprotokolls.
Punktiert: Pollenwerte der genetischen Plaggenunterseiten.
Schattiert: Pollenwerte der genetischen Plaggenoberseiten.

Ergebnisse der Pollenanalyse

Als Untersuchungsmaterial für die Pollenanalyse dienten die humosen bis anmoorigen A_0-Horizonte von vier gut erhaltenen Plaggen in ungestörter Lagerung. Größere Mengen einwandfrei erhaltenen Untersuchungsmaterials waren wegen der Kleinräumigkeit der Profilanstiche nicht zu erhalten. Von drei Plaggen wurden jeweils 1—2 mm dicke Scheiben der Unter- sowie der Oberseite untersucht. Bei der vierten Plagge konnte aus technischen Gründen nur die Oberseite verwandt werden*.

* Mit der Ober- oder Unterseite der Plaggen sind im folgenden jeweils die genetischen Ober- und Unterseiten gemeint, nicht die Lagerungsverhältnisse.

Tabelle 1: Zählprotokoll der vorgefundenen Pollenarten aus den vier untersuchten Plaggen in Prozenten. Mit der Bezeichnung „unten" oder „oben" ist jeweils die genetische Unter- oder Oberseite der Plaggen gemeint.

	Plagge 1		Plagge 2		Plagge 3		Plagge 4	
	unten	oben	unten	oben	unten	oben	oben	
Salix	—	0.4	3,7	3,7	2,3	2,0	0,6	Weide
Betula	5,0	9,0	7,3	12,0	8,6	11,0	12,4	Birke
Pinus	1,4	2,3	1,0	4,0	4,3	1,0	1,6	Kiefer
Quercus	10,0	13,3	12,3	13,3	13,0	16,7	12,1	Eiche
Tilia	1,0	0,7	2,0	0,3	1,7	1,7	0,2	Linde
Ulmus	—	0,3	1,3	—	1,1	—	0,8	Ulme
Fraxinus	0,3	—	—	—	—	—	—	Esche
Alnus	62,3	56,0	49,0	45,0	43,5	40,2	57,5	Erle
Picea	—	0,3	—	—	—	—	—	Fichte
Fagus	12,7	8,7	16,7	12,0	17,7	17,7	7,4	Buche
Carpinus	7,3	9,0	6,0	9,7	7,7	7,7	7,4	Hainbuche
Corylus	17,6	35,0	25,0	37,7	27,3	37,3	27,8	Hasel
Rhamnus	0,3	0,7	0,3	—	—	—	1,6	Faulbaum
Hedera	0,7	0,3	0,3	—	—	—	—	Efeu
Calluna	27,7	40,0	28,0	40,7	46,0	56,0	3,7	Heidekraut
andere *Ericaceae*	17,7	22,0	23,3	21,3	25,0	30,0	1,2	andere Heidekrautgewächse
Gramineae	16,0	22,0	18,0	37,3	11,0	10,0	40,3	Gräser
Cyperaceae	2,0	3,0	3,7	8,3	—	3,0	10,3	Sauergräser
Ranunculaceae	—	—	1,3	2,0	—	0,3	3,0	Hahnenfußgewächse
Rosaceae	—	—	—	0,3	0,3	—	—	Rosengewächse
Compositae	—	—	—	0,3	—	1,0	—	Korbblütler
Cruciferae	—	0,3	—	1,0	—	—	—	Kreuzblütler
Caryophyllaceae	—	0,7	0,3	2,7	0,5	—	1,0	Nelkengewächse
Filipendula	—	1,3	—	0,3	—	—	1,5	Spierstaude
Filicinae (Sporen)	1,3	1,3	4,7	1,7	0,8	2,4	0,5	Farngewächse
Cerealia	2,0	5,3	2,3	4,7	3,3	6,0	3,0	Getreide
Artemisia	—	1,3	2,7	1,0	2,0	2,0	0,4	Beifuß
Centaurea cyanus	0,3	1,2	—	0,6	0,3	—	—	Kornblume
Plantago	0,7	0,7	1,0	2,3	1,3	3,0	5,0	Wegerich
Rumex	—	—	—	1,5	0,5	2,7	3,2	Ampfer
Chenopodium	—	2,7	1,0	1,7	—	4,3	—	Gänsefuß
Σ NBP	68,7	102,8	86,9	127,7	91,0	120,7	74,7	Summe der Nichtbaumpollen

Die Zählprotokolle sind in Tab. 1 und Abb. 4 wiedergegeben. Je Probe wurden 300 bis 400 Baumpollen durchgezählt, so daß mit Einschluß der Nichtbaumpollen die gezählten Werte für jede einzelne Probe in der Regel etwa 1000 Pollen betrugen. Die Zahl der Indeterminata ist in Tab. 1 und

Abb. 4 nicht aufgeführt. Sie lag infolge der starken Zersetzung des Materials relativ hoch, durchweg zwischen 15 und 20 %. Die Berechnung der Nichtbaumpollenwerte erfolgte nach der üblichen Weise, indem die Gesamtzahl der Baumpollen gleich 100 % gesetzt und darauf die einzelnen Zahlen der Nichtbaumpollen bezogen wurden. Für die Berechnung der Nichtbaumpollenwerte wurden die Haselpollen *(Corylus)* ausgeschlossen.

Im folgenden seien anhand der Pollen-Zählprotokolle einige Überlegungen über den Bestockungsanteil der dominierenden Holzarten sowie ihre Verbreitung und deren mögliche Ursachen angestellt. Natürlich interessieren in diesem Zusammenhang vorwiegend jene Bäume und Sträucher, die auf Grund spezieller, von der Norm abweichender Bestockungsschwankungen etwas über die Eingriffe des Menschen in die Waldlandschaft jener Zeit auszusagen vermögen. Das gilt aber nicht nur für die Bäume und Sträucher, sondern vor allem auch für das Auftreten der sogenannten siedlungsanzeigenden Nichtbaumpollen.

Dominierend ist der Erlenpollen *(Alnus glutinosa)* sowohl in allen unteren als auch oberen Schichten der Plaggen vertreten. Mengenmäßig stellt er nahezu die Hälfte sämtlicher Baumpollen oder geht z. T. sogar darüber hinaus. Das nordwestdeutsche Flachland einschließlich der münsterschen Bucht ist seit der mittleren Wärmezeit ein Gebiet allgemeiner Erlenhäufigkeit gewesen, jedoch liegt in diesem Falle gegenüber vielen andern pollenanalytisch untersuchten Landschaften des Münsterlandes der Erlenpollen-Anteil sehr hoch. Sicherlich hängt diese Erscheinung mit den lokalen edaphischen Verhältnissen zusammen. Die in unmittelbarer Nähe der Wallanlage gelegene Aa-Aue war vor ihrer Entwässerung bestimmt wesentlich feuchter als heute und bildete somit die geeigneten Standorte ausgedehnter Erlen-Auenwälder. Die geringe Abnahme des Erlenpollens in den oberen, jüngeren Plaggenschichten gegenüber ihren Unterseiten hängt sehr wahrscheinlich mit der allmählichen Überführung der Auenwälder in zunehmend aufgelockerte Hudewälder zusammen. Diese Annahme ist um so mehr berechtigt, als die Eingriffe des Menschen in die Waldlandschaft jener Zeit nicht allein durch die Abnahme des Erlenpollens, sondern auch durch das Auftreten und den Anstieg der siedlunganzeigenden Nichtbaumpollen sowie der Pollen lichtliebender Gehölze und von den Siedlern bevorzugter Baumarten angezeigt werden.

Was die letztere Tatsache anbetrifft, so bietet das Verhältnis von Eiche *(Quercus)* und Buche *(Fagus)* interessante Aufschlüsse. Während in den genetisch unteren Plaggenschichten allgemein noch der Buchenpollen gegenüber dem der Eiche dominiert, ändert sich in den oberen Schichten das Verhältnis zugunsten der Eiche. Nur die Plagge 3 macht darin eine Ausnahme. Der Buchenpollen weist hier zwar unten wie oben die gleichen Prozentzahlen auf, aber dennoch ist ganz deutlich ein Anstieg

des Eichenpollens zu verzeichnen (von 13,0 auf 16,7 %). Dieser allmähliche Wechsel in der Holzartenzusammensetzung vollzog sich im Raum Münster also relativ früh, schon zu Beginn der frühmittelalterlichen Siedlungsperiode. Er deutet mit aller Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß bereits die Siedler des 6. bis 8. Jahrhunderts n. Chr. die Eiche als den besseren Mastbaum gegenüber der Buche bevorzugten, eine Erscheinung, die vielfach erst aus der Zeit des Hochmittelalters bekannt ist (Hesmer 1958).

Auch die Pollenwerte der Hainbuche *(Carpinus)* liegen relativ hoch. Allerdings sind Werte von 6—10 %, wie sie hier auftreten, in den münsterländischen Mooren keine Seltenheiten. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Pollenprozente sämtlicher Baumarten hier durch die hohen Erlenpollenwerte herabgedrückt werden. Entscheidend ist daher lediglich das Verhältnis der Hainbuchen-Pollen zu den Pollen der übrigen Baumarten. Vergleicht man die Mittelwerte des Hainbuchenpollens aus den oberen Schichten aller vier Plaggen mit denen der Buche und Eiche als Hauptholzarten (außer der Erle), so kommt folgendes Verhältnis zustande: 8,4 (Hainbuche) : 11,4 (Buche) : 13,8 (Eiche). Diese im Vergleich zur Buche äußerst starke Beteiligung der Hainbuche an der Laubwaldzusammensetzung der ausklingenden Älteren Nachwärmezeit ist pollenanalytisch bisher im Münsterland nirgendwo festgestellt worden. Sie findet die wahrscheinlichste Erklärung in der extensiven Waldnutzung jener Zeit verbunden mit der Waldhude. Mit der Auslichtung der Wälder durch den Menschen konnte sich die Hainbuche als Lichtholzart stärker ausbreiten. Im übrigen wird auch das weit bessere Regenerationsvermögen der Hainbuche (besserer Stockausschlag und Austrieb bei Viehverbiß) gegenüber der Buche bei primitiver Waldnutzung und Waldhude eine nicht zu übersehende Rolle gespielt haben. Schließlich liegt sogar auf Grund der guten Qualität ihres Laubes für die Laubheugewinnung eine Schonung der Hainbuche durch den Menschen im Bereich der Möglichkeiten. Diese Vermutungen werden dadurch bekräftigt, daß in allen oberen Schichten der Plaggen gegenüber den unteren ein Anstieg des Hainbuchenpollens erfolgt.

Als letzter Waldbaum mag in diesem Zusammenhang noch die Birke *(Betula)* erwähnt werden. Auch die Pollenwerte dieser Lichtholzart steigen in den oberen Proben an, eine Erscheinung, die wiederum auf Rodung und Auslichtung der damaligen Wälder zurückzuführen sein dürfte.

Weitere Aufschlüsse über die Vegetationsverhältnisse jener Zeit geben die hohen Pollenwerte der Hasel *(Corylus)*. Sie vervollständigen das Bild über die Auswirkungen der Siedlungstätigkeit des Menschen auf die damalige Waldlandschaft. In gleicher Weise wie die lichtliebenden Bäume wird auch dieser Strauch auf Kosten der Schattholzarten gefördert. Nicht nur ausgelichtete Hudewälder, sondern auch Waldränder, die durch Anlage von Kulturflächen entstanden, boten dem Haselstrauch neue, zusagende

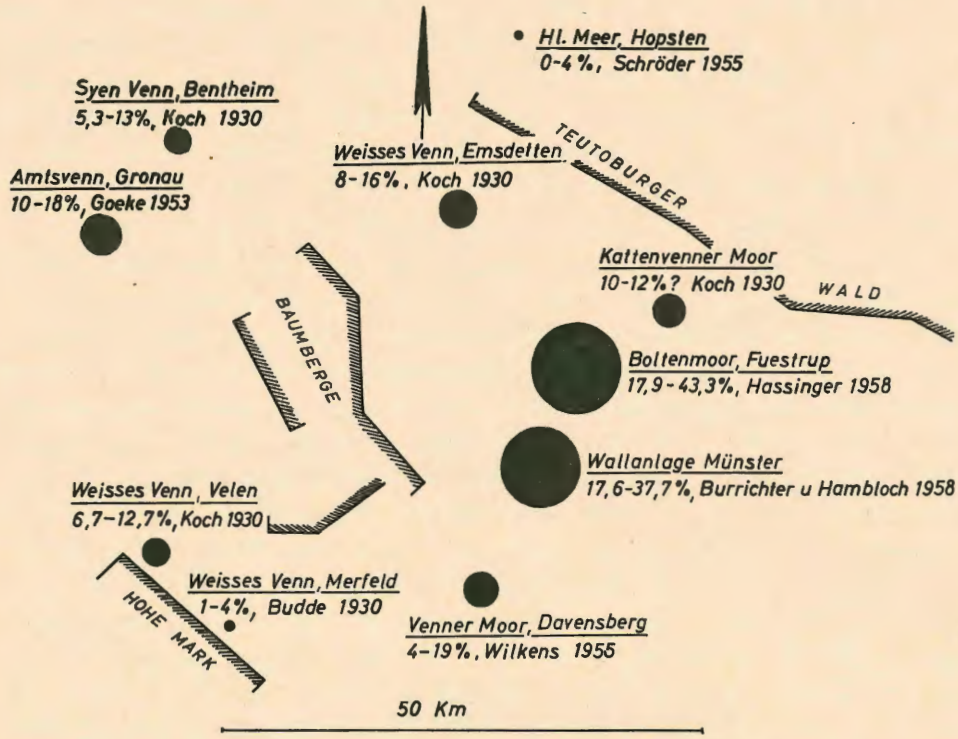

Abb. 5: Pollenwerte der Hasel *(Corylus)* aus den einzelnen pollenanalytisch untersuchten Mooren und alluvialen Ablagerungen des Münsterlandes für die letzte Hälfte der Älteren Nachwärmezeit.

Standorte. Die Ausweitung dieser Standorte im Verlauf der ausklingenden Älteren Nachwärmezeit wird durch die Zunahme der Pollenwerte in den oberen Proben der Plaggen angezeigt.

In Abb. 5 wurden die Pollenwerte der Hasel aus den einzelnen pollenanalytisch untersuchten Mooren des Münsterlandes für die letzte Hälfte der Älteren Nachwärmezeit zusammengestellt, soweit Torfschichten aus dieser Zeit vorhanden waren. Die Werte der Wallanlage Münster übersteigen bei weitem jene der münsterländischen Moore. Sie finden eine Parallele in den erst kürzlich von Hassinger (1958) gefundenen Werten aus dem Boltenmoor, einem kleinem *Sphagnum*-Moor vom 300 m Durchmesser etwa 10 km nordöstlich von Münster auf der Niederterrasse der Ems. Ob in beiden Gebieten gleiche siedlungsgeschichtliche Ursachen für die starke Haselverbreitung vorliegen, ist nicht zu entscheiden. Die Möglichkeit besteht durchaus, da neben dem Geestrücken die Emsterrasse zum bevorzugten Altsiedelland der Frühzeit gehörte (Müller-Wille 1955, S. 119 f.).

Wie die Baum- und Strauchpollen der Lichtholzarten zeigen auch die Werte der Nichtbaumpollen, insbesondere des Heidekrautes und der übrigen Ericaceen sowie der Gräser und Sauergräser, allgemein eine stark aufsteigende Tendenz als Folge der Siedlungszunahme an. Das Heidekraut *(Calluna)* wird auf den trockeneren Böden des Uppenberger Geestrückens an Acker- und Waldrändern sowie auf Waldlichtungen gewachsen sein. Berücksichtigt man die starke Pollenproduktion dieser Art, so ist bei Pollenwerten, die bis auf eine Ausnahme (Plagge 3) unter 50 % der Baumpollen liegen, nicht auf das Vorhandensein größerer Heideflächen zu schließen. Das gilt auch für die übrigen Ericaceen, deren Pollen größtenteils von der Heidelbeere *(Vaccinium myrtillus)* stammen, einem Zwergstrauch lichterer acidophiler Wälder (Waldviehbauerntum, kein Heidebauerntum).

Die relativ hohen Pollenwerte der Gräser sind ohne Zweifel zum Teil auf den Bewuchs der Plaggen selbst zurückzuführen (Grasplaggen). Dennoch verraten aber die stark ansteigenden Werte in den oberen Plaggenschichten eine Zunahme der Grasflächen zum Ende der Älteren Nachwärmezeit hin. Erstaunlich hoch liegen die Graspollenwerte in der Oberschicht der Plagge 4. Sie ist wahrscheinlich auf einem stark vernäßten Gelände der Aa-Aue, etwas weiter von den trockenen Böden des Geestrückens entfernt, gestochen worden. Die höheren Pollenwerte der Cyperaceen und die nur vereinzelt auftretenden Pollen von *Calluna* deuten auf das gleiche hin. Zugleich zeigt aber die Plagge damit, daß die Heidevorkommen eng begrenzt gewesen sein müssen, im andern Fall würde der Heidepollenanflug von der Umgebung wesentlich stärker ausgefallen sein.

Den eindeutigsten Beweis für die zunehmende Siedlungstätigkeit des Menschen jener Zeit bringt das Auftreten und das Ansteigen der Pollenwerte von Kulturpflanzen und Kulturbegleitern wie Getreide, Beifuß, Kornblume, Wegerich, Ampfer und Gänsefuß. Aber auch sie sind alle nicht so stark vertreten, daß man selbst für die ausklingende Wärmezeit, zu Beginn der frühmittelalterlichen Rodungsperiode (obere Plaggenschichten) auf ausgedehnte Acker- und Grünlandflächen schließen könnte. Die Untersuchungen von Wilkens (1955) im Venner Moor bieten in diesem Zusammenhang sehr gute Vergleichsmöglichkeiten. Hier liegt der Prozentsatz der Siedlungsanzeiger in den Oberflächenproben, deren Pollenablagerungen aus den letzten Jahrzehnten stammen, im allgemeinen höher als im vorliegenden Falle. Dabei handelt es sich um ein Hochmoor, das heute noch verhältnismäßig gut abgeschirmt in dem umfangreichen Waldgebiet der Davert liegt. Geht man bei diesem Vergleich von der Voraussetzung aus, daß die Plaggen der Wallanlage Münster unmittelbar aus dem Siedlungsgebiet stammen, die Pollen von Kulturarten und Kulturbegleitern daher nur aus der engsten Nachbarschaft herangetragen zu werden

brauchten, dann müßte zur damaligen Zeit im Raum Münster beim Vorhandensein von größeren zusammenhängenden Kulturflächen der Pollenanflug wesentlich stärker gewesen sein. Die pollenanalytischen Untersuchungen von Fries (1958) in der uralten Kulturlandschaft von Västergötland (Südschweden) stützen, vergleichend betrachtet, diese Annahme. Fries fand für die gleiche Zeit (ausgehende Ältere Nachwärmezeit) Pollenwerte von Siedlungsanzeigern, welche die vorliegenden um das doppelte und dreifache, z. T. sogar um das vierfache und mehr übertreffen. Zu welcher Höhe die Werte der siedlungsanzeigenden Pollen und anderer Nichtbaumpollen zur Zeit der hochmittelalterlichen Rodungen in kleineren Mooren ansteigen konnten, sei am Beispiel des Moores bei Ihlpohl gezeigt (Overbeck 1950). Dieses kleine *Sphagnum*-Moor, das nur 500 m im Durchmesser umfaßt, liegt 14 km vom Bremer Stadtkern entfernt und ist heute von ausgedehnten Kulturflächen umgeben. Die Getreidepollen der betreffenden Moorschichten erreichen hier Werte bis zu 60 % und die Graspollen 140 % (bezogen auf die Summe der Baumpollen), Werte anderer Nichtbaumpollen und Siedlungsanzeiger liegen z. T. noch höher.

Zusammenfassung.

1. Auf Grund der agrarstatistischen und pollenanalytischen Methode wurde versucht, eine Vorstellung der bäuerlichen Siedlungslandschaft um Münster etwa aus dem 5. bis 8. Jahrhundert n. Chr. zu vermitteln. Als Untersuchungsobjekte für die Pollenanalyse dienten Plaggen aus einer um 800 n. Chr. errichteten Wallanlage, die im Sommer 1958 in der Altstadt von Münster aufgedeckt wurde.

2. Soweit es pollenanalytisch beurteilt werden kann, sind die Felder jener Zeit nur von beschränkter Ausdehnung gewesen. Wenn sie auch im Lauf der erwähnten Jahrhunderte erweitert wurden, darf man sich dennoch keine weiträumigen Ackerflächen darunter vorstellen. Dieser Befund stimmt mit den Ergebnissen der agrarstatistischen Methode überein, mit deren Hilfe nur 1,5 % der Gesamtfläche als Daueracker-land um 500 n. Chr. errechnet wurde.

3. Für die Wälder änderte sich infolge der zunehmenden Besiedlungstätigkeit des Menschen das Bestockungsverhältnis zugunsten der Lichtholzarten entweder durch bewußte Schonung und Förderung einzelner Bäume oder als Folge extensiver Schlagwirtschaft und Waldhude.

4. Die Auflockerung des Waldes durch Schlag und Hude wird an einzelnen Stellen bereits zur Entstehung von kleineren, mit Gras bewachsenen Waldlichtungen geführt haben, worauf die Graspollenwerte und die Grasplaggen selbst hindeuten. Waldlücken von buschreichem, triftartigen Gepräge lagen wahrscheinlich in geschlossenen Waldbeständen

eingebettet. Damit deutet sich der allmähliche Übergang vom Laubhain zur Wiese an. Für das Vorhandensein von ausgedehnten Heideflächen liefert die Pollenanalyse keine Beweise.

5. Wenn auch die agrarstatistische und pollenanalytische Methode nichts über die Verbreitungsverhältnisse der damaligen Nutzungsformen aussagen, so darf man unter Berücksichtigung der bodenplastischen Gegebenheiten annehmen, daß infolge der besonderen Gunst der Lage die Felder und Wohnplätze vorwiegend auf den trockeneren Sandrücken des Geestrückens angelegt waren. Vielleicht hat auch schon zu jener Zeit die Plaggendüngung begonnen, die zur Ausbildung der aufgedeckten Plaggenprofile führte, charakteristischerweise ebenfalls im Bereich des Geestrückens. Die Talaue der Aa dagegen mußte auf Grund ihrer Feuchtigkeit der Hudewirtschaft überlassen bleiben, was eine zusätzliche Verwendung der Wälder auf trockeneren Standorten für die Waldweide nicht ausschließt.

LITERATURVERZEICHNIS

Beschoren, B., 1936: Über das Alluvium im Leinetal bei Neustadt a. Rbg. und im Allertal bei Celle. Jb. Preuß. Geol. Landesanst. 56, 196—204.

Budde, H., 1930: Pollenanalytische Untersuchungen im Weißen Venn, Münsterland. Ber. Dtsch. Botan. Ges. 48, 26—40.

Burrichter, E., 1955: Die bakteriologische Kartierung und Beurteilung der Kulturböden des Provinzialgutes Kinderhaus bei Münster, Westfalen. Landwirtsch. Forschung, 8, H. 1, 14—25.

Burrichter, E., 1957: Was sagen uns die aufgedeckten Torflager in der Soestbachaue bei Hattrop, Kreis Soest? Heimatkalender des Kreises Soest, 16—19.

Firbas, F., 1952: Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen. Bd. 2, Fischer, Jena.

Fries, M., 1958: Vegetationsutveckling och odlingshistoria i Varnhemstrakten. Acta Phytogeographica Suecica, 39, 1—64.

Goeke, D., 1953: Das Amtsvenn und die Waldentwicklung im Nordwestmünsterland nach Blütenstaubuntersuchungen. Natur u. Heimat (Münster Westf.), 13, 19—27.

Haber, W. (erscheint 1959): Vergleichende Untersuchungen der Bodenbakterienzahlen und der Bodenatmung in verschiedenen Pflanzenbeständen. Flora.

Hassinger, H., 1958: Pollenanalytische Voruntersuchung des Boltenmoores und die vegetationskundlichen Verhältnisse dieses Gebietes im Frühling. Mskrpt. Bot. Inst. Münster, Westf.

Hesmer, H., 1933: Alter und Entstehung der Humusauflagen in der Oberförsterei Erdmannshausen (Krs. Sulingen, Hann. b. Neubruchhausen). Forstarchiv, 323—339.

Hesmer, H., 1958: Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Schaper, Hannover.

Koch, H., 1930: Paläobotanische Untersuchungen einiger Moore des Münsterlandes. Beih. Bot. Centralbl. II, 1—70.

Koch, H., 1930: Stratigraphische und pollenfloristische Studien an drei nordwestdeutschen Mooren. Planta, 11.

Meitzen, A., 1895: Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen. Berlin.

Müller-Wille, W., 1955: Der Landkreis Münster. Böhlau/Aschendorff, Köln/Münster.

Müller-Wille, W., 1956: Siedlungs-, Wirtschafts- und Bevölkerungsräume im westlichen Mitteleuropa um 500 n. Chr. Westf. Forsch. 9, 5—25.

Müller-Wille, W., u. Bertelsmeier, E., 1955: Der Stadtkreis Münster 1820—1955. In: Siedlung und Landschaft in Westfalen, H. 1. Münster.

Natermannn, E., 1939: Zur Geologie der Wesermarsch oberhalb Achim. Abhdl. Naturwiss. Ver. Bremen, 31, 154—167.

Niemeier, G., 1953: Die Ortsnamen des Münsterlandes. Westf. Geogr. Studien, H. 7. Münster.

Overbeck, F., 1950: Das Känozoikum in Niedersachsen, Bd. 3, Abt. 4, Moore. Walter Dorn, Bremen.

Pape, H., 1956: Der Stadtkreis Münster um 1828. Westf. Geogr. Studien, H. 9, Münster.

Poser, H., 1950: Die Niederterrassen des Okertales als Klimazeugen. Abhdl. Braunschweiger Wiss. Ges., 2, 109—121.

Schlüter, O., 1952/53: Die Siedlungsräume Mitteleuropas in frühgeschichtlicher Zeit. Forsch. z. dt. Landeskde., Bd. 63 und 74, Remagen.

Schroeder, F. G., 1957: Zur Vegetationsgeschichte des Heiligen Meeres bei Hopsten (Westfalen). Abhdl. Landesmus. f. Naturkde. Münster Westf. 18, 1—38.

Wilkens, P., 1955: Pollenanalytische und stratigraphische Untersuchungen zur Entstehung und Entwicklung des Venner Moores bei Münster in Westfalen. Abhdl. Landesmus. f. Naturkde. Münster Westf., 17, 1—39.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: 20_4_1958

Autor(en)/Author(s): Burrichter Ernst, Hambloch H.

Artikel/Article: Das Bild der frühmittelalterlichen Siedlungslandschaft um Münster/Westf. 3-18