

BONNER GEOGRAPHISCHE ABHANDLUNGEN

Herausgegeben vom Geographischen Institut der Universität Bonn

durch Prof. Dr. Carl Troll und Fritz Bartz

Schriftleitung: Helmut Hahn

Heft 12

Mechthild Schwalb

Die Entwicklung der bäuerlichen Kulturlandschaft in Ostfriesland und Westoldenburg

1953

Im Selbstverlag des Geographischen Instituts
der Universität Bonn

Mechthild Schwalb / Die Entwicklung der bäuerlichen Kulturlandschaft
in Ostfriesland und Westoldenburg

1977

Mechthild Schwalb

Die Entwicklung der bäuerlichen
Kulturlandschaft in Ostfriesland
und Westoldenburg

1977

Im Selbstverlag des Geographischen Instituts
der Universität Bonn

Bonner Geographische Abhandlungen

Herausgegeben vom Geographischen Institut
der Universität Bonn

durch Carl Troll und Fritz Bartz
Schriftleitung: Helmut Hahn

Heft 12

Mechthild Schwalb

Die Entwicklung der bäuerlichen Kulturlandschaft in Ostfriesland und Westoldenburg

1953

Im Selbstverlag des Geographischen Instituts
der Universität Bonn

Die Entwicklung der bäuerlichen Kulturlandschaft in Ostfriesland und Westoldenburg

Mit 7 Abbildungen, 1 Diagramm
und 2 Kartenbeilagen

von

Mechthild Schwalb

Im Selbstverlag des Geographischen Instituts
der Universität Bonn

1953

Alle Rechte vorbehalten

Satz und Druck: Richard Mayr, Würzburg

Vorwort

In einer Kulturlandschaft sind physikalische, biologische und geistige Kräfte wirksam, und zwar die gegenwärtigen in gleicher Weise wie die der Vergangenheit. Daher gründet sich die Kulturlandschaftsforschung einmal auf die gründliche Kenntnis der natürlichen Voraussetzungen und die Vertrautheit mit den gegenwärtigen anthropogeographischen Erscheinungen. Dazu muß die genetische Betrachtungsweise kommen. Ihre Hilfsmittel sind: Archivalische Quellen, also alte Karten und Urkunden, ältere heimatkundliche Werke, historische und moderne Statistiken jeder Art. Erst diese zusammenfassende Berücksichtigung der räumlichen und zeitlichen Wandlungen führt zu einem befriedigenden Verständnis der Physiognomie und der wirtschaftlichen und sozialen Struktur der heutigen Kulturlandschaft.

In der vorliegenden Schrift wird an einem sehr geschickt ausgewählten Landschaftsausschnitt Nordwest-Deutschlands die Entwicklung der Kulturlandschaft durch die Jahrhunderte aufgezeigt und ihre heutige Struktur durch eine fast 4 Meßtischblätter füllende Bodennutzungskartierung, die ursprünglich im Maßstab 1 : 25 000 ausgeführt war, wiedergegeben. Das Untersuchungsgebiet ist ein Teil des von großen Mooren eingenommenen, von den Geologen so benannten Hunte-Leda-Urstromtales. Durch dieses in alter Zeit fast unpassierbare Moorgebiet zwischen der Geest im Süden und den Flußmarschen im Norden ziehen entlang den Flößchen Soeste, Saterems und Burlager Tief von Süden nach Norden Streifen kultivierbaren Landes (Auenniederungen, Sand- und Dünenfelder), die eine ganz verschiedene kulturlandschaftliche Entwicklung genommen haben: Saterland und die von der Verfasserin in Analogie hierzu so bezeichneten „Soesteland“ und „Klosterland“.

Der kulturlandschaftliche Vergleich dieser drei das Moorland durchziehenden Gassen ist das Kernstück der Arbeit. Im ersten Teil (I—IV) werden die natürlichen Voraussetzungen und die Sozialverhältnisse in der Zeit der Eschwirtschaft im allgemeinen gezeigt, wie Böden, Vegetation, agrarmeteorologische Einflüsse auf der einen Seite, Besitzrecht auf Esch- und Umland, Heuerlingswesen, Hollandgängerei, Moorkultivierung etc. auf der anderen Seite. Diese Verhältnisse werden dann im Mittelabschnitt (V und VI) zusammengesehen und der verschiedenen historischen Entwicklung von Soesteland, Saterland und Klosterland zugrundegelegt.

Der Vergleich dieser 3 Kleinlandschaften ist geradezu ein Kabinettstück kulturlandschaftlicher Analyse. Soesteland und Saterland, die beide genügend Raum für die Anlage alter Eschdörfer boten, haben sich dennoch verschieden entwickelt, da das Saterland auf Grund der Schiffbarkeit der Saterems und seiner Durchgangslage zwischen Marsch und Geest sich seit dem Hochmittelalter auf den Transithandel und den Torfhandel verlegte, wodurch die Inkulturnahme eines breiten Moorstreifens veranlaßt wurde, während im Soesteland sich die alten bäuerlichen Verhältnisse bis in jünger-

ste Zeit erhielten, mit Ausnahme der am schiffbaren Fluß gelegenen Gemarkung Barssel, die sich durch den Torfhandel ähnlich wie das Saterland entwickelte. Grundverschieden dagegen das Klosterland, das wegen der geringen Ausdehnung des mineralischen Bodens keine mittelalterlichen Eschfluren und Bauerschaften entwickeln konnte, sondern erst mit der klösterlichen Kolonisation durch Einzelhöfe besiedelt wurde, während im Norden frühzeitig an die Stelle der Hochmoore die Fehnkolonien des Rhauderfehn traten. Das verschiedene Wachstum der Bevölkerung, das mit archivalischen Quellen für einzelne Gemeinden bis ins 15. Jahrhundert zurückverfolgt werden konnte, ist gleichfalls ein Ausdruck der kulturlandschaftlichen Differenzierung.

Der dritte Teil (VII) stellt als Abschluß des Werdeganges in straff gefaßter Form die heutige Agrarlandschaft, Bodennutzung, Anbau, Viehstand und Besiedlung dar. Die große Bodennutzungskarte der Gegenwart konnte aus Kostengründen nicht im ursprünglichen Maßstab und in farbiger Form wiedergegeben werden. Die vereinfachte Schwarz-Weiß-Karte 1 : 50 000 gestattet aber dafür leichter den Vergleich mit der Karte des rekonstruierten Kulturlandschaftszustandes an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert 1 : 100 000. Die beiden Karten dürften auch als Unterlage für den Unterricht in Kulturlandschaftskunde willkommen sein.

Bonn, im Oktober 1953.

Carl Troll.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	8
Vorbemerkung. Lage und Grenzen des Gebietes	8
I. Natürliche Voraussetzungen	
1. Geologie und Morphologie	9
2. Die Moore: Wachstum und Grenzen	12
3. Die Hydrographie	14
4. Das Klima	17
5. Die Böden	20
6. Die Vegetation	22
II. Naturräumliche Gliederung	24
III. Die frühgeschichtliche Besiedlung	
1. Die verschiedenartigen Voraussetzungen und die Zeit vor der Eschwirtschaft	25
2. Die Bauerschaften zur Zeit der Eschwirtschaft	23
a) Der Esch	27
b) Die Siedlung	32
c) Die Wiesenniederungen	33
d) Die gemeine Mark	33
e) Die funktionalen Beziehungen zwischen Esch und Umland	34
3. Die Abgrenzung der einzelnen Tälchen	36
IV. Wesentliche Faktoren der agrargeographischen Entwicklung in NW-Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Untersuchungsgebietes	
1. Die soziale Struktur und die besitzrechtlichen Verhältnisse	37
2. Das Heuerlingswesen	38
3. Die Hollandgängerei	38
4. Die Moorbrandkultur mit Buchweizenanbau	39
V. Die verschiedenartige kulturgeographische Entwicklung an Burlager Tief, Saterems und Soeste	
1. Das Klosterland	41
2. Das Saterland	
a) die geographischen Voraussetzungen der wirtschaftlichen Sonderstellung	49
b) der Transithandel	51
c) der Torfhandel	52
d) Auswirkungen dieser Sonderentwicklung auf Landwirtschaft und Landschaftsbild	54
e) Zusammenfassung	58
3. Das Soesteland	58
4. Erläuterungen zu Karte 1	62
VI. Vergleich der Bevölkerungsentwicklung im Soesteland, Saterland u. Klosterland u. ihre Folgen auf die Siedlungsgeographie	63
VII. Die heutige bäuerliche Kulturlandschaft	
(Erläuterung zu Karte 2)	
1. Kultivierung und Bewirtschaftung des Gebietes	67
2. Die Siedlungstypen	70
3. Reine Relikterscheinungen	73
4. Das Landschaftsbild	74
VIII. Schlußbetrachtung	75
Literaturverzeichnis	77

Vorbemerkung

Diese Arbeit wurde angeregt auf einer Nordwest-Deutschland-Exkursion des Geographischen Instituts der Universität Bonn von Herrn Prof. Dr. *Herbert Lehmann* im Sommer 1947, und nach seiner Berufung nach Frankfurt/Main dankenswerterweise von Herrn Prof. Dr. *Carl Troll* übernommen, der auch die Drucklegung in dieser Schriftenreihe ermöglicht. Beiden Herren danke ich aufrichtig für ihre wertvolle Unterstützung.

Auch meinen oldenburgischen und ostfriesischen Freunden und Beratern, sowie allen amtlichen Stellen, die meine Untersuchungen tatkräftig unterstützten, sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Die Erhebungen zu der vorliegenden Untersuchung wurden Ende 1950 abgeschlossen, den Angaben über die gegenwärtige Entwicklung liegen die statistischen Erhebungen von 1949 zugrunde.

Lage und Grenzen des Gebietes.

Die vorliegende Arbeit führt in das nordwestdeutsche Gebiet zwischen Ems und Weser, in die Zone der großen Heiden und Moore. Nach der Themastellung könnte man vielleicht vermuten, daß die bäuerliche Kulturlandschaft Ostfrieslands und die des westlichen Oldenburg sich gegenüberstehen. Aber die politische Grenze trennt hier einen geographisch einheitlichen Raum, die sogenannte Hunte-Leda-Niederung.

Sie hat ihren Namen von den beiden Flüssen, der Hunte, die vom Wiehengebirge kommt und östlich Oldenburg in die Unterweser fließt, und der Leda, die bei Leer in die Ems mündet. Es handelt sich um eine breite, hochmoorbedeckte Niederungszone, die sich zwischen der ostfriesisch-oldenburgischen Geest im Norden und dem Hümmling und der Cloppenburg-Geest im Süden von der Weser bis zur Ems zieht.

Diese Arbeit befaßt sich nur mit dem westlichen Teil der Hunte-Leda-Niederung, der teilweise zu Ostfriesland, teils zu Oldenburg gehört. Die südlichen Zuflüsse der Leda, die Soeste, die Saterems und das Burlager Tief, durchqueren hier die ganze Breite der Niederung von Süden nach Norden in fast parallelem Lauf, und ihnen folgen drei Korridore älteren Kulturlandes, die die Moorflächen durchziehen. Im Norden münden sie in die Leda, die zusammen mit der Jümme das unter MHW liegende sogen. Leda-Jümme-Gebiet durchfließt. Im Westen und Nordwesten sind die Moore der Hunte-Leda-Niederung durch die Overledinger Geest und die Aschendorfer Sande von der Marsch getrennt.

I. Natürliche Voraussetzungen

1. Geologie und Morphologie.

Die Hunte-Leda-Niederung zieht sich von der Unterweser bis zur Ems und trennt deutlich die beiden Geestrücken, die ostfriesisch-oldenburgische Geest im Norden, die Cloppenburg-Geest mit dem Hümmling im Süden.

Die ostfriesisch-oldenburgische Geest, die „Auricher Platte“ Woldstedts, erstreckt sich von Südwesten nach Nordosten. Sie stellt eine flach gewellte Fläche dar, deren Scheitelregion im Nordosten sich meist in einem kleinen Steilabfall gegen die Marsch abdacht. Sie liegt zwischen 12 und 18 Meter hoch.

Die südliche Geest, Woldstedts „Cloppenburg-Bassumer Platte“, die von dem Durchbruchstal der Hunte in einen östlichen und einen westlichen Teil zerlegt wird, ist durchschnittlich 40 m hoch, zeigt aber an manchen Stellen Höhen von 50—70 m. Trotz dieser für NW-Deutschland beträchtlichen Höhen erscheint auch dieser südliche Geestrücken als eine flach gewellte Hochfläche. Es ist eben typisches Altmoränenland mit den ausgeglichenen, sanften Formen, wie sie im periglazialen Klima der letzten Eiszeit geprägt wurden. Lebhafter reliefiert ist die Cloppenburg-Geest nur in der Nähe des Huntetals und am nördlichen Abfall des Hümmling gegen die Hunte-Leda-Niederung bei der Esterweger Kuppe und dem Rücken von Friesoythe, beides wohl Ausläufer aus widerstandsfähigerem Material, die halbinsel-, ja inselförmig in die Hunte-Leda-Niederung vorragen.

Zwischen diesen Geestrücken zieht sich die moorbedeckte Hunte-Leda-Niederung hin. Die höchsten Punkte liegen hier in den 4—11 m hohen Dünen, die die Flüßchen begleiten. Der eigentliche Untergrund der Niederung, die außer an den Flüßchen durch mächtige Hochmoore bedeckt und überhöht ist, schwankt in der Esterweger Dose durchschnittlich zwischen 4-5 m. Bei den abgetorfte ostfriesischen Fehnen liegt er um 2 m. Zur nördlichen Geest beträgt der Höhenunterschied also bis 16 m, die südliche Geest erhebt sich sogar 40—50 m über die Niederung. Trotzdem ist die orographische Grenze zwischen der Niederung und den Geestrücken nicht scharf zu ziehen, weil die Geest ganz sacht unter die Niederung untertaucht und weil das Hochmoor in weiter Ausdehnung auch auf die Geestrücken hinaufzieht und die Höhenunterschiede verwischt.

Aber noch schwieriger ist es für den Geologen, die Grenze der Niederung zu bestimmen.

Charakteristisch für die Grundmoränenlandschaft der beiden Geestrücken ist ihre Gliederung in NO-SW gerichtete Bodenwellen. Die dazwischen liegenden Niederungen werden von den heutigen Flüßchen benutzt, wobei ein Höhenunterschied von rund 5 m für die Entwässerung ausreicht.

Diese Parallelstreifung der Landschaft findet ihr Ende im Süden an den Endmoränen des Rehbergerstadiums der Saalevereisung, die sich von Lin-

gen über die Fürstenaauer und Dammer Berge weiter nach Osten ziehen. Es besteht also offenbar ein genetischer Zusammenhang: Beim Vorrücken des Eises wurden die Rinnen in der Richtung der Gletscherbewegung von diesem gebildet.

Doch auch diese für die Geestrücken so charakteristische und offensichtliche Gliederung in parallele Bodenwellen kann man geomorphologisch nicht zur Abgrenzung gegen die Hunte-Leda-Niederung zwischen ihnen benutzen. Vom Wasserwirtschaftsamt Meppen werden Karten (1 : 5000) und Profile des Mooruntergrundes in der Hunte-Leda-Niederung gezeichnet, die für den südlichen Teil der Esterweger Dose schon vorliegen. Auf den ersten Blick erkennt man, daß die Isohypsen auch hier NO-SW gerichtete Bodenwellen umziehen, die sich allerdings nur 1—1,50 m über die flachen Niederungen dazwischen erheben. Dieses noch geringere Relief erklärt sich aber leicht: die vom Gletscher direkt geschaffene Landschaft, die Grundmoränen also, liegen in der Hunte-Leda-Niederung zugedeckt von einer mächtigen Decke von Talsanden, die gerade das Charakteristische der Niederung sind. Über ihre Mächtigkeit hat man noch kein klares Bild, weil die Grenze zwischen der tief liegenden Geest und den darüberliegenden Talsanden durch Bohrungen bisher noch nicht erfaßt wurde. Dewers, Wolstedt und andere rechnen aber mit 10—20 m Talsandmächtigkeit.

Die Grundmoränenlandschaft der ostfriesisch-oldenburgischen Geest taucht also in ihrer typischen Parallelrückengliederung in der Hunte-Leda-Niederung um rund 30 m unter die Talsande unter und steigt südlich in der Cloppenburger Geest und dem Hümmling in der gleichen Gestaltung wieder bis über 60—80 m über sie empor.

Die Talsande setzen sich hauptsächlich aus feinen bis mittelkörnigen Quarzsanden zusammen, mit vereinzelt feinen Kieslagen nordischer Herkunft dazwischen. Darunter liegt dann die sandige Grundmoräne oder grobkörniger, kiesführender Schmelzwassersand. In verschiedener Tiefe hat man in den Sanden pflanzenführende Schichten und Torf gefunden, die teils interglazial, teils aber auch nacheiszeitlich datiert sind (Wolstedt 1950, S. 152). Die Talsande führen stellenweise auch Ablagerungen sehr ruhigen Wassers, wahrscheinlich Beckenbildungen.

Obwohl diese Talsande in ihrer mächtigen und geschlossenen Bedeckung das Charakteristikum der Niederung sind, bleibt die Schwierigkeit der Begrenzung gegen die nördliche und südliche Geest, denn auch auf der Geest haben Sande eine große Verbreitung, nicht nur in der eigentlichen Grundmoräne, die meist aus feinsandigem Material besteht, sondern auch in Form von Dünen in der Nähe der Flüßchen und als weite, gewellte Flugsanddecken. Die Korngröße der Höhensande und der Talsande ist ungefähr gleich: 0,5—0,1 mm. Weil die Methode Cailleux's („*Les actions éoliennes periglaciaires en Europe*“, Paris 1942), die Flugsande und Talsande mikroskopisch nach ihrer Form und Oberfläche zu unterscheiden, hier noch nicht angewandt wurde, ist auch eine petrographische Grenzziehung noch nicht möglich.

Dazu kommt, daß weite Flächen der Niederung von abgeschwemmtem Geestmaterial überlagert sind; oft nimmt die Korngröße in Geestnähe etwas zu, gelegentlich kommen am Geestrand auch haselnußgroße Steine in dem sonst ganz einwandfreien Talsand vor.

Diese weite, ebene Talsandfläche senkt sich als Ganzes allmählich von Süden nach Norden. Wie schon gesagt, liegt die Sandoberfläche in der Esterweger Dose bei 4—5 m, und 8—10 km weiter nördlich in den Fehnen nur bei 2 m. Auch der Talsand der Bäche senkt sich auf eine Flußlänge von rund 20 km von 5—7 m im Süden auf 2—3 m im Norden. Die Hydrographie folgt dieser Abdachung, so daß die wenigen Fließchen die ganze Breite der Niederung von Süden nach Norden durchfließen.

Die Niederung hat kein einheitliches Gefälle von Osten nach Westen, sondern eine ganz flache Wasserscheide westlich der Lethe trennt die Einzugsbereiche von Weser und Ems.

All diese Tatsachen — das relativ hohe Alter und die ungeklärte Herkunft der „Talsande“, ihre schlechte Abgrenzbarkeit gegen das Höhendiluvium, die sanfte Abdachung der Talsandfläche von Süden nach Norden, die Wasserscheide, die die Niederung durchquert — sind Gegenstand der lebhaften Diskussion, die sich seit Anfang dieses Jahrhunderts um die Hunte-Leda-Niederung entspann. Es ging dabei vor allem um die Frage: Ist die Hunte-Leda-Niederung ein Urstromtal? Und wenn sie kein Urstromtal ist, wie ist dann diese durchgehende breite Niederung mit ihrer mächtigen „Talsand“bedeckung entstanden?

Auf diese Diskussion soll hier nicht näher eingegangen werden, weil sie zum Verständnis der heutigen Landschaft und ihrer Kultur nicht von Bedeutung ist (vgl. Bielefeld, Behrmann, Schucht, Dewers u. a.).

Ein einheitliches Urstromtal im gewöhnlichen Sinn der großen Täler der Jungmoränenlandschaft ist hier nicht mehr zu erwarten. Wenn einmal ein Urstrom hier geflossen ist, müßte er die Fortsetzung des Aller-Weser-Urstromtales gewesen sein. Aber die lange seitherige Geschichte des Tales und seiner Talsande erschwert eine endgültige Klärung des Problems. Es ist gut möglich, daß sich beim Rückzug, bzw. dem Stagnieren des Saaleeises, das Wasser hier sammelte und schließlich nach Westen abfloß. Aber es ist ebensogut möglich, daß die Hunte-Leda-Niederung schon immer eine tiefere Zone war, auf der die Fließchen von Süden nach Norden flossen und dabei ganz flache Schwemmkegel aufschütteten, die die flache Neigung ohne weiteres erklären, die Abgrenzung gegen die Geest aber so schwierig gestalten.

Ob man nun glaubt, daß die Aufschüttung der Talsande beim Abschmelzen des Saaleeises begann oder ob man der Meinung ist, daß sie die Vereinigung einer Reihe sehr flacher Schwemmkegel sind, immer bleibt für die weitere Ausgestaltung der Fläche die periglaziale Überformung am wichtigsten. Große Teile wurden während der Weichseleiszeit von großen, flachgeneigten Solifluktionsschuttflächen der nördlichen und südlichen Grundmoränenlandschaft überlagert, die durch diese Abtragungsvorgänge im wesentlichen ihre heutigen sanften, ausgeglichenen Formen erhielt und zu eigentlichen Altmoränen, zur Geest wurde. Die Geestränder gegen die Niederung wurden natürlich fast ganz verwischt. Man kann also nicht mehr einfach von Talsanden sprechen. Neben dieser Überformung durch die periglazialen Abtragungsvorgänge spielt der Wind eine große Rolle bei der Ausgestaltung der Niederung. Bevor sich die weite Talsandfläche im Postglazial wieder mit dichter Vegetation überziehen konnte, lagerte der Wind

den Sand zu großen Flugsandrücken und -decken um, er schuf Ausblasungsmulden und Aufwehungen und in der Nähe der Fließchen regelrechte hohe Dünen (bis 11 m), die aus dem Flußsand ausgeblasen wurden. Sehr gut kann man bei den größeren Dünen erkennen, daß diese großen Sandumlagerungen vorwiegend durch westliche Winde bewirkt wurden: die Flugsande westlich der Dünen sind nur an wenigen Stellen zu kleinen unruhigen Kuppen aufgeweht. Im übrigen herrschen weite Decken mit vielen flachen Ausblasungsmulden vor. Dagegen sind die östlichen Ufer von den höheren Dünen begleitet, die auch eine gewisse Ausdehnung zeigen. Man kann also an manchen Stellen (siehe z. B. Harkebrücke) sehr gut ein westliches Gebiet vorwiegender Auswehung zu einem Gebiet vorwiegender Windablagerungen östlich der Fließchen in Beziehung setzen.

Die morphologische Ausgestaltung der Niederung ist also im wesentlichen ein Werk des Periglazials, was bei der heutigen Kenntnis der hohen morphologischen Wirksamkeit dieser Zeit nicht verwundert. Damit ist die Frage, wie die Niederung als solche entstanden ist, natürlich nicht beantwortet; aber dem Geographen ist die nötige Grundlage zum Verständnis des heutigen Landschaftsbildes gegeben.

2. Die Moore: Wachstum und Grenzen.

In der Spätglazialzeit überzog sich die Tundra mit Kiefern und Birken und bedeckte sich später in meerfernen Gebieten bei den gemäßigten Wintern und feuchtwarmen Sommern der nacheiszeitlichen Wärmezeit endgültig wieder mit dem wärmeliebenden Eichenmischwald. Aber diese größere Feuchtigkeit des sogen. „Atlantikums“ wurde in NW-Deutschland noch verstärkt durch das Vorrücken der Nordsee von der Doggerbank bis etwa zur heutigen Küstenlinie. So waren günstige Wachstumsbedingungen für die wasserliebenden Torfmoose (Sphagnen) geschaffen. Diese sind bekanntlich durch ihren Bau befähigt, das Wasser in großer Menge wie ein Schwamm aufzuspeichern. Sie bildeten große Polster, schlossen die Baumwurzeln vollkommen von der Oberfläche ab und erstickten sie allmählich unter einer mächtigen Polsterdecke. Beweis dafür sind die vielen Stubben und die Schicht Übergangswaldtorf, die auf weite Flächen den eigentlichen Sphagnentorf unterlagern. Oft begann das Moor aber auch direkt auf dem ständig durchfeuchteten nährstoffarmen Untergrund sein Wachstum

Diese Moore sind also terrestrisch (Overbeck S. 459), d. h. sie liegen schon oberhalb des Grundwasserspiegels. Sie verdanken der atmosphärischen Feuchtigkeit ihre Entstehung und ihr üppiges Wachstum, sind also von Anfang an ombrogen und daher oligotroph.

Die absterbenden unteren Teile der Sphagnumpolster bleiben wegen der starken Vernässung vom Luftsauerstoff abgeschlossen und verwesen daher nur unvollständig. Sie vermodern zunächst zu einem lockeren, schwammigen Moostorf, auf dem sich die wachsende Oberfläche immer höher verlagern kann. Nach unten zu wird der Moostorf zu einem festen Torf, der in genügend großen geologischen Zeiträumen durch allmähliche Inkohlung zu Braunkohle und Steinkohle werden kann. Durch diese Anreicherung von Torf entsteht langsam eine eigene Ablagerung, und bei dem für die

Sphagnen typischen Wachstum wächst das „Hochmoor“ allmählich in der bekannten flach uhrglasförmigen Wölbung über seine Umgebung heraus.

Überall werden die beiden bekannten Moostorfarten, der ältere Schwarztorf und der jüngere Weißtorf, deutlich durch den sogen. Grenzhorizont getrennt, der nach dem Altmeister der Moorforschung, C. A. W e b e r, so bezeichnet wird. Er sah in ihm das Zeugnis einer längeren, vielleicht 1000 Jahre dauernden Trockenperiode, in der das Moornachstum unterbrochen war. Unter einer Decke von Ericaceen und Wollgras soll dann der ältere Hochmoortorf so stark zersetzt worden sein, wie wir ihn heute vorfinden, also erst durch eine nachträgliche Verwitterung in dieser Trockenperiode. Aber die Pollenanalyse (vor allem vertreten durch F. O v e r b e c k) macht es wahrscheinlich, daß im Subboreal kein wesentlich trockeneres Klima herrschte als im „Atlantikum“. Die größere Wärme ließ das Moor in diesen Perioden langsamer wachsen und der Torf wurde gleichzeitig stärker chemisch zersetzt als in der Nachwärmezeit („Subatlantikum“ und historische Zeit), die mit ihrem feuchtkühlen Klima ein rascheres Wachstum begünstigte. Der ältere und der jüngere Hochmoortorf unterscheiden sich also deshalb so sehr, weil sie während ihrer Entstehung ganz verschiedenen Moortypen angehört haben.

So überzog sich seit Beginn der nacheiszeitlichen Wärmezeit auch die ganze weite Hunte-Leda-Niederung mit einem mächtigen Hochmoor.

Nur in der Nähe der Geestflüßchen, die die Niederung von Süden nach Norden durchfließen, war den Torfmoosen Einhalt geboten durch die Flugsandrücken und Dünen, die die Flüßchen zu beiden Seiten begleiten, und vor allem durch die eutrophen Verhältnisse ihrer Niederungen.

Auch die südliche Zone der Hunte-Leda-Niederung, die dem Nordrand des Hümmling vorgelagert ist, wird nicht von echtem Hochmoor eingenommen, sondern von mehr mesotrophen Heidemooren (J o n a s 1934). J o n a s führt das darauf zurück, daß diese Gebiete besonders stark unter dem schlechten Abfluß des Wassers leiden und daß sich dazu der NW-Hang des Hümmling durch besonders hohe Niederschläge auszeichnet (J o n a s 1935). O v e r b e c k (1941) hält dazu eine soligene Beeinflussung durch Überrieselungswasser von den Hängen des Hümmlings für möglich.

Diese Übergangsmoore haben ihre nördliche Grenze gegen das echte Hochmoor da, wo die einzelnen kleinen Geestflüßchen zusammenfließen und nun als Burlager Tief, Saterems und Soeste die Niederung von Süden nach Norden durchqueren. Durch die stärkere Wasserführung können sie sich mehr eintiefen, wodurch natürlich auch der allgemeine Grundwasserspiegel gesenkt wird, der weiter südlich das Sphagnenwachstum verhindert. Vielleicht ist auch der Nährstoffgehalt des Untergrundes, der sich in diesen randlichen Teilen ja hauptsächlich aus Solifluktionsschutt der Geest zusammensetzt, höher als der der eigentlichen Talsande und begünstigte so von Anfang an die mesotrophen Heidemoore.

Im Süden des Burlager Tiefs gehören zu dieser Zone Börgemoor, Timpeemoor, Leegmoor und Melm-Moor; Feddenbergsmoor, Schwarzes Moor und Heetbergsmoor zwischen den beiden Quellflüßchen der Saterems; Langenstraßer-Moor und Kündelmoor in der Nähe der Soeste.

Im Norden grenzt das Hochmoor der Niederung zunächst an die Dünen und Tangen, (flache Sandaufwehungen), die das von Ost nach West flie-

Bende Nordloher Tief begleiten. Weiter westlich findet es eine scharfe Grenze in dem heute unter MHW-Niveau liegenden Leda-Jümme-Gebiet, das sich nach Westen hin zur Unterems und zur See öffnet. Wie Profile zeigen, wechsellagern in diesem Gebiet Niederungs- und Übergangsmoortorf mit Ablagerungen aus dem Brackwasserbereich, die dann allesamt überzogen sind von einer marinen Schlicktondecke, die sich nach Osten weit ins Land hinein ausbreitet. Die verschiedenen Schichten werden zu den nach-eiszeitlichen Überflutungs- und Festlandsperioden in Beziehung gesetzt, wobei die letzte große marine Transgression der Schütteschen Senkung 4 entspricht, die etwa um Chr. Geb. begann und den heutigen Zustand mit MHW bei ca. 1,5 m NN schuf. Jedenfalls ist es sicher, daß das Hochmoor hier schon immer eine natürliche Grenze hatte.

Weiter im Nordwesten und Westen liegt trennend zwischen diesem Marschgebiet und den Flußmarschen der Ems einerseits und den Hochmooren der Hunte-Leda-Niederung andererseits die Overledinger Geest. Im Südwesten endet das Hochmoor an dem Sandgebiet um Aschendorf.

Innerhalb dieser so verschiedenartigen Grenzen konnte sich das weite Hochmoor ausdehnen, das die Talsande um viele Meter überhöht. In der Esterweger Dose ist es z. B. häufig zwischen 7—9 m mächtig. Nur durch die von der südlichen Geest nach Norden der Leda zufließenden Flüsse mit ihren Flachmoorsäumen und ihren Dünen und Flugsanddecken wird der riesige Hochmoorkomplex unterbrochen und so in einzelne parallel laufende Streifen gegliedert: so unterscheidet der Sprachgebrauch z. B. das Klostermoor westlich und östlich des Burlager Tief, Wester- und Ostermoor beiderseits des Saterlandes und Kammermoor und Langes Moor östlich der Soeste.

3. Hydrographie.

Drei kleine Fließchen folgen der natürlichen Abdachung und queren den westlichen Teil der Hunte-Leda-Niederung in fast parallelem Lauf von Süden nach Norden: die Soeste, die Saterems und das Burlager Tief. Soeste und Saterems haben schon ein großes Einzugsgebiet in der Cloppenburger Geest. Das Burlager Tief kommt aus den Übergangsmooren am Nordabfall des Hümmling. Wo ihre Hauptquellbäche sich vereinen, treten die Fließchen in die Hochmoore der Hunte-Leda-Niederung ein, also die Soeste nördlich des Friesoyther Geestrückens, die Saterems und das Burlager Tief nördlich der Übergangsmoorzone.

In vielen Windungen ziehen die Täler in nördlicher bis nordwestlicher Richtung und gliedern so die großen Moore in einzelne Streifen, von denen sie nur durch die Dünen und Sandaufwehungen getrennt sind, die in der Postglazialzeit aus ihren Ablagerungen ausgeblasen wurden. Die mäandrierenden Fließchen werden häufig von toten Flußarmen und Altwässern begleitet. Am breitesten ist die Niederung der Soeste mit durchschnittlich 200—300 m Breite, in einigen Teilen sogar bis 500 m. Auch die Flugsandbildungen zu beiden Seiten sind hier besonders ausgedehnt und reichen nach Ost und West weit ins Moor hinein. Dagegen ist das Tal der Saterems viel schmaler. An manchen Stellen ist die Niederung zwischen den Dünen kaum 50 m breit. Das Burlager Tief mit seinem kleinen Einzugsbereich

und einer geringen Wasserführung hat nur ein sehr schmales Tal geschaffen, und die flachen Sandaufwehungen begleiten das Flößchen nur in ganz schmalen Zonen zu beiden Seiten.

Die drei Flößchen münden im Norden in eine Ost-West verlaufende Sammelader, die, in Godensholt beginnend, zunächst als Godensholter (bzw. Nordloher) Tief, nach der Aufnahme der Soeste nördlich Barssel als Barssele Tief bezeichnet wird. Erst nach Einmündung der Saterems heißt sie Leda und hat als solche nur noch das Burlager Tief als linken Zufluß. Bei Leer mündet die Leda als 114 m breiter Fluß in die Ems, nachdem sie etwa 10 km vorher die Jümme aufgenommen hat, die, ebenfalls von Ost nach West fließend, die Bäche der ostfriesischen Geest im Norden sammelt.

Das eigentliche Leda-Jümme-Gebiet, dessen östliche Grenze etwa von der Soeste-Mündung in nördlicher Richtung nach Detern verläuft, und das sich nach Westen zur Unterems und zur See hin öffnet, liegt unter MHW-Niveau, aber der Gezeitenwechsel reicht noch soweit nach Osten ins Land hinein, wie die Fortsetzungen von Leda und Jümme in westöstlicher Richtung fließen, also bis Godensholt, bzw. Apen.

Der Wechsel von Ebbe und Flut hat auch die Unterläufe von Soeste, Saterems und Burlager Tief stark erweitert und weite Überschwemmungsniederungen geschaffen. An der Soeste reicht der Tidehub bis Barssel, an der Saterems bis nördlich Strücklingen und am Burlager Tief bis zum Langholter Meer, das als regelrechtes Ausgleichsbecken wirkt. An der Mündung der Saterems in die Leda ist der Tidehub noch 0,30—0,40 m groß (L e d e r 1935).

Soeste, Saterems und Burlager Tief sind in ihrer Wasserführung also nicht nur abhängig von den klimatischen, geologischen und geomorphologischen Verhältnissen ihrer Einzugsgebiete, sondern in viel stärkerem Maße von dem wechselnden Wasserstand ihrer Erosionsbasis. Dieser Einfluß macht sich in den Flößchen natürlich hauptsächlich solange geltend, wie sie durch die Hunte-Leda-Niederung mit ihrem geringen Gefälle fließen. So werden die Überschwemmungen, die große Teile der Täler im Spätherbst und Winter und im Hochsommer unter Wasser setzen, nicht allein durch einen besonders starken Zufluß aus dem Einzugsgebiet verursacht, sondern vor allem durch den Aufstau des Wassers. Besonders im Winter werden die Flutwellen der Nordsee bei den anhaltenden Westwinden emsaufwärts gedrückt, gelangen mächtiger als in normalen Zeiten in das Leda-Jümme-System hinein und stauen die Wassermengen aller Zuflüsse. Diese beiden verschiedenen Ursachen einer Überschwemmung sind natürlich meistens zur gleichen Zeit gegeben, weil sie bei gleicher Wetterlage entstehen. So steht nicht nur das Leda-Jümme-Gebiet fast den ganzen Winter unter Wasser, sondern auch die Niederungsmoorwiesen von Soeste, Saterems und Burlager Tief. In Godensholt stand das Wasser in den Sommern 1906/08 bis 0,60 m, in den entsprechenden Wintern bis 1,02 m hoch über 436 ha guter Wiesen. In Strücklingen und Barssel wurde der jährliche Schaden vor dem ersten Weltkrieg auf je 15 000.— RM durchschnittlich geschätzt (L e d e r 1935). Die Wasserführung dieser Flößchen wird in ihrem Verlauf durch die Hunte-Leda-Niederung so sehr vom Norden, von der Nordsee her beeinflußt, daß die Thülsfelder Talsperre, die an der oberen Soeste auf der Geest zur Speisung des Küstenkanals angelegt wurde, mit

ihrem 11,6 Millionen m³ großen Stauraum die schlechten wasserwirtschaftlichen Verhältnisse der unteren Soeste nicht verbessert hat. Auch der Küstenkanal selbst, der im Süden der Hunte-Leda-Niederung Ems und Weser verbindet und der alle drei Flüßchen quert, hat ihre Wasserführung in keiner Weise geändert.

In früheren Zeiten, bevor die Entwässerung der Moore begann, waren die Überflutungen im Leda-Jümme-Gebiet und im Unterlauf der Nebenflüßchen wegen ihres fruchtbaren Schlicks geschätzt. So schreibt A r e n d s (1824): „Höchst wohlthätig waren diese Gewässer der Gegend. Durch Hilfe von Ebbe und Fluth spülten sie die in ihrem Lauf liegenden Moor- und Heidfelder weg und schufen einen 1¹/₂ Stunden breiten Marschboden . . .“ (S. 173); oder an anderer Stelle von der Fehnkolonie Holtermoor (am Burlager Tief), daß sie „in Hinsicht der Cultur des Bodens so vorteilhaft liegt, wie keine im Lande. Das Tief nemlich ist mit Deichen eingefaßt und hält Ebbe und Fluth. Das Wasser ist sehr schlammig; die Colonisten lassen solches auf ihre abgegrabenen Moorfelder laufen, die dadurch, ohne einigen sonstigen Dünger zu bedürfen, in die schönsten Klee- und Grasfelder verwandelt werden“ (S. 192).

Aber bei der immer stärkeren Erschließung der Hochmoore üben die Wassermassen aus dem Binnenlande jetzt einen Gegendruck gegen das Flutwasser der Nordsee aus. Der fruchtbare Schlick kommt kaum noch ins Binnenland hinein, und die monatelangen Überflutungen mit sauerem Moorwasser sind von großem Schaden. Man öffnet die Siele nur einmal im Jahr, und zwar nach Martini, weil bis zu diesem Tag das Grünland beweidet wird. Drei Tiden läßt man herein und schließt die Siele dann wieder. Das Wasser bleibt 3—4 Tage stehen und wird dann wieder herausgelassen. Aber der natürliche Abfluß dauert dann den ganzen Winter über wegen des starken Westwindes und etwa 20 000 ha stehen ständig unter Wasser, weitere 30 000 ha leiden unter Rückstau und zu hohem Grundwasserstand.

Nur durch wassertechnische Maßnahmen vom Norden her könnte am Unterlauf von Soeste, Saterems und Burlager Tief eine gute Vorflut geschaffen werden, die die erste Voraussetzung einer Melioration ist. Das Leda-Jümme-Projekt, das schon seit 1932 besteht und seit der Gründung des Leda-Jümme-Verbandes 1948 konkretere Formen angenommen hat, umfaßt deshalb auch diese Flüßchen, soweit sie durch die Hunte-Leda-Niederung fließen.

Dieser großzügige Generalplan für die Melioration des Leda-Jümme-Gebietes hat sich als Ziel gesetzt:

1. die Sturmflut vom Leda-Jümme-Gebiet fernzuhalten;
2. die Wasserläufe auszubauen und das Oberwasser schadlos abzuführen;
3. die Binnenentwässerung zu verbessern;
4. den Kulturzustand der Ländereien zu heben und die Voraussetzungen für ein zweckmäßiges Acker-Grünlandverhältnis und für eine erfolgreiche Durchführung von Umlegungen zu schaffen;
5. den Bau von Wirtschaftswegen und die Verbesserung des Baumbestandes in den Niederungen durchzuführen.

Bei Potshausen hat man Beispielflächen mit Deichen umgeben und mit einem Schöpfwerk versehen, so daß sie im Winter wie eine Insel im überschwemmten Gebiet liegen. Die Versuchsflächen wurden umgebrochen, ge-

düngt und Getreide, Klee und hochwertige Süßgräser ausgesät und ausgezeichnete Erfolge damit erzielt.

Die Punkte 4 und 5 des Generalplans sind hauptsächlich für das eigentliche Leda-Jümme-Gebiet gedacht, also für den Bereich, der unter MHW liegt. Aber die Durchführung der ersten drei Punkte würde von direkter Bedeutung für die Niederungsmoorwiesen an Soeste, Saterems und Burlager Tief sein. Mit dem Bau eines großen Sperrwerks bei Leer als Voraussetzung für die Verwirklichung des Planes wurde im September 1950 begonnen. Außerdem soll eine wintersturmfreie Bedeichung aller Flüsse und Kanäle geschaffen werden. Auch für Soeste, Saterems und Burlager Tief sind in ihrem ganzen Lauf bis zum Rand der südlichen Geest Deiche vorgesehen, ferner zahlreiche Entwässerungssiele und Schöpfwerke und an den verschiedensten Stellen große, eingedeichte Stauräume und Entlastungspolder, mit denen man die Vorflut regeln kann. So ist z. B. die ganze Niederung des Barsseler Tiefs als Stauraum mit dem entsprechenden Entlastungspolder gedacht, an der Saterems das Gebiet nördlich von Strücklingen und am Burlager Tief das Langholter Meer, das schon immer als natürliches Ausgleichsbecken fungierte.

Die Durchführung dieses Projekts würde also auch für die Entwässerung der westlichen Hunte-Leda-Niederung von unschätzbarem Vorteil sein, weil sie einmal die Tälichen vor den schädlichen Überschwemmungen bewahrte und außerdem für das ganze Gebiet eine gute Vorflut schaffte, die für die Kultivierung des Moorgebiets besonders wichtig ist.

4. Klimatische und agrarklimatologische Verhältnisse.

Das Klima trägt in diesem meernahen Gebiet wesentlich zur Gestaltung der Landschaft bei. Ohne genaue Kenntnis der Auswirkungen des Klimas ist ein Verständnis der anderen Landschaftsfaktoren nicht möglich. Vor allem sind auch die Möglichkeiten, die der Landwirtschaft gegeben sind, im wesentlichen durch das Klima begrenzt.

Die charakteristischen Merkmale des ozeanischen Klimas (geringe Jahresschwankungen der Temperatur, wenig Extreme, niedrige Sommertemperaturen und milde Winter, hohe Luftfeuchtigkeit, große Niederschlagsmengen, vor allem im Spätsommer, häufige Nebeltage und starker Wind) sind bekannt.

Aber die großen Moorgebiete der Hunte-Leda-Niederung, die sich über das Emsland in das Bourtanger Moor fortsetzen, zeigen innerhalb des ozeanischen Klimabereichs so typische Besonderheiten, daß J. Hoffmeister (1937) sie zu einem eigenen Klimakreis zusammenfaßt.

Wenn das Hochmoor auch nur in einem so ozeanischen Bereich entstehen konnte, so wirkt es seinerseits doch verschlechternd auf die Auswirkungen des ozeanischen Klimas zurück.

Der größte klimatische Nachteil der großen Moorgebiete sind die ungünstigen Frostverhältnisse der bodennahen Luftschichten. An sich verlaufen die Linien, die die Orte mit gleichem Termin des spätesten und des frühesten Frostes verbinden, infolge der zunehmenden Kontinentalität von SW nach NO. Danach würde die frostfreie Zeit für die Hunte-Leda-Niederung

durchschnittlich zwischen dem 1.—15. Mai und dem 12.—18. Oktober liegen, das sind 5—6 Monate. Diese relativ lange Zeit ist eine Gunst des ozeanischen Großklimas, die aber in der Praxis nur den Böden der Dünen und Flugsanddecken, den Eschböden und den Fehnböden zugute kommt. Für die weiten Moorgebiete liegen die Verhältnisse durch das Mikroklima der Hochmoore bedeutend ungünstiger. Der Moorboden speichert und leitet nämlich die Wärme schlecht und ist daher sehr frostgefährdet. Die ersten und letzten Fröste treten oft in der Vegetationsperiode auf. B ü d e l (1936) gibt Vergleichszahlen für eine Marsch-Geest-Station und für eine Moorstation, die aus dem Zeitraum 1880—1925 für das Klima der bodennahen Luftschichten (5 cm über der Erdoberfläche) ermittelt sind. Danach dauert die frostlose Zeit auf dem Hochmoor durchschnittlich knapp 2¹/₂ Monate. Wenn man die Extreme berücksichtigt, verbleiben sogar nur 12 absolut frostfreie Tage im Jahr.

Die Jahresschwankung der Temperatur des Großklimas ist mit weniger als 16° kaum von der der Küste verschieden. Dagegen wirken die weiten Moorflächen auf eine Erniedrigung der Temperatur hin. Die Jahrestemperatur beträgt hier etwa 8°, im Hümmling und auf den ostfriesischen Inseln 8,5°. Die Sommertemperatur bleibt in den Moorgegenden meist unter 13°. Der Moorboden vergrößert außerdem die mittlere tägliche Schwankung der Temperatur vor allem im Mai (11,0—11,5°), wo bei großer Lufttrockenheit die Ausstrahlung sehr stark ist und daher die frosterhöhenden Faktoren besonders zur Geltung kommen. Die Werte für die mittlere tägliche Temperaturschwankung in den bodennahen Luftschichten werden entsprechend höher liegen.

Infolge ihrer Lage zwischen den beiden Geestrücken ist die Niederung im Jahresdurchschnitt niederschlagsärmer (600—720 mm) als der Hümmling und die ostfriesische Geest (720—840 mm). Die Sommerniederschläge der Hunte-Leda-Niederung liegen zwischen 360—375 mm, und zwar nehmen die Werte nach Osten zur Weser hin langsam ab. Im Hümmling dagegen werden Sommerniederschläge um 400 mm erreicht. Der regenreichste Monat ist im NW und O der Niederung noch wie an der Küste der August, im zentralen Teil aber der Juli. Die niederschlagärmsten Monate sind Februar und April.

Wenn die Moore am allgemeinen auf die Luftfeuchtigkeit auch nicht von Einfluß sind, so bilden sich infolge der starken Wärmeausstrahlung über dem Moor in ruhigen Ausstrahlungsnächten doch häufiger Nebel. H o f f m e i s t e r (1937) gibt für das Gebiet durchschnittlich 50 Nebeltage im Jahr an.

Die starken Winde, die für diese meernahen Gegenden typisch sind, können sich in der ebenen, baumlosen Niederung besonders frei auswirken. Die vorherrschenden Winde kommen aus dem SW, W und NW, dagegen treten die kontinentalen Ostwinde fast ganz zurück.

Im wesentlichen ist das Klima der Hunte-Leda-Niederung also noch maritim. Die Unterschiede zum Klima seiner Umgebung sind vor allem durch die ausgedehnten Moore bedingt: erniedrigte Temperatur, größere mittlere tägliche Temperaturschwankung, häufig Nebelbildung und als wichtigstes die bodenbedingten ungünstigen Frostverhältnisse. Dazu, verursacht durch die topographische Lage, geringere Niederschläge und starke Winde.

Als Anhaltspunkt seien hier die statistischen Werte der Beobachtungsstation Lönigen ($52^{\circ} 44' N$, $7^{\circ} 44' O$, 23 m ü. NN) auf der südlichen Geest wiedergegeben. (nach Hoffmeister 1937):

	mittlere Lufttemperatur Grad	mittl. Tempe- raturschwankung Grad	mittlerer Niederschlag mm	mittl. relat. Feuchtigkeit %
Januar	0,8	20,6	54	88
Februar	1,4	20,6	44	85
März	3,7	22,9	50	82
April	7,3	24,0	45	76
Mai	12,2	27,7	53	73
Juni	15,1	24,6	66	74
Juli	16,7	23,6	83	78
August	15,7	22,7	78	80
September	12,8	22,9	58	83
Oktober	8,5	21,8	61	86
November	4,3	19,4	54	88
Dezember	1,9	19,9	58	89
Jahr	8,4	46,1	704	82

All diese Faktoren bilden für die Landwirtschaft die gegebene Begrenzung ihrer Produktionsweise. Vor allem natürlich die kurze Vegetationsperiode, die besonders den Anbau auf Moorboden immer zu einem Risiko macht. Auf sämtlichen phänologischen Karten von Schnell e hebt sich die Niederung von ihrer Umgebung ab durch späte Aussaat-, Blüte- und Erntetermine. Die Feldarbeiten können erst Anfang bis Mitte April beginnen und müssen bis Anfang November beendet sein. Die Hauptfrucht ist der Winterroggen, der gegenüber dem Hafer an der Küste hier schon einen bedeutenden Vorsprung hat wegen der etwas geringeren Niederschläge. Von Bedeutung unter den Ackerfrüchten ist dann nur noch die Kartoffel. Winterweizen und Wintergerste, die auf den guten Böden der benachbarten Marschgebiete eine bedeutende Rolle spielen, fehlen ganz, auch die dort so häufige Pferdebohne tritt kaum in Erscheinung. Bei der früheren extensiven landwirtschaftlichen Nutzung war der Buchweizen die charakteristische Pflanze dieser nährstoffarmen Böden im Bereich des ozeanischen Klimas.

Die Niederschlagsverteilung über das Jahr ist für den Ackerbau relativ günstig. Die Kartoffel z. B., die vor der Blüte viel weniger Wasser braucht als nachher zur Knollenbildung, kann in den niederschlagsärmeren Frühsommermonaten wachsen und blühen und während des sehr feuchten Sommers ihre Knollen ausbilden. Zur Zeit der Einbringung des Getreides (Winterroggenernte in den ersten Augusttagen) bringen die Hundstage (3. bis 11. August) mit ihren Hochdrucklagen meist günstiges Wetter. Das ist zugleich vorteilhaft für die Aussaat einer Zwischenfrucht auf die abgernteten Felder. Aber im allgemeinen reicht die Zeit von der Winterroggen-

ernte bis zum Ende der allgemeinen Vegetationsperiode (60—65 Tage) für besonders wertvolle Zwischenfrüchte nicht aus. (J. Seemann 1949). Höchstens für das sogen. „Herbstgrün“, das zur Grünfütterung dient.

Wenn das Klima einerseits dem Ackerbau manche Begrenzung setzt, so begünstigt es andererseits, wie überall im ozeanischen Bereich, die Viehzucht. Gegen Frost ist das Grünland weniger empfindlich als Ackerland. Die regenreichen Sommer- und Spätsommermonate erhalten die Weiden bis weit in den Winter frisch grün. In Zusammenwirkung mit den milden Temperaturen kann daher das Vieh bis in den November hinein im Freien bleiben.

Indirekt wirkt das Klima noch durch die jahreszeitlichen Überschwemmungen der Flüßchen auf die sie begleitenden Grünlandstreifen ein. Darauf wurde im Abschnitt I, 3 bereits näher eingegangen.

5. Böden.

Wie die Entstehung der Ablagerungen und Formen in der Hunte-Leda-Niederung zeigt, kommen als Ausgangsmaterial für die natürliche Bodenbildung in Frage: 1. der Torf der Hochmoore, Übergangsmoore und Flachmoore, 2. der Sand der Dünen und Flugsanddecken. Daß das Klima für die Bodenbildung von ausschlaggebender Bedeutung ist, natürlich immer in Anpassung an die Bodenart, zeigt sich in der Hunte-Leda-Niederung, wie überall in NW-Deutschland, besonders deutlich, wie es ja überhaupt in diesem ozeanischen Bereich die Landschaft am entscheidendsten zu prägen scheint.

So konnte das Hochmoor, das den größten Teil der Niederung bedeckt, nur in diesem feuchtkühlen Klima so üppig wachsen, und seine Vegetationsrückstände konnten sich nur hier so mächtig anreichern, daß sich daraus eine eigene Ablagerung, der Torf, entwickelte. Wenn das Moor unter den natürlichen Verhältnissen weiter fortwächst, ist eine Zersetzung der obersten Schicht ausgeschlossen. Beim lebenden, nassen Hochmoor kann man also nicht von Bodenbildung sprechen. Erst, wenn durch gewollte oder ungewollte Entwässerung das Sphagnenwachstum unterbunden wird und das Hochmoor verheidet, bildet sich an der Oberfläche eine 10—15 cm starke Heidehumusschicht.

Der die Hochmoore hauptsächlich zusammensetzende Torf ist der Sphagnumtorf. Sein geringer Kalkgehalt reicht bei weitem nicht aus, um die bei der Vertorfung entstandenen freien Huminsäuren zu binden. Deshalb reagiert der natürliche Hochmoorboden stark sauer. Dieser Säuregehalt und die ungenügende Entwässerung wirken hemmend auf die Tätigkeit der Mikroorganismen und verursachen eine schlechte Zersetzung des Torfes. So kommt es, daß der Moorboden trotz des hohen Gehalts an organischer Substanz nährstoffarm ist, weil die Nährstoffe den Pflanzen nicht zugänglich sind.

Schwarztorf trocknet nach Entwässerung leicht aus und wird dann irreversibel hart. Durch seine unsichere Wasserführung und erhöhte Frostgefahr ist er für landwirtschaftliche Kulturen ungeeignet, liefert aber einen guten, aschenarmen Brenntorf. Der Weißtorf dagegen ist locker und leicht.

Er hat ein hohes Porenvolumen und daher eine große Wasseraufsaugfähigkeit. So ist er der geeignete Kulturboden bei der Hochmoorkultivierung und auch zur Herstellung von Torfmull, Torfstreu usw. geeignet.

In der Hunte-Leda-Niederung findet sich lebendes Hochmoor nur noch in der Esterweger Dose zwischen dem südlichen Saterland und dem südlichen Burlager Tief. Im übrigen sind die großen Hochmoorflächen verheidet, tragen also eine 10—15 cm starke Heidehumusschicht.

Die eutrophen Niederungsmoore zu beiden Seiten der träge fließenden Fließchen und in den verlandenden und toten Flußarmen sind unter der Einwirkung nährstoffreichen Wassers aus anspruchsvolleren Pflanzengesellschaften als die Hochmoore aufgebaut. Ihre oberste Schicht besteht meist aus Erlenbruchwaldtorf. Sie sind vor allem viel reicher an Kalk, der für gewöhnlich ausreicht, die Huminsäuren in Form von Kalkhumat zu binden. Bei sachgemäßer Entwässerung und Bearbeitung können sie ohne weiteres zu ausgezeichnetem Wiesenland werden.

Der Übergangsmoortorf steht je nach seinen Entstehungsbedingungen den eutrophen oder den oligotrophen Moorböden näher.

Den Übergang zu den mineralischen Böden bilden die anmoorigen Böden, die in der Hunte-Leda-Niederung sehr häufig dort vorkommen, wo das Hochmoor mit Dünen und Sandaufwehungen in Berührung kommt. Meist zeigen diese Böden eine besonders ungünstige physikalische Struktur, weil sich infolge ihrer geringen Mächtigkeit im unterlagernden Sand leicht undurchlässige Schichten bilden, die eine schlechte Wasserversorgung verursachen.

Die Sande der Dünen und Flugsanddecken sind außerordentlich arme Ausgangsgesteine für die Bodenbildung, weil sie zum größten Teil aus unangreifbarem Quarz bestehen und aus Mangel an tonigen Bestandteilen nur eine sehr geringe wasserhaltende Kraft besitzen. Ursprünglich bildete sich auf diesen Sanden unter Eichen-Birkenwald der mäßig gebleichte, rostfarbene Waldboden aus, dessen Unterboden im Gegensatz zum braunen Waldboden durch eisenreiche, aber humusarme Kolloidanreicherung intensiv rostfarben erscheint. Auch hier zeigt sich wieder der große Einfluß des sehr feuchten und kühlen ozeanischen Klimas auf die Bodenbildung: die pflanzlichen Rückstände lösen sich schlecht auf, und so gelangt der saure Humus der Eichen-Birkenwälder mit ihrem starken Unterwuchs von Heidekraut mit dem Sickerwasser der häufigen Niederschläge in die mineralische Schicht darunter, wo sie sich durch Aufnahme von Eisenhydroxyd neutralisierten und dann im Unterboden ausflocken. Dieser podsolige braune Waldboden hat also unter dem dünnen, dunklen Band des A-Horizonts eine schwach bis mäßig ausgelaugte Bleicherdezone als A₂-Horizont und im Unterboden, im B-Horizont, eine Anreicherungszone, die sogen. Orterde. Darunter folgt der unverwitterte C-Horizont.

Diese Bodenverarmung begann wahrscheinlich mit dem großen Vorstoß der Nordsee in der Nacheiszeit und wurde sehr gefördert in der subatlantischen Zeit mit ihrer geringen Wärme und der Zunahme der Feuchtigkeit. Aber den größten Vorschub leistete der Podsolierung der Mensch, als er den Wald vernichtete und das Vordringen der Heide ermöglichte. Dadurch trat eine Wandlung des Bodentyps ein: aus dem schwach bis mäßig podsoligen, rostfarbenen Waldboden wurde auf weite Flächen ein extrem podso-

lierter Heideboden. Beim Eichen-Birkenwald besteht immerhin noch ein gesundes Verhältnis zwischen Ober- und Unterboden, der Bodenwert steigt durch die Verwitterung sogar an, weil die Anreicherung in der Orterde den sie durchwurzelnden Pflanzen mehr aufnehmbare Nährstoffe als der primär vorhandene Sand zur Verfügung stellt. Dieses Verhältnis kehrt sich aber um, sobald sich die flachwurzeln Heide mit ihrem geringen Nährstoffbedarf ausbreitet, die nur die oberste Bodenzone durcharbeitet. Außerdem bildet sich unter der Heide leicht eine 10—20 cm starke saure Heidetorfschicht, die natürlich auf den Wasserhaushalt, das Bodenklima und die Zersetzung sehr ungünstig wirkt. Die Orterde verhärtet zu einer festen Ortsteinbank unter einer intensiv ausgelaugten Bleicherde. Dieser extrem podsolierte Boden bildet das Endstadium der Entwicklung der Waldböden nach der ungünstigsten Seite hin. Er kann erst kultiviert werden, wenn der Ortstein durchbrochen ist und seine Stücke mit dem ausgelaugten Bleichsand durchmischt sind. Bei sachkundiger Bearbeitung und Düngung und beim Anbau standortgemäßer Pflanzen wird die Bildung einer neuen Ortsteinschicht verhindert und eine neue, günstige Bodenstruktur geschaffen. Die meisten Sandböden der Hunte-Leda-Niederung zeigen dieses extreme Podsolboden-Profil. Solange sie nicht tiefgepflügt sind, gelten sie als „Ödland“. Nur streckenweise sind sie durch Grund- oder Bodenwasser so verändert, daß sie ohne Tiefpflug in Kultur genommen werden können.

Es ist verständlich, daß bei diesen armen Böden, dem Hochmoor einerseits und den Bleicherdeböden andererseits, der Mensch bestrebt war, sich neue, bessere Böden zu schaffen. So entstanden vor allem die Eschböden durch intensive Düngung mit Heideplaggen. Das alte Bodenprofil bleibt dabei erhalten. Aber der auf künstlichem Wege immer mächtiger werdende A-Horizont ist reich an Humus und anderen Stoffen und zeigt eine günstige physikalisch-chemische Struktur. Durch die zugeführten organischen Substanzen wird die wasserhaltene Kraft des Bodens erhöht. Bei geringer Plaggenauflage wirkt sogar die Ortsteinbank des Untergrundes günstig auf die Wasserverhältnisse ein. Außerdem werden Extremtemperaturen im Erdboden verhindert. In der Hunte-Leda-Niederung liegen die Eschböden nur günstig ausgebildeten Dünen in der Nähe der Fließchen auf, also auf früherem mäßig gebleichten rostfarbenen Waldboden oder auf Heideboden.

In reinen Hochmoorgegenden schuf sich der Mensch in den Fehnen eine neue Möglichkeit zur Kultivierung durch das Abtorfen des Hochmoors und Mischung des Sanduntergrundes mit der obersten Schicht des Weißtorfes. So entsteht eine neue, künstlich hervorgerufene Bodenstruktur, die für den Ackerbau, ja sogar für den Gartenbau sehr vorteilhaft ist. Solche Fehnböden finden sich in großer Ausdehnung in den ostfriesischen Fehnen.

Die Bodentypen der Hunte-Leda-Niederung heben sich als solche scharf von den Böden der mineralreichen Geest und von den schwachgebleichten mineralischen Naßböden des Leda-Jümme-Gebietes ab.

6. *Vegetation.*

Die Hunte-Leda-Niederung, die noch im Bereich des ozeanischen Klimas der europäischen Westküsten liegt, gehört vegetationskundlich zur atlant-

tischen oder Stechpalmen-Provinz. Diese Provinz ist vor allem gekennzeichnet durch Laubwälder und das Vorkommen der immergrünen Stechpalme, durch ausgedehnte ombrogene Hochmoore und durch die ozeanische Heide, die ursprünglich nur als Unterwuchs der Eichen-Birken-Wälder vorkam, heute aber durch den Einfluß des Menschen auf den verarmten Böden weite offene Flächen einnimmt.

Um ein wirklichkeitsgetreues Bild des Pflanzenkleides der Hunte-Leda-Niederung zu gewinnen, muß man berücksichtigen, inwieweit sie durch ihre standörtlichen Gegebenheiten die Abhängigkeit der Vegetation vom Makroklima variiert und inwieweit menschliche Einflüsse die normale Entwicklung der einzelnen Sukzessionen abgebrochen und in andere Bahnen gelenkt hat.

Bei der Betrachtung der Geomorphologie und Hydrographie, des Klimas und der Böden der Niederung waren bereits deutlich die einzelnen Standorte zu erkennen. Durch die ihnen eigenen edaphischen Varianten tragen sie ihr spezielles Pflanzenkleid. Umgekehrt werden die Standorte durch ihre Vegetationsdecke verändert, die auf Mikroklima, Wasserführung, Boden usw. von Einfluß ist.

Die jahreszeitlich überschwemmten Niederungen der Flüßchen waren im natürlichen Zustand von eutrophen Flachmooren und Erlenbruchwald (*Alnus glutinosa* als vorherrschender Baum) bedeckt. Diese Erlenbruchwälder wurden vom Menschen am frühesten zerstört, weil die nährstoffreichen Flachmoore sich am besten zur Kultivierung eigneten. Sie wurden alle in Grünland verwandelt. Bei guter Entwässerung und Düngung werden die säureliebenden Seggenwiesen leicht von guten Süßgräsern verdrängt. Nur wo das Wasser besonders träge fließt, konnten sich bis heute Schilfrohrsümpfe erhalten: in alten Flußarmen, in sehr breiten Talstrecken, im toten Winkel einer Windung und im nördlichen Teil der Flüßchen vor ihrer Mündung in die Leda, wo das Wasser schon unter der Wirkung von Ebbe und Flut zeitweise aufgestaut ist.

Auf den trockenen nährstoffarmen Flugsandböden konnte sich parallel mit der Bleichung des Bodens im Laufe der Entwicklung die Klimaxformation der NW-deutschen Altmoränenlandschaft herausbilden, der Eichen-Birkenwald. In den grundwassernahen und daher nährstoffreicheren Teilen wurde er vom *Querceto-Carpinetum stachyetosum* abgelöst, einer Abart des typischen Eichen-Hainbuchenwaldes, wie er südlich der Lößgrenze auf trockenem Boden gedeiht.

Durch Schlag und Beweidung wurde der Wald des Sandbodens zum größten Teil vernichtet und durch die ozeanische Zwergstrauchheide ersetzt, die die Podsolierung fördert und durch ihre Nutzung als Schafweide und Plaggenmatt eine Wiederbewaldung unmöglich macht. An vielen Stellen ist sogar die *Calluna*-Heide durch menschlichen Einfluß so zerstört, daß noch heute Sandverwehungen stattfinden.

Am ausgedehntesten ist in der Hunte-Leda-Niederung das ombrogene oligotrophe Hochmoor mit seiner artenarmen Pflanzenwelt. Sein auffallendster physiognomischer Zug ist die Baumlosigkeit. Nur in der Nähe der Rüllen und Kolke und am Randgehänge des Moors können wegen der besseren Entwässerung gelegentlich Birken und Kiefern gedeihen. Heute läßt die intensive Entwässerung kein Hochmoor mehr wachsen. Seine Ober-

fläche ist verheidet. Das letzte lebende Hochmoor der Hunte-Leda-Niederung liegt in der Esterweger Dose.

Die alten Grenzen der Naturlandschaft sind also trotz des menschlichen Einflusses erhalten geblieben, da die jeweils spezifische Folgevegetation die einzelnen Elemente (eutrophe Niederung, höher gelegene trockene Sandböden, saures Hochmoor) genau so, wie die natürliche Vegetation charakterisiert.

II. Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung der Niederung ist einfach und übersichtlich (siehe auch Lehmann 1950). Die Kenntnis der verschiedenen Landschaftsbildner (geologische Entwicklung, Hydrographie, Klima, Böden, Pflanzenkleid) läßt auf den ersten Blick die typischen Oekotope erkennen:

1. Die Niederungen der Fließchen (hoher Grundwasserstand; jahreszeitliche Überschwemmungen; eutrophe Verhältnisse; Grünland als Folgevegetation von Erlenbruchwald).
2. Die Dünen und Sandaufwehungen (ursprünglich schwach bis mäßig gebleichter rostfarbener Waldboden mit Ei-Bi-Wald; durch menschliche Beeinflussung extrem podsolierter Heideboden mit ozeanischer Zwergstrauchheide; an besonders günstigen Stellen durch Bildung des künstlichen Eschboden Ackerland).
3. Das Hochmoor (Bodenbildung erst durch Entwässerung, anschließend Verheidung).

Diese drei kleinsten Landschaftsteile sind typisch für die Hunte-Leda-Niederung. Sie blieben also auch nach der ersten Veränderung der Landschaft durch den Menschen noch scharf umgrenzbar. Dieser war ja zunächst ganz abhängig von den natürlichen Gegebenheiten. Physiognomisch heben sich die einzelnen Oekotope sogar noch klarer hervor als im unberührten Zustand, in dem ein geschlossenes Waldkleid Niederungen und Flugsandbildungen bedeckte. Auch die morphologischen Unterschiede sind offensichtlicher. Nur das nach wie vor baumfreie Hochmoor in seiner weiten flachen Wölbung ließ sich auch vorher schon physiognomisch so klar umgrenzen.

Das „Landschaftsmosaik“, also die Art, wie sich diese Bausteine der Landschaft zusammensetzen, ist bestimmt durch die Hydrographie. Während die Fließchen auf der südlichen Geest mit ihren Quellfließchen und Nebenbächen ein mehr oder weniger ausgeprägtes Gewässernetz bilden, bleiben sie vom Eintritt in die Hunte-Leda-Niederung an ohne jeden Nebenfluß. Charakteristisch ist ihre fast parallele nördliche bis nordwestliche Richtung. So entwickelten sich die drei ausgeprägten Niederungszonen an der Soeste, der Saterems und dem Burlager Tief.

Zu beiden Seiten reihen sich Dünen und Flugsanddecken fortlaufend aneinander, so daß trockene, höhere Zonen die Fließchen begleiten und so geschlossene Komplexe entstehen, die die ausgedehnten Hochmoore der Niederung von Süden nach Norden queren.

Diese charakteristische Anordnung der Oekotope, die die parallel laufenden, schmalen, langen Zonen der Flußniederungen mit ihren Dünen und Sandaufwehungen immer durch breite, geschlossene Hochmoorkomplexe

trennt, ist im westlichen Teil der Hunte-Leda-Niederung besonders deutlich. Sie ergibt das beste Kriterium für die Abgrenzung der Niederung und zeigt, daß sie als eine „Kleinlandschaft“ mit ihrem besonderen Landschaftsmosaik durchaus eine geographische Einheit darstellt.

III. Die frühgeschichtliche Besiedlung

1. Die verschiedenartigen Voraussetzungen und die Zeit vor der Eschwirtschaft.

Die natürliche Gliederung erhellt auf den ersten Blick die Voraussetzungen, die in der westlichen Hunte-Leda-Niederung für eine erste Nutzung und Ansiedlung gegeben waren. Nur von Norden nach Süden, entlang der Soeste, der Saterems und des Burlager Tiefs, war für die ersten Ansiedler ein Vordringen in das Gebiet möglich, entweder zu Schiff oder über die trockenen Sandhügel zu beiden Seiten der Flüßchen. Im Westen und im Osten verschlossen große, unpassierbare Moore den Zugang. Auch zwischen den Tälchen war eine Querverbindung in westöstlicher Richtung wegen der 5—10 km breiten trennenden Moore unmöglich.

Die Dünen am Ufer der Flüßchen waren die ersten Ansatzpunkte der Besiedlung. Hier war in den weiten Mooregebieten die einzige, von der Natur gegebene Möglichkeit, sich seßhaft zu machen. Auf dem sandigen höheren Gelände fand man günstige trockene Standorte für den Ackerbau, die flußnahen Niederungen waren die Voraussetzungen zur Viehzucht und die weiten Moore, die sich beiderseits westlich und östlich der Flugsandbildungen ausdehnten, lieferten das nötige Brennmaterial, dienten in ihren dorfnahen Teilen nach notdürftiger Entwässerung als zusätzliche Weide und waren später als Plaggenmatt die Grundlage der Eschwirtschaft.

Aber nur das Saterland und das Land an der Soeste zeigen eine frühgeschichtliche Besiedlung.

Das Gebiet am Burlager Tief wurde dagegen lange gemieden (natürlich ausgenommen die Overledinger Geest im Norden mit ihren alten Kirchdörfern Holte und Rhaude). Die natürlichen Gegebenheiten machen das verständlich: die wenigen isolierten Sandkuppen treten an den niedrigen Ufern kaum in Erscheinung. Größere, geschlossene Sandkuppen fehlen fast ganz. Dagegen tritt ein mächtiges Hochmoor oft bis nahe an das Tief heran. Außerdem hat das Tief, das nicht wie Soeste und Saterems ein großes Einzugsgebiet auf der Geest hat, während der längsten Zeit des Jahres so schlechte Wasserführung, daß selbst heute, bei der viel stärkeren Entwässerung, Boote kaum den Fluß in seiner ganzen Erstreckung befahren können. Das Land ist also einerseits sehr schlecht zugänglich. Andererseits, und das ist wohl von ausschlaggebender Bedeutung gewesen, fehlt es an ausgedehnten Heideflächen für die unregelmäßige Feld-Gras-Wirtschaft. Diese war vor der Eschwirtschaft in NW-Deutschland üblich und erforderte viel Land, weil der größte Teil dabei brach liegen mußte. Außerdem ist die Flußniederung, die Voraussetzung der Viehwirtschaft, nur sehr schmal und fehlt an manchen Stellen ganz.

Die sandigen Zonen an Soeste und Saterems sind dagegen altes Siedel-

land, genau so wie die nördliche und südliche Geest. Hier waren die Voraussetzungen günstiger. Durchgehende sandige Flächen begleiten die schiffbaren Flüsse, so daß die Gebiete relativ leicht zugänglich sind. Vor allem aber waren genügend Heidefelder für die extensive unregelmäßige Feld-Gras-Wirtschaft vorhanden.

Wo die geschlossenen Sandflächen im Oberlauf der Fließchen aufhören, gibt es auch keine alten Siedlungen mehr.

Der Beginn der Besiedlung an Soeste und Saterems ist schwer festzulegen. Direkte Beweise für die frühgeschichtliche Besiedlung gibt es nur wenige. Schulte (1930 I, S. 30/31) erwähnt zwei frühbronzezeitliche Urnenfriedhöfe in der Gemarkung von Scharrel an der Saterems und einen südlich Lohe an der Soeste. Hünengräber, wie sie auf der Cloppenburg Geest häufig als Relikte aus der Zeit der Riesensteingräber vorkommen, fehlen in der Hunte-Leda-Niederung ganz. Trotzdem können in jener Zeit hier Menschen gewohnt haben und auch hier mögen viele Gräber gewesen sein. Aber wegen der völligen Steinlosigkeit der Niederung konnten sie niemals Hünengräber sein und blieben daher nicht so lange erhalten wie diese.

Wie schon gesagt, wirtschafteten die Menschen in NW-Deutschland vor der Zeit der Eschwirtschaft wahrscheinlich in einer unregelmäßigen Feld-Gras-Wirtschaft oder in einer Urwechselwirtschaft. Der größte Teil des bebauten Landes lag dabei als Brache oder Dreeschland, und der Acker wurde nur solange bearbeitet, bis er ausgenutzt war (Niemeyer 1938, S. 30). Oft findet man in heute öde liegenden Heidegebieten, aber auch unter der Plaggenauflage des Esch Spuren alten, verlassenen Ackerlandes, die sogen. „Hochäcker“, die wahrscheinlich Reste dieser Nutzungsweise sind. Niemeyer (1938) nimmt an, daß die Eschwirtschaft meist mit dem ewigen Roggenbau, mit der Einfelderwirtschaft, begonnen hat. Dieser dauernde Roggenbau war bei der damaligen Wirtschaftsweise und der relativ geringen Viehhaltung nur durch Plaggendüngung möglich. Auch Nieberding (1848, S. 23) schildert für unser Gebiet diesen Gang der Entwicklung von der vollkommen unregelmäßigen extensiven und den Boden ausnützenden Wirtschaftsweise zu einer düngenden, in Dorfnähe konzentrierten Bewirtschaftung. Er glaubt, daß die Benediktiner von Visbeck und Meppen her diesen Fortschritt brachten. Damit legt er den Beginn der Eschwirtschaft im Niederstift Münster ins 9. Jahrhundert, als diese Mönche begannen, hier Urfarreien zu gründen (Handbuch des Bistums Münster 1946, S. 370).

2. Die Bauernwirtschaften zur Zeit der Eschwirtschaft.

Wie allgemein in der nw-deutschen Altmoränenlandschaft sind auch die ältesten Dörfer an Soeste und Saterems Eschdörper gewesen und noch heute als solche kenntlich. „Der Esch, die dazugehörige Siedlung, Grünland und ein breites Umland von Gemeiner Mark . . .“ (Niemeyer 1938, S. 38), diese Elemente bildeten zusammen eine funktionale Einheit. Es ist die typische Lebensraumeinheit der alten bäuerlichen Kulturlandschaft in NW-Deutschland, bis mittelalterliche und neuzeitliche Streusiedlung, Gemeinheitsteilungen seit dem Ende des 18. Jahrhunderts und Verkopplungen diese alte Ordnung verwischten.

Bedingt durch die natürlichen Voraussetzungen der Niederung reihen sich die einzelnen Bauerschaften den Fließchen entlang auf. In gewissen Abständen entstanden auf dem trockenen, höheren Gelände die Siedlungen. Auf den günstigsten Stellen schufen sich die Bauerschaften ihren Esch. Weite Gebiete gemeiner Mark trennten die einzelnen Bauerschaften. In Flußnähe bestand sie aus sandiger Heide, aber den größten Anteil hatten die Hochmoore, die sich unabsehbar weit nach Osten und Westen erstreckten.

a) Der Esch.

1. Grundlagen der Eschbildung an Soeste und Saterems.

Mit der Eschwirtschaft wurde der erste Schritt zu einer intensiveren Landwirtschaft getan, die es ermöglichte und erforderte, daß man die Ackerfläche auf die günstigen Standorte verkleinerte.

Welche Erhebungen waren nun innerhalb der Dünen und Sandaufwehungen mit ihren trockenen Böden zu beiden Seiten der Fließchen bevorzugt geeignet zur Anlage eines Esch?

Alle Esche an Soeste und Saterems liegen in unmittelbarer Nähe der Fließchen und grenzen immer mit einem kleinen Steilabfall von einigen Metern gegen die Flußniederung ab. Die Höhe der flachen Sandkuppen und Dünen in Flußnähe bewegt sich etwa zwischen 3 und 11 Metern, und in allen Lagen dazwischen findet man die Esche (z. B. Lohe 4—5 m, Harkebrügge 8 m, Utende 4,3 m, Ramsloh 6,8 m und 6,25 m, Scharrel 7,5 und 11,3 m). Gleich hohe Erhebungen werden aber auch als Schafweide nur extensiv genutzt, sind mit Kiefern aufgeforstet oder erst seit dem Beginn der modernen Landwirtschaft in die Feld-Gras-Wirtschaft einbezogen worden. Die Wahl hat sich also nicht nach der Höhenlage gerichtet, wie man vielleicht vermuten könnte. Natürlich ist eine gewisse Erhebung über die Niederung erforderlich, damit der Esch auch bei den häufigen Hochwassern immer trocken liegt.

Wenn man aber auf der Karte einmal die äußere Form und die Größe der Esche betrachtet, so wird offensichtlich, daß es sich dabei nur um die größten, geschlossenen Sandrücken handelt. Die weiten, ebenen Sandflächen, die sich zu beiden Seiten ins Moor hinein ausdehnen, wurden ebensowenig sofort in Kultur genommen wie die schmalen, lang in der Flußrichtung sich streckenden Strichdünen. Letztere waren zu schmal zu der Anlage von Pflugland. Erstere waren durch ihre Entfernung von den flußnahen Wiesen nicht so günstig gelegen und darüber hinaus zu ausgedehnt, um sie

¹⁾ „Esch“ bedeutet in dieser Arbeit immer im Sinne von Niemeier (1938, S. 28) eine höhere inselartig in der Gemarkung liegende Fläche gewannartig aufgeteilten Dauerackerlandes mit Plaggenboden. Die langen schmalen Parzellen der Anteiler, die vorwiegend der ältesten Besitzerklasse angehören, liegen im Gemeindegelände. Die Bezeichnung „Esch“ ist also enger gefaßt, als es die Bodenkunde tut. Diese setzt „Eschboden“ gleich „Plaggenboden“, d. i. Boden, der durch längeres Auffahren von Plaggen beeinflusst worden ist. Dieser Eschboden ist allerdings am häufigsten auf den Eschen vertreten, findet sich aber auch auf Flächen, die eine vollkommen andere Flurform und Geschichte haben.

Die obige Definition des Esch umfaßt auch Ackerfluren, die im Sprachgebrauch anders heißen, aber der Definition vollkommen gerecht werden. So sagen z. B. die Ostfriesen zu der entsprechenden Fläche „Gaste“.

einer geschlossenen, intensiven Bewirtschaftung zu unterziehen. Fr. A r e n d s (1824, S. 100) beschreibt die Esche als niedrige, 3—6 Fuß hohe Anhöhen, „eine Viertelstunde und darüber im Umkreis“. Außerdem mag der Wasserhaushalt in dem ebenen Gelände ungünstiger gewesen sein als auf den flachgeneigten Eschen.

Aber häufig sind auch große, geschlossene Sandkuppen, auf denen man einen Esch vermuten könnte, nicht als solcher genutzt, weil ihre Oberfläche durch Ausblasungsmulden und kleine Steilhänge einer leichten Bearbeitung entgegenstand. Man kann allerdings nicht annehmen, daß unter der Plaggenauflage der heutigen Esche ein vollkommen ebener Boden vorhanden war; doch ist wahrscheinlich, daß die Reliefierung der Oberfläche geringer war, als auf den übrigen Dünen und einfacher zu planieren.

Selbstverständlich spielte auch die Verteilung der Esche im ganzen eine wichtige Rolle. Da zu jedem Esch notwendig eine bestimmte Fläche extensiv bewirtschafteten Landes gehört, konnten sie an den Flüschen entlang nur in größeren Abständen entstehen.

Zur Anlage eines Esch an Soeste und Saterems waren also unter den vielen Dünen und Flugsandbildungen diejenigen besonders geeignet, die an die flußnahen Wiesen grenzten, hochwassersicher lagen, dazu eine in gewissen Grenzen liegende Ausdehnung in Länge und Breite und eine möglichst ebene Oberfläche aufwiesen und darüber hinaus in nötiger Entfernung von der Nachbarbauerschaft gelegen waren.

So konnten sich an der Soeste Harkebrügge, Lohe und Barssel als alte Eschdörfer entwickeln, an der Saterems Scharrel, Ramsloh, Hollen und Strücklingen/Utende. An der Saterems ist in Scharrel der südlichste Esch. Weiter flußaufwärts ist die Dünenbildung zu gering. Auch die übrigen Sandkuppen der Soeste südlich Harkebrügge sind nicht so groß, daß sie Ackerland für eine größere Markgenossenschaft tragen könnten. So ernährten die kleinen Esche in Campe und Schwaneburg nur wenige Familien.

2. Die Entwicklung der einzelnen Eschfluren.

Auch bei den Eschen von Soeste und Saterems fand die schon mehrfach von anderen Gegenden beschriebene (z. B. Niemeier 1938, Ostermann 1938, Baasen 1927, Martiny 1926 usw.) Erweiterung vom einstreifigen zum mehrstreifigen oder gewannartigen Esch statt.

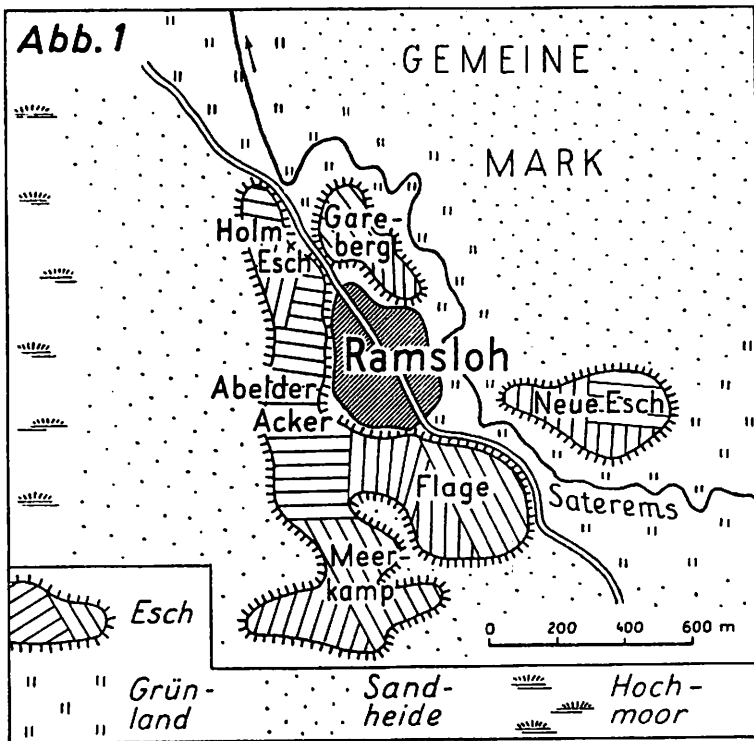
Die Keimzelle des Esch liegt meist auf dem höchsten, trockensten Teil, wie es die alten Flurnamen häufig verdeutlichen. So weisen Bezeichnungen wie „Alter Esch“, „Flage“, „Halmesch“ auf ein hohes Alter hin, vor allem, wenn sie von anderen Gewannen („Flagen“) umgeben sind, deren Namen eine spätere Entstehung beurkunden, indem sie z. B. Bezug auf die älteste Flage nehmen oder einfache Lokalitätsbezeichnungen sind. Später in Kultur genommene Eschteile erkennt man auch manchmal am Grundriß der Gewanne, die ausgedehnter sind und eine regelmäßigere, rechteckige Form haben.

Dem Esch konnten aber nur solange neue Gewanne angefügt werden, als es die Geländeverhältnisse zuließen. Wenn die Nährfläche den gesteigerten Bedürfnissen nicht mehr genügte, mußte man neue, geeignete Flächen in

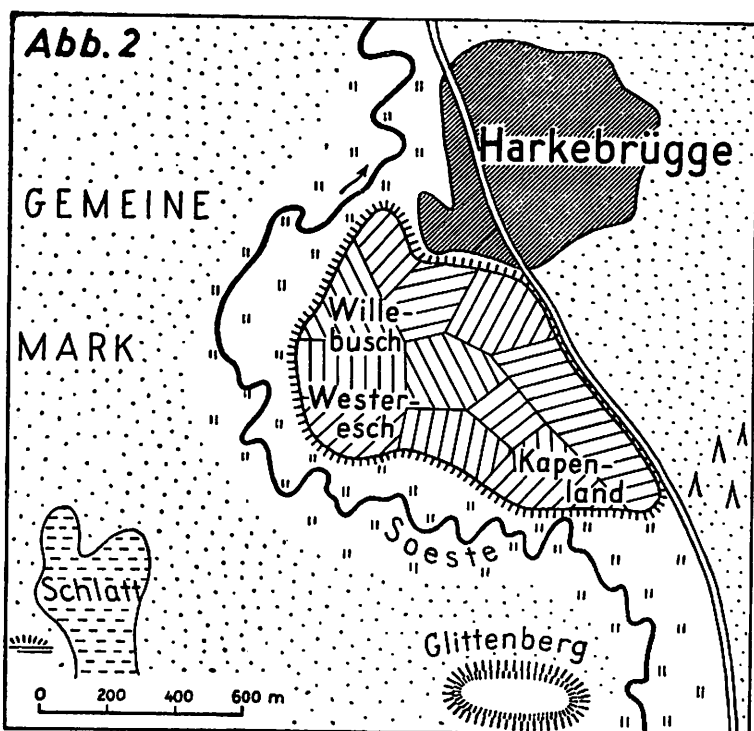
Kultur nehmen, d. h. auf ihnen durch Plaggendüngung den ewigen Roggenbau ermöglichen. Da die Voraussetzungen zur Bildung einer zweiten Eschfläche nicht überall gegeben waren, liegen die jüngeren Eschteile meist weiter vom Dorfe entfernt.

An Soeste und Saterems finden sich sowohl Bauerschaften mit einteiligem wie auch solche mit mehrteiligem Eschland. So hat die Bauerschaft *Barsel* einen zweiseitigen Esch, einen kleinen „Westeresch“ und einen größeren „Osteresch“, auch „altes Feld“ genannt, *Loh* hat nur einen relativ kleinen Esch. Diese Bauerschaft hat ihre ursprüngliche soziale Struktur noch bis in dieses Jahrhundert erhalten, d. h. sie blieb ein reines Erbdorf mit 8 großen Höfen, so daß eine Erweiterung der Nährfläche nicht nötig war. Die südlich anschließende Bauerschaft *Harkbrügge* besitzt ebenfalls einen einteiligen Esch. Die Eschfläche ist aber so ausgedehnt, daß sie den wachsenden Bedürfnissen voll gerecht wurde. (Siehe Abb. 2.)

Strücklingen an der Saterems wurde ursprünglich nach der nördlich davon liegenden Bauerschaft *Utende* genannt („Uthende“ 1359; siehe Handbuch des Bistums Münster I, S. 386, 1946). *Utende* hat auch den größeren Esch. *Strücklingen* verdankt seine stärkere Entwicklung keineswegs dem relativ kleinen Esch, sondern seiner Funktion als Kirchdorf und vor



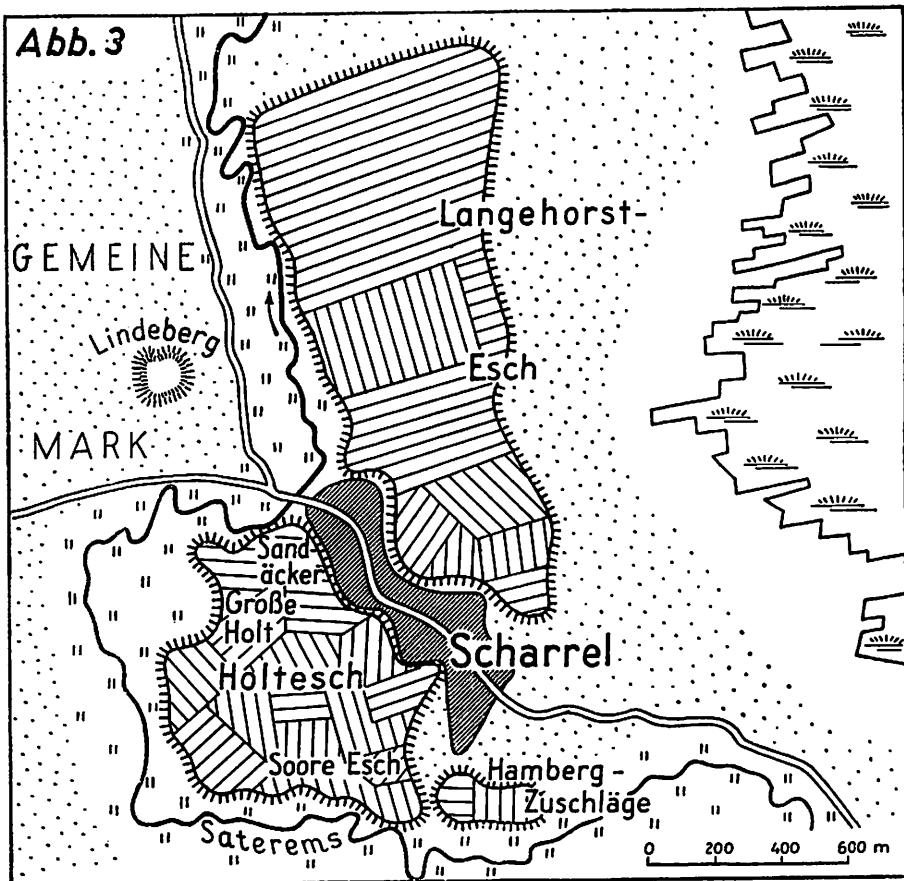
Nach dem „Original-Handriß v. 1838“



Nach dem „Original-Handriß v. 1838“

allem der Saterländer Schifffahrt (siehe S. 56). Der Esch der Bauerschaft **Ramsloh** erhielt durch die Form der Flugsandbildungen, auf denen er angelegt ist, seinen merkwürdig viel gegliederten Umriß. Deutlich erkennt man hier, wie immer wieder neue Gewanne der Keimzelle des Esch zugefügt wurden. Die Eschflur dieser Bauerschaft ist dreiteilig, wie es die Abb. 1 zeigt. Am jüngsten ist wohl der „neue Esch“, der dem Dorf gegenüber auf dem östlichen Ufer liegt.

Die südlich anschließende Bauerschaft **Hollen** wird in den ältesten Urkunden und Berichten über das Saterland niemals erwähnt (siehe S. 56). Trotzdem ist Hollen eine alte Bauerschaft mit Vollerben und einem zweiseitigen Esch. Auch die südlichste Bauerschaft an der Saterems, **Scharrel**, hat eine zweiseitige Eschflur, den südwestlich des Dorfes gelegenen „Holtesch“ und den nördlich gelegenen „Langehorstesch“ (siehe Abb. 3). Der Holtesch und der südliche dorfnaher Teil des Langehorstesch mit ihren vielen kleinen, in ganz verschiedenen Richtungen zueinander liegenden Gewannen, sind wohl die ältesten Eschteile, während der ausgedehnte nördliche Teil des Langehorstesch mit seinen großen, rechteckigen Flagen jüngerem Datums zu sein scheint. Scharrel hat die größte Eschfläche aller Bauerschaften an Soeste und Saterems.



Nach dem „Original-Handriß v. 1838“

3. Die formalen Eschtypen an Soeste und Saterems.

Wenn man die Typologie zugrundelegt, die Niemeier (1938) vorschlägt, so kann man von den Eschfluren an Soeste und Saterems feststellen:

Alle Esche sind mehrstreifig oder gewannartig, d. h., sie setzen sich zusammen „aus einer großen Zahl schmaler Parzellen, die gruppenweise in Blöcke geordnet und innerhalb dieser Blöcke gleichsinnig gestreift sind. Die Streifenrichtung wechselt“ (Niemeier, 1938, S. 33).

Das Eschland ist immer einkluftig, auch wenn es mehrteilig ist. Die Anteile an einem Esch gehören also alle der gleichen Eschgenossenschaft (in Ostfriesland und Drente „Kluft“) an, so daß jede Eschgenossenschaft einer Bauerschaft entspricht.

Es gibt sowohl einteilige wie mehrteilige Eschfluren (Eschgruppen). Wenn sonst bei vorherrschender Dorfsiedlung einteilige Esche vorherrschen (Niemeier 1938, S. 33), so haben die meisten Bauerschaften an Soeste

und Saterems einen mehrteiligen Esch, was durch die geringe Ausdehnungsmöglichkeit auf den Dünen erklärt werden muß.

4. Die besitzrechtlichen Verhältnisse auf dem Esch.

Alle Vollerben waren mit gleichgroßen Parzellen an jedem Gewinn eines Esch beteiligt, wodurch ein gleichmäßiger Anteil am besseren oder schlechteren Boden gewährleistet war. Schulte (1930, I, S. 62) stellt sich die Entwicklung vom Anteiler am gemeinsamen Eschland zum Besitzer folgendermaßen vor: „Mit der Zeit fing man dann an, die Äcker zu verlosen, zunächst auf ein, später auf mehrere Jahre. Schließlich ging das Ackerstück in Privateigentum über.“ Diese Ausscheidung aus der gemeinen Mark muß aber sehr früh erfolgt sein, weil die Anteile am Esch schon in den ältesten Urkunden als Sondereigentum der einzelnen Altbauern angesehen werden.

Trotzdem wurde jeder Esch zum Schutz gegen Wild und das frei in der Mark weidende Vieh von einer gemeinsamen Einfriedigung umgeben. Meist bestand diese aus einem Graben und einem bis $1\frac{1}{2}$ m hohen und bis $2\frac{1}{2}$ m breiten Wall, der mit einer dichten Eichen- und Birken-Hecke bestanden war. Nur an der dem Fluß zugewandten Seite konnte die Einfriedigung fehlen, weil der Esch hier immer mit einem kleinen Steilabfall gegen die Niederung grenzt.

Auch die Bewirtschaftung der Eschflur erfolgte gemeinsam, fast wie bei einer modernen Genossenschaft. Die einzelnen Gewanne wurden nacheinander gedüngt, besät und abgeerntet. Diese gemeinsame Bebauung war eine wichtige Voraussetzung des ewigen Roggenbaues auf dem Esch. Außerdem waren Wege zu den einzelnen Parzellen überflüssig. Nur einige gemeinsame Wege führten vom Ort auf den Esch und endeten dort blind. Dadurch wurde wertvolles Ackerland gewonnen, ebenso durch die gemeinsame Einfriedigung.

Physiognomisch hebt sich der Esch also außer durch seine Höhenlage und seine Fluraufteilung besonders durch seine Offenheit und Geschlossenheit, die einerseits durch die gemeinsame Einfriedigung und die wenigen Wege, andererseits durch die gemeinsame Bebauung bedingt sind, als eine Einheit aus der Landschaft hervor.

b) Die Siedlung.

Am nördlichen oder südlichen Rande des Esch liegen die Siedlungen, also ebenfalls auf dem höheren trockenen Gelände direkt an der Flußniederung. Da die ersten Ansiedler aller Wahrscheinlichkeit nach über die Fließchen gekommen waren und der Wasserweg lange Zeit die einzig verlässliche Verbindung zur Außenwelt darstellt, ist diese Lage leicht verständlich. Außerdem waren so die Höfe zum Ackerland und zu den Wiesen gleich günstig gelegen.

Die meisten Ortsnamen der alten Bauerschaften erinnern noch durch ihre Verbindung mit loh (le, el) gleich Wald an die ursprüngliche Bewaldung der Dünen: Lohe (1588 Loe); Barssel (Borsla 1080/88, Borsele 1320, Barssel 1588); Scharrel (Scharle 1376); Ramsloh (Rameslo 1459, Rameslohe

1583); Strücklingen (struk = Strauch, Strucklingen 1473). (Angaben nach Handbuch des Bistums Münster 1946, I und S c h u l t e, 1930, I, S. 32).

Das für die nordwestdeutschen Eschsiedlungen ursprünglich typische lockere Dorf hat sich besonders lange in Lohe und Harkebrügge erhalten, wie die ersten Flurkarten aus der Zeit der Markenteilung noch zeigen. Lohe an der Soeste, das sich bis heute mit seinen acht Höfen als reines Vollerbendorf erhalten hat, gibt jetzt noch ein anschauliches Bild einer solchen Eschsiedlung, obwohl verschiedene Gebäude im 15. Jahrhundert verbrannt und an anderer Stelle wieder aufgebaut wurden. Die Bauerschaft liegt dadurch nicht mehr direkt am Esch, sondern etwas nördlicher. Außerdem wurden die Häuser mehr oder weniger durch einen Weg verbunden, so daß die charakteristische Regellosigkeit der Anlage etwas verloren ging. Trotzdem blieb das Bild des lockeren Dorfes erhalten.

Soviel Teilhaber am Esch sind, soviel Hofstellen hat der Ort. Jedes Haus ist umgeben von einem zum großen Teil mit hohen Eichen bestandenen „Hoff“ und von einem Hausgarten. Haus und Hoff und Garten waren ursprünglich persönliches Eigentum und zum Schutz gegen das frei in der Mark weidende Vieh mit einem baumbestandenen Knick umgeben und sind es zum Teil heute noch. So liegt eigentlich jeder Hof für sich isoliert.

Die Häuser sind alle im niedersächsischen Stil erbaut und ursprünglich mit Stroh oder Reith gedeckt, mit einem First aus Heide.

Barssel und die Orte des Saterlandes waren ursprünglich vermutlich auch solche lockeren Eschdörfer. Nur in Scharrel, das in einer schmalen Mulde zwischen seinen beiden Eschfluren eingebettet liegt, lagen die Höfe wohl von Anfang an etwas gedrängter nebeneinander.

c) Die Wiesenniederungen.

Die Erlenbruchwälder der Flußniederungen, die leicht in Wiesenland zu verwandeln waren, gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen der Besiedelung und des Ackerbaues. Ohne Viehhaltung war eine Kultivierung bei der Autarkie der ersten Bauerschaften unmöglich. Alle Esche und alten Siedlungen grenzen direkt an die Niederung, so daß dieser „Wiskengrund“ sie wie ein grünes durchgehendes Band verbindet. Diese Überschwemmungswiesen bilden das „natürliche“ Grünland der alten Bauerschaften. Sie brauchten nicht gedüngt zu werden und dienten zum Heugewinn für die Viehfütterung im Winter. Bei der geringen Ausdehnung des Ackerlandes und dem Mangel an Dünger war ja an einen Futterpflanzenanbau nicht zu denken.

Jeder umgab seine Wiese zum Schutz gegen das frei in der gemeinen Mark weidende Vieh und gleichzeitig zur Entwässerung mit einem Graben und einem mit Erlen- und Weidengebüsch bestandenen Wall.

d) Die gemeine Mark.

„Ein breites Umland von gemeiner Mark“ umgab auch hier jede Siedlung und ihr Eschland. Im Gegensatz zum Esch und zum Grünland in der Flußniederung gehörte dieses „Meente-Lound“ der ganzen Bauerschaft gemeinsam. Nach dem Grade der Berechtigung in der Mark wurden die

Höfe der Markgenossen in volle, halbe usw. Erben eingeteilt. Für jeden war genau festgelegt, wieviel Fuder Plaggen und Torf er stechen durfte und wieviel Tiere er in der Mark weiden lassen durfte.

Die gemeine Mark bestand in den alten Siedlungen einmal aus dem sandigen und trockenen Gelände zu beiden Seiten der Fließchen, soweit es nicht als Esch- oder Siedlungsland diente. Ursprünglich waren diese Gebiete mit Eichen-Birkenwald bewachsen. Aber Schlag, Beweidung und Plaggenhieb vernichteten bald den Wald und ließen nur noch die Zwergstrauchheide bestehen, unter der sich meist der extreme Podsolboden bildete, der diese Sandgebiete zum ausgesprochenen „Ödland“ machte. (Siehe Seite 22).

Den größten Teil der gemeinen Mark bildeten aber die Hochmoore, die sich unübersehbar weit zu beiden Seiten ausdehnten. Eher als die Dörfer der nördlichen und südlichen Geest, denen meist genügend trockener Heideboden zur Verfügung stand, waren die Bauerschaften an Soeste und Saterems genötigt, das Moor enger in ihre Wirtschaft mit einzu beziehen. Wegen der geringen Ausdehnung des Waldes mußten sie schon früh in den dorfnahen Teilen des Moores Torf als Brennmaterial stechen. Dieser unregelmäßige Torfstich entwässerte aber die randlichen Teile der Moorkomplexe soweit, daß das Moor nicht mehr weiter wuchs, sondern sich mit einer geschlossenen Zwergstrauchheide überzog. Diese konnte beweidet werden und diente vor allem als Plaggenmatt.

Trotz allem blieb aber diese unregelmäßige Nutzung für viele Jahrhunderte nur eine randliche. Jede Bauerschaft hatte noch weite Reservegebiete vollkommen unerschlossenen Hochmoors, deren Größe man kaum kannte.

e) Die funktionalen Beziehungen zwischen Esch und Umland.

Esch, Siedlung, Grünland und gemeine Mark standen als Elemente der alten Bauerschaften in einem funktionalen Zusammenhang und bildeten so eine Lebensraumeinheit.

Konzentrierender Mittelpunkt war der Esch als einziges Dauerackerland. Die Plaggen düngung ermöglichte den dauernden Anbau der Brotfrucht, des Roggens. Nur an feuchten, tiefer liegenden Stellen des Esch wurden gelegentlich Sommerfrüchte angebaut. Typisch für den Esch ist seine Insellage, die physiognomisch und bei den Eschen an Soeste und Saterems meist rein morphologisch durch ihre isolierte Lage auf einzelnen Flugsandrücken schon zum Ausdruck kommt. Aber entscheidender als diese physiogeographische, ist die wirtschaftliche Insellage des Esch. Durch die Art seiner Bewirtschaftung und Nutzung, durch seine Flurgliederung und die besitzrechtlichen Verhältnisse nimmt er eine Sonderstellung ein.

Notwendig gehören zu jedem Esch weite Flächen gemeiner Mark, die nur extensiv bewirtschaftet wurden. Beide stehen deshalb in besonders enger Beziehung, weil die gemeine Mark die Plaggen liefern mußte, mit deren Hilfe man erst auf dem Esch den dauernden Roggenbau möglich machen konnte. So ergab sich notwendig ein gewisses Größenverhältnis.

Niemi er (1938 und 1939) gibt an, daß bei geringer Bodengüte für eine Einheit Ackerland das Dreißigfache an Plaggenmatt erforderlich sei, das ist die Fläche, wo die Plaggen für den Esch gestochen werden. Diese

Riesenfläche ist deshalb notwendig, weil ein und dasselbe Stück nach dem Plaggenhieb rund dreißig Jahre braucht, ehe es sich wieder dicht genug mit Vegetation bedeckt und Humus gebildet hat. Schulte (1930, II, S. 39) sagt, daß der Boden im allgemeinen 10-20 Jahre zur Erholung braucht. Und auch Arends (1818—20) gibt nur 10, 12 und mehr Jahre Ruhe für ein abgeplaggttes Stück an. Wahrscheinlich muß man unterscheiden, ob die Plaggen in der Heide oder im Moor gestochen wurden. Vermutlich überzog sich das letztere wieder rascher mit Vegetation, wodurch sich die unterschiedlichen Zeitangaben erklären lassen. Niemeyer denkt anscheinend nur an Heideplaggen. Er vermutet nämlich, daß man vom Beginn der Heidebildung auf den Beginn der Eschwirtschaft schließen kann. „Wie weit ein Ersatz der Heide als Plaggenmatt durch andere Pflanzenformationen ursprünglich stattgefunden hat, ist gleichfalls noch nicht genauer bekannt“ (Niemeyer 1938, S. 28).

Aber die Bauerschaften an Soeste und Saterems konnten ihren Bedarf an Plaggen unmöglich allein in der Heide decken. Dann müßte zu jedem Esch eine rund 30mal so große Fläche Sandboden gehören. Dieses Verhältnis wird aber bei keinem Ort erreicht. Scharrel z. B. hat eine Eschfläche von rund 135 ha. Das Sandgebiet der Scharreler Gemarkung ist rund 625 ha groß, also nicht einmal fünfmal so groß wie der Esch. Ähnlich, meist noch ungünstiger ist das Verhältnis Eschfläche zu Plaggenmatt in den anderen Bauerschaften.

Nur das kleine Lohe macht eine Ausnahme. 21 ha Eschland stehen hier ca. 1250 ha Sandheide gegenüber. Das Verhältnis ist also rund 1 : 60. Obwohl große Flächen davon Schlatts (Heideseen) sind, waren die Bauern aus Lohe nicht auf Plaggen aus dem Moor angewiesen. Es ist möglich, daß diese Tatsache für die so andersartige Entwicklung Lohes mit verantwortlich ist (siehe S. 58).

Für die übrigen Bauerschaften an Saterems und Soeste blieb jedenfalls keine andere Möglichkeit, als ihre erforderlichen Plaggen im Moor zu holen, und zwar in den dorfnahen Teilen des Moors. Hier war es durch randlichen Torfstich so weit entwässert, daß es nicht mehr weiter wuchs, sondern sich mit einer geschlossenen Zwergstrauchheidedecke überzog, die als Plaggen gestochen wurde.

Aber nicht nur als Plaggenmatt gehörte die gemeine Mark notwendig zum Eschdorf dazu. Weil die Hofstelle und der Hausgarten, die Wiesen und der Anteil am Esch das einzige Privateigentum des Bauern war, stand die gemeine Mark jedem Markgenossen als Weide offen für das Rindvieh und die Schweine und vor allem für die großen Schafherden, die hauptsächlich ihres Düngers wegen gehalten wurden. Sehr wichtig war natürlich auch die Berechtigung, in den Mooren der gemeinen Mark Torf zu stechen, da den Bauern außer dem kleinen Eichenkamp bei ihrem Gehöft kein eigenes Gehölz zur Verfügung stand.

Trotz dieser Einbeziehung des Hochmoors in die Landwirtschaft, die in den Bauerschaften an Soeste und Saterems schon früher begann, als auf der nördlichen und südlichen Geest, blieben jeder Bauerschaft noch weite Reservegebiete unerschlossenen Hochmoors.

Folgende Tabelle möge das Verhältnis zwischen Eschfläche und unkultiviertem Land in den einzelnen Bauerschaften veranschaulichen.

	Eschfläche ha	unkultiviertes Land ²⁾ ha	Verhältnis
Scharrel	135	6 806	1 : 50,4
Ramsloh und Hollen	88,7	3 583	1 : 40,4
Strücklingen und Utende	54,6	3 106	1 : 56,8
Barssel	177,4	7 659	1 : 43,1

(Barssel, Lohe, Harkebrügge)

Esch, Grünland und gemeine Mark bildeten also zusammen mit der Siedlung eine wirtschaftliche Einheit. Diese Lebensraumeinheit ist charakteristisch für die alte bäuerliche Kulturlandschaft des nw-deutschen Alt-moränengebietes.

Da zu jedem Esch notwendig eine bestimmte Fläche extensiv genutzten Landes gehört und diese bei den ähnlichen natürlichen Voraussetzungen der einzelnen Bauerschaften bei fast allen gleich groß war, ist der Abstand zwischen den alten Eschdörfern an Soeste und Saterems von vornherein gegeben. Er schwankt zwischen 3—4 km.

3. Die Abgrenzung der einzelnen Tälchen.

Ursprünglich reihten sich also die wenigen Siedlungen mit ihren Eschen an den Fließchen auf.

Die Grenzen zwischen den Gemarkungen waren nur im Bereich der Fließchen und des sandigen Bodens scharf gezogen, also nur dort, wo sich das wirtschaftliche Leben konzentrierte. Als gerade Linien verlaufen sie in fast rechtem Winkel zu den Fließchen nach O und W ins Moor hinein, wo sie um so weniger von praktischer Bedeutung wurden, je weiter entfernt sie von den Siedlungen waren. Im Moor selbst war eine so genaue Grenze überflüssig, weil es in genügend großer Ausdehnung zur Verfügung stand.

Wenn zwischen den einzelnen Bauerschaften zu Schiff oder über das trockene, höhere Land immerhin noch ein Verkehr möglich war, so schlossen die Hochmoore zu beiden Seiten die Tälchen mit ihren Siedlungen und Wirtschaftsflächen als Ganzes von ihrer Umgebung ab. Innerhalb der ausgedehnten, unpassierbaren, siedlungs- und wirtschaftsfeindlichen Moorgebiete lagen sie vollkommen isoliert als lange schmale Inseln in verkehrsgeographischer, siedlungsgeographischer und wirtschaftsgeographischer Hinsicht. Es ist daher durchaus gerechtfertigt, durch die Bezeichnung „land“ ihre naturräumliche und kulturräumliche Einheit zu unterstreichen. Für das Saterland ist dieser Name ja seit alters her gebräuchlich. Für das Soestland und das Burlager Land ist er ebenso berechtigt wegen der historischen Entwicklung.

²⁾ Die Flächen „unkultiviertes Land“ sind berechnet nach den Flurbüchern zu den Originalhandrissen von 1838 auf der Vermessungsdirektion in Oldenburg, und zwar ist die Zahl jeweils die Summe aus den Werten für „Neuland, Holz, unkultiviertes Geestland, Oeden, Ackerland“ (exclusive Eschland), da alle diese Gebiete ursprünglich zur gemeinen Mark gehörten und unkultiviert waren.

Die großen Moorgebiete bildeten für viele Jahrhunderte auch die beste und dauerhafteste Grenze zwischen den einzelnen Tälchen. Erst mit den Markenteilungen im 19. Jahrhundert wurden die Grenzverhältnisse gegeneinander geklärt. Die breiten Grenzmoorstreifen wurden durch gerade Linien ersetzt. Von den vielen damit verbundenen Streitigkeiten geben die zahlreichen alten Grenzkarten ein anschauliches Bild.

IV. Wesentliche Faktoren der agrargeographischen Entwicklung in NW-Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Untersuchungsgebietes.

1. Die soziale Struktur und die besitzrechtlichen Verhältnisse.

Auf Grund des für NW-Deutschland typischen Anerbenrechtes mit der geschlossenen Vererbung des Besitzes heben sich die ältesten Hofstellen durch ihre Größe und die mit ihnen verbundenen besonderen Rechte noch lange Jahrhunderte aus den später entstandenen Stellen heraus.

Die ältesten Ansiedler sind die Vollerben, die zum „Vollen“ in der Mark berechtigt waren. Nur sie waren ursprünglich Anteiler am Esch. Auch die Halberben erhielten ihren Namen nach der Größe des Besitzes und der Berechtigung in der Mark. H. Schulte (1939) gibt an, daß die Bildung der Voll- und Halberbenstellen im Oldenburger Münsterland um 800 abgeschlossen war. Der Unterschied zwischen Voll- und Halberben kann nur in alter Zeit bestanden haben, denn die Halberben waren genau wie die Vollerben am Esch beteiligt. Im 16. Jahrhundert war es im Amt Friesoythe oft schwierig zu entscheiden, ob eine Stelle zu den Ganzerben oder zu den Halberben zu rechnen war.

Zu einer Altbauern- (Voll- und Halberben) Stelle gehörte neben Haus, Hof und Garten 1. der Anteil am Esch, wozu später evtl. einige Kämpfe kamen, 2. die Wiesen in der Flußniederung und 3. die Berechtigung in der Mark. Wenn ein Altbauer kultivieren wollte, um zusätzliches Ackerland zu gewinnen, mußte er den Boden aus der Mark erwerben, die ja gemeinsamer Besitz war. Diese „Zuschläge“, die mit einer Wallhecke umgeben sind, leiten die Kampbildung ein, die der bäuerlichen Kulturlandschaft NW-Deutschlands später ein neues Gepräge gab.

Die Markgenossenschaft als Ganzes sah solche Ausweisungen in der Mark aus wirtschaftlichen Gründen sehr ungern. Sie gaben zu dauernden Streitigkeiten Anlaß, als in späterer Zeit auch die nicht erbberechtigten Söhne versuchten, sich in der Mark eine Existenz zu schaffen. Anlaß für das Einschreiten der Altbauern gegen die Anbauer war weniger der Verlust an Boden, als die Beeinträchtigung der Weide; denn jeder Neubauer mußte sofort wegen des Düngers eine große Herde Schafe halten, wodurch die bisherigen alleinigen Nutzungsrechte der Altbauern sehr geschmälert wurden. Andererseits war es für den einzelnen Altbauern aus verwandtschaftlicher Rücksichtnahme und privatem wirtschaftlichen Interesse wünschenswert, wenn auch die nicht erbberechtigten Söhne sich eine eigene Existenz gründen konnten. So gaben sie mit der Zeit doch öfter die Erlaubnis zur Aussonderung eines Kamps aus der Mark und es entstanden die für

die nw-deutsche Agrarlandschaft typischen Neubauerstellen der Kötter, Brinksitter, Brinkligger usw. Im Saterland und im Soesteland ging diese allmähliche Aussiedlung größtenteils in Anlehnung an die Altbauernhöfe vor sich, so daß sich der sonst häufig ausgebildete schroffe Gegensatz zwischen Altbauern und armen Markköttern nicht so stark bemerkbar machte. Anbauer, die vollkommen auf sich gestellt auf ihrem Kampland in der Mark wohnten, ohne Anteil am Grünland und ohne Berechtigung in der Mark, gab es kaum.

Als das Saterland und das Soesteland 1803 an Oldenburg fielen, unterschied man nicht mehr Kotten, Brinksitter usw., sondern man teilte die Stellen nach der Berechtigung in der Mark in Vollerben, Dreiviertelerten, Halberben, Drittelerben usw. ein. Nach der Markenteilung verlor die Erbesqualität ihre Bedeutung.

2. Das Heuerlingswesen.

Durch das Mißverhältnis zwischen wachsender Bevölkerungszahl und freiem, kultivierbarem Land entstanden in NW-Deutschland im Laufe des 16. Jahrhunderts die ersten Heuerstellen. Geschlossene Vererbung band den Grundbesitz an die Altbauernstellen, und die Bodenverhältnisse waren so schlecht, daß bei der damaligen Wirtschaftsweise kleine, ausgewiesene Besitzungen für sich kaum existenzfähig waren. Für den Bauern aber war das Abtreten einer oder mehrerer kleiner Heuerstellen — bestehend aus Haus, Stall, Garten und etwas Ackerland — kein Verlust, und er sicherte sich so zuverlässige Arbeiter. Der Heuerling andererseits konnte mit seiner Familie das Pachtland intensiver bearbeiten und sich seine Heuer (= nddtsch. Miete oder Pacht), sowie Spannhilfe des Bauern, zusätzliches Korn usw. durch seine Mitarbeit auf dem Hof des Bauern während der hauptsächlichsten Arbeitszeiten verdienen. Er fühlt sich an erster Stelle als selbständiger Landwirt und nicht als Tagelöhner. Auf Grund dieses für beide Teile vorteilhaften und gesunden Verhältnisses hat sich das Heuerlingswesen bis heute bewährt (S e r a p h i m 1948 und S c h u l t e H. 1939).

Im allgemeinen waren die gegenseitigen Verpflichtungen durch einen Vertrag geregelt. Aber im Amt Friesoythe, zu dem das Saterland und das Soesteland verwaltungsmäßig gehörten, herrschte ein anderes Heuerverhältnis. Zwar spricht man auch hier von Heuerstellen, auch hier müssen die Heuerleute für ihre Verpächter während der Erntezeit arbeiten. Aber es bestehen keinerlei feste Verpflichtungen, kein Vertrag, keine engere Beziehung zwischen Pächter und Verpächter (S c h u l t e 1939).

3. Die Hollandgängerei.

Aber die Zahl der kleinen Stellen erhöhte sich in vielen Bauerschaften so stark, daß ihre Existenz durch die Landwirtschaft allein nicht mehr gesichert war. Auch der Handwerksstand, der sich in dieser Zeit bildete, konnte nur einen geringen Prozentsatz aufnehmen als Weber, Schreiner, Zimmerleute, Schmiede.

Seit Beginn des 17. Jahrhunderts aber bot sich allen kleinen Hofbesitzern und Heuersleuten und ihren Söhnen eine glänzende Möglichkeit zur Bes-

serung ihrer Lebensverhältnisse resp. zur Gründung einer eigenen Familie in der Hollandgängerei, die aus der Agrarverfassung NW-Deutschlands nicht wegzudenken ist. In Holland erreichten alle Wirtschaftszweige im 17. Jahrhundert ihre höchste Blüte: Landwirtschaft und Handel, Tuch- und Brauereigewerbe, Schiffsbau und Schifffahrt. Vor allem die Erwerbszweige, die saisonweise überdurchschnittlich viele Arbeitskräfte benötigten, boten den Hollandgängern günstige Verdienstmöglichkeiten.

Am längsten von Hause fort waren die Torfgräber (von März/April bis Juli/August) und die Fischer (Februar/März bis September/Okttober), meist die jungen unverheirateten Söhne der Heuerlinge mit wenig Land. Aber die meisten Hollandgänger gingen als Mäher zur Heuernte (Ende Mai/Anfang Juni bis Ende Juli); ihre Wanderzeit lag so günstig, daß sie zur Getreideernte wieder der Arbeit auf ihrem eigenen Land und dem ihres Verpächters nachgehen konnten. Die Trupps der Hollandgänger aus dem Oldenburger Münsterland nahmen meist den Landweg über die Cloppenburger Geest und den Hümmling. Ca. 25 000 Hollandgänger passierten in jener Zeit jährlich bei Lingen die Ems, Handwerksgerät, Leibwäsche, Arbeitszeug und Lebensmittel führten sie mit sich, um möglichst wenig kaufen zu müssen. Das große Gepäck wurde gesammelt und den Gruppen nachgefahren. Der Hollandgang war für viele kleine Leute die einzige Möglichkeit, existenzfähig zu bleiben und an Bargeld zu kommen. Besonders stark war die Wanderarbeit im Dreißigjährigen Krieg und in anderen Notzeiten. Obwohl der Hollandgang noch bis Ende des 19. Jahrhunderts bestand, hat er doch nie mehr einen solchen Umfang gehabt, wie zur Blütezeit der Niederlande im 17. Jahrhundert. *Schulte* gibt im Amt Friesoythe für das Jahr 1811 1160 Hollandgänger an.

4. Die Moorbrandkultur mit Buchweizenanbau.

Im 16./17. Jahrhundert drang von Holland her die Kenntnis des Moorbrennens und des Anbaus von Buchweizen direkt auf dem Moor in die ostfriesisch-oldenburgischen Hochmoore vor und wurde bald in großem Maße geübt. Während in Holland selbst die Mooregebiete durch die Fehnkultur sowohl gewerblich-industriell wie auch landwirtschaftlich schon früher intensiv bewirtschaftet wurden, blieb für den größten Teil der ausgedehnten Moore NW-Deutschlands die extensive Moorbrandkultur lange Zeit die einzige landwirtschaftliche Nutzungsart, abgesehen von der jahrhundertealten Nutzung durch Torfstich, Plaggenhieb und Beweidung. Bei der mehr und mehr steigenden Bevölkerungszahl und bei der Unmöglichkeit, unter Beibehaltung der alten Wirtschaftsform die Nährfläche zu vergrößern, wurde die Moorbrandkultur für alle Bauerschaften, deren gemeine Mark zu einem Teil aus Moor bestand, zu einem Hoffnungsschimmer, besonders, als die Niederlande seit dem spanischen Erbfolgekrieg nicht mehr soviel Wanderarbeiter aufnahmen.

Das mit Buchweizen bebaute Land ist Wechselland, auf dem Moor und Ackerland in einem bestimmten zeitlichen Verhältnis wechseln. Auf einen 7—10 jährigen Anbau müssen 30—50 Jahre Brache folgen, damit sich auf dem Moorboden wieder eine neue Heidehumusschicht bilden kann.

Zur Moorbrandkultur entwässert man das betreffende Stück zunächst notdürftig durch flache Abzugsgräben. So entstanden die langen schmalen Moorparzellen, deren Langseite immer parallel zum Gefälle läuft und die ab und zu noch von Quergräben durchschnitten werden, so daß alle Abzugsgräben in Verbindung stehen. Im Herbst wird der Moorboden gehackt und im Frühjahr bei trockener Witterung gebrannt.

Der Buchweizen hat eine Vegetationsdauer von nur 10—12 warmen Sommerwochen (Verbreitung als Hauptfrucht bis 70° n. Br.), aber er ist so frostempfindlich, daß er schon bei 1,5°—2,5° erfriert. Obwohl die Saatzeit erst zwischen Mitte Mai und Juni liegt, ist der Buchweizen durch die Spätfröste auf dem Moor (siehe S. 18) also sehr gefährdet, und oft muß der Moorker ein zweites Mal säen. Für die Zeit bis zur Blüte ist warme und mäßig feuchte Witterung günstig, trockenes und windstilles Wetter für die Blüte (Bienenbestäubung) und Reifezeit. Die Ernte beginnt Anfang September (L e h m a n n 1940).

Auf die große Bedeutung der Moorbrandkultur für die Bewohner der nw-deutschen Mooregebiete wurde bereits hingewiesen. Ihr großer Vorteil liegt in der Möglichkeit, auf bisher kaum genutztem Moorland unter geringer Aufwendung von Arbeit und Kapital reiche Ernten zu erzielen. In günstigen Jahren bringt der Buchweizen dreißig- bis vierzigfache Erträge. Nach der Deckung des eigenen Bedarfs zur Nahrung für Mensch und Tier und als geschätzte Einstreu zur Düngervermehrung verbleiben dem Buchweizenbauern dann noch große Mengen zum Verkauf, die ihm eine sorglose Zeit, Hausbau usw. ermöglichen.

Die Aussicht auf eine solch reiche Ernte veranlaßte die Bauern immer wieder zum Anbau des Buchweizens, wenn auch der Ertrag wegen der großen Witterungsempfindlichkeit der Pflanzen oft genug ganz ausblieb. Allein auf die Moorbrandkultur eine Existenz zu gründen, ist unmöglich, wie zum Beispiel die von Friedrich dem Großen in Ostfriesland gegründeten Siedlungen zeigen. Aber für alteingesessene Bauern, die schlechte Jahre immer noch mit Hilfe ihrer alten Wirtschaft überstehen konnten, war der Buchweizenbau als zusätzliche Einnahme von großem Nutzen. Vom heutigen wirtschaftlichen Standpunkt muß man die Moorbrandkultur verwerfen, vor allem, weil sie reiner Raubbau am Boden war. Denn die Pflanzen- und Humusdecke wird auch nach der langen Brache nicht mehr so mächtig und nährstoffreich wie auf ungebranntem Boden. Aber sie ist ein Kind ihrer Zeit, in der sie die einzige Möglichkeit war, die bisher kaum genutzten Hochmoore enger in die Landwirtschaft mit einzubeziehen und so für die ständig wachsende Bevölkerung nutzbar zu machen. Außerdem entstand wahrscheinlich durch die Moorbrandkultur die Idee, daß es möglich war, die großen Moorflächen unabgetorft zu bebauen und eventl. zu besiedeln. Im ostfriesischen Teil der Hunte-Leda-Niederung breitete sich in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts (1631 Papenburg) die Fehnkultur aus, teils bedingt durch die enge Nachbarschaft mit Holland, teils durch den Torfbedarf und die Initiative der Städte Emden und Norden. In die oldenburgischen Moore der Hunte-Leda-Niederung drang sie dagegen erst viel später vor. Das Gebiet lag zu sehr abseits von günstigen Absatzmärkten und von planenden kapitalkräftigen Organisationen, die beide zur Bildung eines Fehns unbedingte Voraussetzungen sind.

Diese Hochmoorkomplexe blieben also zum größten Teil noch bis Ende des 19. Jahrhunderts nur der extensiven Brandkultur vorbehalten, machten also einen mehr oder weniger unberührten Eindruck. Obwohl der Brandfruchtbau wegen Bränden, Höhenrauch und Aschenflug viele Feinde hatte und sich 1870 sogar ein Verein gegen das Moorbrennen bildete, gelang es doch erst 1929 durch das Moorschutzgesetz die Moorbrandkultur endgültig zu verbieten. Zu dieser Zeit hatten sich die systematischen Versuche der preußischen Moorversuchsstation in Bremen, das unabgetorfte Hochmoor durch künstlichen Dünger für viele Kulturarten ertragsfähig zu machen, bereits in der Praxis bewährt und die deutsche Hochmoorkultur wurde für diese Gebiete die bevorzugte Kultivierungsart. Nur in den ganz entlegenen Mooren von Burlage und Bockhorst im Süden des Klosterlandes wird heute noch trotz des Verbotes gebrannt (siehe S. 73).

V. Die verschiedenartige kulturgeographische Entwicklung an Burlager Tief, Saterems und Soeste.

Trotz zunächst gleich erscheinender natürlicher Voraussetzungen und trotz der engen räumlichen Nachbarschaft verlief die kulturgeographische Entwicklung an jedem der drei Fließchen anders, abgesehen von der gleichartigen frühgeschichtlichen Besiedlung an Soeste und Saterems, wie sie Abschnitt III beschrieb.

Diese verschiedenartige Entwicklung und die Beschränkung der spezifischen Besonderheiten auf das jeweilige Gebiet sind nur durch die isolierte Lage der Tälchen zu erklären. Ihre Kenntnis vermittelte erst das richtige Verständnis für viele Unterschiede in der Physiognomie und Struktur der heutigen bäuerlichen Kulturlandschaft.

1. Das Klosterland.

Durch die schlechte Zugänglichkeit des Tälchens, durch den Mangel an ausgedehntem, trockenem Gelände für den Ackerbau und das Fehlen einer genügend breiten Niederung für das Grünland war das Gebiet am Burlager Tief relativ lange gemieden worden (siehe S. 25). Während sich im Saterland und an der Soeste bei den dort günstigen Gegebenheiten die alten Bauerschaften um ihre Esche entwickeln konnten, lag das Burlager Tal noch völlig unerschlossen und unbekannt inmitten seiner mächtigen Hochmoore, die oft bis nahe an das Tief herantreten.

Seit altersher zur friesischen Grafschaft Emsgau gehörend, bildet die Gegend den südlichen Teil des heutigen Ostfriesland. Wahrscheinlich gehörte das Gebiet mit zu jenen Ländereien, die die Friesen seit dem 9. Jahrhundert aus Anhänglichkeit an ihren Apostel Luidger, den ersten Bischof von Münster (804—809), seiner Lieblingsstiftung Werden an der Ruhr schenkten. Drenthe und Friesland lagen aber zu entfernt vom Kloster Werden, so daß es im Jahre 1282 alle seine dortigen Besitzungen an das Hochstift Münster verkaufte (E. Friedländer: Ostfries. Urkundenbuch I, Urk. 34 vom 2. Jan. 1282). Nach Ende desselben Jahrhunderts stießen darauf

die Johanniter in das Gebiet vor und gründeten viele Klöster (1319 sind in Ostfriesland 20 Johanniter Ordenshäuser unkundlich nachgewiesen), die alle dem Ballei von Westfalen in Burgsteinfurt unterstanden.

So kamen die Johanniter auch in das Burlager Tälchen, wahrscheinlich von Esterwegen am Rand der südlichen Geest her, wo schon seit 1223 eine Johanniterkommende bestand. In dem bis dahin völlig unerschlossenen Gebiet gründeten sie das Kloster Langholt, zu dem später Burlage als „Vorwerk“ dazu kam.

Die klösterliche Erschließung des Tales und seine dadurch bedingte spezifische Entwicklung, lassen es durchaus gerechtfertigt erscheinen, das Gebiet am Burlager Tief als „Klosterland“ dem „Saterland“ und dem „Soesteland“ gegenüberzustellen. Im „Klostermoor“ als Name für die Moore beiderseits des Tief und für neugegründete Moorsiedlungen südlich Westrauderfehn ist diese Bezeichnung darüber hinaus noch heute volkstümlich und offiziell anerkannt.

Die klösterlichen Niederlassungen blieben lange Zeit die einzigen Siedlungen. So schreibt noch *U b b o E m m i u s* (1547—1627) in seiner „*Frisiae orientalis descriptio chorographica*“: „... hominum vero sedes illic Langholto coenobio excepto, quod quondam recessus causa in desertis locis exstructum etiam nunc integrum manet n u l l a.“

Außer einem Vergleich vom 8. September 1319 (Urk.-Buch Nr. 48) zwischen dem Komptur des Johanniter-Hospitals in Burgsteinfurt und den friesischen Johanniterkommenden, in dem Buyrle, Bokeleske (siehe S. 50) und Langeholt erwähnt werden, ist aus der Zeit vor der Reformation nichts über die Klöster erhalten. Nach der Reformation gerieten außer allen anderen Klöstern in Ostfriesland auch die Johannitergüter mehr und mehr unter landesherrliche Aufsicht; die Mönche starben aus. Der Johanniterorden verklagte die Landesherren und erhielt nach einem Vergleich vom 3. September 1574 (Staatsarchiv Aurich, Reichskammergericht Rep. 101, I. 85. 1504/95) von den Grafen Edzard und Johann von Ostfriesland die beiden Ordenshäuser Langholt und Hasselt (bei Hesel auf der ostfriesischen Geest) „mit allen Vorwerken, Gülten, Renten und anderen Zubehörungen“ zurück, leistete dafür aber auf alle übrigen Häuser in Ostfriesland Verzicht. Vermutlich waren dies die beiden ältesten Johanniterkommenden, weil sie am nächsten an der Münsterschen Grenze liegen. Hier konnte sich der Orden in dem völlig reformierten Ostfriesland noch behaupten. Trotzdem sind niemals wieder Mönche in die Klöster eingezogen, sondern bis ins 19. Jahrhundert hinein führte der Orden Prozesse gegen die Landesherren wegen Nichteinhaltung dieser Vergleiche, bis 1806/07 alle in Ostfriesland gelegenen Malthesergüter an den König von Holland fielen. Jedenfalls hatte der Orden aber während dieser ganzen Zeit die Nutzung seiner Ländereien insofern, als er in Langholt und Burlage Pächter einsetzte. Im Laufe des 17. Jahrhunderts wurde immer mehr von dem Besitz verpachtet. Die Bauern saßen zu Meierrecht. Als der Orden 1772 auf den Heidfeldern bei Burlage neue Kolonisten ansetzen wollte, widersetzten sich die Burlager und behaupteten, Erbpachtrechte zu besitzen, während der Orden sie als Zeitpächter ansah (*F r e e s e*, 1848, S. 121). Der Orden gewann den angestregten Prozeß und verpachtete einen großen Teil des ehemaligen Vorwerks neu, wobei den alten Pächtern nicht gestattet war, mitzubieten. So

entstand die Kolonie „Jammerthal“ (gleich Neu-Burlage), die ihren Namen von den Burlagern aus verständlichen Gründen erhielt, obwohl die Häuser „sowie die Gegend, keineswegs dem Namen entsprechen“ (Arends, 1829, S. 192/193).

Nach einer Aufstellung der Rentei Stickhausen vom Jahre 1806 zählte Langholt damals 55 und Burlage mit Jammertal 29 Häuser. Seit der Übernahme des Gebietes durch das Königreich Hannover 1815 wurden die Hochmoore zu beiden Seiten des Korridors Eigentum der königlichen Klosterkammer.

Viele Urkunden und alte Karten geben Aufschluß über die wirtschaftliche Nutzung des Klosterlandes in früheren Zeiten.

Einen anschaulichen Einblick in die Verhältnisse der ersten Zeit gibt ein Verzeichnis vom 31. März 1614, das vom Orden für einen Prozeß aufgestellt wurde zum Nachweis des Ertragsausfalls während des Nutzungsentzuges durch die ostfriesischen Grafen (Staatsarchiv Aurich, 1574/96 Reichskammergericht Rep. 101, I. 85): „Der Besitzer der Commenthurey Langholts heißt Herr Ernst von Ketzleben, ein aus der Schlesy geborener verarmter Freyherr und hat Langholts jährlich zur pfacht gethoen 100 schlechte Thlr. Zur gedachten Langholts kann man Jährliches Beyseyhen 13 Tonn Roggen, 13 Tonn Habern, und gehört daselbst so viel Land zu, daß zwei Heuerleuthe jährlich daselbst genug zu beseyhen und zu bearbeiten haben. Auch allda stattliche Vischerey und Holtzung vorhanden, daselbst Sechzig Schweine und darüber gefeistet werden können. Auch so viele Vische als man begehrt, alsda fangen kann. So könne auch zu gedachten Langholt jährlich 100 Fuder Hewes und darüber gewonnen werden. Weilen aber zur Langholtz die daselbst noch stehende Kirche, deren datum 1518 im Gewölbe und Mauern noch gut und leichtlich restituieret und vorigen Stands gebracht werden könnte. Es seyn aber Altar und andere Ornamente ganz vertilget. Das Haus in Langholtz hatte 2 sehr lange Bauernhäuser oder Vorwerke; sie sind innerlich stark zerfallen.

Der Besitzer des Vorwerks Burrle (Burlage), so zur Langholtz gehörig, und ein Pertinentz, heißt Rennecke von Trier, und gibt davon jährlich zur pfacht auch 10 Thlr. und kann man daselbst jährliches beseyhen zehen Thonne Rocken, zehen Thonne Habern und zwei Thonne Bockweiten, daselbst zugehörig, schöne holtzung und Vischerey, so viel man dessen zur Notdurft bedarff. So kan auch daselbst zur gedachten Burrle über 70 oder 80 Fuder Hewese gewonnen werden, wie solches alles der Besitzer berichtet.“

In einer Urkunde vom 8. März 1615 (Aurich, Reichskammergericht. Rep. 101, I, 85, 1574/96) heißt es: „Die Moore werden nicht mehr als loca deserta gezählt, da Torf darauf gestochen wird, und sie ad culturam verwandt werden“.

Im Baurichtsbuch des alten Kirchdorfs Rhaude (bei Bauer Rosskamp, Rhaude, Ostfriesland) auf der Overledinger Geest steht berichtet, daß die vormaligen Malthesergüter Langholt und Burlage ihr Meedland (Wiesen zum Schnitt) nördlich der Overledinger Geest auf dem Marschboden des Hammrich hatten und daß sie ihr Heu von dort mit Schiffen einbrachten.

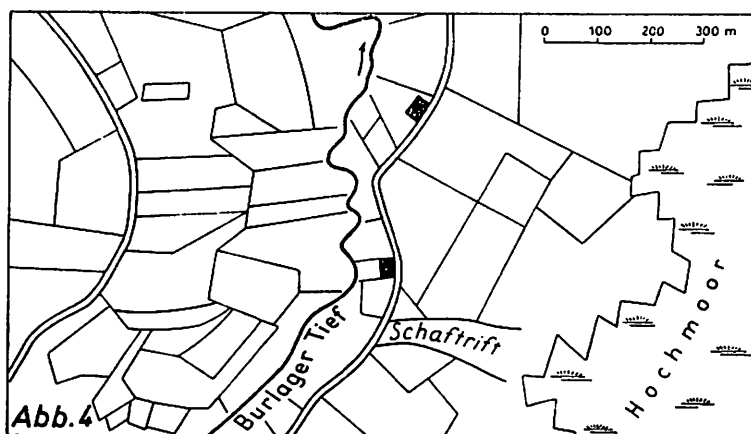
Aus späterer Zeit berichtet Arends (1824, S. 192/193) von Langholt (257 Einw.) und Burlage (240 Einw.), daß sie „außer etwas niedrig Land,

bloß Moor besitzen, so jedoch zum Rockenbau sehr gut benutzt wird. Jeder hält hier einige Heidschafe, hauptsächlich des Düngers wegen, der mit bloßem Sand vermischt den Mooräckern zuträglicher ist wie reiner Viehmist. Die Einwohner klagen aber, daß die Saterländer ihre Schafe unaufhörlich pfänden, selbst bis nahe vor den Häusern solche abholen, obgleich die Grenze beinahe eine halbe Stunde entfernt ist.“

An anderer Stelle (1818/20, S. 79/80) schreibt A r e n d s : „Langholt und Burlage, zwei kleine Dörfer, die niedriges, heidiges Land an den Ufern des Flüschens haben, ein paar hundert Schritt breit, darauf gleich das Hochmoor folgt. Hier gibts ziemlich viel Schafe, die etwas besser als die Heidschafe sein müssen, indem ihr Wollertrag auf 2—3 Pfund steigt, von Qualität jedoch nicht besser. Man hält sie vornehmlich zur Vermehrung des Düngers.“

Auffallend ist, daß das Rindvieh meistens nachts nicht draußen blieb, sondern „in einer Umzäunung beim Haus eingeschlossen wird, welche man mit Plack (Plaggen) belegt, und davon nach und nach mehr unterstreut, bis der Haufen 4, 5, 6 Fuß Höhe hat. Das Treten und Liegen des Viehs bessert den Mist sehr“ (S. 375/76). Eine ausreichende Düngung war überhaupt die Grundvoraussetzung der Kultivierung. „Einige, die es vermögen, düngen ein oder mehr Stück alle Jahre mit 15—20 Fuder per Diemath (1 Diemath = 54 ar), welches für besser gehalten wird“ (S. 223). Als sehr gut bezeichnet A r e n d s die abwechselnde Düngung mit Viehmist und Plaggen, „da dann ersterer im Frühjahr aufgefahren wird zu Hafer . . . Plaggenmist wird immer im Herbst aufgefahren und Rocken darin gesät“ (S. 375/76, Arends 1818/20).

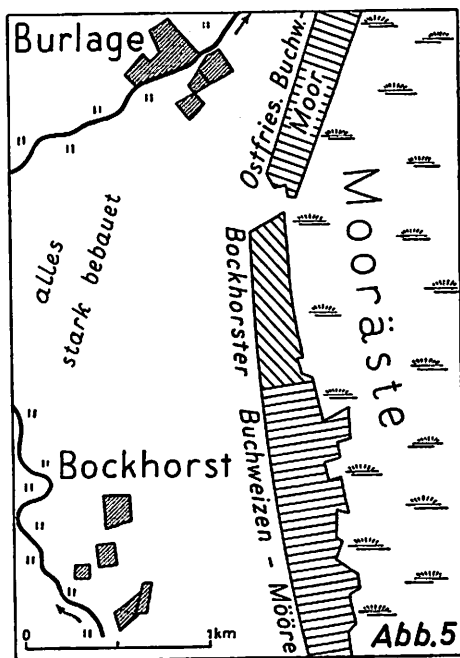
Auch viele alte Karten (Staatsarchiv Aurich) geben Aufschluß über die früheren Verhältnisse. Fast auf all diesen Karten der „vormaligen Maltheser-Ordens-Güter der beiden Feldmarken Langholt und Burlage“ sind seitlich die Pächter namentlich aufgeführt und jede Parzelle ist mit der Nummer des jeweiligen Pächters versehen. Von Anfang an liegen die Äcker blockflurartig zusammen, ganz in der Art der Kampsiedlungen in den Gebieten mit alten Eschdörfern. (Siehe Abb. 4).



Die gesamte Heidefläche scheint schon sehr gleichmäßig intensiv bewirtschaftet worden zu sein. Verschiedentlich liest man auf Karten von der Wende des 18. zum 19. Jahrhundert bei den Heidfeldern: „gegenwärtig alles stark bebaut, . . . so auch hier“.

Außer dem Zentrum des Ortes Langholt liegen die Häuser mehr oder weniger für sich mit Hecken rund um „Haus und Garten“, aufgereiht an dem Weg, der rechts des Tiefs über den schmalen Sandstreifen von N nach S läuft und sie alle verbindet. So entsteht der Eindruck einer großen Reihensiedlung. Karten aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts zeigen auch schon ganz abseits liegende Kämpfe. Häufig sieht man regelrechte, von Hecken umgebene Ackerkämpfe weit draußen im Moor. Es handelt sich dabei nicht um Brandäcker mit Buchweizenanbau, sondern immer ist Roggen und Hafer bei diesen Kämpfen vermerkt, z. B. auf Karte 1276 bei einigen in der „Witte Dose“ verstreut liegenden Kämpfen (einer schließt sogar zwei Häuser mit ein): „Langholtzer Rocken- und Habern-Acker auf dem Mohr“.

Am Tief entlang zieht sich auf allen Karten ein schmales grünes Band nicht aufgeteilter „Gemeine Weide“, nur selten ist eine Parzelle im Privatbesitz daraus herausgenommen (auf der „Spezialkarte von den im Amte Stickhausen belegenen vormaligen Maltheser-Ordens-Gütern der beiden Feldmarken Langholt und Burlage“ von 1824 (2260) ist die Gemeine Weide von Langholt bereits geteilt, die von Alt- und Neuburlage noch nicht). Im Osten und Westen wird die „Feldmark“ der Dörfer eingerahmt von „Klösterlichem Moor“. Breite „Schaaf-Trifften“ führen von den Siedlungen zwischen der Blockflur des Kulturlandes hinaus in die „MoeRassen“. Über-



all wird im randlichen Teil des Hochmoors Torf gestochen. Anscheinend wurden den Pächtern im Moor die Stücke zum Torfstich angewiesen; so liest man z. B. auf einer alten undatierten Karte von Langholt (1276): „Acht den Langholtzern angewiesene und ausgestochene Diemathen zum Torfstich“. „Buchweizen-Mööre“ sieht man in Langholt nirgendwo verzeichnet, dagegen seit Beginn des 19. Jahrhunderts in Neuburlage, im Jammerthal und in Bockhorst, die ein größeres Hochmoorgebiet in ihrer Feldmark einschließen. Der ganze randliche Teil des Moores wurde hier in der Moorbrandkultur genutzt.

Die Kenntnis der natürlichen Voraussetzungen, der geschichtlichen Entwicklung, der alten Urkunden und Karten und der heutigen Landschaft ermöglicht die Rekonstruktion der bäuerlichen Kulturlandschaft des Klosterlandes in den Jahrhunderten vor dem Beginn der modernen Landwirtschaft.

Außer der schlechten Zugänglichkeit des Gebietes muß vor allem der Mangel an Heideland für die späte Besiedlung verantwortlich gemacht werden. Hier wäre die unregelmäßige Feldgraswirtschaft, die ja vor der Zeit der Eschwirtschaft in NW-Deutschland üblich war, bei der geringen Ausdehnung des beackerbaren Landes unmöglich gewesen. Erst seit durch die Mönche eine intensivere Bewirtschaftung bekannt wurde, konnte man hier erfolgreich kultivieren. Als später das Land unter die Pächter aufgeteilt wurde, entstanden hier bäuerliche Siedlungen mit einer völlig anderen Struktur als in den alten Dörfern an Soeste und Saterems. Die für alle nwdutschen Eschdörfer typische Einheit zwischen Siedlung, Esch, Grünland und gemeiner Mark gab es hier nicht; ebenso keine soziale Gliederung in Vollerben, Halberben usw.

Die großen Hochmoorkomplexe zu beiden Seiten des bewirtschafteten Landes blieben immer unter direkter klösterlicher Verwaltung. Zum Torf- und Plaggenstich wurden den Bauern Schläge zugewiesen. Die Nutzung als Schafweide war vermutlich frei. Im Gegensatz zu den Eschdörfern wirtschaftete in Langholt und Burlage jeder Pächter mehr oder weniger für sich. Das von ihm gepachtete Land auf den Heidefeldern lag in einem relativ geschlossenen Block zusammen um Haus und Garten. Die einzelnen Stücke waren mit einer Hecke umgeben. Nur sein Weideland hatte er zum größten Teil in der gemeinen Weide am Tief. Das Grünland am Burlager Tief wurde also abweichend von der Niederung an Soeste und Saterems weniger als Wiese zur Heugewinnung für den Winter benutzt, denn als Viehweide. Das war insofern möglich, als die Niederung kaum unter starken Überschwemmungen zu leiden hatte. Das Langholter Meer im Norden diente als Ausgleichsbecken gegen die Flutwellen der Nordsee, und der Einzugsbereich des Flüsschens ist zu gering, um durch übermäßige Wasserführung langanhaltendes Hochwasser zu verursachen. So hatte man das Vieh in der Nähe von Haus und Hof und konnte es abends in einer Umzäunung beim Hause einschließen und gewann zusätzlich wertvollen Dünger. Ihr Meedland zur Heugewinnung für den Winter hatten die Langholter und Burlager größtenteils im Hammrich am Unterlauf des Tiefs, von wo sie das Heu mit Schiffen einbrachten.

Das Hauptbestreben der Langholter und Burlager mußte bei der geringen Ausdehnung der Feldmark, die jedem zur Verfügung stand, dahin ge-

hen, soviel Heidefelder wie möglich unter den Pflug zu bringen. Die wichtigste Voraussetzung dafür war eine große Düngergewinnung.

Durch das nächtliche Einsperren des Viehs gewann man vom Rindvieh das ganze Jahr über Dünger, der in den Eschdörfern während der langen Weidezeit für das Ackerland verloren ging. Noch intensiver als üblich wird man im Klosterland die Schafhaltung betrieben haben. An verschiedenen Stellen werden die großen Heidschnuckenherden in Langholt und Burlage besonders erwähnt. Sie gehörten mit zum wertvollsten Besitz eines Hofes. Nur einige Stunden tagsüber wurden sie ins Moor getrieben, die übrige Zeit blieben sie in ihren Ställen, in denen wöchentlich etwa drei Lagen Plaggen gestreut wurden (C r e m e r 1932). Wenn der Dünger für Mooräcker bestimmt war, gab man reinen Sand als Streu, der dann mit dem Dünger vermischt sogar auf dem Moor eine Kultur ermöglichte. (A r e n d s 1824, R o d e w a l d 1891).

Die Feldmark wurde wahrscheinlich nach dem System der unregelmäßigen Feldgraswirtschaft bewirtschaftet. Über das Verhältnis von Bau und Dreeschjahren im Klosterland war nichts zu erfahren. Es muß sich schon um eine intensivere Form der Feldgraswirtschaft gehandelt haben, in der die Dreeschflächen, soweit Dünger vorhanden war, mit Blattfrüchten bebaut wurden. Man war ja genötigt, aus den kleinen Flächen möglichst viel zu gewinnen, vor allem zusätzliches Viehfutter für den Winter. So baute man auf den Dreeschflächen auch schon Futterpflanzen an, z. B. säte man auf Roggen die Stoppelrüben. „Es wird dazu einmal tief gepflügt. Wer kann, düngt ein wenig, welches ihr Gedeihen mehr sichert. Im Herbst nimmt man sie heraus und läßt einen Teil stehen. Sie halten sich gut im Winter, wenn es nicht zu stark friert. Verkauft wird etwas. Vieles dem Milchvieh verfüttert“. (A r e n d s, 1818—20, S. 225). Auch der Kartoffelanbau wurde relativ früh schon stark betrieben. „In jenen Gegenden wird dazu gedüngt und dann oft noch mehr geerntet wie bei Leer (guter Geestboden). Alles Vieh, Pferde, Kühe, Schweine werden damit gefüttert, Schweine besonders. Auf dem Hochmoor pflanzt man auch Kartoffeln. Sie sollen da so gut werden wie auf Sandboden, bedürfen aber des Düngens“ (A r e n d s 1818/20, S. 224). Auf den Äckern wurde in unregelmäßiger Folge Roggen, Hafer und Buchweizen angebaut, später dann die Kartoffel.

Ein vollkommen neues Element in der Kultivierung der Gebiete beiderseits des Burlager Tiefs drang um die Mitte des 18. Jahrhunderts von Norden her in das Klosterland vor. In Nachahmung der seit dem frühen 17. Jahrhundert allenthalben in den ostfriesischen Mooren gegründeten Fehnkolonien, begann 1769 eine ostfriesische Fehngesellschaft in den Mooren beiderseits von Langholt mit der Anlage von Rhauderfehn³⁾.

Das Gelände erwarb sie vom Johanniterorden, bei dem ja noch immer die direkte Verwaltung der großen Moore lag. Das Ostrhauderfehn führte zu Beginn einen fast 50jährigen Prozeß mit dem Orden, wodurch seine anfängliche Entwicklung sehr gehemmt war.

Die Hauptvoraussetzung für das Fehn war der Bau des sogen. Hauptfehkanals, der vom Langholter Meer ab neben dem schmalen seichten Al-

³⁾ Über die Organisation und die Arbeitsweise der ostfriesischen Fehngesellschaften siehe S c h m i d t, 1928.

ten Tief (Fortsetzung des Burlager Tiefs) herläuft und die Verbindung zur schiffbaren Leda bildet. Als Gegenleistung für die Duldung des Kanalbaus in der Gemarkung der alten Geestgemeinde Rhaude mußte die Fehnkompagnie einen neuen Weg nach Rhaude und über den Kanal eine neue Brücke bauen.

Auch abgesehen von seiner Bedeutung für den Torfhandel war der Hauptfehkanal von großer Wichtigkeit für die Entwicklung von West- und Ostrhauderfehn. Durch die Leda und den Kanal dringen Ebbe und Flut nämlich bis in das ganze Kanalsystem der Fehnsiedlung vor, was für die Schifffahrt und die Schlickdüngung sehr günstig war. So ist es verständlich, daß sich das Rhauderfehn vor allen anderen ostfriesischen Fehnen durch sein rasches Wachstum auszeichnet. Jene hatten im Torfhandel und vor allem in der landwirtschaftlichen Nutzung des Leegmoors ihre landwirtschaftliche Grundlage. Das Rhauderfehn aber verdankt seine blühende Entwicklung dem raschen Aufschwung der Seeschifffahrt. Es war das einzige Fehn, das in größerem Umfange seinen Torf nach Bremen und Hamburg ausführte und, nachdem aller Torf in den älteren Teilen des Fehns abgegraben war, wurden die Fehntjer Schiffer und fuhren mit ihren Schiffen über alle europäischen Meere. A. H u g e n b e r g (1891) verzeichnete 1880 in Rhauderfehn 93 Seeschiffe und 158 Torfschiffe. Die agrarische Struktur der Siedlung ging bei der starken Schifffahrt mehr und mehr verloren. Vor allem die älteren Teile des Fehns zeigen ausgesprochen städtischen Charakter. Je weiter man aber an den einzelnen Wicken hinuntergeht, um so mehr tritt in den Kolonaten die Landwirtschaft wieder in den Vordergrund, und an den äußersten Fehnsitzen, die sich immer weiter ins Moor vorschieben, nehmen Torfwirtschaft und Urbarmachung des Torfuntergrundes den Fehntjer noch ganz in Anspruch.

Auch abgesehen von dem Fehncharakter der Siedlung, die ja nach holländischem Vorbild angelegt ist, zeigt Rhauderfehn vor allem in seinen ältesten Strecken ein typisch holländisches Gepräge. Hinter den liebevoll gepflegten Vorgärten mit den sauber geharkten Sandwegen und dem weiß gestrichenen Gartentor liegen die wohllichen roten Klinkerhäuser, die auch im Innern von einer behaglichen Wohlhabenheit sind.

Das Gebiet von Ostrhauderfehn erstreckt sich östlich von Langholt und Burlage in der ganzen Länge des Klosterlandes. Westrhauderfehn nimmt nur den nördlichen Teil der Moore westlich des Tiefs ein. Das übrige Gebiet wurde später durch die Siedlungs- und Torfverwertungsgesellschaft „Klostermoor“ von der königlichen Klosterkammer erworben. Sie begann erst spät mit dem Torfabbau und bis heute liegt ihr Schwerpunkt auf der Brenntorfgewinnung und Weißtorfverwertung.

Zusammenfassend kann also gesagt werden:

Niemals bestanden im Klosterland geschlossene Bauerschaften, deren ganze wirtschaftliche Tätigkeit sich um den gemeinsamen Esch konzentrierte, zu dem das übrige Heideland als unkultivierte und nur extensiv genutzte gemeine Mark in schroffem Gegensatz stand. Nachdem das Gebiet einmal vom Süden her durch die Mönche erschlossen war, gelang es im Laufe der Zeit auf Grund einer relativ intensiven, von den einzelnen Betrieben aus getragenen Bewirtschaftung und unter Einschluß des Meedlands in den Hammrichwiesen, den größten Teil der Heidflächen schon

früh in dauernde Kultur zu nehmen. Auf Grund dieser geschichtlichen Entwicklung entstanden keine lockeren Haufendörfer wie an Soeste und Saterems. Jeder Hof liegt mehr oder weniger für sich und nur die Lage auf dem schmalen, südnördlich sich streckenden Sandrücken verbindet sie alle zu einer sehr aufgelockerten Reihensiedlung.

Als um die Mitte des 18. Jahrhunderts ostfriesische Fehngesellschaften die Moore des Klosterlandes erwarben und damit das Gebiet auch von Norden her erschlossen, wurden in diesen Gebieten Torfhandel und die Schifffahrt zur Haupterwerbsquelle. West- und Ostrhauderfehn stehen dadurch in Siedlungsform, Wirtschaftsweise, Bevölkerungsdichte und Mentalität in scharfem Gegensatz zu Burlage und Langholt auf den Heidfeldern am Tief mit ihrem rein agrarischen Charakter.

2. Das Saterland.

a) Die geographischen Voraussetzungen der wirtschaftlichen Sonderstellung des Saterlandes.

Die Entwicklung des Saterlandes bis zur Bildung der Eschdörfer verlief in ähnlicher Weise wie im Soesteland (siehe S. 27 *usf.*). Diese gleichartige Entwicklung fand aber schon im Mittelalter ihr Ende, als das Saterland sich von der reinen Agrarwirtschaft abwandte.

1400 ist das Saterland als „Sagelterland“ zum ersten Male urkundlich belegt. Es wurde im Gegensatz zum Soeste- und Burlagerland immer als Ganzes gesehen und hat in der Tat von altersher bis ins 19. Jahrhundert eine politische Einheit gebildet, bestehend aus den Gemeinden Scharrel, Ramsloh (gleich Bauerschaft Ramsloh und Bauerschaft Hollen) und Strücklingen (Bauerschaften Utende und Strücklingen).

Seit J. G. H o c h e das Saterland Ende des 18. Jahrhunderts als erster be- reiste und beschrieb (1800), ist seine ausgeprägte Sonderstellung in Ver- fassung, Sprache und Brauchtum oft beschrieben worden (Sello 1896, Siebs 1893, Niemann 1889, Bröring 1897/1901, Schulte 1939/40).

Über die Herkunft der Saterländer und ihre ursprüngliche politische Zugehörigkeit gehen die Meinungen auseinander. Am häufigsten wird die Theorie vertreten, daß die ersten Ansiedler von Westfalen herkamen (säch- sische Ortsnamen; lautgesetzliche Beziehung zwischen Sygeltra (= alte Grafschaft im nördlichen Hümmling, heute Sögel) und Sögelterland — Sa- gelterland — Saterland), daß aber nach dem Einbruch des Dollart (1277) viele heimatlos gewordenen Ostfriesen sich aufwärts der Ems und ihren Zuflüssen angesiedelt und diesen Landesteilen ein friesisches Gepräge ge- geben hätten. Nach der Saterländer Tradition beginnt überhaupt zu die- ser Zeit erst ihre Geschichte und zwar sollen nach der großen Flut die ersten drei Familien aus Westfriesland eingewandert und Stammväter aller Saterländer geworden sein. Die adligen Freiheiten dieser drei Familien seien dann auf alle Saterländer übergegangen. Das Zugehörigkeitsgefühl zu Ostfriesland wurde immer sehr betont. In alten Urkunden ist nur die Rede von „Sagelter vresen“ oder „Zogelter fresen“, die dieselben Freiheiten beanspruchten wie ihre Landsleute im eigentlichen Friesland. Und wirk- lich, obwohl das Saterland im 13. Jahrhundert der Herrschaft der Tecklen-

burger vom Hof in Friesoythe unterstand und seit 1400 zum Niederstift Münster gehörte, hatte es noch lange Zeit seine freie, friesische Selbstregierung bewahrt. Dies ist nicht zuletzt bedingt durch die vorteilhafte isolierte Lage im Moor und die verkehrsgeographische Orientierung nach Ostfriesland hin. Manche Merkmale des friesischen Volkstums haben sich hier, fernab von jeder nachbarlichen Beeinflussung, sogar reiner und länger erhalten, wovon die Saterländische Sprache beredtes Zeugnis gibt, denn sie leitet sich genau wie die Sprache der Wangerooger (ebenfalls Insellage) direkt vom Altfriesischen her.

Auf die umstrittene Siedlungsgeschichte des Saterlandes soll nicht näher eingegangen werden. Die alten Eschdörper, wie sie im Abschnitt II, 2 geschildert wurden, bestanden höchstwahrscheinlich schon vor dem 13. Jahrhundert. Von Süden nach Norden folgen aufeinander: Scharrel, Hollen, Ramsloh, Strücklingen, Utende. Scharrel, Ramsloh und Strücklingen sind seit dem 12. bzw. 13. Jahrhundert Kirchdörper und schon immer gehörte die Bauerschaft Hollen zu Ramsloh und die Bauerschaft Utende zu Strücklingen. Die verwaltungsmäßige Unselbständigkeit dieser Bauerschaften ist aber nicht nur in ihrer Zugehörigkeit zu der benachbarten Pfarrei begründet, sondern zur Hauptsache in der ganzen wirtschaftlichen Entwicklung des Saterlandes.

Kurz vor der Einmündung der Saterems in die Leda gründeten die Johanniter auf dem linken Ufer die Kommende Bokelesch. Ubbehausen, Osterhausen und Roggenberg gehörten zur Kommende dazu. Das in der damaligen Zeit vermutlich unbewohnte Gelände gehörte mit zu den 20 friesischen Johanniterkommenden, die 1319 zum ersten Male urkundlich belegt sind (bokeseske). 1254 war sie noch nicht vorhanden. Um 1549 nennt ein Schatzungsregister den Komptur, einen Ordensgeistlichen, 10 Sorores, zwei Brüder und 9 Knechte und Mägde. Die Schwestern wohnten vermutlich in Osterhausen östlich der Saterems, wo nach der Überlieferung ein Johanniter-Frauenkloster bestand, dessen Standort, Wälle und Gräben im heutigen Klosterbusch heute noch zu erkennen sind (Handbuch des Bistums Münster I, S. 386). Nach Fortgang der Johanniter wurde das Land verpachtet, ähnlich wie in den ehemaligen Malthesergütern Langholt und Burlage. Ein organischer Zusammenhang mit den alten Gemeinden des Saterlandes bestand nie. Daher nahm Bokelesch auch keinen Anteil an der wirtschaftlichen Sonderentwicklung des Saterlandes, die im folgenden beschrieben werden soll.

Viel entscheidender als die Sonderstellung nach Sprache, Brauchtum und Verfassung ist für das Verständnis der Kulturlandschaft des Saterlandes seine Sonderstellung in wirtschaftlicher Hinsicht.

Schon im frühen Mittelalter wandten sich die Saterländer nämlich von der reinen Agrarwirtschaft ab. Die Saterems wurde zur Lebensader des Landes. Die geographischen Voraussetzungen waren äußerst günstig: an keiner Stelle ist die Flußniederung so breit, daß sie das Treideln unmöglich gemacht hätte; in den am Fluß liegenden Dörfern Scharrel, Ramsloh und Strücklingen reichen die Dünen bis nahe ans Ufer heran und bieten bequeme Anlege- und Verladeplätze; bis Ellenbrok, also bis heran an festen Geestboden, ist die Saterems schiffbar; die Gezeiten reichen bis Utende/Strücklingen, so daß von hier schon Seeschiffe fahren können. Entschei-

dend ist aber die vorteilhafte Lage, denn das Saterland ist die einzige direkte Verbindung zwischen der Cloppenburg und Ostfriesland, die ja im übrigen durch die Hochmoore der Hunte-Leda-Niederung vollkommen getrennt sind. Es stellte damit zugleich zwischen Ems und Weser die einzige Längsverbindung her zwischen den beiden alten Ost-West verlaufenden Handelsstraßen, zwischen der „vlaemischen Straße“ im Süden (Bremen - Wildeshausen - Cloppenburg - Haselüsse - Lingen - Deventer - Antwerpen) und der Hamburg - Amsterdamer Straße im Norden (Hamburg - Bremervörde - Elsfleth - Elmendorf - Apen - Stickhausen - Leer) (K u s k e 1937).

b) Der Transithandel.

Bei dieser vorteilhaften Lage des Saterlandes lag die Vermittlung des Transithandels zwischen dem westfälischen Hinterland und den ostfriesischen Häfen und Marschen, also zwei wirtschaftlich völlig verschieden gestalteten und sich gegenseitig ergänzenden Wirtschaftslandschaften, auf der Hand. Zur Hauptsache Brotgetreide und Findlinge brachten die Saterländer auf ihren Schiffen nach Ostfriesland hin und nahmen Butter, Käse, Heringe, Häute, Pferde, Hafer und Gerste mit zurück.

Die Blüte der Schifffahrt auf der Saterems begann im 14. und 15. Jahrhundert, als der Verkehr auf der Ems durch die Kriege zwischen den Bischöfen von Münster und den Emsfriesen stark gehemmt wurde. Dadurch blühten natürlich auch die Märkte im Hinterland auf. Vor allem Friesoythe, zu dem Saterland und Soesteland verwaltungsmäßig gehörten, entwickelte sich schon früh zu einem ansehnlichen Marktort, ja zu einer freien Hansestadt, weil es vorteilhaft auf einer nach N vorspringenden Geestinsel gelegen ist und fast aller Verkehr zwischen Münster und Osnabrück einerseits und Ostfriesland und der Nordsee andererseits hier passieren mußte, um den Umschlagplatz Ellerbrok an der Saterems zu erreichen. Bis hierher war die Saterems schiffbar. Die beiden Wirtshäuser, die die einzigen Wohnungen waren, dienten zugleich als Warenlager. „Hierher bringen die Frachtfuhrleute die Produkte und Handelartikel aus Nordwestfalen und anderen Gegenden, die über Emden ins Ausland gehen sollen und laden dafür wieder auf, was die Saterländer auf ihren Booten gebracht“, berichtet noch H o c h e von seiner Reise im Jahre 1799, und weiter: „Dieser Transithandel oder die Umwechelung der Ladungen ist hier sehr groß. Sehr vieles, was nach der Nordsee gehet und nicht über Bremen spedirt wird, passiert hier durch, und so auch vieles, was aus der Nordsee über Emden eingehen soll.“ Von Ellerbrock bis Strücklingen/Utende wurde getreidelt: „Man zieht sie (die Boote) an Stricken. Auf der Ems gebraucht man dazu Pferde, hier ziehen sie die Menschen selbst. Den Fluß hinunter ist dazu nur ein Mann nötig, hinauf aber sind ihrer gewöhnlich zwei. Auf jedem Ufer gehet einer. An den Booten sind hinten und vorn zwei lange Stricke, an welchen die Menschen, die oft 60 Schritte von dem Ufer gehen müssen, ihr Fahrzeug ziehen und lenken“ (Hoche 1800, S. 127—28). „Ein solches Boot trägt soviel, als zwei vierspännige Wagen fahren, und diese Ladung kostet mit allen Spesen und Fuhrlohn bis Utende 8—10 Gulden“ (S. 127). „Bei Utende aber, wo der Fluß durch die Kanäle, die aus den Brüchen und

Mooren das Wasser ableiten, breiter und tiefer ist, gehen Motten. Diese sind größere Fahrzeuge, die einen kleinen Mast und ein Stückchen Leinwand, gewöhnlich von roter Farbe, als Segel haben, und eine kleine Kajüte“ (S. 223). Diese größeren Segelschiffe, die in Strücklingen die Waren aus den Booten übernahmen, beförderten sie dann weiter nach Leer und Emden und anderen holländischen und deutschen Nordseehäfen.

Wie wichtig dieser Transithandel für die Saterländer war, ersieht man aus einer Eingabe, die sie 1779 an den Bischof von Münster richteten, in der es heißt, „daß sie als mit wenigem ackerbau versehen, tag und nacht beständig mit ihren Booten auf den Wassern und in fremden Landen fahren und dadurch ihr Brot und onera publica gewinnen müssen und daß sie diese Wasserfahrten zu ihrem eigenen ruin und zum nachteil des commerci nicht einstellen können“ (aus: Bröring, 1897/1901).

c) Der Torfhandel.

Die „botjerei“ wurde für die Saterländer aber erst zu einem wirklichen Geschäft, als sie begannen, die Saterems nicht nur als Brücke für fremde Waren zu benutzen, sondern den Reichtum ihres eigenen Landes zu verfrachten. Dieser kam nicht aus der Landwirtschaft, sondern aus dem bisher kaum genutzten Hochmoor. Es war der Torf. Das Bedürfnis nach Torf wurde in den Häfen und baumarmen Marschen Ostfrieslands im 15. Jahrhundert sehr groß, als die zu diesen Verbrauchsorten günstig gelegenen Torflager erschöpft waren. Zwar besaß Ostfriesland darüber hinaus noch große ergiebige Torflager; diese wurden aber erst spät für die brennstoffarmen Gegenden von Nutzen, weil überall die nötigen Abfuhrwege fehlten. Sie waren auf Moorgegenden angewiesen, von wo eine Abfuhr zu Schiff möglich war. Die Saterländer erkannten die Gelegenheit: ihre Hochmoore lagen günstig in Flußnähe und ihre Schifffahrt bis Leer, Emden und weiter zur Nordsee war durch den Transithandel schon längst ein gekanntes und bekanntes Gewerbe. So wurden die Saterländer zum Torflieferanten Ostfrieslands und großer Teile des benachbarten Groningerlandes.

Weil sie auf den Torf der Saterländer angewiesen waren, sahen es die Emden natürlich ungern, wenn die Saterländer auch in weiter entfernt liegende Städte Torf brachten. Ihr Stapelrecht (Anfang des 15. Jahrhunderts⁴⁾) genügte ihnen daher nicht mehr, sondern 1492 errichteten sie zusätzlich bei Potshausen kurz unterhalb der Einmündung der Saterems in die Leda eine neue Zollstätte. „Item den stroem in Sagelerlandt heben de Vresen togeslagen to Popshusen myt einen Boeme unde den tollan up allen oerden verhoget“ heißt es im Konzept einer Klageschrift des Bischofs von Münster aus dem Jahre 1492 (aus Freisenhausen 1913). Weil durch diesen doppelten Zoll nicht nur der Saterländer Torfhandel litt, sondern auch die Märkte in Westfalen und Osnabrück den Friesen in die Hand gegeben waren, zwang der Bischof von Münster in einem Krieg 1492/93 die

⁴⁾ Jedes Schiff, das Emden passierte, mußte den Emden Bürgern drei Tage lang seine Ware zum festgesetzten Preis feilbieten. Den verbleibenden Rest durfte es nach Entrichtung des Zolls weiter verfrachten. Dieses Emden Stapelrecht wirkte für alle Binnenmärkte wie ein Ausfuhrverbot, da die Emden natürlich günstige Ware sofort aufkauften und selbst nach Hamburg, Bremen usw. brachten. (Freisenhausen 1913).

Ostfriesen unter anderem dazu, das Emder Stapelrecht und die Zölle auf ein tragbares Maß zurückzuführen (F r e i s e n h a u s e n 1913). Seit Ende des 15. Jahrhunderts blühte daher nicht nur der Transithandel auf der Saterems wieder auf, sondern vor allem der Torfhandel rückte mehr und mehr an die erste Stelle.

U b b o E m m i u s (1547—1627) sagt in seiner „Frisiae orientalis descriptio chorographica“, S. 41 von den Saterländern, daß deren Beschäftigung hauptsächlich das Torfgraben sei, welches allein die Quelle ihres Reichtums sei, und daß sie diesen Torf zu Schiff nach Leer, Jemgum, Oldersum und anderen Plätzen der Ems, ganz besonders aber nach Emden brachten, und zu hohen Preisen verkauften. Er bezeichnet den Torfbetrieb des Saterlandes nicht bloß als eine Lebensfrage für die Saterländer, sondern auch als eine schwerwiegende Geldfrage für die unteren Emsgegenden. In den Stadtrechnungen von Emden sind in den Jahren 1505 bis 1513 allein 20—30 verschiedene Namen Saterländer Schiffer aufgeführt, die der Stadtverwaltung Torf lieferten (H a g e d o r n S. 51).

Daß die Saterländer um jeden Preis die Schifffahrt betrieben und sie zu ihrem Haupterwerbszweig geworden war, geht anschaulich aus einer Schilderung von 1588 hervor, die bei S e l l o (1896) zitiert ist: „sie, ihre Weiber, Kinder und Gesinde müßten Tag und Nacht, früh und spat, winters und sommers, ihre Schiffe mit voller Fracht bei Gegenwind auf und ab ziehen, selbst zu Zeiten, wenn es naß und faul auch des Winters, wenn es geißelt und einem Jeden das Gehen auf harter Erde sauer werde.“

Bis zum Dreißigjährigen Krieg scheint das Saterland der einzige größere Torflieferant Ostfrieslands gewesen zu sein. Im 30jährigen Krieg aber hatte der Torfhandel einige schlechte Jahre, von denen die Saterländer 1626 nach Münster berichteten, daß „nunmehr etliche zeit die Gewerbs-handlung ahn allen orten geschlossen, dahero wir unsere nahrung mit verkauffung der torffs in Friesland und der endts nicht treiben und uns einigergestalt entsetzen können“ (aus B r ö r i n g, 1897—1901).

In der Erkenntnis, daß die Saterländer ihre blühende Torfindustrie vor allem dem bequemen Abfuhrweg verdankt hatten, veranlaßte das Ausbleiben des saterländischen Torfs unternehmende Privatleute und Gesellschaften Ostfrieslands, vor allem Emder Bürger, dazu, ebenso günstige Abfuhrmöglichkeiten für ihre eigenen, bisher kaum genutzten Moore künstlich zu schaffen. In enger Anlehnung an die holländische Fehnkultur und mit Hilfe niederländischer Lehrmeister leitete man von den schiffbaren Flüssen Kanäle ins Moor und siedelte Fehntjer an (1631 Papenburg, 1633 Brockzetelerfehn, 1634 Großefehn usw.). Schon bald konnten diese Fehne in den Absatzgebieten konkurrieren, vor allem, weil die Saterländer von den Verbrauchsgebieten weiter entfernt waren. Die „Botjer“ mußten sich jetzt wieder auf den Transithandel beschränken. Traditionsgemäß hielt man noch eine Weile an dem Torfhandel fest, aber als die Konkurrenz der Fehne immer stärker wurde und die preußische Regierung in Ostfriesland 1806 zum Schutz der eigenen Fehnkolonien den Einfuhrzoll für Torf auf das Zwölffache erhöhte, kam der Torfhandel im Saterland gänzlich zum Erliegen.

Als dann mit Beginn des 19. Jahrhunderts auch der Transithandel mehr und mehr aufhörte (Bau guter Straßen, später Eisenbahn), hatte die hohe Zeit des Saterlandes, in der es wirtschaftlich eine Sonderstellung in den

oldenburgisch-ostfriesischen Mooren einnahm, ihr Ende gefunden. Nun wurde die Landwirtschaft wieder zum Haupterwerbszweig, wie sie es ursprünglich gewesen war und im Soesteland und Klosterland auch über die Jahrhunderte weg geblieben war.

d) Auswirkungen dieser Sonderentwicklung auf Landwirtschaft und Landschaftsbild.

Wie hat sich diese wirtschaftliche Sonderentwicklung des Saterlandes während eines so langen Zeitraums auf seine Landwirtschaft und das heutige Bild der bäuerlichen Kulturlandschaft ausgewirkt?

Die Landwirtschaft lag all die Jahrhunderte über vor allem in den Händen der Frauen, die sie in der traditionsgebundenen Art der mittelalterlichen Selbstversorgungswirtschaft betrieben. Noch 1800 schreibt *H o c h e* von den Saterländer Frauen, daß sie pflügen, säen, ernten und den ganzen Ackerbau betreiben, dazu den Haushalt führen, den Flachs bauen und zu Kleidern verarbeiten und gegebenenfalls noch ihren Männern helfen, die Boote nach Ellerbrok zu ziehen.

Daß die Landwirtschaft im Saterland jahrhundertlang nicht im Mittelpunkt stand, hat sich besonders deutlich auf die Art der Vererbung ausgewirkt. In Ostfriesland und Oldenburg war seit altersher, wie allgemein in NW-Deutschland, das Anerbenrecht die Regel, die zudem durch ein Dismembrationsgesetz geschützt war (1542 in Oldenburg, 1545 in Ostfriesland. Siehe *S w a r t* 1910). Diese geschlossene Vererbung des ganzen Besitzes entsprach dem wirtschaftlichen Aufbau der einzelnen Stelle, welche bei der ursprünglichen Gebundenheit der Wirtschaft eine Einheit darstellte, die sich nicht ungestraft teilen ließ. Aber im Saterland war für den Einzelnen ein großes geschlossenes Besitztum, das ganz aus sich selbst existieren konnte, nicht unbedingt lebensnotwendig. Aus der ursprünglichen Gebundenheit an ihre Gemarkung hatten sich hier die Bauerschaften durch den Transithandel und den Torfhandel gelöst. Die Schifffahrt auf der Saterems hatte aus der Abgeschlossenheit durch die Moore das Tor zur Außenwelt geöffnet. Im Mittelpunkt der Wirtschaft stand nicht mehr der leistungsfähige bäuerliche Grundbesitz, sondern die Schifffahrt und der Torfhandel. Im Saterland herrschte daher das Recht der freien Teilbarkeit des Grundbesitzes, das allen, die in Schifffahrt und Handel ihren Haupterwerb hatten, die Möglichkeit gab, sich durch eine kleine Landwirtschaft, und sei es auch nur durch eine geringe Viehhaltung, in gewissem Grade selbst zu versorgen.

Bezeichnend ist z. B., daß im Saterland die Grundsteuer nicht nur nach der Größe der Ländereien erhoben wurde, obwohl die münstersche Grundsteuer-Verordnung vom Jahre 1579 die Hebung nach Vollerben, Halberben, Köttern und Brinksitzern anordnete. Neben dem Grundbesitz wurden im Saterland auch die Häuser und die gesamte Vermögenslage in Rechnung gezogen (*S c h u l t e*, 1939/40), ein Zeichen dafür, daß die Einkünfte aus der Schifffahrt und dem Handel ausschlaggebender waren als die der Landwirtschaft. Als zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Landwirtschaft wieder die alleinige wirtschaftliche Grundlage wurde, führten die Saterländer wieder

die Unteilbarkeit der Grundstelle ein, wahrscheinlich zur Zeit der dortigen Markenteilung (siehe S c h u l t e, S. 108).

Die relativ große Zahl der Betriebe und die Vorrangstellung des Torfhandels vor der Landwirtschaft hat der Agrarlandschaft des Saterlandes bis heute ihren Stempel aufgedrückt in den Flurformen. An sich waren die gemeinen Marken gemeinsames Eigentum der Markgenossen, von dem sie lediglich dem Landesherrn bestimmte Abgaben leisten mußten. Nach der Markenteilung im 19. Jahrhundert fiel dem Landesherrn als Markenrichter ein Drittel der Mark zu, die „Tertia Marcalis“. Im Saterland war die gemeine Mark seit der Abwendung von der reinen Agrarwirtschaft für die Bauerschaften nicht mehr existenznotwendig. Viel wichtiger war für den einzelnen der Torfstich, für den jedem am Moorrand eine angemessen breite Stelle zugeteilt wurde. Nach Art des in Ostfriesland üblichen „Upstreckrechts“ durfte jeder in der eingeschlagenen Richtung ins Moor hinein solange weiter Torf stechen, bis „natürliche oder vereinbarte Grenzen oder das Entgegenarbeiten des angrenzenden Nachbarn dies hinderte“ (W e s t e r h o f f, S. 31: aus F r e e s e 1796). Die Länge der „Aufstreckungen“ festzusetzen war unmöglich, weil die Unzugänglichkeit des ungeheuren Sumpfes dergleichen Bestimmungen nicht erlaubte und unnötig, indem der in der Mitte des Moores befindliche Torf oder Untergrund niemanden eher zustatten kommen konnte, als bis der vorderste gänzlich abgegraben war“ (siehe W e s t e r h o f f S. 31 aus: Akt. 51, Aurich, Kriegskammer II, Gener. 7, Vol. II, 1790/97).

Aus dieser ursprünglichen Regelung entwickelte sich im Laufe der Zeit ein privates Eigentumsrecht, wie aus einem Bericht des Amtes Friesoythe von 1834 hervorgeht, in dem es heißt: „In den meisten Distrikten des hiesigen Amtes haben die Markinteressenten die zu den Marken gehörenden Möörte unter sich geteilt. Jeder besitzt davon ein Areal in gewisser Breite. Nach dieser gemessenen unteren Breite werden die Möörte gegeneinander in paralleler Richtung bis zur Grenze des Moores als Privateigentum angesehen“ (aus W e s t e r h o f f, S. 31).

Die einzelnen Stücke wurden durch die parallel verlaufenden Entwässerungsgräben getrennt, die nach dem mehr oder weniger vorgeschrittenen Torfabbau ganz verschieden weit ins Moor hinein reichten. In der ganzen Erstreckung des Saterlandes folgte also zu beiden Seiten des höheren, sandigen Landes eine Leegmoorzzone (bereits abgetorfte Mooruntergrund) und darauf der eigentliche Torfstichgürtel. Letzterer wanderte mit fortschreitendem Torfabbau immer weiter ins Moor hinaus, wodurch sich der Leegmoorgürtel verbreiterte. Erst als in späterer Zeit die Entwässerung der Moore wesentlich fortgeschrittener war und sich in der Zone vor dem Torfstich nicht mehr das Moorwasser sammelte, hat man begonnen, das Leegmoor landwirtschaftlich zu nutzen. Noch die Meßtischblätter von heute zeigen deutlich im Saterland den scharfen Gegensatz zwischen den langen schmalen, parallel zum Gefälle laufenden (Entwässerung!) Moorparzellen einerseits und den Flurformen des trockenen, höheren Bodens andererseits mit den zentralen Eschfluren und den Kampfluren.

Der naheliegende Vergleich zwischen dem gewerblichen Torfabbau im Saterland und der Fehnkultur späterer Zeiten zeigt beträchtliche Unter-

schiede. Durch rationelle Planung und ein ausgezeichnetes Entwässerungssystem (Hauptkanal mit Seiten- und Nebenkanälen) konnte hier die Bodenbearbeitung des Mooruntergrundes dem Torfstich unmittelbar folgen, wie ja überhaupt die landwirtschaftliche Nutzung das Ziel jeder gesunden Fehnkolonie ist. Demgegenüber war der mittelalterliche Torfabbau im Saterland, rückblickend beurteilt, ein reiner Raubbau, der sich nur dadurch jahrhundertlang behaupten konnte, weil einmal Torf in unabsehbarer Menge zur Verfügung stand, zum anderen aber, weil die saterländische Wirtschaft in der landwirtschaftlichen Nutzung ihrer trockenen Sandböden immer eine tragende Grundlage hatte.

Es liegt auf der Hand, daß Handel und Schifffahrt und das Recht der freien Teilbarkeit des Bodens stark das Wachstum der Bevölkerung förderten. Diese Bevölkerungszunahme hat auch die Entwicklung der Bauerschaften im Einzelnen beeinflußt und das Siedlungsbild umgeprägt. Die ursprünglich lockeren Eschdörfer, in denen jedes Haus von einem geräumigen, baumbestandenen Hof umgeben war, haben sich durch den starken Zuwachs der Bevölkerung so sehr verdichtet, daß oft ein Haus direkt neben dem anderen steht. Die Lagen am Fluß waren selbstverständlich bevorzugt, und so erhielten die Siedlungen eine in der Flußrichtung sich streckende Form. Sehr deutlich ist dies in Ramsloh und Strücklingen/Utende. Scharrel macht insofern eine Ausnahme, als es in einer länglichen Mulde zwischen seinen beiden Eschfluren eingebettet liegt, und nur mit den beiden Schmalseiten an die Saterems stößt, die den südlichen Esch von drei Seiten umfließt. Die Bauerschaft Hollen, die vom Fluß durch eine verhältnismäßig breite Niederungszone und vom Hochmoor durch ein ausgedehntes Sand-Heide-Gebiet getrennt ist, hat die alte, lockere Siedlungsform beibehalten. Hier war eine so starke Bevölkerungsvermehrung wie in den anderen Siedlungen unmöglich, weil diese Bauerschaft auf Grund ihrer ungünstigen Lage zum Strom und zum Torf wohl immer einen vorwiegend agrarischen Charakter hatte. Hollen wird in den alten Urkunden und Karten auch nur selten erwähnt, weil es eben an Schifffahrt und Handel, die das Saterland über seine Grenzen hinaus bekannt hatten, keinen direkten Anteil hatte. Von jeher war es keine politisch selbständige Gemeinde, sondern gehörte als zweite Bauerschaft zu Ramsloh.

Am meisten von allen Orten an der Saterems verdankt Strücklingen seine starke Entwicklung der Schifffahrt. Ursprünglich war dieses Kirchspiel nach der Bauerschaft Utende benannt, die mit ihrem größeren Esch in der Zeit der reinen Agrarwirtschaft zweifellos die bedeutendere war. Aber nach dem Aufblühen der Schifffahrt im 13. und 14. Jahrhundert und besonders seit der intensiven Torfverschiffung auf der Saterems überflügelte Strücklingen das bäuerliche Utende bald. Es wurde Kirchdorf und namengebend für die politische Gemeinde, zu der Utende als zweite Bauerschaft dazugehörte. Diese Entwicklung verdankt Strücklingen seiner ausgezeichneten Lage an der Stelle der Saterems, die von den Gezeiten noch erreicht wird. So konnte sich Strücklingen nicht nur zum Umschlagplatz der Waren aus den kleinen Treidelschiffen in die größeren, seegängigen Segelschiffe entwickeln, sondern vor allem durch seine zahlreichen Schiffswerften, auf denen viele als Schiffszimmerleute Arbeit und Brot hatten (1840/50 noch 16 Schiffswerften. Siehe Schulte II, S. 148).

Auf Grund seiner relativ hohen Bevölkerungsdichte hatte das Saterland noch stärker als das Soesteland und Klosterland unter den Existenznöten zu leiden, die im 19. Jahrhundert für die Landwirtschaft des NW-deutschen Altmoränenlandes typisch sind. Alle, die bis Ende des 18. Jahrhunderts in Handel und Schifffahrt ihren Haupterwerb hatten, mußten jetzt ihre kleine Landwirtschaft zur tragenden Grundlage ihrer Existenz ausbauen. So ist es verständlich, daß im Saterland schon 1820—29 die Marken geteilt wurden und daß dadurch verhältnismäßig früh von den alten Bauerschaften aus Neusiedlungen entstanden.

Der Mangel an Ackerland für die vielen Siedlungen macht es auch verständlich, daß sich die Saterländer besonders stark auf den Buchweizenbau verlegten, der zur damaligen Zeit die einzige Möglichkeit war, die großen Moore landwirtschaftlich zu nutzen. 1847 z. B. erhoben sie Einspruch gegen die Angriffe auf das Moorbrennen: „... man hemme nur den Buchweizenbau, so können sie nach und nach ihre alten Ackerländereien wüst liegenlassen, weil sie denn, wenn der Buchweizen fehlt, der auch mißrathen noch gutes Viehfutter giebt, Vieh abschaffen und aus Mangel an Dünger ihr altes Land nicht mehr gehörig bewirtschaften können“ (L e d e r, 1935, aus Acta Oldenbg. Münsterland Abt. I—IV, 1847 im Landesarchiv Oldenburg). Und aus einem Protest des Amtes Friesoythe gegen das Moorbrennen ist zu entnehmen: „Der Moorbewohner ist im Buchweizenbau unersättlich, er vernachlässigt im Frühjahr alles andere und hackt und brennt solange, als noch irgendwie Aussicht vorhanden ist, daß der Buchweizen noch reif werden könne“ (L e d e r, 1935, aus: Akten des Innenministeriums, Landwirtschaftssachen, Akte, das Verbot des Moorbrennens betr. 1880).

Nach den Registern der Moorvogtei 1878 sind folgende Flächen mit Buchweizen bebaut:

Scharrel	881 ha,
Ramsloh	486 ha,
Strücklingen	380 ha.

Die Abb. 6 zeigt für die Harkebrügger Mark, daß die Moorränder, die den Bauerschaften am nächsten liegen, am stärksten als Buchweizenäcker benutzt wurden. Durch die Entwässerungsgräben zwischen den Torfstichen war der Moorboden hier auch fester und zugänglicher.

Im Saterland folgte also auf die Leegmoorzone und den Torfstichgürtel eine regelrechte Buchweizenzone. Diese wanderte nach einer Nutzungsperiode weiter ins Moor hinein und der Torfstich folgte langsam nach. Noch heute liegen viele ehemalige Brandäcker oberhalb des Torfstichs brach, während weiter im Moor gelegene Parzellen bereits kultiviert sind. Trotz der langen Brache seit dem letzten Moorbrennen ist die Kultivierung solcher Stücke bei weitem nicht so lohnend wie auf ungebranntem Moorboden. Die Anordnung der früheren Buchweizenfelder in zwei langen schmalen Zonen an den Rändern der beiden, dem Saterland zugewandten Moore, hat sich auf diese Art bis heute erhalten. Dieser Streifen unkultivierten Hochmoores wird zum Teil auch durch die heutigen Torfstiche und die meist mit diesen verbundenen kleinen Leegmoorstücke gebildet.

e) Zusammenfassung.

Nach einer gleichartigen frühgeschichtlichen Entwicklung des Soeste- und Saterlandes bis zur Bildung der Eschdörper wandte sich das Saterland etwa seit dem 12./13. Jahrhundert von der reinen Agrarwirtschaft ab und verlegte seinen Schwerpunkt auf die Schifffahrt und zwar auf die Vermittlung des Transithandels und auf den Torfhandel. Diese Sonderentwicklung war bedingt 1. durch die günstigen Voraussetzungen für die Schifffahrt auf der Saterems, 2. durch die vorteilhafte Lage als einzige direkte Verbindung zwischen zwei sich ergänzenden Landschaften, 3. durch die bequeme Transportmöglichkeit des saterländischen Torfes in das brennstoffarme Ostfriesland, dessen Moore aus Mangel an guten natürlichen Abfuhrwegen erst durch die Fehne erschlossen wurden, 4. in etwa wohl auch durch den stark friesischen Einschlag der saterländischen Bevölkerung.

Nachdem feste Straßen und die Eisenbahn Handel und Verkehr in andere Bahnen lenkten und die Ostfriesen ihre eigenen Torflager erschlossen hatten, hatte die wirtschaftliche Sonderentwicklung des Saterlandes ihr Ende gefunden. Diese Sonderentwicklung bestimmte im Saterland das Erbrecht und die Flur- und Siedlungsformen, die Bevölkerungsentwicklung und Art und Ausmaß der Neusiedlung nach der zwangsläufigen Rückkehr zur reinen Agrarwirtschaft. Sie hat also das Bild der heutigen bäuerlichen Kulturlandschaft weitgehend geprägt.

3. Das Soesteland.

Die frühgeschichtliche Entwicklung des Soestelandes bis zur Bildung der Eschdörper wurde bereits geschildert. Im Gegensatz zum Saterland verharrte es noch jahrhundertlang in seiner ursprünglichen örtlichen Gebundenheit.

Die durchgehend breite, sumpfige Niederung und die oft niedrigen Ufer waren der Schifffahrt nicht günstig. Außerdem war die Soeste nicht einmal bis zur hohen Geest im Süden schiffbar, auf der die Handelsgüter mit Wagen hätten weiterbefördert werden können und wo Friesoythe, direkt am östlichen Flußufer gelegen, als erster großer Marktort des Hinterlandes diesen evtl. Transithandel über die Soeste sehr hätte begünstigen können. Aber das Aufblühen dieser Stadt wird in den alten Urkunden immer nur in Beziehung zur Saterländer Schifffahrt gebracht. Es ist also kaum wahrscheinlich, daß die Soeste etwa wie die Saterems als Handelsstraße zwischen der Cloppenburger Geest und den ostfriesischen Marschen und Häfen im Nordwesten gedient hat.

Diese Vermutung wird bestärkt durch die Art der Entwicklung und durch die heutige wirtschaftliche und soziale Struktur der Bauerschaften Lohe und Harkebrügge an der Soeste, die auf eine kontinuierliche bäuerliche Lebensweise hinweisen.

Vor allem die kleine Bauerschaft Lohe beharrte noch bis zu Beginn dieses Jahrhunderts in ihrer örtlichen und geschichtlichen Gebundenheit. Der Esch als einziges Dauerackerland, das Dauergrünland am Fluß zur Heugewinnung für den Winter und die unkultivierten Heide- und Moorflächen der gemeinen Mark zu Viehweide, Plaggenmatt, Torfstich und dergleichen, blieben jahrhundertlang die wirtschaftliche Basis dieser Bauerschaft.

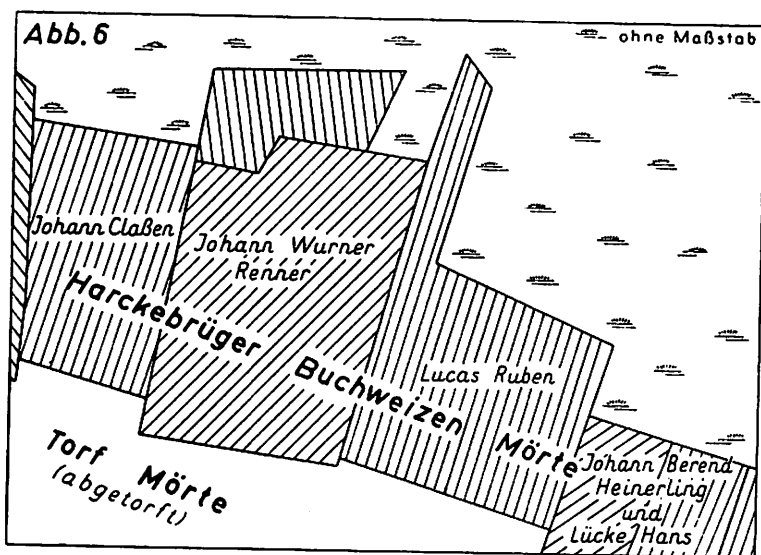
Diese autarke Wirtschaft war aber nur durch eine ebenso strenge Beachtung der Kontinuität ihrer sozialen Struktur möglich, für die das Anerbenrecht den Grundpfeiler bildete. 1473 wohnten in Lohe 8 Familien (Schulte, aus dem Schatzungsregister von 1473 Landesarchiv Oldenbg.) und bis heute blieb in der alten Bauerschaft die Zahl die gleiche. Es sind die acht Vollerben, die lange Zeit die einzigen Besitzer der Loher Mark waren. Eine Ansiedlung der nicht erbberechtigten Söhne in der gemeinen Mark, wie sie seit dem Mittelalter und vor allem bei der Markenteilung in anderen Bauerschaften erfolgte, fand nie statt. Immer erbt nur einer den Hof, und in all den Jahrhunderten gaben die Vollerben nicht den kleinsten Teil ihrer Berechtigung in der gemeinen Mark auf. Dieses strenge Festhalten an den überlieferten Formen war bei den Lohern wahrscheinlich durch die Tatsache verursacht, daß der größte Teil ihrer gemeinen Mark nicht wie in den anderen Bauerschaften aus Hochmoor, sondern aus flachem, podsoliertem Heideboden bestand, dessen Ödlandcharakter zudem noch durch die ausgedehnten Schlatts verstärkt wurde. Bei der damaligen Wirtschaftsweise bot die Kultivierung solcher Flächen große Schwierigkeiten und niemals hätte sich eine Existenz allein auf eine solche Neukultur gründen können, außer mit Hilfe einer großen Schafherde, die aber das Weidenutzungsrecht der Altbauern wiederum zu sehr geschmälert hätte. So handelt es sich bei den nördlich des Ortes in der Heide gelegenen Kämpfen (siehe Originalhandriß 1838) nicht um solche, die mit Genehmigung der Markgenossenschaft etwa an abgehende Söhne vergeben wurden, damit sie dort ein Haus bauen und eine Existenz finden könnten. Die Kämpfe wurden von den acht Vollerben wahrscheinlich gemeinsam — wie die Aufteilung in viele schmale Gewanne vermuten läßt — zur Erweiterung der Nährfläche angelegt und genutzt.

Die Markenteilung wurde in Lohe erst 1877/79 (das Grünland 1862) durchgeführt, wahrscheinlich weil von den Lohern selbst keine Veranlassung dazu gegeben wurde. Auch nach der Markenteilung entstanden keine neuen Anbauerstellen und so blieb die Markenberechtigung der acht Vollerben über die Zeit der Markenteilung hinaus von Bedeutung, denn noch heute zeichnen sich diese Grundstellen durch ihre besondere Größe aus. Neusiedlungen wie im Saterland konnten nur auf staatlichem Gebiet entstehen (siehe S. 66).

Daß sich Lohe solange als reines Vollerbendorf erhalten hat, wird besonders deutlich in dem Bild der alten Siedlung, die noch heute den Typ des lockeren Eschdorfes in charakteristischer Weise verdeutlicht (siehe S. 33).

Auch die Bauerschaft Harkebrügge an der Soeste behielt ihren agrarischen Charakter im Lauf der Jahrhunderte bei. Aber im Gegensatz zu Lohe war es hier den nicht erbberechtigten Söhnen schon früh gelungen, von den Vollerben die Erlaubnis zur Ansiedlung in der Mark zu erlangen, wodurch sich die Bevölkerung besser entwickeln konnte. Das Schatzungsregister von 1473 (siehe oben) verzeichnet für Harkebrügge 7 Familien, 1535 11 und 1568 14. Bei der Markenteilung (1877/80 offenes Feld und Moor, 1860 Grünland) waren in der Harkebrügger Mark 9 Vollerben, 20 Drittelerben und 1 Sechstelerbe berechtigt. Die vielen kleinen Stellen erhielten sich neben ihrer eigenen Landwirtschaft wahrscheinlich durch Heuerdienste, Hollandgän-

geri, handwerkliche Betätigung und seit dem 17. Jahrhundert vor allem durch die Moorbrandkultur existenzfähig. Viele Buchweizenäcker waren für die Harkebrügger Mark typisch. Teils lagen sie direkt am Mostrand hinter dem jeweiligen Torfschnitt, wie der folgende Ausschnitt aus einer alten „Gränzkarte“ des Herzogtums Oldenburg gegen das Hochstift Münster vom Ende des 18. Jahrhunderts veranschaulicht, der einen Teil der Harkebrügger „Mörte“ zeigt (Abb. 6).



Oft lagen aber auch weiter im Moor planlos verstreut Brandäcker, die vermutlich für eine Nutzungsperiode von den Markberechtigten an die einzelnen Bauern „ausgewiesen“ wurden und danach wieder an die gemeine Mark zurückfielen. Auch die folgende Abb. 7 ist ein Ausschnitt einer Grenzkarte vom Ende des 18. Jahrhunderts (Landesarchiv Oldenburg).

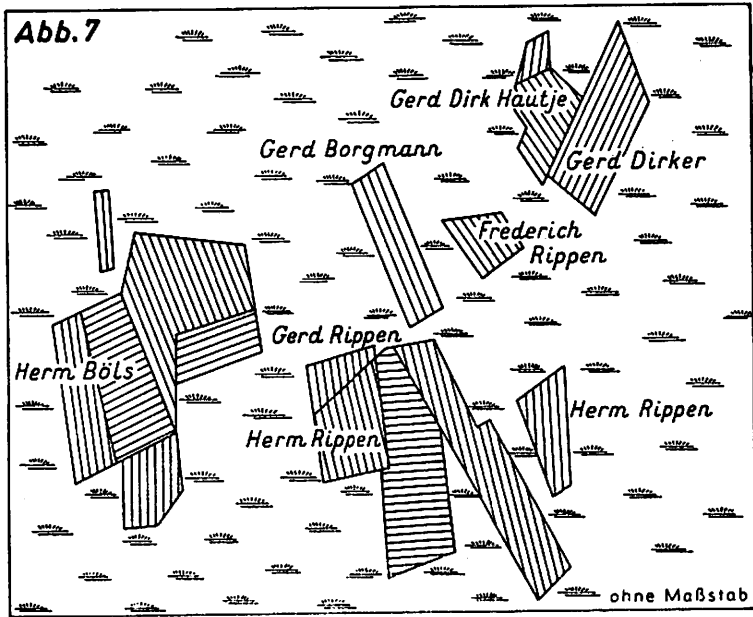
Ursprünglich haben sich die neuen Stellen in Anlehnung an die Altbauernhöfe gebildet, denn noch 1838 (Originalhandrisse) ist bei keinem in der Mark liegenden Kamp ein isoliertes Gehöft verzeichnet. Vielmehr hat sich die Kernsiedlung am Rande des Esch, die noch heute volkstümlich „Altstadt“ und „Oltharkebrügge“ heißt, nur erweitert. Im großen und ganzen hat sich dabei die lockere Siedlungsweise des alten Eschdorfes auch in Harkebrügge erhalten. Alle Häuser blieben von Hof und Garten umgeben, auch solche, die einen gewerblichen Betrieb oder ein Geschäft beherbergen, denn sie haben nie ganz die landwirtschaftliche Basis verloren.

Seit der Markenteilung entstanden rund um das Dorf herum, zunächst auf dem sandigen Boden, später auch auf dem Moor, viele Einzelhöfe nach Art der Kampsiedlung.

Die Entwicklung der Bauerschaften des Soestetals weicht also im Prinzip kaum von der für die NW-deutschen Eschdörfer typischen ab.

Nur Barssel, die nördlichste Bauerschaft an der Soeste, bildete eine Ausnahme. Sie entwickelte sich ähnlich, wie die Orte des Saterlandes. Die

Lage der Siedlung südlich des Zusammenflusses von Soeste und Nordloher Tief (Aue) an einer Stelle, die vom Gezeitenwechsel noch erreicht wird, macht es nur zu verständlich, daß auch die Barsseler die Schifffahrt in den Mittelpunkt ihrer Wirtschaft stellten. Wenn sie wahrscheinlich auch nie, oder jedenfalls nur in geringem Maße einen Transithandel über die Soeste vermittelten, so hat dafür ihr reger Torfhandel um so deutlichere Spuren bis heute hinterlassen.



Genau wie im Saterland wurde der Torf über den eigenen Bedarf hinaus abgebaut und mit Schiffen über die Leda in das brennstoffarme Ostfriesland gebracht. Genau wie dort entstand durch den vom Rand ins Moor vorrückenden Abbau ein Torfstichgürtel mit einer davor gelagerten, ständig breiter werdenden Leegmoorzone. Die eng nebeneinanderliegenden langen schmalen Moorstücke machen auch hier ein frühes privates Eigentumsrecht, das sich aus dem Aufstreckrecht entwickelt haben mag, wahrscheinlich. Diese direkten Folgen des gewerblichen Torfabbaus finden sich nur westlich der Soeste, weil sich das Hochmoor auf diesen Teil der Bauerschaft beschränkt. Doch auch im östlich des Flusses gelegenen Gebiet, wo die Flugsandbildungen der Soeste und des Godensholter Tief eine geschlossene große Sandfläche bilden und in der Siedlung hat der Torfhandel indirekt seine Spuren hinterlassen.

Ähnlich wie in den Bauerschaften des Saterlandes scheint auch hier die sonst in den Eschdörfern übliche enge Gebundenheit der ganzen Wirtschaftsfläche in dem überlieferten wirtschaftlichen und sozialen System nicht mehr so streng gewesen zu sein, denn schon lange vor der Markenteilung waren viele kleine Parzellen aus der Mark ausgewiesen. Sehr auf-

schlußreich für die geringe Bedeutung der Landwirtschaft ist eine Bemerkung in Schulte (1930 I, S. 68), wonach bei der Markenteilung um 1835 verschiedene Markenberechtigte die Übernahme der eingewiesenen Grundstücke abgewiesen haben sollen wegen der damit verbundenen Abgaben und Pflichten.

Auf dem abgetorften Moorboden entwickelte sich nach der Markenteilung nach und nach durch Ansiedlungen von Familien aus Barssel die Siedlung Barsselermoor.

Die vorteilhafte Lage von Barssel hat aber verhindert, daß die Schifffahrt durch das Ende des Torfhandels nach Ostfriesland zum Erliegen kam, wie das in den saterländischen Orten der Fall war. Im Gegenteil, sie wurde mehr und mehr zur Haupterwerbsquelle der Barsseler, die entweder auf eigenen Schiffen oder als Kapitäne, Steuerleute, Matrosen usw. auf fremden Seeschiffen um die ganze Welt fuhren⁵⁾.

Das ursprünglich lockere Eschdorf hat sich durch die rasche Bevölkerungsvermehrung zu einer in Flußrichtung sich streckenden Siedlung verdichtet und durch die ganze Entwicklung einen fast städtischen Charakter erhalten. Dieser wird durch seine zentralen Funktionen (Sitz der Großgemeinde Barssel, zu der Lohe und Harkebrügge mit ihren sämtlichen Tochttersiedlungen gehören; Bahnhof; Post; Molkerei; Krankenhaus; Apotheke; Geschäfte) noch verstärkt.

4. Erläuterungen zur Karte 1 (Beilage).

Das beigegebene Kärtchen verdeutlicht die Kulturlandschaft um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert. Es ist rekonstruiert nach dem Studium der Quellen und alten Karten in den Archiven unter besonderer Zuhilfenahme der „Spezialkarte von den im Amt Stickhausen belegenen vormaligen Maltheser-Ordens-Güter der beiden Feldmarken Langholt und Burlage aus dem Jahre 1824“ (Nr. 2260 des Archivs in Aurich) im Maßstab ungefähr 1 : 10 000 und der Original-Handrisse von 1838 (1 : 20 000) auf der Vermessungsdirektion von Oldenburg. Sie hält den Zustand zu dem Zeitpunkt fest, als im Soestland und im Saterland die Marken noch nicht geteilt waren, außer den Eschen aber schon einige Ackerkämpfe aus der gemeinen Mark herausgenommen waren. Charakteristisch sind die Torfstichgürtel im Saterland und westlich Barssel. Im Klosterland erkennt man die kampartige Einzelsiedlung der Pächter und den Beginn der Fehnkolonien im Norden.

⁵⁾ 1847 gab es in Barssel 114 Schiffe, davon fuhren 90 nur auf dem Tief, 12 auf der Ems und 12 waren Seeschiffe. Es gab 114 Schiffer, 60—70 Matrosen und 12 Schiffsjungen. Von den noch nicht 1000 Einwohnern waren also rund 200 in der Schifffahrt beschäftigt (Starkloh, 1847). Die größeren Schiffe fuhren in der Regel mit Kaufmannsgütern zu allen Häfen der Nord- und Ostseeküste und kamen nur zur Überwinterung nach Barssel. Auf den drei Schiffswerften in Barssel wurden nur die kleineren Schiffe gebaut. Die Teile der größeren wurden in Edewecht, Oster- und Westerscheps oder in Hengstforde (am Rand der holzreichen Geest) gezimmert und dann in Barssel zusammengesetzt (Starkloh 1847).

VI. Vergleich der Bevölkerungsentwicklung im Soesteland, Saterland und Klosterland und ihre Folgen auf die Siedlungsgeographie

Die Kenntnis der verschiedenartigen Entwicklung an Soeste, Saterems und Burlager Tief ermöglicht eine vergleichende Betrachtung, bei der sich interessante und bis in das Gefüge der heutigen bäuerlichen Kulturlandschaft nachwirkende Unterschiede ergeben.

Sehr aufschlußreich ist vor allem die unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung, die das nachstehende Diagramm an einigen typischen Beispielen erläutern möge.

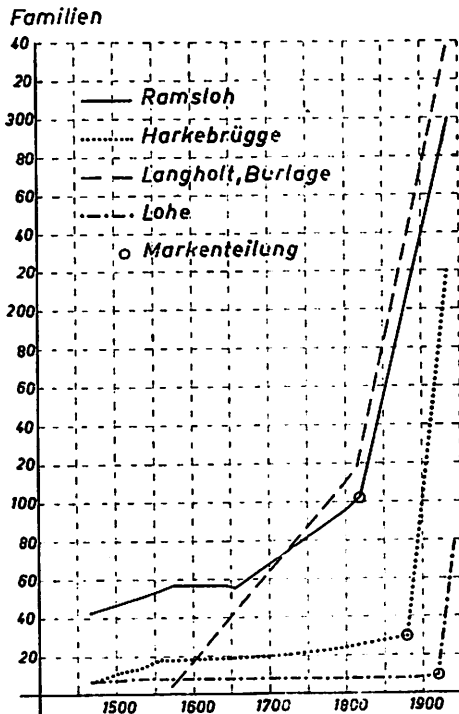


Abb. 8

Die Zahlenunterlagen stammen aus den Schatzungsregistern des Landesarchivs Oldenburg (nach Schulte 1930, I), aus Urkunden und alter Literatur und aus den Ergebnissen der modernen Volkszählungen.

Die beiden Bauerschaften Lohe und Harkebrügge veranschaulichen die Entwicklung, wie sie für die nw-deutsche Agrarlandschaft typisch ist. Im Prinzip ist alles Land durch die Eschwirtschaft und die dadurch notwendige geschlossene Vererbung in Händen der wenigen Altbauern gebunden, bis die Markenteilung hier (1877/80) eine plötzliche Entwicklungsmöglich-

keit brachte, die noch durch die Moor- und Ödlandkultivierungen mit Hilfe der modernen Landwirtschaft vergrößert wurde.

Besonders scharf ist der Gegensatz zwischen der Zeit vor und nach der Markenteilung in Lohe, das sich bis zu diesem Zeitpunkt als reines Vollerbendorf mit acht Stellen erhielt. In Harkebrügge erfolgt dagegen schon seit dem Ausgang des Mittelalters eine ganz geringe stete Zunahme, bedingt durch vereinzelte Kampbildungen, Heuerstellen, Hollandgängerei, Handwerk, Buchweizenbau usw. Den entscheidenden Wendepunkt bildet jedoch auch hier die Markenteilung, nach der ein rapider Aufstieg erfolgte.

Im Unterschied zu diesen kontinuierlich bäuerlichen Siedlungen stehen Barsel und die Bauerschaften des Saterlandes, für welche das Kirchdorf Ramsloh (zusammengesetzt aus den Bauerschaften Ramsloh und Hollen) als Beispiel dienen möge. Die Bevölkerungsentwicklung dieser Bauerschaften hatte bis ins 12./13. Jahrhundert wohl den für die nw-deutschen Eschdörfer typischen Verlauf genommen. Aber als sie seit dem Mittelalter nicht mehr unmittelbar auf ihre Gemarkung angewiesen waren, das Recht der freien Teilbarkeit des Bodens üblich wurde und Handel und Schifffahrt im Mittelpunkt der Wirtschaft standen, wurde das Wachstum der Bevölkerung stark gefördert. Mit dem Beginn der Schifffahrt erfolgte höchstwahrscheinlich eine Zunahme der bisher konstant gebliebenen Bevölkerung. Die älteste Quelle verzeichnet für das Jahr 1473 für Ramsloh bereits über sechsmal so viele Familien wie für Harkebrügge, trotz der gleichen frühgeschichtlichen Entwicklung und den dadurch gegebenen gleichen Ausgangsbedingungen. (Scharrel 60 Familien, Ramsloh 44, Utende/Strücklingen 39. Dagegen in Lohe nur 8, in Harkebrügge 7 Familien.)

Die Bevölkerung des Saterlandes vermehrte sich von da ab in stetem Wachstum um mehr als das Doppelte, bis seit Anfang des 19. Jahrhunderts zum zweiten Male plötzlich ein rascheres Wachstum einsetzte. Im Entwicklungsgang der saterländischen Bauerschaften treten somit deutlich zwei Wendepunkte in Erscheinung, der eine mit der Hinwendung zu Handel und Schifffahrt, also bedingt durch die wirtschaftliche Sonderentwicklung, der zweite zu dem für die nw-deutsche Agrarlandschaft typischen Zeitpunkt, verursacht durch die Markenteilung, starken Buchweizenanbau, allgemeine Fortschritte der Moor- und Ödlandkultivierung usw.

Die Bevölkerungsentwicklung des Klosterlandes weicht selbstverständlich vollkommen von der normalen Entwicklung der nw-deutschen Eschdörfer ab. Während in den alten Eschdörfern die gesamte Wirtschaftsfläche durch die funktionale Einheit von Siedlung, Esch, Grünland und gemeiner Mark und durch die soziale Gliederung gebunden war und damit der Bevölkerungsentwicklung bis zum Zeitpunkt der Markenteilung ein starkes Hemmnis in den Weg gelegt war, konnte sich in Burlage und Langholt jeder durch persönliche Initiative Land pachten und eine Existenz gründen. Zudem waren die einzelnen Betriebe selbständiger und daher entwicklungsfähiger. Die bäuerliche Besiedlung setzte zwar erst nach der Reformation ein, als die klösterliche Verwaltung der ehemaligen Johanniterkommenden begann, nach und nach ihren ganzen Besitz mit Ausnahme der Moore zu verpachten. Von diesem Zeitpunkt an hat die Bevölkerung aber stark und kontinuierlich zunehmen können, weil die Entwicklung nicht durch wirtschaftliche oder soziale Tradition gehemmt war. Eine entschei-

dende Markenteilung gab es in Langholt und Burlage nicht, da außer dem schmalen Streifen der Gemeindeweide am Tief gar keine gemeine Mark vorhanden war.

Die besonders starke Bevölkerungszunahme im Klosterland, die durch das Wachstum der Fehne verursacht wurde, ist in diesem Diagramm nicht berücksichtigt.

Diese unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung wurde von großer Bedeutung für das Bild der heutigen Kulturlandschaft.

Die Möglichkeiten, die die Schifffahrt und der Torfhandel boten, hatten die Bevölkerungskapazität des Saterlandes stark vergrößert. Als aber zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Bauerschaften wieder auf eine rein bäuerliche Grundlage gestellt wurden, war ihr Lebensspielraum zu klein geworden. Die landwirtschaftliche Nutzung der Hochmoore war zur damaligen Zeit ja noch unbekannt, mit Ausnahme der Moorbrandkultur mit Buchweizenanbau. So bestand zu Beginn des 19. Jahrhunderts im Saterland eine Übervölkerung, wenn man das Verhältnis der Bevölkerung zu ihrem Nahungsspielraum betrachtet.

Dieser Tatsache begegneten die Saterländer durch eine relativ frühe Markenteilung (1820/29, in Lohe und Harkebrügge erst 1878/80), wodurch die Möglichkeit zu Ansiedlungen gegeben wurde. Diese Neusiedlungen gingen direkt von den alten Bauerschaften aus; so entstanden Bibelte und Witen sand durch Siedler aus Strücklingen; Hollenermoor durch Familien aus Hollen; Langhorst, Neuwall, Bäholt, Fermesand, Heselberg und Sedelsberg von Scharrel aus. Dazu siedelten sich nach einem Brand im Jahre 1821 aus Scharrel Ansiedler ganz im Süden der Scharreler Mark auf dem Barenberg an, wo im Laufe des Jahrhunderts die selbständige kirchliche und politische Gemeinde Neuscharrel entstand.

Diese organisch von den alten Bauerschaften aus entstandenen Neusiedlungen haben alle eine Verbindung zum Grünland an der Saterems und Anteile am trockenen Heideboden beiderseits des Fließchens. Auf Grund der gesunden Basis konnten sich alle diese neuen Bauerschaften relativ gut entwickeln, vor allem, als seit Ende des 19. Jahrhunderts die bis dahin nur in Brandwirtschaft genutzten Hochmoore durch die deutsche Hochmoorkultur in die bäuerliche Wirtschaft mit einbezogen wurden.

Die saterländischen Bauerschaften reichen sämtlich bis an die ursprüngliche Grenze der alten Gemeinden. Dies ist ein Zeichen dafür, daß dem Staat bei der Markenteilung kein Anteil an Land zufiel, wie das im allgemeinen üblich war. Infolge der freien Teilbarkeit war die Zahl der Markberechtigten so bedeutend geworden, daß nach Abfindung aller Beteiligten für den Staat nichts mehr übrig blieb. (In Scharrel 114 Vollerben und 16 Viertelerben, in Ramsloh 96 Vollerben und 22 Viertelerben, in Strücklingen 89 Vollerben, 12 Vollerbenpächter der Bokelescher Kommende und 13 Viertelerben). Dazu kam, daß die Saterländer, bedingt durch den gewerblichen Torfabbau und das Upstreckrecht, die Moore von jeher als ihr privates Eigentum betrachtet hatten (siehe S. 55).

Vollkommen anders gestalteten sich die Verhältnisse im Soesteland (ausgenommen Barssel, das den saterländischen Bauerschaften gleichzusetzen ist). Hier drängten nicht wie im Saterland übervölkerte Bauerschaften auf eine frühere Markenteilung und selbst als diese 1878/80 durchgeführt wur-

de, fanden keine geschlosseneren Aussiedlungen statt wie dort. Die alte Bauerschaft Lohe achtete auch weiterhin streng auf das Anerbenrecht, so daß alles Land in den Händen der 8 Altbauern gebunden blieb. Nur auf der Tertia Marcalis waren mit staatlicher Unterstützung Neusiedlungen möglich. Diese Flächen wurden seitdem nach und nach tiefgepflügt und an Einzelsiedler vergeben. So entstanden Neulohe und Loher Ostmark unmittelbar nach der Markenteilung, Gut Karolinenhof um 1900 und Friesenhof 1907, beide unterdessen in Siedlerstellen aufgeteilt.

Die Loher Bauern konnten die riesigen Flächen, in deren Besitz sie durch die Markenteilung gekommen waren, bei der damaligen Wirtschaftsweise gar nicht bewirtschaften. Sie blieben größtenteils bis heute Ödland, weil für die Bauern einesteils die Kultivierung zu kostspielig ist und weil sie andererseits das Land zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse direkt nicht gebrauchten, nachdem sie ihre eigenen Ländereien auf Grund der modernen Landwirtschaft intensiver bewirtschaften können. So sind noch heute rund 25% der Loher Gemarkung unkultivierte Heideflächen und 65% davon liegen im Besitz der 8 größten Höfe.

Allerdings können seit 1919 (Reichssiedlungsgesetz) die unkultivierten Flächen der Altbauern teilweise vom Staat enteignet werden, wenn die Besitzer sie nicht freiwillig verkaufen oder nach angemessener Frist selbst in Kulturland verwandeln. Oft erhält der Bauer einen Teil des abgegebenen Ödlandes zurück (etwa 40%), nachdem vom Siedlungsamt (seit 1919 staatliche Stelle für Moor- und Ödlandkultur in Oldenburg) mit dem Dampfpflug der Ortstein durchgepflügt worden ist. Die Möglichkeit, dieses tiefgepflügte Land durch sachkundige Bewirtschaftung in gutes Grün- und Ackerland zu verwandeln, hebt für den Bauern den Verlust der großen Fläche auf.

Auch in Harkebrügge fielen große Moor- und Ödlandflächen an den Staat. Die überzählige Bevölkerung, die ja bei weitem nicht so zahlreich wie im Saterland war, ließ sich nach der Markenteilung innerhalb der Dorfgemarkung auf dem sandigen Gelände rund um den Ort herum nieder. Unterdes hat der Staat mit der Entwässerung, resp. dem Tiefpflügen seiner Ländereien begonnen. Die so vorbereiteten Flächen werden größtenteils von Bauern aus Harkebrügge übernommen. So geht die Kultivierung großer Teile hier viel rascher vor sich als in Lohe. Dort kann es sich bei der geringen Zahl der Bauern, die zudem bei der heutigen Wirtschaftsweise genügend Land besitzen, fast nur um die völlige Neugründung von Stellen handeln, die selbstverständlich größere Schwierigkeiten zu überwinden hat, als das Übernehmen einiger neuer Parzellen durch schon bestehende landwirtschaftliche Betriebe. So ist es auch verständlich, daß sich in der Harkebrügger Mark keine größeren, neu gegründeten Siedlungen befinden, weil ja die Erwerber des neu kultivierten Landes seit langem im Ort ansässig sind. Auf eine sehr organische Art wächst Harkebrügge also in seinen sich durch die moderne Landwirtschaft nach und nach vergrößernden Lebensraum hinein.

Wie zu erwarten, nimmt die Entwicklung im Klosterland einen völlig anderen Verlauf.

Die großen Moore hatten lange Zeit unter direkter Verwaltung der Johanniter gestanden und waren Mitte des 18. Jahrhunderts von den Fehn-

gesellschaften übernommen worden. Außer dem schmalen Streifen der Gemeindeweide am Tief gab es keine gemeine Mark, da das Land in den Händen einzelner, selbständiger Betriebe lag und nach und nach in seiner ganzen Ausdehnung kultiviert wurde. So gab es einerseits keine Markenteilung und damit keine Möglichkeit für größere Neusiedlungen. Andererseits war aber das Bedürfnis danach auch bei weitem nicht so groß, wie etwa in der saterländischen Bauerschaften, weil hier die kontinuierliche positive Bevölkerungsentwicklung sich ganz allein auf einer gesunden bauerlichen Basis vollzogen hatte, bei der es nicht zu einer Übervölkerung kam. Außerdem war den Burlagern und Langholtern in den Fehnen eine gute Ausweichmöglichkeit gegeben.

Auf Grund der verschiedenen Verhältnisse entwickelten sich also im Klosterland keine ausgesprochenen Neusiedlungen; auch im Soesteland nur auf den staatlichen Flächen der Bauerschaften. Im Saterland dagegen haben sich aus jeder alten Bauerschaft mehrere Ansiedlungen entwickelt.

Das zahlenmäßige Verhältnis zwischen den Einwohnern der Altsiedlung und der Neusiedlungen ist z. B. in der saterländischen Bauerschaft Scharrel 1 : 5 (427 in der Altsiedlung, 2172 in Neusiedlungen). In Harkebrügge wohnen dagegen mehr Einwohner im alten Ort (1072), als in Neusiedlungen (338), weil hier die neuen Stellen im Ortsbereich entstanden und sich keine ausgesprochenen Neusiedlungen bildeten. Die Einwohnerzahl der Altsiedlung zu der der Neusiedlungen verhält sich wie 1 : 0,3.

VII. Die heutige bauerliche Kulturlandschaft

(zugl. Erläuterung zur Karte 2, Beilage).

1. Kultivierung und Bewirtschaftung des Gebietes.

Dieser abschließende Abschnitt soll an Hand der Landnutzungskarte, die dieser Arbeit beiliegt, die heutige bauerliche Kulturlandschaft schildern. Gleichzeitig möge er ihre physiognomischen, wirtschaftlichen und sozialen Verschiedenartigkeiten erklären.

Ein Vergleich der Karte 1 von der Wende des 18. zum 19. Jahrhundert (siehe Beilage) mit der Nutzflächenkartierung vom Sommer 1948 zeigt, wie sehr sich das Landschaftsbild in den letzten 150 Jahren verändert hat.

Die früheren Sandheidegebiete sind größtenteils kultiviert. Sie werden mit dem Dampfpflug umgebrochen, der auch den Ortstein mit durchpflügt und können dann durch sachgemäße Düngung und Anpflanzung in die Bewirtschaftung mit einbezogen werden. Auch ein großer Teil der Moore ist bereits kultiviert. Seit Mitte des letzten Jahrhunderts hat man auch im oldenburgischen Teil Fehne angelegt. Das größte ist das Elisabethfehn am Hunte-Ems-Kanal. Der Kanal läuft mitten durch die Moore zwischen Soeste und Saterems, so daß alle Bauerschaften dieser beiden Flüßchen flächen- und bevölkerungsmäßig an dem langen Fehn (ca. 12 km) beteiligt sind. Dadurch hat sich gewissermaßen ein neuer Siedlungskorridor parallel zwischen die alten eingeschoben. Ganz an der oldenburgischen Grenze gegen Ostfriesland entstand am Westkanal das Idafehn.

Aber fast nur in den alten ostfriesischen Fehnen kann man von regelrechter Fehnkultur sprechen. Hier ist wirklich der ganze Torf abgegraben. In den oldenburgischen Fehnen dagegen nur zum Teil. Denn diese entstanden erst zu einer Zeit, als der Torf seine Bedeutung für den Handel größtenteils verloren hatte und als sich aus der Moorbrandkultur auf Grund der systematischen Versuche der preußischen Moorversuchsstation in Bremen die deutsche Hochmoorkultur entwickelte, die direkt auf dem unabgetorften Hochmoor anbaut. Der größte Teil der Moore wird heute so bewirtschaftet. Nur ganz im Süden des Klosterlandes, in der Nähe des Hümmling, wird noch die Moorbrandkultur mit Buchweizenbau ausgeübt (siehe S. 13).

Die noch unkultivierten Moorflächen sind meist im Besitz großer Moorgüter und Torfwerke, die den Torf maschinell ausbaggern und den Weißtorf, der nicht zum Brennen gebraucht werden kann, teilweise in eigenen Fabriken verarbeiten.

Durch diese weiträumige Moorkultivierung wurde das ursprünglich nur von Norden nach Süden durchgängige Gebiet auch in westöstlicher Richtung dem Verkehr geöffnet, einmal durch die verschiedensten Wege, die heute auch direkt durch das Moor eine Verbindung zwischen den Flüssen ermöglichen. Darüber hinaus aber auch durch den Küstenkanal und die ihn begleitende Bundesstraße. Dieser zweigt bei Campe an der Soeste vom alten Hunte-Ems-Kanal ab und stellt über die Ems eine direkte Verbindung zwischen den Unterwesehäfen und dem Industriegebiet her.

Auf den ersten Blick scheint durch diese Moorererschließung die ursprüngliche natürliche Gliederung völlig verwischt zu sein. Auch die Art der Bewirtschaftung zeigt zwischen den alt- und neukultivierten Gebieten keine grundlegenden Unterschiede. Nur die alten Esche haben ihre Sonderstellung als einziges Dauerackerland bis heute bewahrt und noch immer sind die Flußniederungen Dauergrünland. Alles übrige ist Wechselland, und zwar wechseln Grünland und Ackerland in nicht exakt festzulegenden Zeitabständen, unter Bevorzugung des Grünlandes. Das Acker-Grünlandverhältnis ist im Prinzip überall gleich. Rund 70% der bewirtschafteten Fläche sind Grünland, und zwar sind 50% davon Weiden, 35—40% einschürige Wiesen. Nur wo große Moorgüter vorhanden sind und in den ostfriesischen Fehnen erreichen die zweischürigen Wiesen einen höheren Prozentsatz (20—43%).

In dieser Wechselwirtschaft ist also der Anteil der Grünlandjahre bedeutend höher als der der Ackerjahre. Je nach der Lage und der wirtschaftlichen Struktur der Siedlung variiert dieses Verhältnis ein wenig insofern, als die klein parzellierten ostfriesischen Fehne und die Bauerschaften, die an die weiten Grünlandflächen des Leda-Jümme-Gebietes im Norden grenzen, einen höheren Grünlandanteil (z. B. 88% in Potshausen) aufweisen. Die ostfriesischen Fehne sind überwiegend gewerblich orientiert und die kleine Landwirtschaft ist lediglich die Grundlage für die Haltung von Milchvieh (meist ostfriesische Milchschafe, wenig Kühe) für den privaten Bedarf. Die Bauerschaften im Norden besitzen große Grünlandflächen in den Hammrichen der Marsch an der Leda. Bei der Bewirtschaftung ihrer Moor- und Sandgebiete kann man daher kaum noch von einer wirklichen Wechselwirtschaft sprechen, da die Äcker nur in sehr großen Zeitabstän-

den für ein bis zwei Jahre als Grünland genutzt werden. So hat sich z. B. in der Gemarkung von Potshausen östlich vom Hauptfehnkanaal ein regelrechter Ackergrütel herausgebildet, der sich südlich der Grenze Marsch-Moor hinzieht.

Die starke Bevorzugung des Grünlandes zeigt, daß die Viehzucht in allen Siedlungen und Betriebsgrößen im Mittelpunkt der bäuerlichen Wirtschaft steht. Pferde-, Rindvieh- und Schweinezucht Oldenburgs und Ostfrieslands sind allgemein bekannt. Sie wurden schon früh organisiert und beaufsichtigt und durch Ausstellungen, Musterzuchtstationen, Leistungsprüfungen usw. gefördert.

Das Schwergewicht der Pferdehaltung liegt vor allem in der Aufzucht. Die 2—3 jährigen Pferde werden meist zunächst in der eigenen Wirtschaft für die Feldarbeit gebraucht und dann zum großen Teil außer Landes verkauft.

Das Ziel der Rinderhaltung ist im Gegensatz zu der Mastwirtschaft in den Marschgebieten auf der Geest und dem Moor die Milchwirtschaft. Die Hauptmenge der Milch wird zu Butter verarbeitet, weil der Landwirt großen Wert auf die restlose Rücklieferung der Magermilch legt für seine Viehzucht.

Die Schweinezucht entwickelte sich besonders stark durch die vorteilhafte Verkehrslage zu den Getreideeinfuhrhäfen Bremen und Brake einerseits (leichter Bezug von billiger ausländischer Gerste, Mais und Fischmehl) und zum rheinisch-westfälischen Industriegebiet andererseits (Absatzgebiet).

85—100 Großvieheinheiten auf 100 ha landwirtschaftliche Nutzfläche ist der durchschnittliche Viehbesatz in den Bauerschaften an Soeste, Saterems und Burlager Tief. Während der Anteil der Rindviehhaltung bei allen Besitzgrößen und in allen Siedlungen sich ungefähr gleich bleibt (80-90 Stück auf 100 ha landwirtschaftliche Nutzfläche) besteht in der Pferde- und Schweinezucht ein offensichtlicher Unterschied zwischen Siedlungen mit rein landwirtschaftlichen Betrieben und solchen, deren Schwerpunkt im Gewerbe liegt. Das Verhältnis zwischen Pferde- und Schweinehaltung ist z. B. im alten Eschdorf Scharrel 1 : 6,25 (auf 100 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche 12 Pferde und 75 Schweine) und in Idafehn 1 : 18,3 (auf 100 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche 6 Pferde und 110 Schweine). Das erklärt sich durch die Tatsache, daß die vielen kleinen Betriebe des Fehns jeweils für den Eigenbedarf ca. 2 Schweine halten.

Der Ackerbau dient zur Hauptsache nur der Befriedigung des Eigenbedarfs und wiederum der Viehwirtschaft.

Überall sieht man die gleichen Ackerfrüchte: Roggen, Hafer, Kartoffeln. Und zwar entfallen rund 30—40% der Ackerfläche auf den Roggen, 20 bis 25% auf den Hafer und etwa der gleiche Anteil auf die Kartoffel. In Orten mit vorwiegend sandigem Boden und kleinen Betriebsgrößen verschiebt sich das Verhältnis etwas zuungunsten des Hafers, weil dort kaum eine Pferdehaltung möglich und nötig ist. Dagegen steigt in diesen Orten der Kartoffelanbau auf Grund des höheren Eigenbedarfs der dichteren Bevölkerung und der intensiveren Schweinezucht in den kleinen Betrieben.

2. Die Siedlungstypen.

Trotz dieser gleichartigen Bewirtschaftung spiegelt die heutige Landschaft noch in vielen Zügen das Bild der früheren Kulturlandschaft wieder, vor allem in den Siedlungen.

Nach ihrer Physiognomie und ihrer wirtschaftlichen und sozialen Struktur lassen sich heute verschiedene Typen unterscheiden. Zahlreiche Faktoren sind dabei von Einfluß: Betriebsgröße, Bevölkerungsdichte, Grad der Kultivierung, Anteil der einzelnen Betriebsgrößen an der Gesamtfläche.

Es war leider unmöglich, diese Faktoren für die verschiedenen Bauerschaften im einzelnen kartographisch darzustellen, weil die katastermäßig gezogenen Grenzen dieser Unterbezirke der Oldenburger Großgemeinden in keiner Weise ihre wirklichen Wirtschaftsflächen umschließen, für die die jeweiligen statistischen Werte Gültigkeit besitzen. Nur in den ostfriesischen kleinräumigen Gemeinden würde sich ein klares Bild ergeben.

Da sind zunächst als älteste Siedlungen die *Eschdörfer*, die sich um den Esch als ihren konzentrierenden Mittelpunkt bildeten. Wie gesagt, sind es Haufendörfer mit einem unregelmäßigen Wegenetz, immer unmittelbar an der Flußniederung liegend, und zwar nur dort, wo große, geschlossene Sandheide-Gebiet die Fließchen begleiten, also am Unterlauf der Soeste und der Saterems. Das Dauergrünland der Niederung und das Dauerackerland der Esche hebt sich noch immer aus dem übrigen Feldgrasland heraus. Die Eschdörfer sind von großen Gemarkungen umgeben, die teilweise noch weite, unkultivierte Moore und Heideflächen einschließen. So sind z. B. in Scharrel erst 58% der Wirtschaftsfläche landwirtschaftlich genutzt, ein deutliches Zeichen für die Landreserven der Bauern. Die durchschnittliche Betriebsgröße ist in dieser Bauerschaft, die einmal als charakteristisches Beispiel dienen möge, mit 24,6 ha erstaunlich hoch, wenn man 10 ha als die äußerste Mindestgröße einer Ackernahrung in diesem Gebiet ansieht. Fast 80% aller Betriebe sind größer als eine Ackernahrung. Auch die geringe Bevölkerungsdichte von 46,5 Einwohner/qkm erhellt, daß die alten Eschdörfer auf einer sehr gesunden bäuerlichen Basis stehen, die durch Intensivierung durchaus noch ausbaufähig ist.

Nur Barssel ist als Eschdorf nicht rein bäuerlich geblieben. Auf Grund der geschichtlichen Entwicklung und der vorteilhaften geographischen Lage und durch seine zentralen Funktionen tritt das *gewerbliche* Moment stark in den Vordergrund. Mit Ausnahme der Eschfläche ist die Gemarkung des Ortes fast ganz in zahlreiche winzige Parzellen aufgeteilt, die mit hecken- und baumbestandenen Wällen umgeben sind. Nur 5,4% aller Betriebe sind größer als eine Ackernahrung. Die durchschnittliche Betriebsgröße von 3,7 ha und die hohe Bevölkerungsdichte von 285 Einwohner/qkm weisen auf den ersten Blick darauf hin, daß die wirtschaftliche Grundlage dieser Siedlung nicht die Landwirtschaft sein kann. Der Haupterwerbszweig der Bevölkerung ist vielmehr die Schifffahrt.

Einen völlig anderen Typ als die Eschdörfer stellen die *lockeren* *Einwegsiedlungen* dar. Sie entstanden in einer viel späteren Zeit, in der die überlieferte wirtschaftliche und soziale Gebundenheit der Eschdörfer abgelöst wurde durch die intensive Bewirtschaftung privater Flächen von einzelnen Betrieben aus. Die Abhängigkeit von den natürlichen

Verhältnissen ist allerdings auch bei ihnen noch zu spüren, denn sie haben alle Anteil am Grünland der Flußniederung und am trockenen, sandigen Gelände.

Zu diesem Typ gehören einmal Langholt und Burlage, die seit der Reformation durch die kontinuierlich fortschreitende Übernahme des Geländes durch einzelne Pächter entstanden sind. Aber auch die mit der Markenteilung Anfang des 19. Jahrhunderts im Saterland entstandenen neuen Bauerschaften gehören hierher. In beiden Fällen konnten sich keine Haudorförfer entwickeln aus Mangel an ausgedehntem trockenem Siedlungsboden. In Burlage und Langholt waren von Natur aus nur schmale Sandstreifen vorhanden; im Saterland war das Land im Besitz der Eschdörfer, die nur schmale Streifen Heideland am Moorrand an die neuen Bauerschaften abgaben. Diese Siedlungen entstanden daher an den alten Wegen beiderseits der Flüßchen. Die Häuser sind von Hof und Garten und einem mehr oder weniger großen Teil ihrer Wirtschaftsfläche umgeben, liegen also relativ isoliert; aber ihre Lage an einem durchgehenden Weg verbindet sie alle zu einer sehr lockeren Siedlung. Die saterländischen Einwegsiedlungen unterscheiden sich lediglich durch ihre schematische Fluraufteilung von den blockflurartigen Gemarkungen von Burlage und Langholt. Ihre wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse sind die gleichen. Sie sind alle organisch entstanden und entwickelten sich auf rein bäuerlicher Basis, deren Tragfähigkeit noch nicht überbeansprucht wurde. In ihrer gesunden Agrarstruktur unterscheiden sie sich kaum von den Eschdörfern.

Im scharfen Gegensatz zu den beiden vorigen Typen stehen die F e h n e. Sie entstanden mitten im Moor, weit entfernt vom natürlichen Grünland und günstigem, trockenem Siedlungs- und Ackerland. Private oder staatliche Unternehmen erschlossen die Moore durch Kanäle, die mit einem schiffbaren Fluß in Verbindung stehen. Die Fehne sind also nach einem Plan entstanden und ganz schematisch liegen an den Wegen, die die Kanäle, Wieken und Inwieken zu beiden Seiten begleiten, die Häuser der Fehntjer im selben Abstand voneinander und dahinter erstrecken sich die regelmäßigen, gleichgroßen Parzellen.

Die ostfriesischen Fehne sind älter und ausgedehnter, mit einem stark ausgebauten Kanalsystem. Im Gegensatz zu anderen Fehnen, in denen nach dem Torfabbau die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund steht, tritt hier auf Grund der günstigen Schiffahrtsmöglichkeit das gewerbliche Leben so stark in die Erscheinung, daß man kaum noch von einer bäuerlichen Kulturlandschaft sprechen kann. Die kleinen Kolonate dienen hauptsächlich als Weide und zum Futteranbau für das Milchvieh für den Eigenbedarf.

Die beiden oldenburgischen Fehne, Elisabeth- und Idafehn, die erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegründet wurden, bestehen jeweils nur aus einem langen Kanal und den beiderseits angrenzenden Kolonaten. Ein weiterer Ausbau war hier unmöglich, weil das Moor seit altersher den Bauerschaften gehörte.

Je nach der Größe der Kolonate haben die Fehne mehr oder weniger bäuerlichen Charakter. So liegen z. B. die Häuser in Reekenfeld noch weitläufig auseinander und sind mit genügend großen Besitzungen versehen, die tief ins Moor hineinreichen. In Ostelisabethfehn herrschen dagegen die

kleinen Betriebsgrößen vor. Nur 12% aller Betriebe sind größer als eine Ackernahrung. Aber das Fehn macht trotzdem einen bäuerlichen Eindruck. All die vielen landwirtschaftlichen Betriebe, die durchschnittlich 4,5 ha groß sind, haben einen Nebenerwerb im industriellen Torfabbau und in der Weißtorfverarbeitung der dortigen Torffabrik, zum geringen Teil auch in der Schifffahrt.

Im Unterschied zu diesen Fehnen mit ihrer gesunden Struktur ist das Idafehn an der äußersten Grenze gegen Ostfriesland das typische Beispiel eines schlecht geplanten Fehns. Es ist durch spekulative private Planung entstanden. Nach dem Abgraben und Verkauf des Torfes blieb den vielen Fehntjern auf ihren winzigen Kolonaten keine ausreichende Existenz. Die durchschnittliche Betriebsgröße im südlichen Teil dieses Fehns ist nur 1,2 ha; es gibt keinen einzigen Betrieb, der die Größe einer Ackernahrung hat. Es ist auch keinerlei Industrie vorhanden, die der dichten Bevölkerung von 297 Einwohnern/qkm eine andere Erwerbsmöglichkeit bietet. So prägen die Armut und die Enge der Verhältnisse das ganze Bild dieses Fehns.

Zum Unterschied von der reinen Fehnkultur in den ostfriesischen Fehnen, in denen der ganze Torf abgegraben ist, handelt es sich in den oldenburgischen Fehnen meist um eine Mischkultur, die teils auf dem Untergrund, teils auf dem unabgetorften Moor nach Art der Deutschen Hochmoorkultur wirtschaftet. Seite 68 wurde dieser Unterschied bereits begründet.

Ein moderner Siedlungstyp dieses Jahrhunderts sind die **M o o r g ü t e r**, die teils staatliches, teils privates Eigentum sind. Sie sind manchmal über 1000 ha groß und wirtschaften alle nach Art der deutschen Hochmoorkultur. Sie liegen meist inmitten ihrer Ländereien, die durch ihre großräumige Parzellenaufteilung sofort in die Erscheinung treten. Der größte Teil der Moorgüter ist noch unkultiviertes Moorland. Deshalb sind sie oft mit einem Torfabbau- und Torfverwertungsbetrieb gekoppelt, die ihre Rentabilität steigern. Manchmal liegen einige Siedlungshäuser mit kleinen Gärten nahebei, in denen die Arbeiter wohnen. Aber meist kommen diese aus den umliegenden Ortschaften.

Der Typ der **S t r e u s i e d l u n g** ist relativ selten. Er findet sich z. B. in Loher Ostmark, wo auf dem umgebrochenen sandigen Boden der staats-eigenen Flächen Einzelsiedler angesetzt wurden. Neuerdings auch vereinzelt in siedlungsfernen, aber schon durch Wege erschlossenen Moorteilen. Alle Stadien kommen vor, von der behelfsmäßigen Wohnung zu Beginn der Kultivierung bis zum wohlhabenden Bauernhof mit gut bewirtschafteten Äckern und Grünländereien.

All diese verschiedenen Siedlungstypen decken nicht nur im einzelnen den Gang der Besiedlung auf, sie zeigen darüber hinaus auch deutlich, wie sich das Verhältnis des Menschen zum Moor gewandelt hat. Die gleichen Naturbedingungen werden ja im Laufe der Entwicklung von neuer Bedeutung.

Die alten Eschdörper entstanden nur da, wo geschlossene Sandheide-Gebiete und genügend natürliches Grünland zur Verfügung standen. Das Moor wurde nur ganz extensiv genutzt.

Die lockeren Einwegsiedlungen zeigen in ihrer Lage zwar auch noch die Abhängigkeit von trockenen, sandigen Böden und vom Grünland der Fluß-

niederungen. Aber sie bezogen das Moor schon von vornherein in ihre Wirtschaft mit ein, vor allem natürlich durch die Moorbrandkultur.

Die Fehne liegen dagegen mitten im Moor, weitab vom natürlichen Grünland und günstigem trockenen Siedlungs- und Ackerland. Aber hier wird der Torf abgegraben und der sandige Mooruntergrund bebaut.

Die jüngsten Siedlungen dieses Jahrhunderts, z. B. die Moorgüter, die nach Art der deutschen Hochmoorkultur wirtschaften, bauen direkt oben auf dem Moor an.

3. Reine Relikterscheinungen.

Überall ist in der heutigen bäuerlichen Kulturlandschaft noch die Vergangenheit wirksam, besonders deutlich aber in einigen Relikterscheinungen, die in keiner Weise aus der Gegenwart verständlich sind.

Da sind einmal die Esche, die sich noch heute als einziges Dauerackerland aus dem übrigen Wechselland herausheben und vorwiegend dem Getreideanbau dienen. Ihre Physiognomie hat sich nicht verändert; allerdings sind die Esche einzelner Bauerschaften bereits verkoppelt.

Ein ausgesprochener Relikt früherer Zeiten ist auch die Moorbrandkultur mit Buchweizenanbau, die im Süden des Klosterlandes noch geübt wird. Neben der modernen Bewirtschaftung ihrer kultivierten Sand- und Moorböden brennen die Bauern in diesen abgelegenen Gebieten noch in jedem Frühling das Moor und säen in die Asche den Buchweizen. So dienten z. B. in der Gemeinde Bockhorst 1938 noch 31% der Getreidefläche dem Buchweizenanbau, und zwar handelt es sich hier um Moor, das nur durch den Anbau von Buchweizen genutzt wird (L e h m a n n 1940). Nicht aus wirtschaftlicher Notwendigkeit, sondern aus Tradition und Gewöhnung an ihren täglichen Buchweizenpfannkuchen halten die Bauern trotz des Verbots am Moorbrennen fest. In verkehrs- und markterschlosseneren Gebieten spielt der Buchweizen dagegen kaum noch als Pionierpflanze bei der Kultivierung (ersetzt durch Lupinen und Seradella) und als Zwischenfrucht, als sogen. „Herbstgrün“ (ersetzt durch Stoppelrübe, Seradella usw.) eine Rolle.

Ein weiteres auffallendes Überbleibsel aus früherer Zeit stellt die Tatsache dar, daß einige Langholter aus dem Klosterland noch heute Grünländereien weit entfernt von ihrer Gemarkung in der Marsch des Leda-Jümme-Gebietes zu eigen haben. Ursprünglich lag ja das gesamte Wiesenland der Mönche hier im Hammrich, weil die Niederung am Burlager Tief als Weide diente.

Auch die Verbreitung der Konfessionen in Oldenburg und Ostfriesland ist eine direkte Folge der geschichtlichen Entwicklung. Soesteland, Saterland und Klosterland sind katholisch, im Gegensatz zu den nördlich und östlich anschließenden lutherischen Gemeinden des oldenburgischen Ammerlandes und den reformierten Gemeinden der Overledinger Geest in Ostfriesland. Soeste- und Saterland gehörten seit 1400 zum Niederstift Münster. Im Laufe des 16. Jahrhunderts wurden diese Gebiete zwar auch reformiert, aber bereits Anfang des 17. Jahrhunderts schickte der Fürstbischof von Münster Jesuiten dorthin, die die Gemeinden im Zuge der Gegenreformation wieder zum katholischen Glauben zurückführten. Als das Niederstift 1803 als Entschädigung für den Weserzoll an Oldenburg fiel,

behielt die Bevölkerung ihren Glauben bei und bis heute tritt der Gegensatz zwischen dem lutherischen nördlichen Teil Oldenburgs und dem katholischen „Oldenburger Münsterland“ deutlich in die Erscheinung.

Auch das Klosterland ist in seinen altbesiedelten Teilen katholisch. Als dort nach der Reformation die Johanniterkommende als solche nicht mehr bestehen konnte und die klösterliche Verwaltung das Land verpachtete, bevorzugte sie natürlich katholische Pächter. In dem völlig reformierten Ostfriesland blieb das Gebiet daher katholisch. Noch heute ist Burlage im Süden zu rund 75% katholisch (345 Ev., 936 Kath.). In Langholt macht sich allerdings auf Grund der engen Nachbarschaft schon das reformierte Element geltend (434 Ev., 374 Kath.). Die Fehne mit ihrer überwiegend von Norden kommenden Bevölkerung sind größtenteils evangelisch (Ostrhauderfehn 2395 Ev., 513 Kath.; Westrhauderfehn 3350 Ev., 1080 Kath.).

4. Das Landschaftsbild.

Trotz der weitgehenden Kultivierung des Gebietes und trotz seiner gleichartigen Bewirtschaftung tritt die natürliche Gliederung noch heute überall klar zutage.

Sie wäre besonders einprägsam aus der Vogelschau zu erkennen. Einmal, weil die Flußniederungen noch immer das einzige Dauergrünland sind und als durchgehende grüne Bänder besonders in die Erscheinung treten würden. Vor allem aber, weil sich das alte Kulturland auf den Sandböden physiognomisch durch seinen Baumbestand und die zahlreichen Hecken von den weiten, offenen Flächen der in jüngster Zeit kultivierten Moore abhebt. Ausgesprochene Heckengebiete sind auf der Landnutzungskarte besonders hervorgehoben. Die hohen Eichen bei den Höfen, die Birken und Vogelbeerbäume und -büsche an den Wegrändern, die Wallhecken um die einzelnen Parzellen, die teilweise mit Kiefern aufgeforsteten Sandflächen, all dies verrät nicht nur die alte Kulturlandschaft, sondern es hat auch den physiognomischen Charakter der Kulturlandschaft wieder stark dem der Naturlandschaft angepaßt, in der der Eichen-Birken-Wald der Flugsandböden in scharfem Gegensatz zum offenen, völlig baumlosen Moor stand. Im Moor sind heute die einzelnen Parzellen durch Gräben getrennt.

VIII. Schlußbetrachtung

Trotz anscheinend gleicher natürlicher Voraussetzungen haben Soesteland, Saterland und Klosterland eine vollkommen verschiedene Entwicklung durchgemacht. Unterschiede in der Ausdehnung der trockenen Heideböden und der Niederungszone in den Tälchen, die mehr oder weniger tief ins Land hineinreichende Schiffbarkeit der Flößchen, die verschiedenen schwere Zugänglichkeit der Korridore überhaupt und die Mentalität ihrer Bewohner sind die Ursachen dieser Verschiedenartigkeit.

So gehören Soesteland und Saterland mit ihren geschlossenen Heideflächen beiderseits der Flößchen zu den altbesiedelten Gebieten, die dann im 8./9. Jahrhundert zur Eschwirtschaft übergingen. Hier entwickelten sich die lockeren Haufendörfer, die mit Esch, Grünland und gemeiner Mark jeweils eine wirtschaftliche Einheit bildeten.

Das Soesteland außer Barsel verharrte im Prinzip bis zur Markenteilung in diesem Zustand und verdeutlicht daher die für die nordwestdeutschen Eschdörfer im allgemeinen typische Entwicklung. Weite Heideflächen blieben bis heute unkultiviert, und nur auf einigen jetzt staatlichen Flächen der Bauerschaften entwickelten sich wenige Neusiedlungen.

Dagegen wandte sich das Saterland seit dem 12./13. Jahrhundert von der reinen Agrarwirtschaft ab und verlegte seinen Schwerpunkt auf die Schifffahrt und zwar auf die Vermittlung des Transithandels und auf den Torfhandel. Diese Sonderentwicklung war vor allen bedingt durch die gute Schiffbarkeit der Saterems, die vorteilhafte Verkehrslage, die reichen flußnahen Torflager und durch den stark friesischen Einschlag der saterländischen Bevölkerung. Sie bestimmte im Saterland das Erbrecht und die Flur- und Siedlungsformen, die Bevölkerungsentwicklung und Art und Ausmaß der Neusiedlungen. Anfang des 19. Jahrhunderts kehrten die Saterländer zwangsläufig zur reinen Agrarwirtschaft zurück. Die gedrängte Siedlungsweise in den alten saterländischen Bauerschaften und deren längliche Erstreckung in Flußrichtung, die schematische Streifenflur in den Mooren des Saterlandes, vor allem aber die vielen neuen Bauerschaften, die Anfang des vorigen Jahrhunderts aus den überfüllten Eschdörfern entstanden, sind noch heute deutliche Spuren dieser Entwicklung.

Das Klosterland blieb im Gegensatz zu den beiden anderen Korridoren bis ins hohe Mittelalter vollkommen unerschlossen auf Grund seiner schlechten Zugänglichkeit und seiner wenig ausgedehnten Heidfelder. Nachdem es durch Mönche erschlossen war, wurde sein Sandheide-Gebiet nach der Reformation nach und nach an Siedler verpachtet und auf Grund einer relativ intensiven Bewirtschaftung von den einzelnen Betrieben aus schon früh in dauernde Kultur genommen. Hier entstanden daher keine Esche und lockeren Haufendörfer wie an Soeste und Saterems, sondern es entwickelte sich eine kampartige Fluraufteilung und eine, durch die Topographie bedingte, lockere Reihensiedlung. Die beiderseitigen Moore wurden im 18. Jahrhundert von großen Fehngesellschaften erworben. Sie sind heute entweder ganz verfehnt oder dienen noch dem industriellen Torfabbau. Torfhandel und Schifffahrt sind in West- und Ostrhauderfehn die Haupterwerbsquellen. Diese Orte stehen daher in Siedlungsform, Wirtschaftsweise, Bevölkerungsdichte und Mentalität in scharfem Gegensatz zu der rein bäuerlichen Kulturlandschaft beiderseits des Tiefs.

Trotz der weitgehenden Kultivierung und trotz des nivellierenden Einflusses der modernen Landwirtschaft sind die Auswirkungen dieser verschiedenartigen Entwicklung von Soesteland, Saterland und Klosterland also noch in der Gegenwart von großer Bedeutung. Aus dem oben Gesagten geht schon hervor, daß zwischen dem Alter und der Geschichte der einzelnen Siedlungstypen einerseits und ihrer heutigen Physiognomie, Struktur und Verbreitung andererseits enge Zusammenhänge bestehen. Neben manchen andern Spuren aus der Vergangenheit ist besonders die Tatsache auffallend, daß sich die Esche noch immer als einziges Dauerackerland aus dem übrigen Wechselland herausheben. Am deutlichsten aber verrät das heutige Landschaftsbild als solches außer der naturräumlichen Gliederung den Gang der Kultivierung, denn das alte, baum- und heckenreiche Kul-

turland auf den Sandböden hebt sich physiognomisch stark ab vom Dauergrünland in den Flußniederungen und vor allem von den weiten, offenen Flächen der in jüngster Zeit kultivierten Moore.

Die Kenntnis der natürlichen Voraussetzungen und der gegenwärtigen Erscheinungen allein vermittelt also kein klares Bild. Erst in Verbindung mit der genetischen Betrachtungsweise führen sie zu einem befriedigenden Verständnis der heutigen bäuerlichen Kulturlandschaft.

Literaturverzeichnis

- Abel, H.: Die Besiedlung von Geest und Marsch am rechten Weserufer bei Bremen. Dt. Geogr. Bl. 41, 1933.
- Arends, F.: Ostfriesland und Jever in geogr., statist. und bes. landw. Hinsicht. 3 Bd. Emden 1818—1820.
- Erdbeschreibung von Ostfriesland. Emden 1824.
- Baasen, C.: Das Oldenburger Ammerland. Oldbg. 1927.
- Der Wald im Kartenbild der ältesten Landesaufnahmen NW-Deutschlands. Dt. Geogr. Bl. 42, 43, 1939.
- Behrmann, W.: Zur Frage der Urstromtäler im Westen der Unterweser. Verh. d. 17. dt. Geographentags 1909, Bln. 1910.
- Behrmann, W.: Oldenburg und die Weser-Ems-Lande, ihre Lage im geographischen Kraftfeld. Oldenbg. Jahrbuch, 50. Band 1950, Heft 1.
- Bielefeld, R.: Die Geest Ostfrieslands. Forsch. z. dt. Landesg. Bd. 16, H. 1, Stuttgart 1906.
- Bobek, H.: Stellung und Bedeutung der Sozialgeographie. Erdk. II, 1—3, 1948.
- Börsting, H.: Handbuch des Bistums Münster, 2. Bd., Münster 1946.
- Bothe, P.: Die Entwicklung der Oldenb. Moorwirtschaft. Diss. Köln 1925.
- Bremer, R. G.: Die ländlichen Siedlungstypen des Herzogtums Oldenburg. Diss. Erlangen 1923.
- Brinkmann, A.: Das Fruchtfolgebild des dtsh. Ackerbaus. Bonner Kriegsvorträge 1943, Heft 74.
- Bröring, J.: Das Saterland. 2 Bd., Oldenbg. 1897 u. 1901.
- Brünger, W.: Gedanken über das Wesen, die Methoden und die Begriffsbildung der Flur- und Siedlungsgeographie. Erdkunde II, 1—3, 1948.
- Busch: Die Landbauzonen im dtsh. Lebensraum. Stgt. 1936.
- Büdel, J.: Landesplanung und Moorkolonisation in Niedersachsen und den Niederlanden. Z. Ges. E., Bln. 1936.
- Credner, W.: Über die Kartierung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Z. f. E. 1938.
- Cremer, E.: Aus der Geschichte der ostfriesischen Schafzucht. Aurich 1932.
- Creutzburg, N.: Wirtschaft und Landschaft. Erg.-Heft 209 zu PM, 1931.
- Cromme, L.: Das Verkoppelungswesen in Oldenburg. Diss. Bln. 1938.
- Dewers, Gripp, Overbeck: Das Känozoikum in Niedersachsen. Schrift der wirtschaftswissensch. Ges. zum Studium Niedersachsens, 3. Band, 1941.
- Dienemann: Zur Kenntnis der Talsande zwischen Weser und Ems. Zs. d. dtsh. geol. Ges., Stgt. 93, 1941.
- Eggers, W.: Praktische Fruchtfolgen mit Berücksichtigung des Zwischenfruchtbaus im Norddeutschen Klima. Bln. 1911.
- Ellenberg, H.: Über die bäuerliche Wohn- und Siedlungsweise in NW-Deutschland. Mitt. d. flor. soz. Arbeitsgem. in Niedersachsen, Heft 3, 1937.
- Engelbrecht, Th.: Die Feldfrüchte des dtsh. Reiches. Bln. 1927.
- Franzius, O.: Die Wasserwege Niedersachsens. Heft 8 der wirtschaftswiss. Ges. Niedersachsens, 1931.
- Frege, A.: Die Pferde- und Rindviehzucht des Großherzogtums Oldenburg in ihrer Bedeutung für die dtsh. intensive Landwirtschaft, Lpz. 1878.
- Freisenhausen, E.: Die Grafschaft Ostfriesland und ihr Verhältnis zum Stifte Münster in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts. Hildesheim 1913.
- Friedländer: Ostfriesisches Urkundenbuch. 2 Bd., Emden 1878.
- Gittermann, J. Ch. H.: Allgemeine geogr. Ansichten des Fürstentums Ostfriesland. Hann. Magazin, 64 Stck., 1816.
- Gradmann, R.: Beziehungen zwischen Pflanzengeographie und Siedlungsgeschichte G. Z. 12, 1906.

- Gradmann, R.: Das harmonische Landschaftsbild. Z. Ges. Erdk., Bln. 1924.
- Gripp, K.: siehe unter Dewers.
- Hagedorn, B.: Ostfrieslands Handel und Schifffahrt im 16. Jahrh. Bln. 1910.
- Harms, O.: Das genossenschaftliche Ent- und Bewässerungswesen auf der oldenburg. Geest. Diss. Mchn. 1933.
- Harders, N.: Die Siedlungsverhältnisse in Ostfriesland. Aurich 1927.
- Hanssen, G., Agrarhistorische Abhandlungen. Lpz. 1880.
- Hesse-Köhne: Die Landwirtschaft im Wirtschaftsgebiet Niedersachsens. Oldenburg 1942.
- Hoche, J. G.: Reise durch Osnabrück und Niedermünster in das Saterland, Ostfriesland und Groningen. Bremen 1800.
- Hoffmeister, J.: Die Klimakreise Niedersachsens. Oldbg. 1937.
- Hölscher, J., Entwicklung und Stand der schwarzbunten Rinderzucht in Süddoldenburg. Diss. München 1926.
- Houtrouw, O. G., Ostfriesland, eine geschichtlich-ortskundige Wanderung gegen Ende der Fürstentzeit. Aurich 1889.
- Hoyningen-Huene: Die niedersächsischen Böden, wirtsch.-wiss. Ges. zum Studium Niedersachsens, 1939.
- Hugenberg, A.: Die innere Colonisation in NW-Deutschland. Straßburg 1891.
- Husmann: Die landwirtschaftliche Bewertung der Moorböden und ihre natürlichen Grundlagen. Lüneburg 1947.
- Jessen, O., Die Heckenlandschaften NW-Europas. Mitt. geogr. Ges. Hamburg 1933.
— Niederländische Einflüsse in der deutschen Kulturlandschaft. Amsterdamer Geogr.-Tag 1938.
- Jonas, F.: Die Vegetation der Hochmoore am Nordhümmling. Rep. spec. nov. regni veget. Beih. 78, 1. Dahlem 1935.
— Die Entwicklung der Nordhümmlinger Moore. Ebd. 1936.
- Kleine, E., Die Betriebssysteme Ostfrieslands. Diss. Göttg. 1930.
- Korte, H.: Die Entwicklung der ostfries. Moorkultur unter bes. Berücksichtigung der landw. Verhältnisse. Aurich 1930.
- Kraus, Th.: Räumliche Ordnung als Ergebnis geistiger Kräfte. Erdkunde II, 1—3, 1948.
- Kuske, B.: Die wirtschaftliche und soziale Verflechtung zwischen Deutschland und den Niederlanden bis zum 18. Jahrhundert. Dt. Archiv für Landes- und Volksforschung. Bd. I, 1937.
- Laatsch, W.: Dynamik der deutschen Acker- und Waldböden. Lpz. 1943.
- Leder, A., Die kulturtechnische Erschließung der westoldenburg. Hochmoore. Diss. München 1936.
- Lehmann, Heinz: Der deutsche Buchweizenanbau und seine Entwicklung in den letzten 100 Jahren. Forsch. z. Deutschen Landeskunde, Bd. 35. Leipzig 1940.
- Lehmann, Herb.: Das naturräumliche Gefüge des oldenb.-ostfries. Geestrückens und der Hunte-Leda-Niederung. Ber. z. dtsh. Landeskunde, Bd. 8, Heft 2, 1950.
- Lembke, H.: Das Alter der norddeutschen Binnendünen. Dt. geogr. Bl. 42/43, 1939/40.
- Mahrhenke, E. A.: Die volkswirtschaftliche Würdigung der Moor- und Ödlandkultur in Oldenburg und der Lüneburger Heide. Diss. Bonn 1925.
- Martiny, R.: Hof und Dorf in Altwestfalen. Forschungen zur dt. Landes- u. Volkskunde. 24. Bd., H. 5, Stuttgart 1926.
— Die Grundrißgestaltung der dtsh. Siedlungen. PM-Erg. H. 197, Gotha 1928.
- Müller-Wille, W.: Feldsysteme in Westfalen um 1860. Dt. geogr. Bl. 42/43, 1939/40.
— Zur Systematik und Bezeichnung der Feldsysteme in NW-Deutschland. Z. f. E. 1941, 1.
- Niederding, C. H., Geschichte des Niederstiftes Münster. 3 Bde. Vechta 1840.
- Niemann, C. L.: Das Oldenburgische Münsterland in seiner geschichtlichen Entwicklung. 1889.

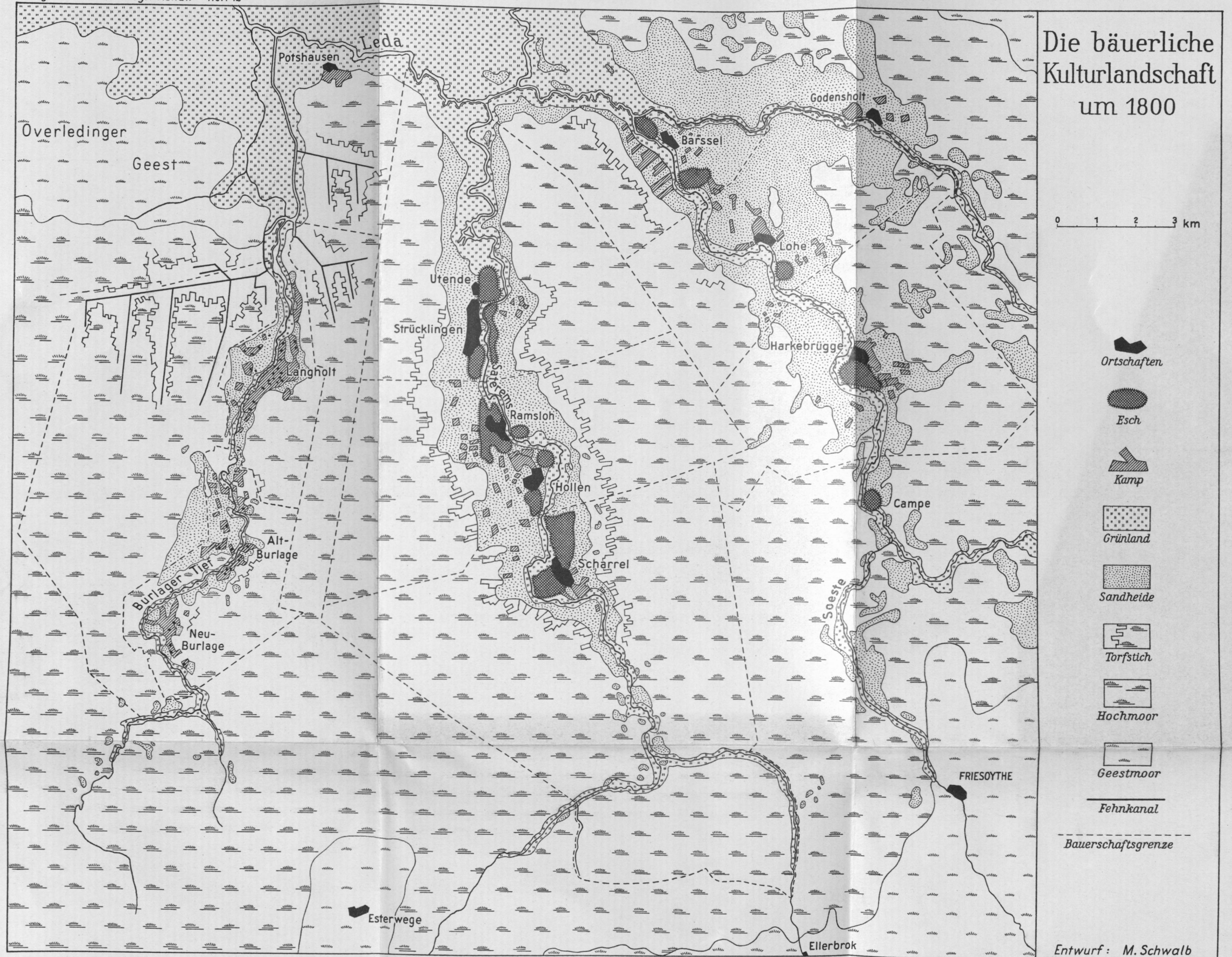
- Niemeier, G.: Eschprobleme in NW-Deutschland und in den östlichen Niederlanden, Amsterdamer Geogr.-Tag 1938.
- Probleme der bäuerlichen Kulturlandschaft in NW-Deutschland. Dt.-geogr. Bl. 42/43, 1939.
- Ostermann, K.: Die Besiedlung der mittleren oldenburg. Geest. Forsch. dt. Landes-u. Volksk., Bd. 28, H. 1.
- Otremba: Das Problem der Ackernahrung. Frkft. 1938.
- Overbeck, F.: siehe unter Dewers.
- Ovie, H. B., Die Besiedlung der oldenburgischen Moore. Diss. Bln. 1932.
- Paffen, K.: Oekologische Landschaftsgliederung. Erdk. II, 1—3. 1948.
- Poppe, F.: Zwischen Ems und Weser. Oldbg. 1888.
- Proffe, W.: Beiträge zur Wirtschaftsgeogr. von Ostfriesland. Diss. Hann. 1935.
- Rodewald, Die oldenburgische Viehzucht, ihre Entwicklung und ihr jetziger Standpunkt. Oldenbg. 1891.
- Rüthning, O.: Oldenburgische Geschichte. Bremen 1911.
- Schmidt, O.: Die ostfriesischen Fehngesellschaften. Aurich 1928.
- Schucht: Zur Frage der Urstromverbindung zwischen Unterweser und Unterems. Jahrb. der königl. preuß. geol. Landesanstalt, Bd. 33, Teil II, H. 2. Bln. 1912.
- Schulte: Die Besiedelung des Amtes Friesoythe. Barssel 1930 (I).
- Die Entwicklung der Landwirtschaft des Amtes Friesoythe. Vechta 1930 (II).
- Schulte, H.: Das Heuerlingswesen im Oldenburg. Münsterland. Diss. Bonn 1939.
- Seemann, J.: Die klimatisch-phönologischen Verhältnisse für Zwischenfruchtbau nach Winterroggen in NW-Deutschland. Meteorol. Amt für NW-Deutschland, Hmbg. 1949.
- Sello, G.: Die oldenburgische Kartographie bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Bremen 1895/96.
- Saterlands ältere Geschichte und Verfassung. Oldbg. und Lpz. 1896.
- Seraphim, H. J.: Das Heuerlingswesen in NW-Deutschland. Münster 1948.
- Siebs, Th.: Das Saterland. Z. des Vereins f. Volkskunde 1893.
- Starkloh, L. v.: Moorkanäle und Moorkolonien zwischen Hunte und Ems. Oldenburg 1847.
- Suur, H.: Geschichte der ehemaligen Klöster in der Prov. Ostfriesland. Emden 1938.
- Swaart, F.: Zur friesischen Agrargeschichte. Lpz. 1910.
- Tacke-Keppeler: Die niedersächsischen Moore und ihre Nutzung. Wirtschaftswiss. Ges. z. Stud. Niedersachsens, Heft 13, Hann. 1930.
- Taschenmacher, W.: Grundriß einer dtsh. Feldbodenkunde. Stuttg. 1937.
- Tantzen, R.: Die Besiedlung der Oldenburger Hochmoore. Beiträge z. Förd. d. Landeskultur, H. 2, Berlin 1931.
- Tebbe, H.: Die Schweinezucht in Oldenburg. Diss. Bln. 1927.
- Troll, C.: Die Landbauzonen Europas in ihrer Beziehung zur natürlichen Vegetation. G. Z. 1925.
- Gedanken und Bemerkungen zur ökologischen Pflanzengeographie. G. Z. 1935.
- Die geographische Landschaft und ihre Erforschung. Stud. Gener., 3. Jg., Heft 4/5, 1950.
- Tüxen, R.: Über einige nw-dtsch. Waldassoziationen von regionaler Verbreitung. Jahrbuch der geogr. Ges. Hannover, 1929.
- Die Pflanzendecke NW-Deutschlands in ihren Beziehungen zu Klima, Gesteinen, Böden und Mensch. Dt. geogr. Bl. 42, 1939.
- Waibel, L.: Probleme der Landwirtschaftsgeographie. Breslau 1933.
- Weber, C. A.: Aufbau und Vegetation der Moore Norddeutschlands. Bot. Jahrbuch, Beibl. 90, 1907.
- Westhoff, A.: Das ostfries.-oldenburgische Hochmoorgebiet. Diss. Münster 1936.
- Wicht, Math. v.: Anzeigen und kurze Nachrichten über die ehemaligen Klöster und Klostergüter in Ostfriesland. Hann. Magazin 1948.

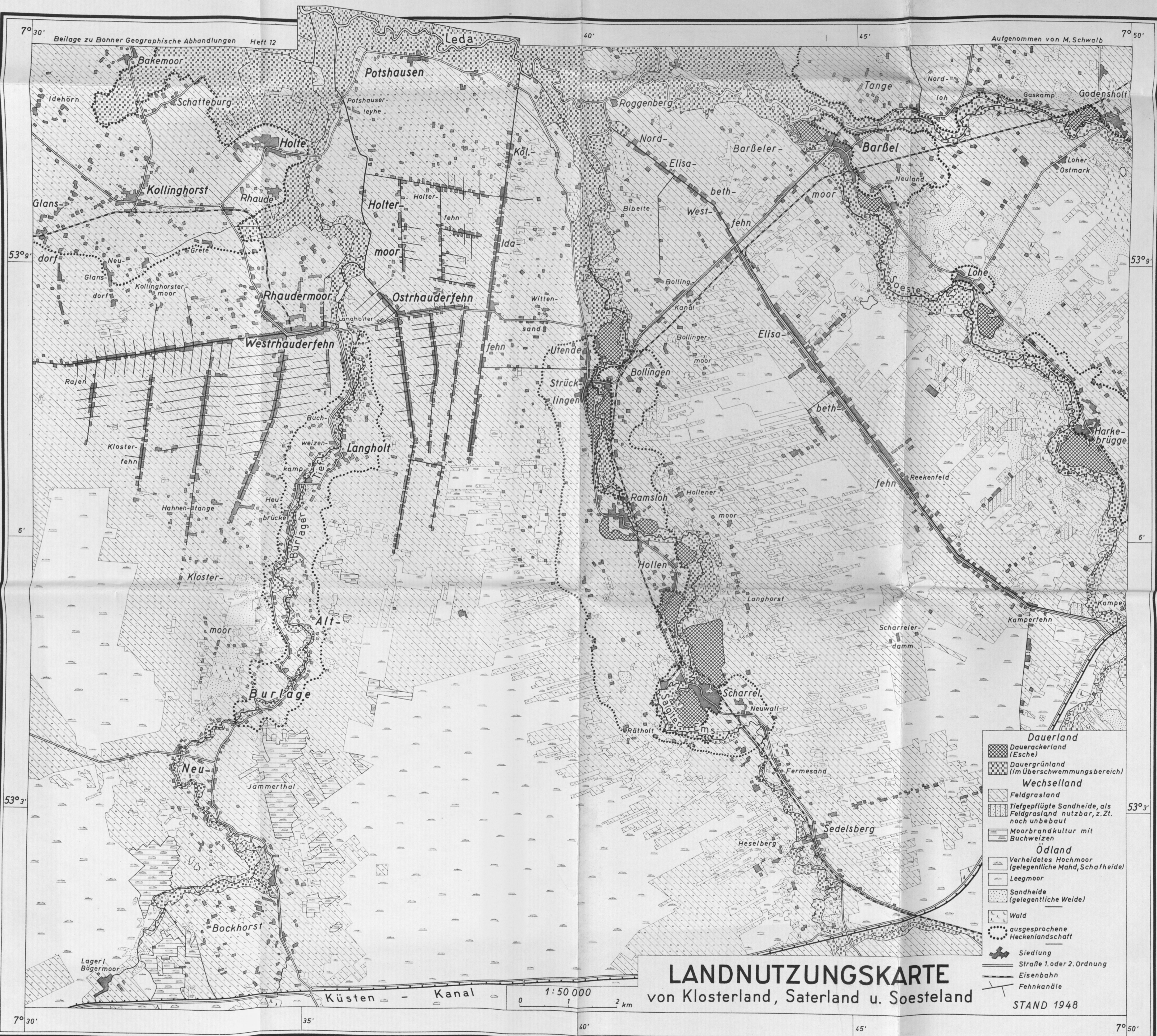
- Wittich, W.: Die Grundherrschaft in NW-Deutschland. Lpz. 1896.
— Die Entstehung des Meierrechts und die Auflösung der Villikationen in Niedersachsen und Westfalen. Zs. f. Sozial- u. Wirtschaftsgeschichte, II, 1894.
Woebcken, C.: Das Land der Friesen und seine Geschichte. Oldenbg. 1932.
Woeibern, H.: Das Land Oldenburg als Produktionsgebiet unter Berücksichtigung seiner hist. Entwicklung. Diss. Köln 1938.
Woldstedt, P.: Tektonik und Diluvium in Norddeutschland. Zs. für Gletscherkunde XVI, 1928.
— Norddeutschland und angrenzende Gebiete im Eiszeitalter. Stgt. 1950.

Karten:

- Die topographischen Karten 1 : 25 000, Nr. 2811, 2812, 2813, 2911, 2912, 2913.
Die topographische Karte 1 : 100 000, Großblatt 46.
Atlas von Niedersachsen, Oldenbg. 1934.
Klimaatlas von Niedersachsen v. Hoffmeister und Schnelle, 1945.
Deutscher Landwirtschaftsatlas, Bln. 1934.

Außerdem Benutzung der Archive in Aurich und Oldenburg, der Unterlagen der Landesvermessungsdirektion in Oldenburg, der zuständigen Landwirtschaftskammern, Katasterämter, statistischen Ämter und Arbeitsämter.





LANDNUTZUNGSKARTE

von Klosterland, Saterland u. Soestland

- Dauerland**
 - Dauerackerland (Esche)
 - Dauergrünland (im Überschwemmungsbereich)
 - Wechselland**
 - Feldgrasland
 - Tiefgeplügte Sandheide, als Feldgrasland nutzbar, z. Zt. noch unbebaut
 - Moorbrandkultur mit Buchweizen
 - Ödland**
 - Verheides Hochmoor (gelegentliche Mahd, Schaflheide)
 - Leegmoor
 - Sandheide (gelegentliche Weide)
 - Wald**
 - ausgesprochene Heckenlandschaft
 - Siedlung**
 - Straße 1. oder 2. Ordnung
 - Eisenbahn
 - Fehnkänäle
- STAND 1948

Küsten - Kanal 0 1:50 000 2 km