Ber. Naturhist. Ges.	118	Hannover 1974

Grundzüge der Kulturlandschaftsentwicklung am Dümmer

von Hans Heinrich SEEDORF*

Mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle

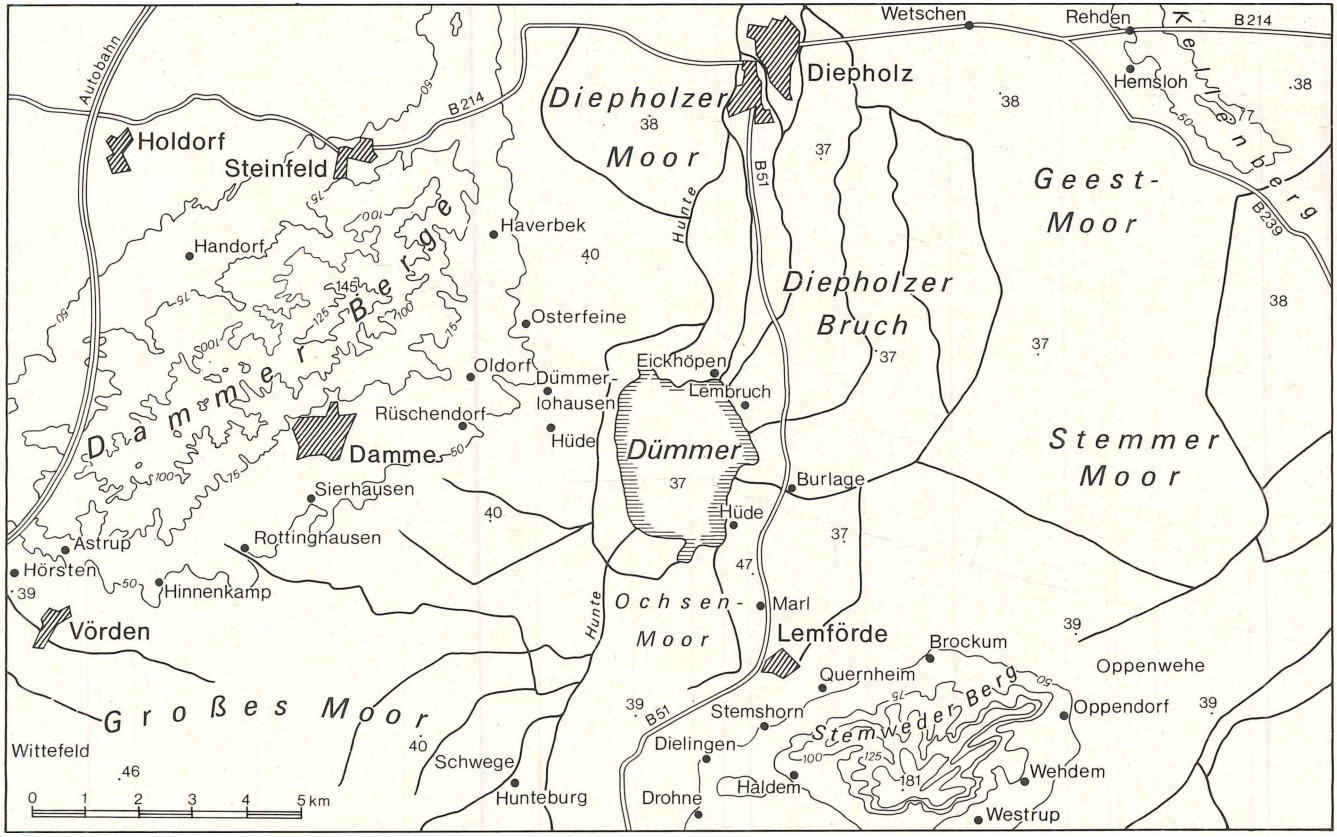
Z u s a m m e n f a s s u n g : Am Beispiel des Dümmergebietes wird versucht, die Entwicklung der Kulturlandschaft von der Jungsteinzeit bis zur Gegenwart aufzuzeigen. Dabei kommt es dem Verfasser weniger darauf an, die noch vorhandenen zeitlichen Lücken zu schließen, als vielmehr die Ursachen herauszustellen und das Wechselspiel der natürlichen und anthropogenen Kräfte deutlich zu machen, die den Wandel von der Natur- zur Wirtschaftslandschaft herbeiführten. Dieser Wandel war keine fortschreitende gleichmäßige Entwicklung, sondern er vollzog sich phasenhaft und wurde von verschiedenen rückläufigen Bewegungen unterbrochen.

EINFÜHRUNG

Wie jedes Volk, so hat auch jede Landschaft ihre wechselvolle Geschichte. Jede Epoche hatte ihr eigenes Landschaftsbild. In der Frühzeit wurde es noch ganz von den Naturfaktoren geprägt. Seit der Jungsteinzeit griff mit der Weidewirtschaft und dem Ackerbau der Mensch in das Naturgeschehen ein. Er verwandelte zunächst fleckenhaft, dann immer größere Gebiete einnehmend, die Naturlandschaft in eine Kulturlandschaft. Aus Naturwäldern wurden Felder und Wiesen, Heideflächen und Forsten.

Es gab allerdings Zeiten, in denen sich die Wälder wieder ausbreiteten und ehemaliges Kulturland zurückeroberten. Im allgemeinen ist jedoch mit der Bevölkerungsverdichtung und zunehmenden Kultur eine immer stärker werdende Nutzung der Landschaft durch den Menschen festzustellen, und zwar eine Nut-

*Dr. habil. H.H.SEEDORF, Geographisches Institut der Technischen Universität, 3 Hannover, Schneiderberg 50


Autobahn
B214
Holdorf
Steinfeld
Handorf
Haverbek
Osterfeine
Oldorf
Dümmer-
lohausen
Rüschendorf
Damme
Hüde
Sierhausen
Rottinghausen
Astrup
Hörsten
Hinnenkamp
Vörden
Großes Moor
Wittefeld
Schwege
Hunteburg
Dammer Berge
Diepholzer Moor
Hunte
B51
Diepholz
Wetschen
Rehden
B214
Hemsloh
Geest-
Moor
Diepholzer
Bruch
B239
Eickhöpen
Lembruch
Dümmer
Hüde
Burlage
Stemmer
Moor
Ochsen-
Moor
Marl
Lemförde
Brockum
Querneim
Oppenwehe
Oppendorf
Stemshorn
Dielingen
Drohne
Haldem
Stemweder Berg
Wehdem
Westrup
0 1 2 3 4 5 km

zung, die immer ausgeprägter von ökonomischen Gesetzen bestimmt wird. Angebot und Nachfrage auf den Märkten, d.h. die Preise für die einzelnen land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnisse beeinflussen zusehends das Landschaftsbild. Es werden im allgemeinen jene Produkte angebaut und erzeugt, die mit dem geringsten Aufwand die günstigsten Preise erzielen.

Aus der Agrarlandschaft der Selbstversorgungsstufe ist schon seit langem eine Wirtschaftslandschaft geworden, deren Gesicht weitgehend abhängig ist von den Weltmarktpreisen. Doch die Preise allein können nicht maßgebend sein für das Aussehen einer Landschaft. Bis in die Gegenwart hinein wirken immer noch die Naturfaktoren und bestimmen weitgehend, ob ein Gebiet land- oder forstwirtschaftlich, ob es als Grünland oder als Ackerland genutzt wird und welche Feldfrüchte angebaut werden.

Am Beispiel des Gebietes um den Dümmer soll hier versucht werden, die Kulturlandschaftsgenese und damit die Raumwirksamkeit der Natur- und Kulturfaktoren im Laufe einer langen Entwicklung skizzenhaft aufzuzeigen. Angesichts der noch zahlreich vorhandenen Forschungs- und Wissenslücken kann das jedoch nur stufen- und bruchstückhaft erfolgen.

LANDSCHAFTSÜBERBLICK

Das Untersuchungsgebiet ist etwa 700 qkm groß. Es erstreckt sich von der Autobahn Bremen-Osnabrück über 30 km in östlicher Richtung und hat den Dümmer als Zentrum (vgl. Abb.1).

Drei markante Höhenzüge, dazwischen eine weitflächige Ebene und ein 16 qkm großer See, sind hier die wesentlichsten Teillandschaften. Im Nordwesten liegt der über 15 km lange und bis zu 146 m NN ansteigende Stauchmoränenzug der Dammer Berge. Im Nordosten erhebt sich bis 77 m NN der 8 km lange Rücken des Kellenbergs, der gleichfalls eine drenthestadiale Eisrandlage markiert, und im Süden steigt bis 181 m Höhe der Stemweder Berg auf. In ihm treten bereits Festgesteine der Mittelgebirgsschwelle an die Oberfläche und bilden eine Kreideschicht-

stufe. Alle Erhebungen sind bewaldet und durch zahlreiche Täler und Mulden vielgestaltig gegliedert. Das ist im Flachland etwas Besonderes und hat ihnen im Zeitalter der Romantik Bezeichnungen wie "Oldenburger Schweiz" und "Bockeler Schweiz" eingebracht, Namen, die auch auf modernen Karten nicht fehlen.

Am Fuß der Erhebungen reihen sich im Abstand von rd. 2 km alte Siedlungen auf, von deren Kernen aus die Bebauung heute den Verbindungsstraßen folgt und stellenweise schon über die Gemeindegrenzen hinaus ein geschlossenes Band bildet.

Zwischen diesen Höhen dehnt sich in rund 15 km Breite die Hunte-Dümmer-Niederung aus, eine in etwa 37 m NN gelegene Schmelzwassersandebene. Sie wurde bis zur vollendeten Eindeichung des Dümmers im Jahre 1953 häufig überschwemmt und ist über weite Strecken hin vermoort. Neben dem vorherrschenden Niedermoor finden sich randlich auch kilometerweite Hochmoore, durch die streckenweise Landes- und Bezirksgrenzen verlaufen; denn der moorreiche, verkehrsfeindliche Raum um den Dümmer ist ein Vierländergebiet, in dem die Bezirke Oldenburg, Hannover, Detmold und Osnabrück zusammenstoßen. Die Grenz- und Abseitslage hat wesentlich dazu beigetragen, daß dieser Raum einiges von seiner Ursprünglichkeit bewahren konnte.

Inmitten der Niederung liegt als verlandender Restsee der rund 3,5x4,5 km große Dümmer. Die Seeablagerungen in seiner Umgebung lassen erkennen, daß er einst die dreifache Größe besaß (PFAFFENBERG & DIENEMANN 1964, S.113).

DER NATURRAUM

Wenn auch der Mensch mindestens seit der Mittelsteinzeit (8000-4000 v.Chr.) am Dümmer nachzuweisen ist, als er zahlreiche Siedlungsplätze um den damals etwa doppelt so großen See hinterließ, so griff er als Jäger, Fischer und Sammler doch kaum in die Landschaft ein. Bis zur stärkeren Aufnahme des Ackerbaues und der Viehhaltung um rd. 2500 v.Chr. blieb das Gebiet um den Dümmer eine Naturlandschaft, in der die

Standortfaktoren Wasser, Boden, Klima und Relief die Zusammensetzung der Pflanzendecke bestimmten.

Es war die Urwaldzeit, wie HESMER (1963, S.26) sie nennt, mit natürlicher Waldzusammensetzung, die sich selbstverständlich mit den nacheiszeitlichen Klimaänderungen wandelte. So waren z.B. seit dem Boreal, besonders aber seit dem Atlantikum die Kiefern von Laubbäumen verdrängt worden, bis schließlich der Laubwald das ganze Gebiet einnahm. Waldlos blieben allein die damals kräftig wachsenden Hochmoore und ein häufig überschwemmter Ufersaum um den See, der wegen seiner Offenheit und Wassernähe von den Menschen gerne aufgesucht wurde.

Die Wälder mit ihren Tieren und Früchten und der See mit seinen Fischen bildeten die Grundlage der mittelsteinzeitlichen Wirtschaft, wie die zahlreichen am damaligen Ufersaum hinterlassenen Abfälle zeigen. Wildrinder, -schweine und -pferde, Elch, Rothirsch und Reh, Biber, Fischotter, Bär, Luchs, Wolf, Wildkatze und Fuchs sowie Enten, Kormorane, Fischreiher, Kraniche, Seeadler und andere Vögel wurden gejagt und verzehrt oder zur Pelzgewinnung enthäutet. Die zu Tausenden gefundenen meso- und neolithischen Tierknochen beweisen das (DEICHMÜLLER 1965, S.15), während die zahlreichen Haselnußschalen Hinterlassenschaften der Sammelwirtschaft sind.

Entsprechend den unterschiedlichen Landschaftsformen, Feuchtigkeits- und Bodenverhältnissen wechselte die Waldzusammensetzung der Naturlandschaft von Gebiet zu Gebiet (vgl. GEHLKER 1960). Absolut vorherrschend waren in der Niederung sowohl auf den Niedermooren als auch auf den nassen Talsandflächen ausgedehnte Erlenbruchwälder, in denen auch Eschen, Weiden, Birken, Faulbaumbüsche und andere Holzgewächse anzutreffen waren. In den nährstoffärmeren Teilen gingen die Erlenbruchwälder in Birkenbrücher, in nährstoffreicheren Abschnitten jedoch in Eichenmisch- und Auenwälder über. Aufgesetzte trockene Dünenkuppen, wie auch die nährstoffarmen Sand- und Kieshöhen der Geest, trugen lichte Stieleichen-Birkenwälder, während auf den frischen Standorten der lehmig-sandigen Grundmoränen- und

und Sandlößflächen, wie sie in der 3 - 6 km breiten Vorlandzone der Dammer Berge und des Kellenbergs zu finden sind, Eichenmischwälder standen, die nach Einwanderung der Buche um rd. 2000 v.Chr. und der Hainbuche um rd. 1000 v.Chr. (FIRBAS 1949, S.235 f., PFAFFENBERG 1964, S.64), immer stärker von diesen Baumarten durchsetzt und damit zu rotbuchenreichen Mischwäldern wurden. Ähnlich verlief die Entwicklung auf der Kalksandsteinhöhe des Stemweder Berges, die schließlich ganz von Rotbuchenwäldern eingenommen wurde.

Auf den Endmoränenzügen hingegen, mit ihrem starken Wechsel von sandigen, kiesigen, lehmigen und tonigen Partien waren recht unterschiedliche Waldgesellschaften vertreten, wie sich überhaupt ein buntes Bild des Laubwaldes bot, das kaum Reinbestände kannte. Sie sind erst durch die Forstwirtschaft herbeigeführt worden.

Von den Nadelhölzern war nur die Kiefer in kümmerlichen Resten an den Rändern der Hochmoore vertreten, wie Pollendiagramme und Kiefernstämme in bronze- und eisenzeitlichen Bohlenwegen in den Mooren am Dümmer zeigen (FIRBAS 1952, S.169 f.). HESMER & SCHROEDER (1963, S.53-68) konnten nachweisen, daß sich am Rande der Dümmerniederung wenige naturwüchsige Kiefernbestände bis zum Beginn der Forstwirtschaft hielten.

LANDSCHAFTSWANDEL IN VORGESCHICHTLICHER ZEIT

Wenn auch zahlreiche archäologische, pollenanalytische, bodenkundliche und andere Untersuchungen für das Dümmergebiet vorliegen, so ist man doch weit davon entfernt, eine lückenlose Landschaftsgeschichte für jene 3000 - 4000 Jahre prähistorischer Zeit schreiben zu können, die von dem ersten Eingreifen des Menschen in den Naturhaushalt durch Brand und Rodungen, durch Ackerbau und Viehhaltung bis zum ersten Vorliegen gesicherter schriftlicher Quellen reicht.

Mit Hilfe sich ergänzender Methoden kann man zwar weitgehend das Bild der Naturlandschaft während der verschiedenen Klima-

phasen rekonstruieren, doch mit dem Wirksamwerden des Menschen in der Landschaft setzt für die Forschung eine Phase der Unsicherheit ein. Sie ist einmal bedingt durch das fast gleichzeitige Auftreten von Feldbau und Viehhaltung, wobei der Feldbau offene Flächen schafft, also Rodungen erforderlich macht, während die Viehhaltung zunächst im Walde erfolgte, bis schließlich durch andauernden Verbiß des Jungwuchses und durch Feuerholzgewinnung in der Nähe der Siedlungen auch offene Weideflächen entstanden, die mit steigender Viehzahl sich ständig vergrößerten und in den trockenen und sandigen Geestgebieten bereits in prähistorischen Zeiten zu Heideflächen wurden. Demnach bestanden Naturwald, vom Menschen und dem Vieh gelichtete Wälder, offene Felder, Gras- und Heideflächen nebeneinander. Ihre Verteilung war weitgehend abhängig von der Lage der Siedlungen und der Intensität der Nutzung, wobei angemerkt werden muß, daß die vorgeschichtlichen Siedlungen in der Regel an anderen Stellen als die heutigen Höfe und Dörfer lagen.

Die Unsicherheit in der Forschung ist zum andern auch deshalb so groß, weil das Wirken des Menschen schon in der Frühphase der Agrarwirtschaft offenbar nicht mehr einem engen Naturzwang unterlag, wie man lange Zeit in der Anschauung des Naturdeterminismus (Friedrich RATZEL und Schüler) annahm. Sondern der Mensch besaß bereits vielfältige Möglichkeiten des Nahrungserwerbs, sei es nun durch Wildbeuterei, durch Ackerbau und Viehhaltung oder durch gleichfalls früh einsetzende bodenunabhängige höherrangige Tätigkeiten. Welche der Möglichkeiten er nutzte, ob er in erster Linie Jäger, Acker- oder Weidebauer war, hing von den Traditionen der Sippe oder des Volkes und den eigenen Willensentscheidungen ab, die auch dafür ausschlaggebend waren, ob man am Ort blieb oder abwanderte, wenn ungünstige Bedingungen eintraten.

Neben den Naturgegebenheiten haben somit die Lebensbedürfnisse, Tradition und Willensentscheidungen der vielfach wechselnden Bewohner auch am Dümmer das Bild der Landschaft geprägt und es durch ihre Tätigkeit mehrfach verändert.

Vorgeschichtlich lassen sich am Dümmer, dessen Umgebung besonders fundreich ist, mehrere frühe Siedlungsphasen unterscheiden, die von Wüstungsperioden abgelöst wurden. Siedlungsperioden waren Rodeperioden, bedeuteten eine Ausweitung der Kulturlandschaft, während Wüstungsperioden die Wälder und damit die Naturlandschaft wieder vordringen ließen. In der Dümmerniederung sind für diesen Wechsel wohl besonders Klimaänderungen verantwortlich zu machen, die auch den Wert der Landschaft für den Menschen veränderten. In Trockenperioden drang er in das Gebiet ein und siedelte dort, in Feuchtzeiten wurde es wieder geräumt (PFAFFENBERG 1964, S.114-116).

MITTEL- UND JUNGSTEINZEIT (- 1800 v.Chr.)

Das von DEICHMÜLLER (1961-1967) ausgegrabene Steinzeitdorf Hüde I ist in einer deutlichen Trockenperiode zwischen 4200 und 3200 v.Chr. im Erlenbruchwald auf Niedermoortorf errichtet worden und dann lange Zeit bewohnt gewesen. Mit ihm wurde die beginnende Haustierhaltung (Hund, Rind, Schwein, Schaf, Ziege) erfaßt und mit einer Geweihhacke vielleicht eines der ältesten Ackerbaugeräte gefunden, das auf den Hackbau hindeuten könnte.

Nach einer Feuchtzeit folgte dann eine weitere Besiedlung des Platzes zwischen 3000 und 2700 v.Chr. von Menschen, die zum Großsteingrabkreis gehörten. Sie hatten die Haustierhaltung vervollkommnet und den Getreidebau eingeführt (DEICHMÜLLER 1968, S.19). Das hatte bereits REINERTH (1939, S.226 f.) in dem nördlich vom Dümmer bei Eickhöpen ausgegrabenen Steinzeitdorf nachweisen können, wo allein 3 Weizen- und eine Gersteart als Anbaufrüchte angetroffen worden waren. Auch in dem damals noch trockeneren Bruchgebiet östlich des Dümmers siedelte der jungsteinzeitliche Mensch, wie zahlreiche Funde belegen (GEHLKER 1957, S.95).

Man darf annehmen, daß zwischen 3000 und 2000 v.Chr., d.h. mit dem Auftreten der Großsteingrableute, der Ackerbau am Dümmer eingeführt oder zum mindesten erstmalig bedeutender wurde. Die Kulturimpulse dieses Volkes kamen wohl aus dem vorderasiati-

schen Bereich, in dem man bereits 2 bis 3 Jahrtausende früher die Viehhaltung und den Getreidebau mit den 4 am Dümmer gefundenen Sorten und auch den monumentalen Grabbau kannte. Die großen Sippengräber sind der beste Beweis für die Seßhaftigkeit dieser Bevölkerungsgruppe, die sich weitgehend von den bisher bevorzugten See- und Flußufern löste und weiter binnenwärts die besseren, mit Eichenmischwald bestandenen lehmigen Böden aufsuchte. Das waren zum einen Grundmoränenflächen, auf denen gleichzeitig die zum Grabbau benötigten großen Findlinge gewonnen werden konnten, und zum andern Sandlößflächen, die im Lee der Dammer Berge liegen und in deren Nähe heute noch drei eindrucksvolle Großsteingräber zu finden sind.

Sicherlich erfolgte die Rodung mit scharfen Feuersteinbeilen und -äxten. Doch wie sie im einzelnen vor sich ging und ob die Ackerwirtschaft ein Hackbau oder bereits ein Pflugbau, ob es ein Wander- oder ein Dauerfeldbau war, ist noch weitgehend unbekannt. Wir dürfen aber mit einer bäuerlichen Bevölkerung rechnen, die bereits durch größere Rodungsinseln und durch den Vieheintrieb in die Wälder die Naturlandschaft umgestaltet hatte, vorherrschend blieben jedoch natürliche Wälder.

In der folgenden Zeit der Schnurkeramiker oder Einzelgrableute (ab 2000 v.Chr.) scheint nicht der Ackerbau, sondern die Weidewirtschaft im Vordergrund gestanden zu haben. Ja, man glaubte zeitweilig an eine Periode des Hirtennomadismus, weil Siedlungsreste selten anzutreffen, Heideflächen schon verbreitet waren (FIRBAS 1952, S.161 f, STEFFENS 1971, S.83) und das Pferd erstmalig als Reittier Verwendung fand. Doch ausgerechnet in diese Periode fällt der erste sichere Nachweis von Pflugspuren, und auch die häufiger werdenden Getreide- und Knochenfunde besonders von Hausschweinen sind mit den Vorstellungen vom Hirtennomadismus nicht zu vereinbaren, wohl aber mit Bauern, die vor allem Viehzüchter waren (JANKUHN 1969, S.34 f). Das Vieh blieb im Sommer wie im Winter draußen; denn die klimatischen Verhältnisse waren damals wesentlich günstiger (Wärmezeit) als die heutigen. Wie aber das Vieh während der Stein-

zeit gehalten wurde, ob in verhältnismäßig engen Umzäunungen bei Laubheufütterung oder frei im Walde herumlaufend, ist noch umstritten (BEHRE 1970, S.21-29).

BRONZEZEIT (1800 - 700 v.Chr.)

Auch in der Bronzezeit waren im Dümmergebiet sicherlich die Haustiere das tragende Wirtschaftselement. Rinder wurden in den graswüchsigen Niederungen gehalten und Schafe auf den Geestflächen, wie die häufig unter Grabhügeln angetroffenen Heideböden und -plaggen zu belegen scheinen. Begünstigt wurde die Ausdehnung der Heide auch wohl durch das trockene Klima der frühen Bronzezeit (um 1700 v.Chr.) und durch eine stärkere Bevölkerungszunahme, die zur Ausdehnung der Weidegründe bis in die Berge und bis in die Moore hinein führte.

Die mittlere Bronzezeit (um rd. 1400 v.Chr.) hingegen war eine Feuchtperiode mit kräftigem Wachstum der Hochmoore, in der wahrscheinlich eine Siedlungsausdünnung erfolgte, so daß man vielleicht von einer Wüstungsperiode sprechen kann, in der Merkmale der Wiederbewaldung deutlich werden. Sie wurde in der jüngeren Bronzezeit (um 1000 v.Chr.) wieder von einer Trockenperiode abgelöst (HAYEN 1966, S.299). Ein reicher Fundbestand aus dieser Zeit läßt auf eine stärker angewachsene Bevölkerung schließen (STEFFENS 1971, S.84).

VORRÖMISCHE EISENZEIT (700 v.Chr. - Chr.Geb.)

Herrschte anfangs noch eine beachtliche Bevölkerungsdichte, wie die großen Hügelgräberfelder erkennen lassen, so erfolgte vom 8. vorchristlichen Jahrhundert an eine Klimaverschlechterung, die in der Bronzezeit schon einige schwächere Vorläufer gehabt hatte.

Sie äußerte sich im Naturraum 1. durch das einsetzende Wachstum des Jüngeren Moostorfes (Weißtorf), das allerdings mit erheblichen zeitlichen Verschiebungen erfolgen konnte, wie ge-

nauere Untersuchungen des Schwarztorf-Weißtorf-Kontaktes gezeigt haben, 2. durch das sich verstärkende Wachstum der Niedermoortorfe in den Erlenbrüchern der Hunte- und Dümmer-Niederung, 3. durch die Massenausbreitung der Buche und 4. durch das Aufkommen der Hainbuche (FIRBAS 1949, S.265).

Im Kulturraum erfolgte 1. wahrscheinlich eine Abwanderung oder ein Aussterben von Bevölkerungsteilen (2. Wüstungsperiode?), 2. die Verlagerung der Siedlungen vom Uferrand und von den Niederungen fort in trockenere Gebiete hinein, 3. die Anlage von Bohlenwegen durch einige Moore, die aber bald wieder vom Torfmoos überwuchert wurden, 4. eine nunmehr nötig gewordene Winteraufstallung des Viehs, die eine verstärkte Vorratswirtschaft erforderlich machte, 5. eine allgemeine Einführung des dreischiffigen Wohnstallhauses ("Niedersachsenhaus") und eine Gehöftbildung mit Ställen und Getreidespeichern, (Vorläufer hatte es schon seit der mittleren Bronzezeit gegeben), 6. eine Einführung kälte- und nässeunempfindlicherer Getreidearten (Roggen und Hafer statt Weizen und Gerste), 7. eine Verstärkung der witterungsunabhängigeren Schafhaltung, die damit zur weiteren Verheidung und Degradation des Bodens (Ortstein-, Raseneisenerz- und Dünenbildung) führte.

Diese großen Veränderungen vollzogen sich selbstverständlich nicht auf einmal, sondern in unterschiedlichen Zeiträumen, Landschaftsteilen und Intensitätsstufen, über die im einzelnen erst wenig bekannt ist. Auch die zahlreichen Pollendiagramme aus den Mooren des Gebietes erlauben noch keine eindeutigen Aussagen über Mensch und Landschaft der Bronze- und Eisenzeit am Dümmer.

RÖMISCHE KAISERZEIT (Chr.Geb. - 350 n.Chr.)

In den ersten nachchristlichen Jahrhunderten scheint die Bevölkerung wieder zugenommen zu haben, wie die wachsende Funddichte zeigt. Die Regel waren kleine Dörfer und Weiler mit fest umgrenzten, mehr oder weniger quadratischen Äckern (Blockfluren), die anfangs kreuzweise mit dem Hakenpflug be-

arbeitet wurden, dann aber mit Einführung des schollenwendenden Scharpfluges (Wendepflug) nach Chr.Geb. an Länge gewannen (M.MÜLLER-WILLE 1965). Über die Verteilung von Ackerland, Weiden, Heide und Wald und über die Lage und regelhaften Größen von Siedlungen dieser Zeit liegen erst wenige Untersuchungen aus der weiteren Umgebung vor. So konnte D.ZOLLER (1963, S.132 ff) bei den umfangreichen Flächengrabungen auf dem Gristeder Esch im Ammerland nachweisen, daß wahrscheinlich infolge zunehmender Nässe die kleine Siedlung innerhalb von 4 Jahrhunderten nicht weniger als viermal vom Rande der Talaue immer höher auf den Geländerücken (Esch) verlegt wurde.

Mit dem weiteren Aufwachsen sowohl der Nieder- als besonders auch der Hochmoore dürften die Verbindungen der Dörfer und Einzelsiedlungen untereinander immer schwieriger geworden sein. Man versuchte zum mindesten wohl die Fernverbindungen durch die Anlage von Bohlenwegen durch die Moore aufrechtzuerhalten, von denen verschiedene im Dümmergebiet und im Diepholzer Moor beim Torfstechen angetroffen wurden (HAYEN 1968/69). Da sie aber nicht gleichaltrig sind, sondern in weit auseinanderliegenden Zeiten erbaut wurden, kann es sich nicht um die im römischen Schrifttum bezeugten pontes longi handeln.

Die Kenntnis dieser bereits 1816/29 zwischen Damme und Hunteburg und zwischen Steinfeld und Diepholz gefundenen und vom Weißtorf überwucherten Bohlenwege sowie die Funde zahlreicher römischer Münzen bei Barenaue hatten keinen geringeren als Theodor MOMMSEN veranlaßt, die Örtlichkeit der Schlacht im Teutoburger Wald (9 n.Chr.) an den Rand der Dammer Berge zu verlegen. Der Lokalhistoriker Dr.BÖCKER schrieb 1887 sogar ein ganzes Buch über "Damme als der mutmaßliche Schauplatz der Varusschlacht sowie der Kämpfe bei den "pontes longi" im Jahre 15 und der Römer mit den Germanen am Agrivarierwalle im Jahre 16". Wenn die Niederschrift dieses Buches auch wesentlich von der Phantasie beflügelt wurde, so mag es aber durchaus möglich sein, daß in der Zeit des Kaisers Augustus, der bekanntlich die römische Reichsgrenze bis an die Unterelbe vorschieben wollte, römische Heereszüge das Dümmergebiet berührt haben, bis im

Jahre 16 n.Chr. Tiberius die Grenze endgültig an den Rhein zurücknahm. Über die Örtlichkeit der Varusschlacht existieren nicht weniger als 700 Hypothesen, die jeweils das Schlachtfeld an anderer Stelle in dem weiten Bereich zwischen Düsseldorf und Hildesheim/Derneburg vermuten (BÖCKING 1974, S.53).

Bekannt sind die Schilderungen der römischen Schriftsteller über die unermeßlichen germanischen Urwälder und Sümpfe. Tacitus (5. Kapitel) charakterisierte Germanien geradezu als das Land, in dem es "entweder schaurige Wälder oder schreckliche Sümpfe" gab (aut silvis horrida aut paludibus foeda). Das traf damals sicher auch für das Dümmergebiet zu (vgl. BEHRE 1970, S.28/29); doch auf den besseren Böden gab es zweifellos Kulturinseln mit Äckern, Weiden und vereinzelt auch wohl Wiesen.

VÖLKERWANDERUNGSZEIT UND MEROWINGERZEIT (350-750 n.Chr.)

Seit dem dritten nachchristlichen Jahrhundert werden die Kulturspuren im Dümmerbereich und auch in anderen Gebieten immer spärlicher. Zwar geben zwei 1949 aus dem Großen Moor zwischen Hunteburg und Damme geborgene Moorleichen des 3./4. Jahrhunderts noch einige Auskünfte über die Lebensgewohnheiten der Menschen (ASMUS 1955, S.37 ff), doch die Pollendiagramme verzeichnen immer weniger Kulturspektren, bis die Siedlungsanzeiger nach 300 n.Chr. vielfach gänzlich aufhören (HAYEN 1966, S.304). Auf dem gut untersuchten Gristeder Esch laufen die Siedlungen im 5./6. Jahrhundert aus (ZOLLER 1972, S.204) und auch an vielen anderen Stellen im nordwestdeutschen Bereich ist für diese Zeit bis zum 9. Jahrhundert eine Siedlungsausdünnung oder gar ein gänzlicher Siedlungsabbruch festzustellen, also eine weitere Wüstungsperiode (NIEMEIER 1972, S.452), deren Ursachen noch ungeklärt sind. Genannt werden: Abzug der Bevölkerung (Völkerwanderung), Einschleppung der Beulenpest, Zunahme der Niederschläge und Klimaverschlechterung, Rückgang der Ernteerträge, Aufgeben des Ackerbaues, zunehmende Viehhaltung, Überweidung der Flächen und dadurch ausgelöste Binnendünenbildung (M.MÜLLER-WILLE 1965, STEFFENS 1971, S.87).

Eine in dieser Zeit über Jahrhunderte währende weitgehende Unterbrechung des menschlichen Eingriffs in die Landschaft hat wohl zu einer allgemeinen Wiederbewaldung, zunächst mit Lichtholzarten (Birke, Hainbuche, Eiche), dann aber zu einer stärkeren Ausbreitung der Buche geführt, soweit nicht durch eine langjährige Heidebedeckung die Böden inzwischen so stark degradiert waren, daß dort nur noch birkenreicher Eichenwald aufkommen konnte. Die Niederungen aber wurden wieder gänzlich vom Erlenbruchwald erobert, weil sie infolge Vernässung und fortschreitender Vermoorung nicht mehr bewohnt und genutzt werden konnten.

Sicherlich hat es in den Randbereichen, am Fuße der trockenen Höhen Flächen gegeben, die durchgehend besiedelt und ackerbaulich genutzt wurden. Es fehlt nur noch an eindeutigen Belegen dafür; obwohl sich in letzter Zeit auch die Anzeichen für eine gewisse Siedlungskontinuität mehren (NIEMEIER 1972, S.453). Mit Bestimmtheit läßt sich jedoch jetzt schon sagen, daß es eine in anderen Gebieten nach den Ortsnamen erschlossene Landnahmezeit (vor 500 n.Chr.) und sich anschließende Ältere Rodeperiode (etwa 500 - 800 n.Chr.) im Bereich zwischen Weser und Ems nicht gegeben hat.

Die Bevölkerungszunahme begann hier erst im 8. Jahrhundert und keine einzige der untersuchten und heute noch bestehenden Siedlungen reicht weiter als bis 750 n.Chr. zurück (NIEMEIER 1972, S.444).

FRÜHMITTELALTER (750 - 1050)

Die sog. altsächsische Zeit, aus der sicher ein großer Teil der Ortsnamen herrührt, scheint eine siedlungsarme und damit waldreiche Zeit gewesen zu sein. BRANDT (1971, S.258) fand im Bereich der südlichen Dammer Berge nur in sehr wenigen der von ihm untersuchten 69 Wohnplätze Spuren von Höfen aus dem 8.Jahrhundert. Wo sie auftraten, ließen sich nicht mehr als ein oder zwei von ihnen in einem Ort nachweisen.

Erst im 9. Jahrhundert begann ein lebhafter Siedlungsausbau. In den Diagrammen stellen sich wieder Getreide- und Unkrautpollen ein, die nun fast lückenlos bis zur Gegenwart durchlaufen (HAYEN 1966, S.303 f). Damit wird deutlich, daß die Eingriffe des Menschen und seines Viehs in die Naturlandschaft, die schließlich zur heutigen Wirtschaftslandschaft geführt haben, erst im Frühmittelalter begannen. Die vorher, in vorgeschichtlicher Zeit hervorgerufenen Veränderungen waren in der siedlungsarmen Zeit vom 3. bis 8. Jahrhundert von der Natur wieder weitgehend beseitigt worden. Der um die Wende vom 8. zum 9. Jahrhundert beginnende Siedlungsausbau war unter anderem gekennzeichnet durch das Vorkommen von anscheinend planmäßig angelegten Höfen. BRANDT (1971, S.253 ff) fand solche als auffallend regelmäßige Vierecke von etwa 5 1/2 ha Größe auf den besseren Böden (Sandlöß) in der Umgebung von Damme (Osterdamme, Bergfeine, Astrup, Westrup). Sie wurden vielleicht für fränkische Wehrbauern nach dem Zuge Karls des Großen durch den Dersagau (785 n.Chr.) angelegt (vgl. Dersaburg). Und auch ZOLLER (1972, S.209) machte die Beobachtung, daß sich "bei allen bisherigen Grabungen in Eschdörfern schon für die Gründungszeit eine ordnende Hand hinter dem Gründungsvorgang und der Anlage der Höfe erkennen ... und ein grundherrlicher Einfluß ab der Gründung der Dörfer feststellen oder wenigstens doch ahnen" ließ.

Die regelmäßig angelegten Höfe sind das beste Kennzeichen dafür, daß sich technische Neuerungen, die von den Franken aus römischem Kulturgut mitgebracht worden waren, durchzusetzen begannen, wie Eisenbeschläge bes. beim Scharpflug, eine verbesserte Pferde- und Zugrindanspannung, neue Methoden der Fluraufteilung (Langstreifen) und Feldwirtschaft (Düngung) und die Einführung der Sense, mit deren Hilfe überhaupt erst Wiesen entstehen konnten, die schließlich zum Charakteristikum der Dümmerlandschaft werden sollten. Daß daneben noch lange Zeit die herkömmlichen Holz- und Steingeräte benutzt wurden, ist selbstverständlich (ABEL, 1962, S.40).

Im 9. Jahrhundert setzt auch die Beurkundung ein. Als erster wird 851 der Hof Bokern bei Damme genannt.

An vielen Stellen wurden nunmehr auch kleine Rücken mit besseren und trockenen Böden in der Niederung oder am Rande der Niederung besetzt, wie wahrscheinlich der Esch von Hüde und Marl am Südostrand des Dümmers, um den sich die wenigen frühen Höfe gruppieren. Der häufig vorkommende Name Esch bedeutet soviel wie Dauerackerland, das mit Hilfe der Plaggendüngung alljährlich bestellt werden konnte ("Ewiger Roggenbau").

Viele der Siedlungen lagen in dieser frühen Phase noch nicht fest, immer wieder wurden Höfe verlegt. JÄGER (1963, S.127) bemerkt dazu: "Daß solche Entsiedlung nicht Teil eines großräumigen Wüstungsvorganges gewesen ist, sondern ein Merkmal der im Nordwesten bis ins hohe Mittelalter fluktuierenden bäuerlichen Besiedlung, zeigen die gleichzeitigen Neuanlagen von Siedlungen in benachbarten Gebieten". Auf dem Gristeder Esch waren erst vom 11. Jahrhundert an die Höfe an einen Platz gebunden. Seit der Zeit findet sich bis in das 20. Jahrhundert hinein in Schichten Hausgrundriß über Hausgrundriß und Herdstelle über Herdstelle (STEFFENS, 1971, S.88).

Vom 11. Jahrhundert an setzte sich bei der Ansiedlung allgemein das Prinzip der Auenorientierung (Talrandlage) durch; d.h. die Höfe und Dörfer wurden in dem Grenzbereich zwischen ackerfähigem Land und graswüchsiger Niederung angelegt. Diese bevorzugte Lage ist bis in die Gegenwart hinein beibehalten worden. Sie bietet die Vorzüge a) des trockenen Baugrundes, b) der problemlosen Gewinnung von gutem Trinkwasser, c) der leichten Erreichbarkeit von Feld und Grünland und d) der guten Wegebaumöglichkeit.

Im ganzen war das frühe Mittelalter eine Zeit der Umschichtung. Das Aufkommen einer neuen Grundherrschaft und der Kirche, die neue Ideen und Methoden mitbrachten, und die beginnende Bevölkerungsvermehrung lösten im Raum landschaftsumgestaltende Kräfte aus, die erst während der großen Rodeperiode in den folgenden drei Jahrhunderten voll wirksam werden sollten. Am Ende des Frühmittelalters herrschten noch weite Wald- und Waldweidegebiete vor, in denen nur geringflächige Kulturinseln mit

sehr kleinen Dörfern (Eschdörfer), Gruppensiedlungen oder wenigen Einzelhöfen lagen (WREDE 1961, S.126 f). Kaum ein Dorf hatte mehr als 10 ha unter dem Pflug (ABEL 1962, S.15). Nur in Siedlungen, die eine Kirche und damit für ein größeres Gebiet eine zentrale Funktion erhalten hatten, wie z.B. in Damme, ging seit dem 9. Jahrhundert der Ausbau beschleunigt vor sich.

HOCHMITTELALTER (1050 - 1350)

Die Zeit des hochmittelalterlichen Kaisertums ist in der Landschaftsgeschichte die Epoche größter Umwälzungen. Es ist das Zeitalter sowohl der Binnenkolonisation als auch der Ostkolonisation und der Städtegründungen. Das sind Erscheinungen, die nur erklärbar sind durch eine außerordentliche Bevölkerungsvermehrung im Altsiedelland. Der wachsende Bevölkerungsdruck ließ sich anscheinend durch die Neugründung und Teilung von Höfen nicht mehr auffangen, sondern er suchte sich Bahnen in bisher unerschlossene Wald- und Sumpfgebiete hinein sowohl im Binnenland als auch an der Küste und in den weiten Ostgebieten. So wurden die ausgedehnten Bruchwälder in der Hunte-Dümmer-Niederung weitgehend gerodet, während die randlichen Hochmoore unberührt blieben. Sie konnten erst vom ausgehenden 18. Jahrhundert an schrittweise kultiviert werden.

Beeinflußt oder größtenteils getragen wurden die Rodungen von der Grundherrschaft, denn jeder neue Hof eines Hörigen war nicht nur für den Grundherrn, sondern auch für die Kirche und andere Institutionen eine Einnahmequelle für weitere Sach- und Dienstleistungen, die es zu vermehren galt.

Gleichzeitig bedeutete jeder neue Hof in bisher unbesiedelten Gebieten eine Ausweitung des grundherrlichen Machtbereiches und ein Vorschieben des angestrebten Territorialbesitzes in bisheriges Niemandsland hinein. Als dort in einer späteren Phase im Dümmergebiet die Interessen der Edelherren von Diepholz und von Dinklage, der Bischöfe von Minden, Osnabrück und Münster aufeinanderstießen, kam es zur Anlage von Burgen, die trotz kriegerischer Auseinandersetzungen den Siedlungsvorgang

noch beschleunigten (Burgen: Stürenberg bei Marl (um 1250), Lembruch (um 1270), Lemförde (1316), Hunteburg (1324), Vörden (1370)).

Die Siedlungsentwicklung im Hochmittelalter begann zunächst mit der Fortführung des im Frühmittelalter einsetzenden Ausbaues der Eschdörfer durch Neugründung von Höfen und Rodung von Land am Rande der bisherigen Kernflur oder auf trockenen Rücken in Siedlungsnähe. Bei großräumigeren gemeinsamen Rodungen wurde der Neubruch in Streifen aufgeteilt (Streifenflur), bei kleinräumigeren Rodungen eines Hofes hingegen das Feld allgemein geschlossen gelassen (Blockflur) (WREDE 1961, S.129). Die Ausweitung der Siedlungen hielt sich jedoch in Grenzen. 3 bis 7 Höfe in einer Siedlung waren die Regel; die Zahl 10 wurde selten überschritten. Selbst in dem fruchtbaren Sandlößgebiet im südöstlichen Vorland der Dammer Berge verzeichnet BRANDT (1971, S.279) für 1240 in Bergfeine nur 4, in Osterfeine 6, in Oldorf 5, in Rüschendorf 5 und in Ihlendorf nur 3 zehntpflichtige Höfe.

Bereits in dieser Zeit war die Bildung der Altbauernschicht im allgemeinen abgeschlossen (NIEMEIER 1972, S.438). Neugründungen von Erbenhöfen fanden in den Dörfern nicht mehr statt, nur noch Hofteilungen und eine Ansetzung von Köttern, die besonders ausgeprägt war in den Dörfern vor dem Stemweder Berg (ROSHOP 1932, S.64). Der Grund ist wahrscheinlich darin zu suchen, daß in Dorfnähe kaum noch rodefähiges Land zur Verfügung stand und die gemeinsame Viehweide in der Umgebung der Siedlungen bereits mit Vieh überbesetzt war, so daß hier die fortgeschrittene Verheidung zu einer Nutzungsbeschränkung zwang.

Der Siedlungsausbau richtete sich in dieser Zeit zum einen auf die Neugründung von Höfen in den etwas abseits liegenden, weniger wertvollen Gemarkungsteilen, wo Kamp-Einzelhofsiedlungen entstanden, wie das WREDE (1961, S.124) für das südlich des Dümmer gelegene Gebiet von Schwege-Welplage nachweist. Die hier, wie die für das ganze Gebiet westlich der Weser typische Einzelhofsiedlung hat in dieser Zeit ihre eigentliche

Wurzel. Wenn es auch vorher schon Einzelhöfe gab, dann doch nur in sehr beschränkter Zahl, die sich zumeist auch noch durch Teilungen und Ausbau zu Gruppensiedlungen entwickelten. Der typische Einzelhof ist eine Siedlung des Hochmittelalters oder des 19. Jahrhunderts, als mit den Markenteilungen viele Bauernhöfe aus dem Dorfverband auf den neu zugeteilten Besitz in die Gemarkung hinaus verlegt wurden.

Es wurden im Hochmittelalter jedoch nicht nur Einzelhöfe, sondern auch Gruppensiedlungen von den Altdörfern aus gegründet, so westlich des Dümmers Dümmerlohausen von Oldorf aus, Hüde i.O. von Rüschendorf aus und östlich des Sees Sandbrink, Hagewede und Haßlinge von Hüde und Marl aus (GEHLKER 1960). Das geschah sicher nicht ohne grundherrlichen Einfluß. Die in den Neudörfern gegründeten Stellen wurden nicht als Erbenhöfe, sondern nur noch als Kotten ausgewiesen (ROSHOP 1932, S.66 f, BRANDT 1971, S.36 f).

Im Dümmergebiet werden im Hochmittelalter auch planmäßige Siedlungen mit Ortsfremden sichtbar. Sogar einige der großen Wasserbauer und Kolonisatoren der damaligen Zeit siedelten sich hier an und erhielten eine eigene Freigrafschaft. Es waren Friesen, die wahrscheinlich nach Gründung des Klosters Burlage in der Wildnis nördlich von Hüde seit 1180 das Gebiet entwässerten und rodeten, die kleinen Sandinseln in der Niederung besetzten und schließlich die Dörfer Lembruch und Eickhöpen an neu geschaffenen Kanälen aufbauten (ROSHOP 1932, S.66), davon Lembruch als Kanalufersiedlung mit marschhufenähnlichen Parzellen (GEHLKER 1957, S.111).

In ihren Bereich drangen vom Norden her die Edelherren von Diepholz in das Dümmergebiet vor, nachdem sie inmitten eines Bruchwaldes an der Hunte, im Divbroc, um 1150 ihre Wasserburg Diepholz errichtet hatten. Um 1270 ließen sie die Burg Lembruch bauen und 1316 die von Lemförde. Zwei Jahre später übernahmen sie die Freigrafschaft der Wiesenfriesen am Dümmer. Zur Festigung ihrer territorialen Ausdehnung bauten sie über den Moorpaß von Lemförde ihr Teilstück der immer wichtiger

werdenden Verbindung Osnabrück - Diepholz - Bremen aus, die später Napoleon pflastern ließ und die ihre Nachfolge in der heutigen B 51 gefunden hat (MOORMEYER 1938, S.23 ff).

Insgesamt gesehen wurde im Hochmittelalter eine ungeheuere Kolonisationsleistung vollbracht; denn aus spärlich besiedeltem Altland, aus Wald und Sumpf war um den Dümmer innerhalb von 300 Jahren eine weite Kulturlandschaft geworden, mit Bruchwiesen, beackerten Eschen und Kämpen, mit Grasweiden und Heideflächen, die selbst auf den Höhen den Wald weitgehend verdrängt hatten.

SPÄTMITTELALTER (1350 - 1500)

Der großen Rodeperiode des Hochmittelalters folgten im Spätmittelalter im allgemeinen ein Siedlungsrückgang, eine Verbrachung von Kulturflächen und eine teilweise Wiederbewaldung. Die Ursachen waren im wesentlichen ein Bevölkerungsschwund, hervorgerufen durch tödliche Seuchen (Pest, Typhus u.a.) und durch Abwanderung in die Städte und größeren Dörfer, weil sich die wirtschaftliche Lage besonders der Neusiedler infolge Konsumentenschwunds und steigender Lasten erheblich verschlechtert hatte. Doch ein völliges Aufgeben von oft mehr als die Hälfte aller Dörfer, wie es im Bergland für diese Zeit häufig anzutreffen ist, läßt sich im Dümmergebiet nicht nachweisen. Zwar wurden auch hier einige Siedlungen aufgegeben, wie z.B. das 6 km südlich des Sees gelegene Dorf Schwege und eine Siedlung Geteding bei Burlage (MOORMEYER 1932, S.39 ff), aber der Wüstungsvorgang erreichte hier anscheinend keine hohe Intensität, wenn auch eingehende Forschungen darüber noch ausstehen. Die Pollenprofile geben allerdings zu erkennen, daß viel Ackerland brach fiel, und für die Geest ließ sich eine Siedlungskonzentration unter Aufgabe von Einzelhöfen feststellen (STEFFENS 1971, S.89).

Im ganzen läßt sich, wenn auch mit einiger Unsicherheit, sagen, daß im Spätmittelalter die Kolonisationsphase auslief und sich teilweise in eine negative Siedlungsbewegung umkehr-

te. Mit dem Bevölkerungsschwund dürfte auch die Naturlandschaft wieder vorgestoßen sein, indem Entwässerungsanlagen verfielen, Sumpfwiesen sich wieder bewaldeten und Feldkämpe verheideten. Von den aufwachsenden Städten profitierte wegen der verkehrsfernen Lage das Dümmergebiet wohl kaum, nur durch die Lieferung von Schlachtvieh, die aber urkundlich nicht belegt ist. Eine Klimaverschlechterung, die häufiger für das Wüstfallen von Dörfern und Ackerland verantwortlich gemacht wird, scheint nicht eingetreten zu sein. Sie hätte sich in den tiefgelegenen Neusiedlungen am Dümmer auswirken müssen. Auch spricht der im 15. Jahrhundert blühende Anbau von Wein selbst in Norddeutschland gegen eine Feuchtperiode (ABEL 1962, S.116 f).

Wenn sich bisher eine stärkere Veränderung des Kulturlandschaftsbildes im Dümmergebiet während der spätmittelalterlichen Wüstungsperiode auch nicht direkt nachweisen ließ, obwohl Pollendiagramme dafür manche Anhaltspunkte bieten, so kann man indirekt doch auf Veränderungen schließen; denn um 1450 ist aus den Urkunden ein Teil der Höfe verschwunden, die im 13. Jahrhundert bereits existierten (BRANDT 1972, S.279).

Auch allgemein gesehen hatte sich die Zahl der Höfe zwischen 1350 und 1500 eher verringert als vergrößert. Betroffen von dem Wüstungsvorgang waren jedoch mehr die Geestgebiete als die Niederung (ROSHOP 1932, S.88 ff).

FRÜHE NEUZEIT (1500 - 1700)

Die Wüstungsperiode klang im Dümmergebiet bereits im ausgehenden 15. Jahrhundert ab. Von dieser Zeit an gibt es Neugründungen, die für eine fortschreitende Bevölkerungsvermehrung sprechen. Zunächst dürfte ein großer Teil der wüstgefallenen Ländereien wieder rekultiviert worden sein.

Dann kam es, wie bereits im Hochmittelalter, zu Teilungen und Absplissen von Erbenhöfen, die von den Grundherren begünstigt wurden, um die Zahl der steuerpflichtigen Stellen zu vermehren

(GEHLKER 1957, S.128). Diese Schicht der Erbkötter blieb innerhalb des Siedlungsverbandes wohnen und trug zur Dorfbildung bei.

Aus dem gleichen Grund begünstigt wurde auch die weitere Gründung von Einzelhöfen, d.h. die Ansiedlung von Markköttern. Zum Teil handelte es sich um planmäßige Ansetzungen. So siedelten z.B. die Grafen von Diepholz um 1540 südlich des Kellenbergs in Wagenfeld mehrere Markkötter inmitten des damals noch existierenden Bruchwaldes an (ROSHOP 1932, S.60 f). Ein großer Teil der Siedlungen in Bruch und Heide entstand jedoch aus wilder Wurzel, indem zumeist nachgeborene Söhne der Bauern Flächen in der gemeinen Mark rodeten. Das wurde von den Altbauern so lange geduldet, solange ihnen selbst genügend Weide- und Plaggenmahdflächen sowie Wald für Mast und Weide, für Bau- und Feuerungszwecke zur Verfügung standen. Mit jedem neu angesetzten Kötter nahm die Zahl der Rinder, Schafe, Schweine und Pferde in den Marken zu, so daß dort bald ein Mangel eintrat, insbesondere an Plaggengewinnungsflächen. Ohne hinreichende Plaggendüngung aber ließ sich auf den durchweg leichten Böden der Esche kein dauernder Getreidebau durchführen. Mithin wurden durch die Übernutzung der Marken entscheidende Grundlagen der bäuerlichen Wirtschaft getroffen, und es wird verständlich, wenn die Altbauern bald versuchten, jede weitere Ansiedlung in den Marken zu verhindern.

Angesichts des wachsenden Bevölkerungsdruckes ließen sie nur noch die Ansetzung von "kleinen Leuten", von Brinksitzern zu, die keine oder nur eine geringe Markenberechtigung erhielten. Sie erwarben sich ihren Lebensunterhalt zumeist als Tagelöhner auf den Höfen und als Pächter von Altbauernland (Heuerleute) oder als Handwerker und Gewerbetreibende (Schneider, Schuster, Holzschuhmacher, Zimmermann, Schmied, Krämer, Lein- und Wollweber u.a.) (SERAPHIM 1948, S.12 f). Die neue Klasse der Brinksitzer tritt erst ab 1500 in den Urkunden auf. Namengebend war der Brink, also der randlich liegende Dorfanger, in dessen Nähe die kleinen Häuser errichtet wurden. In den grö-

ßeren Orten, z.B. in Diepholz und Damme, finden sich Brinksitzer auch inmitten der älteren Bebauung.

Die Häuser der Brinksitzer erweiterten die Altsiedlung zur Niederungs- oder zur Heideseite hin und leiteten damit gleichzeitig die Bildung von Haufendörfern ein, wie sie besonders nördlich des Stemweder Berges anzutreffen sind. Ein Teil dieser Haufensiedlungen ist allerdings im Zuge der Markenteilungen des vorigen Jahrhunderts und häufig auch nach Bränden wieder aufgelockert worden. Z.B. heißt es in der Brockumer Schulchronik: "Am 16. Sept. 1822 ist Brockum von einer furchtbaren Feuersbrunst heimgesucht worden. Nur das Pfarrhaus, Nr.38, Nr.21 und einige kleine Häuser sind stehengeblieben .... Das Dorf ist früher ein geschlossenes gewesen und hat rings um die Kirche gestanden. Aus Furcht vor einer neuen Feuersbrunst haben die Leute sich nachher nach westfälischer Art zerstreut angebaut ...." (zit. nach ROSHOP 1932, S.53).

Unter dem wachsenden Bevölkerungsdruck wurden von den verdichteten Dörfern und von der Stadt Diepholz aus vom 16. Jahrhundert an auch die bisher unzugänglichen und alljährlich überschwemmten Bruchgebiete östlich des Dümmers allmählich wieder mit in den Wirtschaftsraum einbezogen. Die steigende Viehzahl erforderte mehr Weideflächen und vor allem mehr Heu für die Winterfutterversorgung, das in ausreichender Menge in der Nähe der Siedlungen nicht mehr gewonnen werden konnte. So wurde das Jungvieh in die Brücher getrieben, die 5 - 10 km von den Dörfern entfernt lagen. Dort wurde auch der Bruchwald gerodet, um Wiesen Platz zu machen, und auf den Sandinseln (Hörsten) errichteten die Altbauern Heuhütten und Hirtenhäuser, in denen das Heu gestapelt wurde, bis es bei Frostwetter auf dem Eise abtransportiert werden konnte (ROSHOP 1932, S.24).

Im 16. Jahrhundert setzten auch die fast 2 Jahrhunderte lang unterbrochenen Entwässerungsarbeiten wieder ein. In den Jahren 1587/88 wurde die Große Lohne als Hauptausfluß des Dümmers gegraben und damit eine Verkehrsverbindung nach Diepholz geschaffen, auf der Wiesenheu aus dem Bruch in die Stadt transportiert werden konnte (GEHLKER 1957, S.121). Doch das Bruch

blieb ein Morast, in dem nicht selten das Vieh bis zum Bauch im Wasser stand (GEHLKER, S.57).

In einem Bericht aus Diepholz aus der Mitte des 18. Jahrhunderts heißt es noch: "Es ist zwar an dem, daß das Bruch von sehr großem Umfange ist. Allein die zur Weide brauchbaren, etwas erhöhten Stellen, so Hörste genannt werden, worauf süßes Gras wächst und welche im Monat Mai oder wenigstens zu Anfang Juni vom Wasser frei werden, machen kaum den vierten Teil des Bruches aus. Die übrigen 3/4 sind nichts als wässerige, sumpfige, torfige Plätze und nasse Rieden, worin zuweilen im Monat August noch Wasser stehet. Wenn nun das Vieh die obgedachten Hörste abgeweidet hat, so genießen Pferde und Kühe zwar etwas von dem in dem feuchten und nassen Grunde stehenden Grase und gehen zu dem Ende oft ins Wasser. Allein, sie können es nicht lange aushalten, sondern kommen bald wieder auf die Hörste. Indem dieses im Wasser stehende Gras, wie auch dasjenige, worauf das Wasser vorhin lange gestanden hat, verdorben, sauer und ungesund ist; daher denn das Hornvieh zumal, wenn ein nasser Sommer gewesen, im Winter häufig krepiert". (Staatsarchiv Hannover 88 B.Diepholz Y.Nr.2.1709-1867. zit. n. ROSHOP 1932, S.34).

Die starke Beanspruchung der gemeinen Marken infolge Verdichtung der Siedlungen führte in den Geestgebieten zur Ausweitung der Heideflächen und Vernichtung des Waldes, selbst auf den Dammer Bergen und auf dem Kellenberg, während auf dem wüchsigeren Boden des Stemweder Berges Baumbestände erhalten blieben, wenn auch mit erheblichen Lücken (WINDHORST 1971, S.17 ff). Die Waldverwüstung war besonders stark in den ungeordneten Zeiten des 30-jährigen Krieges. Die ohnehin schon lockeren Kontrollen in Mark und Feld fehlten, und durchziehende Truppen holzten rücksichtslos Bestände für den Wegebau ab. Aus der benachbarten Angelbecker Mark wird berichtet, "daß der Markwald nach Ende des Krieges nicht einmal mehr das Feuerholz liefern konnte und man dafür Torf verwenden mußte" (WINKLER 1959, S.118). Die auf Waldmast (Eicheln und Bucheckern) angewiesene Schweinehaltung war damit bedeutungslos geworden.

Im ganzen war nach der spätmittelalterlichen Stagnation die frühe Neuzeit wiederum gekennzeichnet durch eine sich steigernde Bevölkerungsvermehrung, die allerdings zeitweilig durch die Seuchen und Kriegsverluste des Dreißigjährigen Krieges unterbrochen war. Trotz Vermehrung der bäuerlichen Stellen, die zur Flurzersplitterung führte, trotz der Ansetzung zahlreicher Markkötter und trotz ausgedehnter Rodungen in den Bruchniederungen konnte der Bevölkerungsüberschuß nicht mehr voll in die bäuerliche Wirtschaft integriert werden. Es entstand die Schicht der Brinksitzer und Heuerleute mit verminderten Rechten. Vermehrte Bevölkerung und vermehrter Viehbestand führte zur Verwüstung der Wälder und starken Verschlechterung der gemeinen Marken. Die traditionelle Markwirtschaft und damit der Kollektivbesitz waren überfordert. Sie befanden sich in einem Auflösungsprozeß. Jeder nahm, wo er konnte. Rufe nach Privatisierung und einer ordnenden Hand wurden stärker.

ZEITALTER DES MERKANTILISMUS UND DES HEIDEBAUERNTUMS (1700 - 1850)

Die anhaltende Bevölkerungsvermehrung, insbesondere die starke Zunahme der landlosen und landarmen Kleinbesitzer zwang zur Suche nach neuen Einkommens- und Nutzungsformen. Die durch grundherrliche Verordnungen und bäuerliche Tradition erstarrte Landwirtschaft bot im Bereich der bäuerlichen Siedlungen keine Ausweitungsmöglichkeiten mehr. Im Gegenteil, bei dem wachsenden Finanzbedarf der absolutistischen Staaten mußte versucht werden, die Bauern als Hauptsteuerquellen trotz steigender Anforderungen zahlungsfähig zu halten; d.h. die Höfe mußten groß genug sein, stets die "onera publica", die öffentlichen Lasten tragen zu können. Deshalb waren schon seit dem Beginn des 17. Jahrhunderts Unteilbarkeitsverordnungen (Höfezersplitterungsverbote) erlassen und damit das Anerbenrecht gefestigt worden (WINKLER 1959, S.13).

Als Folge war aus dem "Mißverhältnis zwischen Bevölkerungszahl und verfügbarem Boden" das Heuerlingssystem entstanden. "Die nachgeborenen Söhne konnten nicht mehr mit einer selb-

ständigen Stelle abgefunden werden. Sie mußten vielfach auf dem väterlichen Hof bleiben und erhielten hier eine Unterkunft und pachtweise ein kleines Stück Land zur Nutzung. ... Die Kleinheit der Bodengrundlage machte es in den rein landwirtschaftlichen Gegenden für die Heuerleute allerdings notwendig, Nebenerwerbsquellen zu nutzen, sich vor allem als Saisonwanderarbeiter ins benachbarte Holland oder in den nördlichen Küstengebieten als Heringsfischer zu verdingen" (SERAPHIM 1948, S.12 f). Der Hollandgang, d.h. die Verdingung als Grasmäher, Torfgräber oder als Robbenschläger und Walfänger nach Holland, spielte besonders im Amt Damme eine große Rolle, weniger die Verdingung als Heringsfänger nach Emden, Leer oder Bremen. Doch immerhin wurde im Jahre 1890 von 10 Personen in Steinfeld noch die Berufsbezeichnung "Seeschiffer" angegeben (KOLLMANN 1897, S.618).

Der Hollandgang erreichte um 1750 seinen Höhepunkt, dann bot sich für Heuerleute, Brinksitzer und Kötter in der bedeutendsten Heimindustrie des merkantilistischen Zeitalters, in der aufkommenden Woll- und Leinenweberei ein, wenn auch bescheidenes Auskommen. Bereits im Jahre 1707 gab es in der Stadt Diepholz 58 Tuchmacher, 5 Leineweber und 2 Wollhändler. Im Jahre 1737 wurden in Neuenkirchen und wenig später in Damme je eine staatliche Leinenprüfstelle (Legge) eingerichtet, und noch 1835 waren in Damme 460, in Holdorf 110 und in Steinfeld 22 Leinenwebstühle in Betrieb (KOLLMANN 1897, S.348 ff).

Das Heimgewerbe konnte nur Nebenerwerb sein. Haupterwerb blieb auch für Heuerleute die Landwirtschaft, d.h. die Arbeit auf dem Stammhof und auf dem gepachteten Stück Land sowie in der eigenen Viehhaltung. Die Zahl der Tiere, insbesondere der Schafe, hatte nicht zuletzt wegen der günstigen Wollabsatzmöglichkeiten zugenommen. Die Beanspruchung der Marken als Schaf- und Rinderweiden sowie als Plaggengewinnungsflächen war ständig gestiegen; denn Roggen- und Flachsäcker auf den Eschen und Kämpen benötigten fortwährend Dünger. Er konnte damals nur in den Marken und in den Ställen gewonnen werden, und zwar in Form von Plaggen, die im Walde, im Wiesengelände oder auf der

Heide geschaufelt oder gemäht und dann als Einstreu in den Stall gebracht wurden. Das anfallende kurzhalmige Stroh war dafür zu wertvoll, es mußte verfüttert werden. Ein großer Hof im Osnabrücker Nordland benötigte im Jahre etwa 250 bis 300 Fuder Plaggen (WARNECKE 1956, S.281).

Eine solche Plaggenwirtschaft mußte zusammen mit der Beweidung und der auch auf Sandböden eingeführten Buchweizenbrandkultur nicht nur zu einer gänzlichen Verheidung der Flächen, sondern auf leichten Sanden auch zur Neubildung von Dünen und Flugsandfeldern führen. Auf den vollkommen entwaldeten Dammer Bergen, am Fuß des Kellenbergs, im nördlichen Vorland des Stemweder Berges (Brockumer Heide) und an vielen anderen Stellen gab es ausgedehnte Sandwehen (HESMER & SCHROEDER 1963, S.131). Das Wittefeld südlich von Vörden war z.B. "in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ebenfalls zu einer großen Sandwüste geworden. Der Sand wurde in manchen Jahren bis zu 8 cm angehäuft; Weidepfähle waren binnen 10 Jahren im wandernden Sand verschwunden" (DOBELMANN 1969, S.40). Solche schädlichen Wehsande sollten seit der Mitte des 18. Jahrhunderts zu Ansatzpunkten der aufkommenden Forstwirtschaft werden, die durch Kiefernanpflanzungen erfolgreich eine weitere Dünenbildung und -verlagerung bekämpfte.

Wenn die Dammer Berge um 1800 nur noch "kahle Steine und Sandhaufen mit etwas Heidekraut bewachsen" waren, "das so verdorrt war, daß ein paar Herden Heidschnucken nichts mehr abzunagen fanden" (J.G.HOCHE zitiert nach DOBELMANN 1969, S.42), dann mußte das auch für die Reliefentwicklung nachhaltige Folgen haben. Bei der Vegetationsarmut, wie sie die beigegebene Skizze von 1805 noch verdeutlicht, kam es zur tiefen Ausspülung und Ausblasung von Viehtriften und Wegen und damit zur Bildung von Rummeln, Tilken, Windgassen und -mulden sowie anderer vielfältiger Erosionsrisse und quasinatürlicher Oberflächenformen, die bereits durch den unruhigen Verlauf der Höhenlinien auf den topographischen Karten angedeutet werden (MENSCHING 1969, S.8 f).

Das Zeitalter des Merkantilismus war in Nordwestdeutschland eine Zeit erhöhter Staatsaktivität in den Moorgebieten. Man begann nunmehr, die Hochmoore mit in den Wirtschaftsraum einzubeziehen. Zwar entstanden im Dümmergebiet keine Hochmoorkolonien wie in Ostfriesland, Oldenburg, im Emsland oder im Teufelsmoor bei Bremen, hier erstreckte sich die Staatstätigkeit vielmehr auf die Entwässerung von Niedermoorböden in den Brüchen. So wurde im Jahre 1738 unter Leitung des Diepholzer Drosten der Omptedakanal ausgebaut, 1769 folgte die Grawiede; wenige Jahre später wurde die Lohne bedeicht, und um 1830 erhielt der nordöstliche Dümmer eine niedrige Bewallung. Auf der gegenüberliegenden Seite hatte man um 1770 einen Kanal von Dümmerlohausen zum See gegraben, um an die besseren, alljährlich überfluteten und durch Sinkstoffe gedüngten seenahen Wiesen heranzukommen. Aus dem gleichen Grunde hatten die Rüschendorfer einen 10 km langen Damm durch das Moor zur oberen Hunte aufgeschüttet (Botter-Potts-Wall), und die Osterfeiner und Haverbecker hatten Knüppeldämme durch das Moor zu den Wiesen an der unteren Hunte gebaut, weil die Überschwemmungswiesen in Fluß- und Seenähe höhere Heuerträge brachten als die ortsnahen Moorwiesen (GEHLKER 1957, S.21 und 78).

Auch im Diepholzer Bruch wurde weiter kultiviert unter Anlegung von staatlichen und privaten Wiesen. Da die Bruchwiesen aber "durchgängig aus einem sehr moorigen Boden" bestanden, "der teils schwarze Hörste und graue Heid-Hügel, teils verschlammte Sinkten und nasse Rieden, teils aber Plätze von Gräsern zeigten", wurde die Grasnarbe vom Großvieh zertreten (nach einem Schreiben des Magistrats Diepholz 1764, zit. n. GEHLKER 1957, S.125). Deshalb bevorzugte man in diesem Gebiet die Gänsehaltung. Manche Bauern hielten mehr als 200 Gänse. Im Hörster (Diepholzer) Bruch befanden sich 1824 über 5000 Gänse auf der Gemeinweide. Der Diepholzer Gänse- und Federmarkt war weithin bekannt für beste Bett- und Schreibfedern, die z.T. von Hollandgängern mit in die Niederlande genommen wurden (GEHLKER, S.108).

Die in den Randgebieten der Niederung liegenden Hochmoore wurden infolge zunehmenden Holzmangels für die Brennstoffversorgung der Bevölkerung herangezogen und einzelne Moorteile für Torfstiche aufgeteilt. Die anderen nutzte man in trockenen Sommern als Schaf- und Rinderweide und zur Plaggenmahd. In den ackerarmen Gebieten am Westufer des Sees aber bauten die Markkötter und Brinksitzer von Hüde, Rüschendorf und Kemphausen auf dem Hochmoor Buchweizen, Hafer und Flachs an, und das Diepholzer Moor wurde alljährlich zum Buchweizenbrandbau verpachtet (GEHLKER, S.76), nachdem im 18. Jahrhundert die Moorbrandkultur eingeführt worden war (ROSHOP 1932, S.36).

Im ganzen wurde das Landschaftsbild während des 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gekennzeichnet durch riesige Heideflächen in den gemeinen Marken, die mehr als die Hälfte des gesamten Gebietes einnahmen. Als Folge eines übermäßigen Vieheintriebs und Raubbaues beim Plaggenstechen und Holzhieb hatte die Heide den Wald gänzlich verdrängt. Sie überzog nicht nur die sandigen Höhenzüge und Geestplatten, sondern breitete sich auch in der Niederung auf den Mooren aus, die durch Entwässerung, Brandkultur, Beweidung und Plaggennutzung ihre alte Vegetationsdecke verloren hatten. Ackerflächen waren infolge Düngermangels auf den leichten Böden nur inselhaft verbreitet, auf den Sandlößflächen hingegen erreichten sie etwa die gleiche Ausdehnung wie heute (vgl. Abb.2). Im Überschwemmungsgebiet des Dümmers und der Hunte gab es ausgedehnte Wiesenflächen, die nach Entwässerungsarbeiten weiter in die Brüche hineingetrieben wurden, wodurch die wenigen noch vorhandenen Bruchwälder verschwanden. Auf der Heide standen Wolle- und Honigerzeugung an erster Stelle, die damals gute Preise erzielten. In der Niederung waren Fleisch- und Federnproduktion die Haupteinnahmequellen. Diese Betriebszweige bestimmten somit weitgehend das Landschaftsbild.

TECHNISCHES ZEITALTER (ab 1850)

Die Technik hat, wenn zunächst auch nur indirekt, das Bild der Agrarlandschaft des 19. und 20. Jahrhunderts wesentlich beeinflußt. Mit dem Wachstum der Städte, mit dem Aufkommen des Industrie- und Bergarbeiterstandes im Ruhrgebiet wuchs eine Verbraucherschicht und damit ein Markt für landwirtschaftliche Erzeugnisse heran, der auch im Dümmergebiet in der Folgezeit voll wirksam werden und zu Umwälzungen führen sollte.

Gefragt waren jetzt nicht mehr Wolle, Honig und Getreide. Sie kamen viel billiger und besser über die Hafenstädte von Übersee herein. Die drahthaarige Schnuckenwolle der Dammer oder Holdorfer Bauern war der Konkurrenz der australischen, südafrikanischen oder argentinischen Wolle oder gar der billigen Baumwolle nicht gewachsen, der Honig nicht der Konkurrenz des Kuba- und des Rübenzuckers und der Roggen nicht der Konkurrenz des amerikanischen Weizens oder der russischen Gerste. Gefragt waren Fleisch, Butter, Milch und Eier. In dieser Richtung mußte die Produktion umgestellt werden, wollte man weiterhin wirtschaftlich arbeiten und Gewinne erzielen.

Doch es war ein weiter Weg von der Heidebauernzeit bis zum gegenwärtigen Zeitalter der Massentierhaltung. Viele landwirtschaftliche Betriebe blieben auf der Strecke, andere werden ihnen folgen. Der Ausleseprozeß ist noch voll im Gange. Ausgelöst wurde er durch die Wettbewerbssituation auf dem Weltmarkt und durch eine sich ständig steigernde Überschußproduktion.

Am frühesten und am nachhaltigsten betroffen wurden die Heuerleute und das sogleich in zweifacher Hinsicht, erstens durch den Niedergang der häuslichen Leinen- und Tuchweberei und zum andern durch die Markenteilungen. Mit der Einführung des mechanischen Webstuhls und dem Aufkommen der billigen Baumwolle und Wolle aus Übersee hörten die Weberei, das Strümpfestrikken und Spinnen als Nebenerwerb auf. Selbst aus Damme, dem bisherigen Zentrum dieses Hausgewerbes berichtete KOLLMANN (1897, S.348 f), daß die "Hausweberei völlig verschwunden"

sei. Auch der Hollandgang brachte keinen Gewinn mehr und kam mit der Einführung von Mähmaschinen und Torfbaggern ganz zum Erliegen.

Die Nichtberücksichtigung bei den Markenteilungen schließlich entzog den zumeist kinderreichen Heuerleuten als letzte Basis den bisher geduldeten Vieheintrieb in die gemeine Mark. Die Aussichtslosigkeit, hinreichend Arbeit zu finden oder zu Landeigentum zu kommen, trieb viele Heuerleute zur Auswanderung nach Amerika. Aus dem Amt Damme wanderte allein von 1830 bis 1849 jeder dritte Einwohner aus. Insgesamt zogen von 1830 bis 1880 rd. 9.800 Personen nach Amerika, also so viele Menschen, wie das Amt im Jahre 1830 überhaupt nur besessen hatte (HELLBERND & MÖLLER 1965, S.44). In den anderen Gemeinden des Dümmergebietes war die Auswanderung nicht so stark, jedoch noch recht erheblich, wie die Bevölkerungszahlen in der beigefügten Tabelle erkennen lassen. (Über die Folgen der Auswanderung für die Heimatdörfer und über die Art und Ziele der Ansiedlung in Amerika vgl. OSTENDORF 1942/43).

Durch die Abwanderung der Heuerleute in so großer Zahl nach Amerika und später in die Industriestädte an Rhein und Ruhr kamen die Erbenhöfe z.T. in erhebliche Bedrängnis, zumal in der Regel die besten Arbeitskräfte fortzogen, die nach den Markenteilungen bei den einsetzenden Kultivierungsarbeiten benötigt wurden. Das veranlaßte manche Betriebe, Heuerhäuser zu bauen und unter günstigeren Bedingungen, d.h. Zulassung eigener Viehhaltung und Ausweisung größerer Pachtflächen, neue Heuerleute anzusetzen. Um 1890 gehörten im Dammer Bezirk zu jedem Hof durchschnittlich 3 Heuerstellen (KOLLMANN 1897, S.168), die zumeist außerhalb der geschlossenen Siedlung auf ehemaligem Markengrund lagen und dort z.T. auch heute noch zu finden sind.

Mit dem Preisverfall bei Wolle wurden die Schafhaltung und damit die Heideflächen unrentabel. Erst von dieser Zeit an wuchs die Bereitschaft der berechtigten Bauern zur Markenteilung und zur Aufforstung von Heide- und Wehsandflächen, die von Seiten

des Staates schon lange, jedoch zumeist vergeblich, betrieben worden waren.

Die Markenteilungen zogen sich über einen Zeitraum von rd. 100 Jahren hin. Sie begannen bereits im 18. Jahrhundert mit der "Generalteilung" von großen Brüchen und Heiden zwischen den bisher berechtigten Dörfern. Eine Aufteilung an Einzelbesitzer erfolgte erst im 19. Jahrhundert nach dem Erlaß verschiedener Verordnungen, unter denen die Oldenburger und die Hannoversche Gemeinheitsteilungsordnung von 1806 bzw. 1832 die wichtigsten sind. Durch die Auflösung des gemeinsamen Eigentums der Markgenossen konnten die Bauern in der Regel ihre Besitzgröße verdoppeln bis vervierfachen, obwohl dem Staat bis zu einem Drittel der aufgeteilten Marken zufielen. Dieser fiskalische Besitz wurde entweder aufgeforstet, wie z.B. große Teile des Kellenbergs und des östlichen Stemweder Berges und geringere Areale in den Dammer Bergen sowie in der Hunteniederung, oder sie wurden später kultiviert und für Siedlungszwecke ausgegeben.

Verbunden mit den Markenteilungen war im allgemeinen die Verkoppelung der zersplitterten Felder und eine endgültige Entlassung der Bauern aus dem Hörigkeitsverhältnis durch Ablösung der Dienste und Lasten. Die Verkoppelung bewirkte eine Arrondierung des Besitzes. Aus vielen, häufig 40 bis 50 zerstreut liegenden schmalen Stücken, die z.B. in Hüde und Marl nicht breiter als 6 - 14 m waren, sich aber über 500 m Länge erstreckten, wurden etwa 4 - 7 größere Besitzparzellen (GEHLKER 1957, S.97). Dadurch trat eine rasche Änderung des Flurbildes in Ortsnähe ein, die stärker war als bei den Flurbereinigungen nach der Eindeichung des Dümmer in jüngster Zeit.

Der Kulturlandschaftswandel in den ehemaligen Markenteilen vollzog sich langsamer, jedoch umso tiefgreifender. Die den Bauern zugeteilten Heide- und Moorflächen wurden zunächst weiter als Schafweiden genutzt. Doch die ungünstigen Preise für Wolle und Honig ließen rasch die Zahl der Schafe zurückgehen. Hatte es im Jahre 1864 im Oldenburger Münsterland durchschnittlich je qkm

noch 48 Schafe gegeben, so sank bis 1897 die Zahl auf 23 ab, statt 104 000 (1864) wurden 1897 nur noch 49 000 Schafe gezählt (KOLLMANN 1897, S.163). Ähnlich lagen die Verhältnisse im Kreis Diepholz.

Es galt, die durch die Preisentwicklung unproduktiv gewordenen Flächen wirtschaftlicher zu nutzen, was nur mit einem für damalige Verhältnisse hohen Aufwand an Kapital und Arbeitskraft möglich war. Verhältnismäßig billige Arbeitskräfte wuchsen in den eigenen und in den Kindern der Heuerleute heran. Die Bauern konnten ihnen nach den Markenteilungen gegen Arbeitsleistungen oder gegen Geld an geeigneten Stellen Siedlungsland abtreten. So entstanden in der ehemaligen Mark zahlreiche kleine Gehöfte mit Rodeland in der Heide und im Bruch.

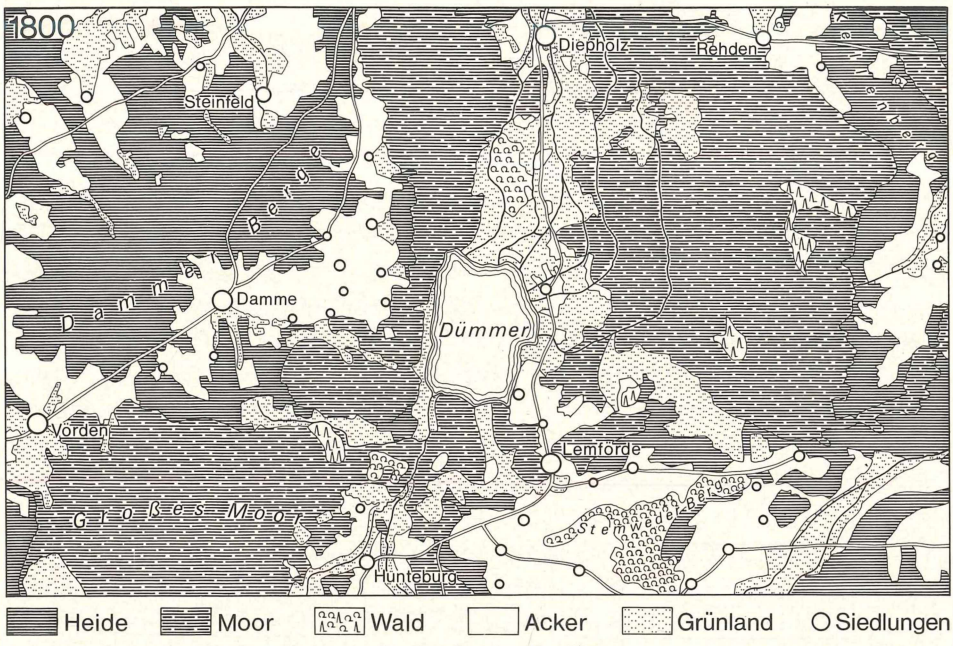
Doch auch Altbauern verließen das Dorf und siedelten sich in Einzelhoflage in verkehrsgünstiger Entfernung inmitten des neu zugeteilten Besitzes an. Ein Beispiel dafür bietet wiederum Marl, das auf der Karte der Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1773 und teilweise auch noch auf der Meßtischblatterstausgabe von 1897 als geschlossenes Dorf erscheint, dann aber um die Jahrhundertwende durch die Aussiedlung mehrerer Höfe nach Haßlinge und Fladder stark aufgelockert wurde. In ähnlicher Weise lösten sich verschiedene andere Dörfer allmählich zu Einzelhofsiedlungen auf, die für dieses Gebiet wie für den weiteren Raum das Siedlungsbild und damit die Kulturlandschaft prägen (ROSHOF 1932, S.76, GEHLKER 1960).

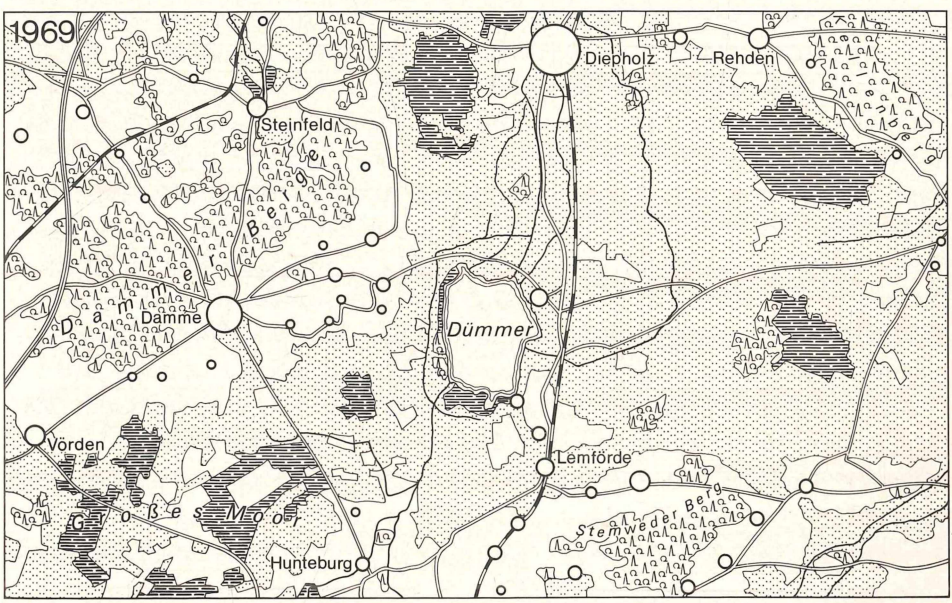
Der Umbruch von Heideflächen zu Acker- und Weideland erfolgte anfangs nur zögernd, weil der ausgelaugte Boden sehr viel Dünger erforderte, der in hinreichendem Maße in den Ställen nicht erzeugt werden konnte. Erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts konnten nach Einführung des Mineraldüngers die Kulturarbeiten so beschleunigt werden, daß in wenigen Jahrzehnten die riesigen Heideflächen aus dem Landschaftsbild verschwunden waren. Wo die Glockenheide einst stand, dehnen sich heute Wiesen und Weiden aus, und auf den ehemaligen Standorten der Besenheide sind heute Nadelwälder und Felder zu finden. Die während

der Heidebauernzeit kahlen Endmoränenzüge tragen wieder Wälder, allerdings durchweg standortfremde Kiefern- und Fichtenforsten. Diese Holzarten warfen als Gruben-, Bau- und Brennholz für den Staat und auch für die bäuerlichen Besitzer die besten Erträge ab. Inzwischen haben in diesen Forsten Eichen und Buchen, Japanlärchen, Sitkafichten und Douglasien ständig an Fläche gewonnen. Die Privatbesitzer sind großenteils zu Forstgenossenschaften zusammengeschlossen, damit eine geregelte Bewirtschaftung gewährleistet ist (WINDHORST 1971, S.27 f).

Doch im ganzen gesehen ist das Dümmergebiet waldarm. Absolut vorherrschend sind Grünlandflächen (vgl. Abb.2). Auch sie haben nach den Markenteilungen an Umfang und Qualität erheblich zugenommen. Nach Aufteilung der Bruchniederung an Einzelbesitzer setzte in der Mitte des vorigen Jahrhunderts eine lebhafte Kulturbautätigkeit ein; denn die Wiesen standen am Anfang der bäuerlichen Produktionskette. Wer viel Heu erntete, konnte viel Vieh durch den Winter bringen, konnte Kälber und Butter absetzen, hatte Stalldünger für den Ackerbau zur Verfügung, konnte neben der Brotfrucht nach Einführung der Hackfrüchte auch Schweinefutter und damit Schweine für den Absatz produzieren und bei überschüssigem Stalldung in der Heide auch noch neue Ackerflächen schaffen. "Die Wiesen sind die Mutter des Ackerlandes" war bis zur Einführung des Mineraldüngers bei den damaligen Ökonomen ein gängiges Schlagwort. Das Heu stand gut im Preis. Von weither (z.B. aus Twistringen) kamen Landwirte nach Eickhöpen und Lembruch, um dort die Heuernte zu besorgen und ihren Lohnanteil in Heu mit nach Hause zu fahren oder dort Heu zu kaufen.

So wurde denn in der Hunte-Dümmer-Niederung ein weiteres Jahrhundert land kultiviert, der "Kampf gegen Wasser und Ödland" fortgesetzt. Überall versuchte man, durch Entwässerung höhere Erträge zu erzielen. Die hannoversche Regierung hatte um 1860 sogar einen Plan aufgestellt, den Dümmer trockenzulegen, um weitere Wiesenflächen zu gewinnen (TAUDIEN 1968, S.52). Glücklicherweise ist seine Durchführung an den hohen Kosten gescheitert.





Kulturlandschaftswandel im Dümmergebiet 1800-1969

Quellen: Le Coq: Topograph. Karte von Westfalen 1:100 000, 1805/1813, Blatt 9. Topograph. Karte 1:100 000, C 3514, Diepholz, 1969.

Die Entwässerungsarbeiten bewirkten jedoch so viel, daß auf den Hörsten, jenen niedrigen Talsand- und Dünenrücken in der Niederung, gesiedelt und geackert werden konnte. Auf ihnen wurden seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts vorwiegend von Heuerleuten Stellen in Einzelhoflage gegründet oder staatlicherseits ausgewiesene Stellen von ihnen besetzt. Sie tragen häufig bezeichnende Siedlungsnamen wie Bruch, Fladder oder Neufeld (z.B. Sankt Hülfer Bruch, Rehdener Fladder, Vossen-Neufeld u.a.m.). Diese Einzelsiedlungen besitzen gute Aufstockungsmöglichkeiten durch Ankauf von Flächen, die weit entfernt wohnenden Besitzern gehören und deshalb leicht abgestoßen oder verpachtet werden. Nach den beiden Weltkriegen wurde die Siedlungstätigkeit in den Bruchniederungen fortgeführt, so daß sie weithin mit Streusiedlungen überzogen sind.

Eine Ackerfähigkeit des Niedermoores wurde erst durch die Eindeichung des Dümmers erreicht. Vorher hatten alljährlich wiederkehrende, aber unregelmäßig auftretende Hochwasser allen Kultivierungsbemühungen Grenzen gesetzt. So standen z.B. im Winter 1914/15 9000 ha Kulturland an Dümmer und Hunte 4 Monate lang unter Wasser und vom August bis November 1924 rd. 5000 ha. Der von 1922 bis 1934 durchgeführte Ausbau der Seeabflüsse Strothe, Wätering, Grawiede, Ompteda-Kanal und Graftkanal brachte zwar eine Verbesserung, aber erst mit der Schließung des Dümmer-Deiches im Jahre 1953 und mit der Eindeichung der oberen Hunte wurde die Niederung hochwasserfrei und landwirtschaftlich voll nutzbar (TAUDIEN 1968, S.52). Die Eindeichung erfolgte zu einer Zeit, als die Landnot durch das Einströmen heimatvertriebener Bauern am größten war und angesichts der gespannten Ernährungslage jeder Hektar Neuland Not lindern half. Heute weiß man, daß die Dümmereindeichung mit erheblichen Störungen des biologischen Gleichgewichts und zunehmender Verschlammung des Sees sehr teuer bezahlt werden muß.

Der Überschuß an Arbeitskräften und die Landnot vor und besonders nach den beiden Weltkriegen ließ auch die Hochmoore zum Siedlungsboden werden. Vor allem im Großen Moor südwestlich des Dümmers entstanden verschiedene Reihen-, Gruppen- und

Einzelsiedlungen auf zumeist abgetorften Flächen der 1909 gegründeten Hannoverschen Kolonisations- und Moorverwertungsaktiengesellschaft. Auch in das Stemmer Moor und in das Geestmoor sind vom Rande her einzelne Siedlungen eingedrungen. Doch die Zeit der Moorkolonisation ist vorbei. Die Hochmoore, einst baumlose und weite Moospolster, dann nach der Entwässerung verheidet, als Schnuckenweide, Brandacker und Torfstich genutzt, teilweise kultiviert und zu Grünland umgewandelt, sind mit Ausnahme der wenigen torfindustriell genutzten Flächen in ihren Resten wieder verlassen. Die alten Torfstiche sind verfallen und Moorbirkengebüsch, Kiefern und Heidekraut breiten sich aus.

Der Rückzug des wirtschaftenden Menschen von der Fläche hat in den Hochmooren am frühesten eingesetzt; doch auch in den Niedermooren liegen hier und da schon alte Wiesenflächen brach, z.T. bereits mit Weiden- und Faulbaumgebüsch überzogen, dem später wieder der standortgemäße Erlenbruchwald folgen wird. Ein gewisser Rückzug aus bestimmten Teilen der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird sich trotz aller Kulturmaßnahmen in einem solchen wasserwirtschaftlichen Problemgebiet, wie es die Umgebung des Dümmers darstellt, wohl schwer aufhalten lassen, weil hier die Faktoren Aufwand und Ertrag in ein Mißverhältnis geraten.

Das drückt sich auch in den Zahlen der Volks- und Berufszählungen aus: Von 1950 bis 1970 hat sich im Dümmergebiet die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe um 36%, die Zahl der Beschäftigten in der Landwirtschaft sogar um 65% verringert. Überhaupt sind nur noch ein Viertel aller Beschäftigten dieses Gebietes in der Landwirtschaft tätig. Die Umwertung der Berufe zeigt sich ebenfalls in den Bevölkerungszahlen der Gemeinden. Deutlich ist ein stärkeres Wachstum in den großen, an Bundesbahn und Bundesstraßen gelegenen Gemeinden festzustellen. Hier konzentrieren sich Industrie, Handwerk und Dienstleistungsberufe, in denen die meisten Bewohner des Gebietes beschäftigt sind, und hier siedeln Berufspendler, die in anderen Orten ihrer Arbeit nachgehen, während in den verkehrsabgelegenen Orten die Bewohnerzahlen sinken. Die Verkehrslage und nicht mehr die Bo-

dengüte bestimmen im Industriezeitalter Wachstum und Siedlungsbild, wie der Blick auf eine topographische Karte leicht erkennen läßt.

Die Landwirtschaft dieses Gebietes hat ihre Kräfte weitgehend auf die Veredelungswirtschaft konzentriert. Herden von Milchkühen und Mastrindern gehören im Sommer zu den Kennzeichen der Hunte-Dümmer-Niederung, doch genauso typisch sind für das Niederungs- und Geestgebiet die langen hellgrauen Kalksandstein- und Asbestzementbauten der Geflügel- und Schweinemastställe, in denen Hunderte und Tausende von Tieren Fleisch und Eier produzieren. Betriebe mit 500 - 1000 Schweinen, mit 1000 Mastkälbern, mit über 100 000 Masthennen sind keine Seltenheit mehr (WINDHORST 1973, S.473). Vollmechanisierte Abläufe der Produktion bringen bei günstigen Fleisch- und Eierpreisen hohe Renditen, bergen jedoch ein großes unternehmerisches Risiko in sich. Als wesentliche Gründe für die Massierung der Veredelungswirtschaft im Südoldenburger und Diepholzer Raum nennt KRÖGER (1969, S.107): 1. geringe Bodenqualität, 2. große Kinderzahl und 3. günstige Lage zwischen den Futtermittelbezugshäfen an der Unterweser und dem Verbraucherzentrum Ruhrgebiet. Diese drei Gründe waren bereits vor dem Ersten Weltkrieg ausschlaggebend, hier große Schweinemästereien aufzubauen.

Die heute von der pflanzlichen Eigenproduktion weitgehend unabhängige Massentierhaltung wirkt nicht nur durch ihre Gebäude und technischen Einrichtungen in der Landschaft, sondern auch durch Waldrodungen. Während in anderen Gebietsteilen landwirtschaftliche Nutzflächen aus der Produktion ausscheiden und aufgeforstet werden, wird hier Forstfläche auf trockensten Böden zu Ackerland umgewandelt, weil diese Böden das größte Aufnahmevermögen für Gülle haben, die in den Ställen in großen Mengen anfällt und deren schadlose Beseitigung erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Am besten gelingt das durch Maisanbau mit reichlicher Gülledüngung auf leichten Böden.

Zu erwähnen ist noch ein anderer Wirtschaftszweig, der Fremdenverkehr, der besonders am Ostufer des Sees durch viele Cam-

ping- und Parkplätze, durch ausgedehnte Wochenendhausgebiete, Gaststätten und andere Einrichtungen sowie durch mehr als 1000 Segel- und Ruderboote eine erhebliche Flächenaktivität entfaltet, die als Ganzes das Luftbild am besten verdeutlicht (MENSCHING 1972, Nr.20). Der Fremdenverkehr am See ist im wesentlichen eine sich ständig steigernde Erscheinung der letzten 20 Jahre, obwohl die Anfänge schon 50 Jahre zurückreichen; denn bereits 1921 bestand hier ein Segelklub, und im Jahre 1923 wurde das erste Wochenendhaus in Hüde errichtet (HIRT 1968, S.24).

Im ganzen ist das technische Zeitalter die eigentlich entscheidende Epoche für die Formung der heutigen Kulturlandschaft, wie ein Vergleich der beigegebenen Kartenskizzen leicht erkennen läßt. Wo sich zu Beginn dieses Zeitalters noch weite, öde Heideflächen, geringwertige Äcker und Wiesen sowie sumpfige Niederungen ausdehnten, die nicht ausreichten, die Menschen zu ernähren, so daß viele von ihnen auswandern mußten, dort trifft man heute intensiv bewirtschaftete Felder, ertragsreiches Grünland, ausgedehnte Forsten und eine Bevölkerung mit doppelter Zahl an, von der nur noch ein Viertel in der Landwirtschaft tätig ist. Trotzdem kann die einheimische Landwirtschaft sie alle ernähren und darüber hinaus noch eine hohe Überschußproduktion erzielen, die in die Ballungsgebiete fließt. Ermöglicht wurde dieser Aufschwung durch die Agrarreformen (Markenteilung, Verkoppelung, Ablösung), durch die Einführung des Mineraldüngers und durch eine zunehmende Marktorientierung, Spezialisierung und Mechanisierung, die Arbeitskräfte für andere Wirtschaftsbereiche freisetzten, wie Industrie, Handel, Handwerk, Verwaltung und Fremdenverkehr. Diese Bereiche bestimmen heute weitgehend das Wirtschaftsleben des Gebietes, doch entscheidend für den großräumigen Wandel in der Kulturlandschaft ist immer noch die Landwirtschaft, die sich in der Bodennutzung den natürlichen und den jeweiligen wirtschaftlichen Gegebenheiten anpaßt.

Bevölkerungsentwicklung im Dümmergebiet 1821 - 1970

Landkreis	Gemeinde	Einwohner 1821	1848	1871	1905	1939	1950	1961	1970
Gr.Diepholz	1. Brockum	814	1014	1042	902	965	1517	1117	1043
	2. Diepholz	2422	2438	2486	3098	6516	9589	10918	11877
	3. Hemsloh	244	384	418	468	505	809	769	778
	4. Hüde	582	658	637	655	589	931	803	755
	5. Lembruch	532	580	539	525	578	946	840	843
	6. Lemförde	719	905	846	725	857	1592	1754	1993
	7. Marl	677	729	691	583	522	954	744	682
	8. Quernheim	259	290	321	297	259	467	385	460
	9. Rehden	594	843	835	869	1026	1692	1647	1774
	10. Stemshorn	452	543	570	544	504	847	635	611
	11. Wetschen	653	709	638	754	792	1231	1142	1267
Bersenbrück/	1. Hinnenkamp	373	327	249	254	341	515	351	303
Osnabrück	2. Hörsten	620	527	489	405	469	759	630	633
	3. Vörden	736	890	765	726	1080	1984	1509	1536
Wittlage/	1. Schwege	795	807	738	596	1003	1428	1043	933
Osnabrück	2. Welplage	1205	1173	1063	1012	1239	1769	1620	1679
Vechta	1. Damme	5817	5250	4669	4981	6533	9921	9314	10883
	2. Holdorf	2019	1924	1595	1592	2276	3775	4259	4584
	3. Steinfeld	3077	3147	2695	3041	4074	5890	5784	6341
Lübbecke	1. Arrenkamp	354	390	404	359	383	458	370	341
	2. Dielingen	882	1092	1095	924	1012	1409	1565	1847
	3. Drohne	552	390	629	590	584	777	640	588
	4. Haldem	1144	1448	1365	1224	1190	1719	1531	1544
	5. Oppendorf	650	958	896	856	846	1135	972	1020
	6. Oppenwehe	571	1016	1179	1231	1640	1900	1813	2125
	7. Wehdem	1206	1618	1310	1042	927	1302	1139	1233
	8. Westrup	373	674	549	659	642	828	714	714
	Summe	28322	30724	28713	28912	37352	56144	54008	58387

Quellen: G.UELSCHEN: Die Bevölkerung im Wirtschaftsgebiet Niedersachsen 1821-1939. Oldenburg 1942 und Amtliche Statistik 1950 - 1970

SCHRIFTTUM

ABEL,W.: Geschichte der deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert. - Stuttgart 1962

ASMUS,W.: Auffindung und Bergung der Moorleichen im Großen Moor bei Hunteburg. - Die Kunde N.F. 6, S.37-59, Hannover 1955

BEHRE,K.-E.: Wirkungen vorgeschichtlicher Kulturen auf die Vegetation Mitteleuropas. - Naturwissenschaft und Medizin 7, Nr.34, S.15-30, 1970

BITTER,W.(Hrsg.): Der Landkreis Vechta. - Oldenburg 1969

BÖCKER,F.: Damme als der mutmaßliche Schauplatz der Varusschlacht sowie der Kämpfe bei den "Pontes longi" im Jahre 15 und der Römer mit den Germanen am Angrivarierwalle im Jahre 16. - Köln 1887

BÖCKING,W.: Die Römer am Niederrhein und in Norddeutschland.- Frankfurt 1974

BRANDT,K.: Historisch-geographische Studien zur Orts- und Flurgenese in den Dammer Bergen. - Göttinger Geogr. Abh. 58, Göttingen 1971

DEICHMÜLLER,J.: Die neolithische Moorsiedlung Hüde I am Dümmer (Kreis Grafschaft Diepholz). - Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 2, S.1-18, 1965

- : Das Steinzeitdorf Hüde I am Dümmer. - Der Landkreis Grafschaft Diepholz, S.18/19, Oldenburg 1968

DOBELMANN,W.: Die wandernden Sande des Osnabrücker Nordlandes. - Heimatkalender für den Kreis Bersenbrück 1969, S.39-43

FIRBAS,F.: Waldgeschichte Mitteleuropas. - 2 Bde. Jena 1949 u. 1952

FLIEDNER,D.: Formungstendenzen und Formungsphasen in der Entwicklung der bäuerlichen Kulturlandschaft seit dem Hohen Mittelalter, besonders in Nordwestdeutschland. - Erdkunde XXIII, S.102-116, 1969

GEHLKER,H.: Die Landschaftseinheiten des Dümmer-Gebietes. - Diss. (Masch.-schr.), Hamburg 1957

- : Die Landnutzung um den Dümmer. - Atlas der Deutschen Agrarlandschaft, Teil II, Blatt 4, Wiesbaden 1960

HAYEN,H.: Bohlenwege. - In HOOPS, Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 2.Aufl. 1, 1968/69

- : Moorbotanische Untersuchungen zum Verlauf des Niederschlagsklimas und seiner Verknüpfung mit der menschlichen Siedlungstätigkeit. - Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 3, S.280-307, 1966

HIRT,H.: Die Bedeutung der Seen des Niedersächsischen Tieflandes für den Fremdenverkehr. - Schriften d.Wirtschaftswiss.Ges.z.Stud.Niedersachsens, Reihe A, Bd.86, Hildesheim 1968

HELLBERND,F. & H.MÖLLER (Hrsg.): Oldenburg, ein heimatkundliches Nachschlagewerk. - Vechta 1965

HERZOG,F.: Das Osnabrücker Land im 18. und 19. Jahrhundert. Eine kulturgeographische Untersuchung. - Veröff. d.Wirtschaftswiss.Ges.z.Stud.Niedersachsens, Reihe A, H.40, Oldenburg 1938

HESMER,H. & F.-G.SCHROEDER: Waldzusammensetzung und Waldbehandlung im Niedersächsischen Tiefland westlich der Weser und in der Münsterschen Bucht bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. - Decheniana, Beiheft 11, Bonn 1963

JÄGER,H.: Zur Geschichte der deutschen Kulturlandschaften.- Geogr. Zeitschr. Bd.51, S.90-142, 1963

JANKUHN,H.: Vor- und Frühgeschichte. - Deutsche Agrargeschichte, Bd.I., Stuttgart 1969

KOLLMANN,P.: Statistische Beschreibung der Gemeinden des Herzogthums Oldenburg. - Oldenburg 1897

- : Die Heuerleute im oldenburgischen Münsterlande.- Jb.f.Nationalökonomie und Statistik, S.145-179, Jena 1897

KRÖGER,P.: Landwirtschaftliche Veredelungswirtschaft. - Landkreis Vechta, S.107-116, Oldenburg 1969

MENSCHING,H.: Geomorphologische Beschreibung. - In: Landformen im Kartenbild. Topographisch-morphologische Kartenproben 1:25 000. Nr.5: Altmoränenlandschaft der Dammer Berge, nordwestlich des Dümmer. - Braunschweig 1969

- : Der Dümmer. - In: SCHNEIDER,S.& STRUNK,E.(Hrsg.): Deutschland neu entdeckt, Nr.20, Mainz 1972

MOORMEYER,W.: Die Grafschaft Diepholz. - Stud.u.Vorarb.z.Histor.Atlas Niedersachsen 17, Göttingen 1938

MÜLLER-WILLE,M.: Eisenzeitliche Fluren in den festländischen Nordseegebieten. - Landeskdl. Karten u. Hefte d. Geogr.Komm.f.Westfalen, H.5, Münster 1965

NIEMEIER,G.: Probleme der Siedlungskontinuität und der Siedlungsgenese in Nordwestdeutschland. - Göttinger Geogr.Abh., H.60 = HANS-POSER-Festschrift, S.437-466, 1972

NOWOTHNIG,W.: Ur- und Frühgeschichte. - In: Der Landkreis Wittlage.-Amtliche Kreisbeschreibung Bd.18, S.121-126, Bremen-Horn 1961

OSTENDORF,J.: Zur Geschichte der Auswanderung aus dem Alten Amt Damme (Oldbg), insbesondere nach Nordamerika in den Jahren 1830 - 1880. - Oldenburger Jb. Bde. 46 u. 47, 1942/43

PFAFFENBERG,K. & DIENEMANN,W.: Das Dümmerbecken. Beiträge zur Geologie und Botanik. - Schrftn.d.Wirtschaftswiss.Ges.z.Studium Niedersachsens, Reihe A, H.78, Hildesheim 1964

REINERTH,H.: Ein Dorf der Großsteingräberleute. - In:Germanenerbe, S.226 ff., 1939

ROSHOP,U.: Die Entwicklung des ländlichen Siedlungs- und Flurbildes in der Grafschaft Diepholz. - (Math.-nat.Diss.Göttingen 1932) Quellen und Darstellungen z.Gesch.Niedersachsens, Bd.39, Hildesheim 1932

SCHNEIDER,S.: Botanisch-geologische Untersuchung der Fundstelle der Moorleichen im Großen Moor am Dümmer. - Die Kunde. N.F. 6, H.3/4, S.40-49, Hannover 1955

SERAPHIM,H.-J.: Das Heuerlingswesen in Nordwestdeutschland. - Veröff.d.Provinzialinstituts f.westfälische Landes-u.Volkskde., Reihe A, H.5, Münster 1948

STEFFENS,H.-G.: Vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des oldenburgischen Raumes. - Westfälische Geogr.Studien 25, S.80-90, Münster 1971

TAUDIEN,R.: Der Kampf gegen Wasser und Ödland. - Landkreis Grafschaft Diepholz, S.52-58, Oldenburg 1968

WARNECKE,E.F.: Die Wirtschaftslandschaft der Heidebauernzeit.- Geogr.Rundschau 1956, S.279-283

WINDHORST,H.-W.: Der Stemweder Berg. Eine forstgeographische Untersuchung. - Spieker 19, Münster 1971

- : Von der bäuerlichen Veredlungswirtschaft zur agrar-industriellen Massentierhaltung. - Geogr. Rundschau 1973, S.470-482

WINKLER,K.: Landwirtschaft und Agrarverfassung im Fürstentum Osnabrück nach dem Dreißigjährigen Kriege. - Quellen u.Forsch.z.Agrargesch., Bd.V, Stuttgart 1959

WREDE,G.: Siedlungsentwicklung in historischer Zeit. - Der Landkreis Wittlage, Amtliche Kreisbeschreigung, S.126-140, Bremen-Horn 1961

ZOLLER,D.: Die Ergebnisse der Grabung auf dem Gristeder Esch, Kreis Ammerland, in den Jahren 1960 - 1961.- Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 1, S.132 ff., 1963

- : Das Forschungsprogramm Ammerland. - Die Kunde, S.196-219, Hannover 1972.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 118

Autor(en)/Author(s): Seedorf Hans Heinrich

Artikel/Article: Grundzüge der Kulturlandschaftsentwicklung am Dümmer 87-130