

menten und Ornamenten die relative Chronologie zu verfeinern. Das Ornamentspektrum gleichzeitiger Böden derselben Häuser ist dabei besonders nützlich, da sie die Gleichzeitigkeit bestimmter Motivgruppen innerhalb einer Werkstatt dokumentieren. Im Falle der Augster Mosaiken sind hierfür besonders die Funde aus *insulae* 41/47 (S. 113–132 Abb. 52–72) von Wichtigkeit.

Der siedlungsgeschichtliche Aussagewert der Mosaikfunde wird anhand von Fundkarten verdeutlicht. Auch sonst ist die bildliche Dokumentation sehr reichhaltig. Allerdings wären z. B. bei den bekanntlich sehr teuren Farbtafeln manche Abbildungen entbehrlich. Die Druckqualität ist – ebenso wie die redaktionelle Betreuung – hervorragend. Besonderes Lob verdienen die vorzüglichen Zeichnungen.

Das Buch empfiehlt sich zu sorgfältiger Lektüre, da im Text viele interessante Hinweise verstreut sind. Besonders sei hingewiesen auf die zunächst unscheinbar wirkenden Funde von Tesserens aus Glas sowie Fragmente von Rohlingen (Glaskuchen) zu ihrer Herstellung (S. 172 f. mit weiteren Nachweisen). Hierzu werden im Katalog auch einzelne Glaswürfel ausführlich dokumentiert. Die neuere Literatur zu diesem Thema ist gewissenhaft verarbeitet. Es ist jedoch nicht sicher, daß diese Einzelfunde nur der farblichen Belebung normaler Steinmosaiken gedient haben. Es ist m. E. damit zu rechnen, daß es in Augst auch Wandmosaiken, z. B. in Form mosaikgeschmückter Brunnennischen, gegeben hat. Dazu könnten insbesondere Glaswürfel ohne erkennbare Nutzungsoberfläche gedient haben, da im Interesse einer besseren Lichtreflexion die darauf spezialisierten Werkstätten eine unregelmäßige Oberfläche der Glaskuben bevorzugt haben (vgl. K. PARLASCA, Die römischen Mosaiken in Deutschland. Röm.-Germ. Forsch. 23 [Berlin 1959] 66–68 [Anhang]).

In den kommentierenden Abschnitten hat die Verf. zahlreiche Parallelen aus Italien, Gallien und anderen transalpinen Regionen angeführt. Dabei wirkt sich der in den letzten Jahrzehnten erheblich verbesserte Publikationsstand der Mosaikfunde der nördlichen Regionen sehr vorteilhaft aus (v. a. der von H. Stern begründete „Recueil général des Mosaïques de la Gaule“ [seit 1957]; die einzelnen Faszikel dieses Werks sind in den Kürzeln der Bibliographie unter den verschiedenen Verfassern aufgeführt [Balmelle, Blanchard-Lemée, Darmon/Lavagne, Lancha, Lavagne und Stern bzw. Stern/Blanchard-Lemée] aufgeführt; außerdem PARLASCA a. a. O. und W. JOBST, Römische Mosaiken in Salzburg [Wien 1982]; vgl. dazu meine Besprechung in *Gymnasium* 91, 1984, 277–279). Von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, daß die systematische Analyse der Mosaiken Venetiens durch Michael Donderer hinsichtlich der Chronologie wichtige neue Erkenntnisse geliefert hat (M. DONDERER, Die Chronologie der römischen Mosaiken in Venetien und Istrien bis zur Zeit der Antonine. *Arch. Forsch.* 15 [Berlin 1986]). Das vorliegende Buch bedeutet einen nützlichen Beitrag zur weiteren Erschließung der Mosaikfunde in den nördlichen Provinzen des *Imperium Romanum*. Es belehrt zugleich über die Wichtigkeit einer umfassenden Dokumentation aller Mosaikfunde und deren Zeugnisse in bestimmten geographischen Einheiten. Deshalb verdient Debora Schmidts Veröffentlichung den Dank der Fachwelt – auch außerhalb der Schweiz.

D-60322 Frankfurt a. M.  
Im Trutz 19–21

Klaus Parlasca

MICHAEL MACKENSEN, Die spätromische Sigillata- und Lampentöpferei von El Mahrine (Nordtunesien). Studien zur nordafrikanischen Feinkeramik des 4. bis 7. Jahrhunderts. Mit einem Beitrag von Sebastian Storz. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 50. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1993. ISBN 3-406-37015-2. 2 Bände: 679 Seiten mit 132 Abbildungen, 18 Tabellen, 89 Tafeln und 1 Beilage.

Im Hinterland von Karthago, im Tal der Medjerda, lagen in römischer Zeit mehrere größere Töpfereien, die neben der bekannten sogenannten afrikanischen Sigillata auch Lampen herstell-

ten. Das hier anzuzeigende zweibändige Werk hat eine dieser Manufakturen, jene in El Mahrine, zum Titel. Einmal mehr ist zu erfahren, daß Verf. nicht nur sein Hauptthema ausführlich erforscht hat und darstellt, sondern uns daneben über eine Fülle von weiteren Aspekten und Fragestellungen Aufschluß gibt. Diesem keramologischen Werk ist ein Beitrag von Sebastian Storz, eine baugeschichtlich stratigraphische Untersuchung zum Gebäude Kobbat Bent el Rey in Karthago, angeschlossen.

Mit der vorliegenden Studie hat uns Verf. ein zweibändiges, enzyklopädisch anmutendes Werk geschaffen, das auf den ersten Blick beeindruckt, und das bei einer zweiten Durchsicht immer noch dem Versprechen nachkommt, eine sehr grundlegende Arbeit für die Erforschung feinkeramischer Produktionen des spätromischen Nordafrika zu sein. Kennt man sich in dieser Materie nicht als Spezialist aus, greift man gerne auf das ausführliche Inhaltsverzeichnis zurück, das auf sechs Seiten den Schlüssel zur Benutzung des Werkes gibt. Denn wie schon frühere Arbeiten des Verf. ist auch dieses Buch recht vielgestaltig, mehr oder weniger lange Texte, mit zahlreichen Fußnoten komplettiert, wechseln mit Karten, Fotos, Zeichnungen, Listen und Tabellen ab, kurz, eine unglaubliche Fülle an Informationen, in denen es sich zurechtfinden heißt und die nicht alle im Rahmen einer Rezension besprochen werden können.

Die Form des Buches spiegelt nicht nur die hohen qualitativen Ansprüche der Reihe, sondern auch das Können der Zeichner und Fotografen.

Die ersten etwa 50 Seiten umfassen eine ausführliche Einleitung zu Forschungsstand und Problematik der spätantiken Feinkeramiktöpfereien in Tunesien. Daran schließt sich eine kommentierte Bibliographie an, was sehr wertvoll ist.

Insgesamt liegt das Hauptverdienst der anzuzeigenden Arbeit darin, daß sie als Interpretation zum Standardwerk von J. W. Hayes benutzt werden kann. Natürlich waren in dessen zwei Hauptarbeiten zur nordafrikanischen Sigillata (J. W. HAYES, *Late Roman Pottery* [London 1972]; DERS., *A Supplement to Late Roman Pottery* [London 1980]) die Grundpfeiler zur Erforschung dieser Fundgruppe geschaffen worden, sowohl in typologischer wie in chronologischer Hinsicht, und dies aufgrund von Material, das aus weiten Gebieten Nordafrikas und dem übrigen römischen Reich stammt. Die Arbeiten von Hayes dienen nach wie vor als praktischste Bestimmungsbücher für viele Formen und Dekortypen und ihre Datierungen. Hingegen sind dort die Organisation und die Charakteristika der nordafrikanischen Töpfereien, die angewendeten Herstellungstechniken, die quantitative und qualitative Entwicklung der verschiedenen Produktionen im Laufe der Jahrhunderte sowie die regionalen Unterschiede nicht oder nur summarisch diskutiert.

Der erste Band ist in zwei Hauptteile gegliedert, von denen der eine der Lampenproduktion und der andere den Sigillatafabrikaten gewidmet ist. Vorausstellt ist ein Kapitel zu den Arbeitsgeräten und den Brennhilfsmitteln. Neben Ausführungen zu den in El Mahrine gefundenen Abdreh- und Brennhilfen und verschiedenen Polier- und Glättobjekten (z.T. mit Graffiti versehen), ist ein Exkurs den *pugilla* gewidmet, einer speziellen Form von solchen Polierinstrumenten. Gebrannt wurden die Fabrikate von El Mahrine wahrscheinlich in Kuppelöfen. Da sämtliche Zeugnisse der angewendeten Ofenkonstruktionen fehlen, mußten diese aufgrund der verschiedenen Typen von Brennhilfen erschlossen werden. Die eigentlichen Herstellungstechniken von Lampen (S. 99–110) und Sigillata (S. 174–180) sind in den Abschnitten zu den betreffenden Fabrikaten aufgrund vielfältiger Beobachtungen beschrieben, was besonders wichtig ist, weil diese Aspekte für nordafrikanische Produktionen noch nie so systematisch zusammengestellt worden sind. So konnte Verf. unter anderem Aufschlüsse aus den Fehlbränden und dem Ausschußmaterial gewinnen. Daneben erlaubten genaue Beobachtungen an den Verzierungen und an der Oberfläche der Gefäße die Aussage, daß Gipsmatrizen und massive Drehschablonen weniger häufig Anwendung gefunden haben, als dies von J. W. Hayes vorausgesetzt worden war (S. 175).

Bei den Lampen (S. 95–165) sind 105 Exemplare belegt. Das Formspektrum deckt die Zeit von ca. 350–650 n. Chr. ab; die Typen [Varianten der Formen Atlante VIII und X; A. CARANDINI (Hrsg.) *Atlante delle forme ceramiche I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo*

(medio e tardo impero) (Roma 1981)] sind auf einer Faltbeilage übersichtlich zusammengestellt. Verf. hat minutiös die Dekorbesonderheiten herausgearbeitet und somit Kriterien für das Erkennen der in El Mahrine produzierten Lampen definiert.

Im ersten Teil des Kapitels zur Gefäßkeramik (S. 166–460) wird der Dekor untersucht, im zweiten sind die Gefäßformen analysiert. Dieses Vorgehen ist diskutierbar. Grundsätzlich liegen wohl die prioritären Unterscheidungskriterien (vielleicht nicht die augenfälligsten) für jeglichen Gefäßtyp im Bereich der Formen und nicht in jenem des Gefäßschmuckes. Folglich wäre eine Präsentation in dieser Reihenfolge logisch. Im Falle des Gebrauchs von Stempeln zur Herstellung des Dekors besteht ja, zumindest theoretisch, die Möglichkeit, daß solche Stempel ausgetauscht wurden und folglich für die Frage der Provenienz unzuverlässige Merkmale sind. Natürlich diskutiert Verf. im allgemeinen nie nur ein einziges Kriterium zur Herkunftsbestimmung.

Einen besonderen Genuß bietet die Lektüre des Kapitels zu den Dekortypen. Neben nur sehr wenig Applikenschmuck wurde hauptsächlich Stempeldekor hergestellt. Zwei Farbtafeln, viele Schwarzweißfotos und Rekonstruktionszeichnungen der Dekorschemata erlauben einen guten Einblick in die qualitätvollen, ansprechenden Produktionen aus El Mahrine. Wie bei aller stempelverzierten Ware kommt dem Studium der einzelnen Punzen sowie der Dekorkomposition grundlegende Bedeutung zu. Verf. hat diese Aufgabe ganz vorbildlich mit all seiner ihm eigenen Rigorosität ausgeführt. Das Resultat sieht auf den ersten Blick vielleicht etwas kompliziert aus, denn Verf. ist in diesem Kapitel permanent bemüht, seine Resultate in ein klares Verhältnis zu jenen von J. W. Hayes zu setzen, was zu fast verwirrenden Konkordanzen von mathematischen Formeln gleichenden Klassifikationsformeln, bestehend aus Buchstaben, römischen und arabischen Ziffern, eckigen und runden Klammern führt. Setzt man sich über diese Hürde hinweg, so bekommt man einen ausgeklügelten Bestimmungsschlüssel in den Griff, der nicht nur eine Korrelation mit den Gefäßformen, sondern vor allem eine Analyse der Stilentwicklung, der numerischen Verhältnisse und schlußendlich die Etablierung einer relativen Chronologie erlaubt. Weitere angewendete Verzierungstypen sind Schnitt-, Kerb- und Ratterdekor, die sich vor allem auf Formen des 4. Jahrhunderts finden.

Für die Klassifikation der 64 Gefäßformen wurden mehrere neue Typen eingeführt, die in der Typologie von Hayes fehlen. Aus diesem Grund entschloß sich Verf. zu einer neuen eigenen Typennumerierung. Dieses Vorgehen hätte jedoch eine Konkordanz zu den bisher gebräuchlichen Formbezeichnungen nach sich ziehen müssen. So bleibt die Konkordanztafel zur von J. W. Hayes etablierten Formtypologie selbst zu erstellen. Man hätte gerne diese Konkordanz zusammen mit einer Gefäßtypentafel in Form einer Beilage vorgefunden.

Die Produktionstätigkeit der Töpfereien von El Mahrine erstreckt sich von rund 300 bis ca. 640/660 n. Chr. Ein ausführliches Kapitel behandelt die absolute Chronologie (S. 382–435). Hier sind sämtliche bisher zur Verfügung stehenden publizierten Grundlagen überprüft und diskutiert (z. T. ist dieses Material auch abgebildet), um kombiniert mit den vom Verf. selbst gewonnenen stratigraphischen Resultaten von Material aus den Grabungen des Deutschen Archäologischen Institutes in Karthago (abgebildet Taf. 83–89) wohlabgewogene Schlüsse zu jeder in El Mahrine vorhandenen Gefäßform und zu jedem Dekortyp zu ziehen. Die für die Chronologie wichtigsten Tabellen befinden sich auf S. 424 und 435; der versierte Bearbeiter wird sie sich fotokopieren und zu den Beilagen reihen, um sie stets schnell griffbereit zu haben, denn hier findet man auf kleinstem Raum einerseits die korrelierten Rubriken „Produktionsperiode“, Stempeldekor sowie Beginn und Ende der jeweiligen approximativen Datierung. Vielleicht hätte man jeweils eine Rubrik mit den von Hayes vorgeschlagenen Datierungen anfügen sollen, um eventuelle Abweichungen schneller sehen zu können. Im allgemeinen konnte die Chronologie gegenüber der früheren Forschung verfeinert und vor allem auch bestärkt werden.

Überraschend und wenig in Einklang mit dem Titel des Buches ist ein Kapitel zur Produktion von Gebrauchskeramik (hauptsächlich Kasserollen und Deckel) im 5. und 6. Jahrhundert in El Mahrine (S. 436–440).

Ein Kernstück des Buches ist die archäologisch-historische Auswertung (S. 461–496). Hier sind neben der Diskussion zu Produktionsbeginn und -ende Fragen wie jene der handwerklichen

Traditionen, der Zusammenhänge zu andern mitteltunesischen Töpfereien sowie zu Besitz- und Pachtverhältnissen spätantiker Töpfereien erörtert. Eine kurze Interpretation zu den politischen Veränderungen in der *Africa Proconsularis* im 5. und 6. Jahrhundert und deren Einfluß auf die Produktion des Töpfereizentrums von El Mahrine beschließen diese Auswertung. Die Rez. bedauert, daß den handelsgeschichtlichen Aspekten, die aufgrund der Verbreitungskarten gezogen werden konnten und noch weiter zu verfeinern wären, ein Nebenplatz im zweiten Band, im Anhang, zugewiesen wurde („Die Verbreitung der Appliken- und stempelverzierten Sigillata aus dem Töpfereizentrum von El Mahrine im Mittelmeerraum“, S. 651–661). Hier erst erfährt der Leser, daß die Fabrikate aus El Mahrine besonders in Küstengebieten rund ums Mittelmeer bis Portugal und bis zum Schwarzen Meer festgestellt worden sind; leer blieb bei der stempelverzierten Ware der gesamte Ägäisraum. Funde im Binnenland sind seltener; zu erwähnen sind z.B. jene aus *Resafa* (Syrien), aus *Ashmunein* und *Antinoe* (Ägypten) und aus *Merida* (Portugal). Die zwei ausgezeichnet konzipierten und mit sämtlichen bibliographischen Angaben versehenen Verbreitungskarten spiegeln natürlich den Publikations- und Forschungsstand vor Bekanntwerden der hier anzuzeigenden Publikation. Es ist zu erwarten, daß sehr bald viele neue Punkte hinzukommen werden. Hätte nicht besonders auch die Interpretation der Verbreitungskarten im Rahmen der archäologisch-historischen Auswertung berücksichtigt werden müssen? Denn so würde auch das Desiderat, das Verf. ausspricht (S. 652), besser Gehör finden: Daß nämlich erst die systematische Aufarbeitung spätantiker Sigillata in territorialen Einheiten weitere Aufschlüsse zum Marktanteil der Manufakturen und somit zu den den Markt bestimmenden Faktoren wie Zollgrenzen, Händlerorganisationen und Handelswege geben wird.

Der zweite Band enthält die Kataloge und Illustrationen zu den 280 Sigillata-Stempeltypen (illustriert mit Faksimile-Zeichnungen und mit Fotos), den 64 TS-Formen und ihren Varianten wie auch den 15 Formen von Gebrauchskeramik. Im Formenkatalog figurieren jeweils die Formtypen von Hayes und anderen einschlägigen Arbeiten; alle Charakteristika zu Form und jeweils zugehörigem Dekor sind aufgezählt, ebenfalls die Parallelen, hingegen wird der Bearbeiter nordafrikanischer Sigillata bedauern, daß im Katalog jegliche Aussage zur Chronologie fehlt, selbst in Form von Querverweisen. Jeder, der die zitierten Arbeiten von Hayes schon benutzt hat, weiß die dort gegebenen knappen Formbeschreibungen zu schätzen, denen jedes Mal ein Anhaltspunkt zur Chronologie beigegeben ist. Verf. hat sich offenbar nicht zu dieser Vereinfachung für den Benutzer entscheiden wollen. Er hat vielmehr vorgesehen, daß dieser das Inhaltsverzeichnis des ersten Bandes aufschlägt und dort im Kapitel „Die absolute Chronologie“ die gewünschte Form sucht, wo jeweils dann allerdings nicht nur eine Zeitspanne für die Datierung angegeben wird, sondern vorsichtig alle Elemente, die dazu zu berücksichtigen sind, abgewogen werden.

Wie schon erwähnt, umfaßt der Anhang in Band 2 auch einen Beitrag von Sebastian Storz zur Kobbat Bent el Rey in Karthago (S. 641–649); einmal mehr bedauert Rez. dieses Publikationsvorgehen. Wer sucht denn einen Artikel zu einem Bautypus in Karthago in einem Werk, das sich, samt Untertitel, nur an Keramikspezialisten wendet? Schade, daß man auf diese Weise „buried information“ produziert, die ihren Platz so viel angebrachter als Zeitschriftenartikel hätte. Bei dem untersuchten Gebäude handelt es sich um das besterhaltene Beispiel eines Baues mit sog. Trompengewölbe. Die Fundzusammenhänge erlauben eine Datierung in die Jahre zwischen 320 und 340 n. Chr. Die datierenden Fundkomplexe sind abgebildet (Taf. 86–89). Eine umfassende Publikation des Gebäudes ist vorgesehen. Dort sind dann hoffentlich auch isometrische Darstellungen und rekonstruierte Innenansichten dieses interessanten Gebäudes sowie ein Schnitt zu finden; dadurch wird dem Leser dann einmal noch besser klar, wie diese halb unterirdisch angelegte, durch ein System von Oberlichtern erhellte Anlage funktioniert hat. Dessen Ausstattung mit mehrfarbigen Fußbodenmosaiken, Marmorinkrustationen an den Wänden und bemaltem Stück in den Gewölben sowie Wasserspielen in den zwei Exedren lassen nach Verf. vielleicht auf ein *musaeum* schließen.

Eine deutsche Zusammenfassung und ein ausführlicheres französisches Résumé (ausgezeichnet übersetzt von C. May Castilla) beschließen den keramologischen Teil von Band 1. Letzteres wird bestimmt besonders dankbar konsultiert werden, geht doch aus der umfassenden

Bibliographie (S. 663–672) hervor, daß sich leider nur sehr wenige deutschsprachige Forscher dem Gebiet der afrikanischen *Sigillata* zuwenden.

Alle geäußerte Kritik soll im Sinne von Verbesserungsvorschlägen zur handlicheren Benutzung dieses *opus* verstanden sein. Denn die Rez. ist überzeugt, daß diesem Buch die Bedeutung eines Referenzwerkes zukommt, das zwar reichlich kompliziert aufgebaut und geschrieben ist, aber eine unendliche Fülle von Informationen und Überlegungen unanschätzbaren Wertes enthält.

CH-1580 Avenches  
Case postale 237

Anne Hochuli-Gysel  
Musée Romain

W. HAIO ZIMMERMANN, *Die Siedlungen des 1. bis 6. Jahrhunderts nach Christus von Flögeln-Eekhöltjen, Niedersachsen: Die Bauformen und ihre Funktionen. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet*, Band 19. Verlag Isensee, Oldenburg 1992. ISSN 0343-7965, ISBN 3-7848-1319-4. 360 Seiten mit 242 Abbildungen.

Die archäologische und naturwissenschaftliche Erforschung der Geestlandschaft im nördlichen Elbe-Weser-Dreieck war das Ziel des Forschungsprogrammes des Niedersächsischen Instituts für historische Küstenforschung Wilhelmshaven. Das Projekt wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft von 1971 bis 1985 im Gelände und seit 1986 in der Auswertung der umfangreichen archäologischen Dokumentation gefördert. Damit sind die interdisziplinären siedlungsarchäologischen Forschungen im Nordseeküstengebiet fortgesetzt worden, die 1955 mit der international bedeutenden Untersuchung der Wurt Feddersen Wierde, Gemeinde Mulsom, Kreis Cuxhaven begannen und deren archäologische Grabungsbefunde 1979 durch W. HAARNAGEL (Die Grabung Feddersen Wierde. Methode, Hausbau, Siedlungs- und Wirtschaftsformen sowie Sozialstrukturen [Wiesbaden 1979]) publiziert wurden.

W. H. Zimmermann hatte zunächst mit P. Schmid und später mit K.-E. Behre die Projektleitung „Entwicklung einer Siedlungskammer auf der Geestinsel bei Flögeln“ seit 1971 inne. Im vorliegenden ersten Teil der Endpublikation des Projektes legt er die kaiser- und völkerwanderungszeitlichen Bau- und Hausformen der auf 11 ha Größe nahezu vollständig untersuchten Siedlung Flögeln vor. Im Laufe der 14jährigen Feldforschungen ist dabei ein einzigartig reichhaltiges archäologisches Siedlungsmaterial gewonnen worden.

Zunächst stellt W. H. Zimmermann in seiner Publikation Ziel und Entwicklung des Forschungsprojektes „Die Entwicklung einer Siedlungskammer im Elbe-Weser-Dreieck seit dem Neolithikum“ vor. Der Begriff „Siedlungskammer“ lehnt sich zwar an H. Jankuhn an, konnte aber am Beispiel der von Mooren umschlossenen Geestinsel von Flögeln methodisch erweitert werden. Weiterführend sind besonders die intensiven naturwissenschaftlichen Untersuchungen, die in Zusammenarbeit mit Botanikern, Bodenkundlern, historischen Geographen usw., die in Flögeln für den Zeitraum Neolithikum bis Mittelalter durchgeführt wurden. Derartige interdisziplinär gewonnene Aussagen sind für analoge Großgrabungen beispielgebend. Hier sind besonders die botanischen Arbeiten zu nennen, die dank eines intensiven Schlämmens der Fundschichten wichtige Ergebnisse zeitigten. Ferner muß der Einsatz der Phosphatmethode zur Feststellung der Nutzung der Häuser und der zugehörigen Agrarflächen hervorgehoben werden.

Ihre Kartierung und Auswertung erfolgte mit Hilfe der EDV (CAD-Zeichenprogramm, Layertechnik), wobei das niederländische Programm „Raster“ für die Phosphat-Kartierungen genutzt wurde.

Die Monographie umfaßt die Vorlage und Analyse der Grundrisse von ebenerdigen und eingetieften Häusern, Speichern, Brunnen und Speichergruben. Der Schwerpunkt liegt in diesem Band „auf den Funktionen und der Typengliederung der verschiedenen Bauformen“ (S. 20). Dabei werden die Ergebnisse anderer Grabungen, vornehmlich des Nordseeküstenraumes (besonders die Ergebnisse der Marschsiedlung Feddersen Wierde), einbezogen. Der Autor ver-