



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **E. von Seydlitz'sche Geographie**

Handbuch

Deutschland

**Seydlitz, Ernst von**

**Breslau, 1925**

1. Die Nordseeküste und ihr Hinterland

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77102](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77102)

## II. LANDSCHAFTEN

### A. DAS TIEFLAND WESTLICH DER ELBE

#### 1. DIE NORDSEEKÜSTE UND IHR HINTERLAND

Das Tiefland westlich der Elbe ist der Teil des Norddeutschen Tieflandes, der von der Elbe bis zur Reichsgrenze, von der Nordseeküste, einschließlich der Inseln, bis zum Mittelgebirge reicht. Die deutsche Nordseeküste, das Hügelland der Heide zwischen Aller und Elbe, die Niedersächsische Tiefebene und die drei Tieflandsbuchten, die Kölner, die Münsterländer und die Sächsisch-Thüringische Bucht, sind die natürlichen Landschaften.

##### a. DIE DEUTSCHE NORDSEEKÜSTE

Sie ist ein Ausschnitt aus einer Fülle von Küstenformen, die überall da entstanden, wo das nordwesteuropäische Land flach in die Fluten der Nordsee eintaucht. Fruchtbarkeit und geradezu ideale Ausgeglichenheit des Landes charakterisieren den deichgeschützten Streifen Küstenlandes, der mit wenigen Unterbrechungen den „goldenen“ Marschensaum bildet. Nur dort, wo die Tieflandsströme die Nordsee erreichen, ist die große, sommergrüne Linie durchbrochen, oder auch an den wenigen Stellen, wo höher liegendes Land an die Küste heranreicht.

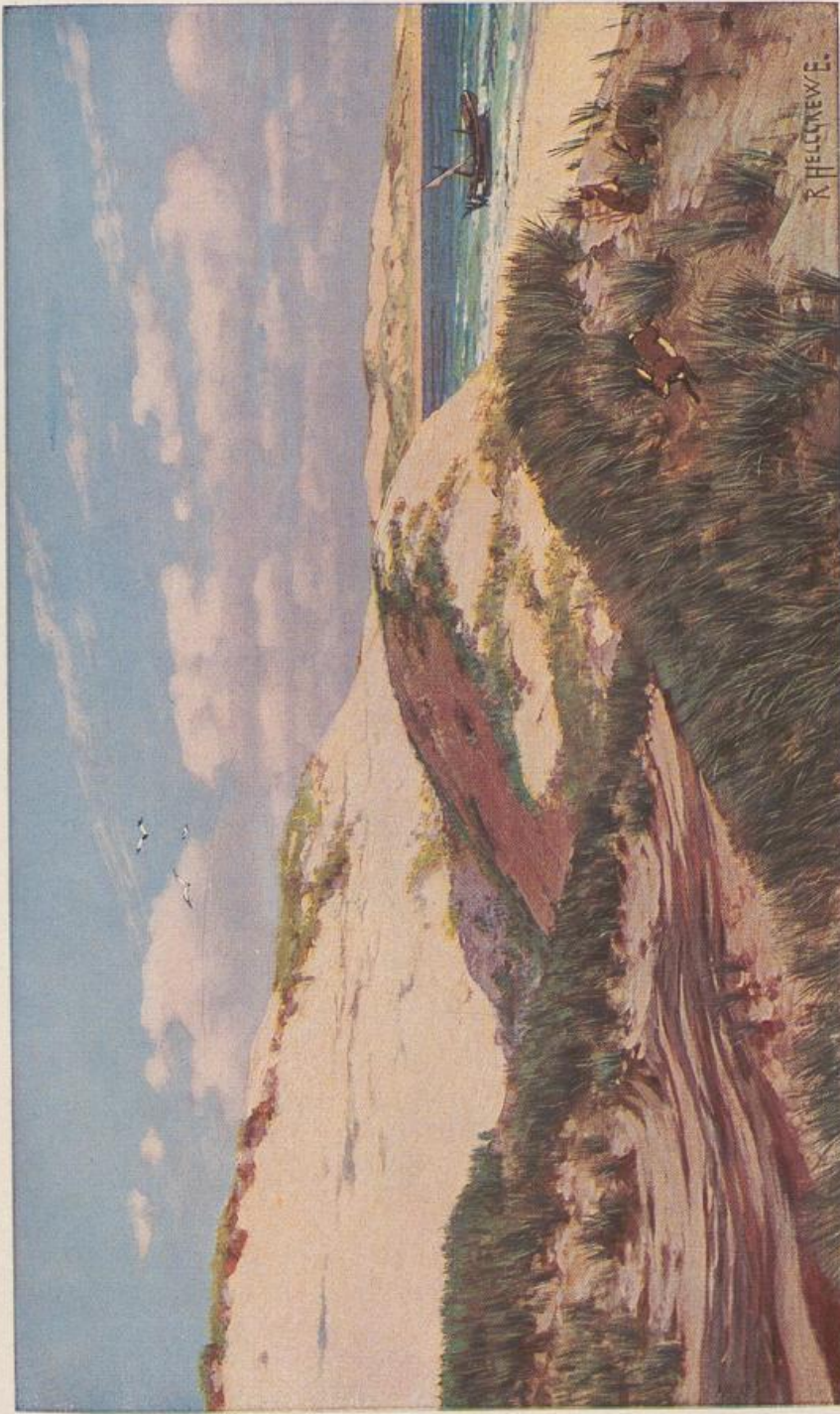
Vor der geschützten Küste liegen wie Glieder einer um den innersten Winkel der Deutschen Bucht geschlungenen Kette die Inseln, die Ostfriesischen westlich der Elbemündung, die Nordfriesischen nördlich der Eidermündung bis über die Königsau nach Fanö. Mächtige Dünenwälle geben der Inselwelt das Gepräge. Borkum, Juist, Norderney, Baltrum (Abb. 67), Langeoog, Spiekeroog und Wangeroog, wechselnd in Form und Größe, alle parallel der Küste ausgezogen, weisen zur Elbemündung hin, wo in Scharhorn, Neuwerk und Trischen die Inselnatur auf ein Minimum an Ausdehnung reduziert ist und der Inselfand kaum das Meer überragt.

Jenseits der Helgoländer Bucht ragen die wurtengekrönten Halligen nur wenig über das Meer auf. Nordstrand und Pellworm sind jetzt vollständig eingedeicht. Erst in Amrum, Sylt (Bild 77, S. 83), Röm, Manö und Fanö, die letzten drei jenseits der politischen Grenze, setzt sich der Dünensaum weiter fort. Von Fanö aus greift der Dünenstreifen auf die jütische Küste über, die er bis in die letzten Ausläufer Jütlands begleitet.

Zwischen die Inselreihen und die Küste ist ein amphibischer Landstreifen eingeschaltet, das Watt oder Wattenmeer. Grau und öde liegt es da, Schlamm und Sand, von Muschelbänken durchsetzt — im Wechsel der Gezeiten bald Festland zur Ebbe, bald Seichtmeer zur Flutzeit. Das Wattenmeer ist keineswegs ein vollkommen ebenes Gebiet, sondern wird durch zahllose Rinnen oder Priele (Bild 74, S. 81) in ein Gewirr von Kleinformen gegliedert. Tiefe Furchen greifen zwischen den Inseln hindurch und um diese herum ins Wattenmeer hinein. In täglich viermaligem Wechsel werden diese Rillen und Riefen zweimal vom Meere und ebensooft von der Küste her durchspült und immer wieder aufgerissen. Auch bei Niedrigwasser zirkuliert das Wasser in jenen Prielen, den natürlichen Straßen für die Wattenschiffahrt, während man in den trockengelegten Zwischengebieten zu Fuß von der Küste zu den Inseln gelangen kann. Der grüne Deichwall scheidet scharf die grüne Ebene mit einem Übermaß von Bodenausstattung und die tote Fläche des grauen Watts.

Landeinwärts setzt oft mit merklichem Knick in der Form und mit einer ärmeren, sandigeren Welt des Pflanzenkleides und des Kulturlandes die Geest ab. Das magere, unfruchtbare Geestland taucht unter die Marschenböden, greift mehrfach tastend nach der Küste, wo Varel und Jever liegen, verbreitert sich nach Süden und greift auf die Nordfriesischen Inseln hinüber, deren Kerne bildend. Überall in die Geest eingestreut liegt das Moor; schließlich wird es im Westen der vorherrschende Zug im Antlitz





**Dünen auf der Insel Sylt.** Wo an der Flachküste ein Hindornis den vom Wind getriebenen, trocken gewordenen Meeressand aufhält, bleiben die Sandkörner liegen und häufen sich zu parallelen Reihen von mächtigen, im Sonnenglanze blendenden Wällen an. Diese böschen sich nach der Seeseite sanfter ab als nach der Landseite. Die zu kaum mehr als 30 m ansteigenden Dünen werden durch das weiverzweigte Wurzelgewirr der sand- und salzhaltigen Dünengräser zusammengehalten. Nur dort, wo der Seewind Breschen in die schützende Pflanzendecke gelegt hat, geraten die Sandmassen in Bewegung.





**Blick auf die Elbarmseen und den östlichen Elbarm bei Hamburg.** In der Nähe der Großstadt zeigen die Marschen nicht wie sonst fette Wiesen und Weiden und goldig blühende Kapselfelder. Hier durchschneiden die Kanäle und Gräben ein üppiges Gartenland mit zahlreichen Teichen. Die Heiligen, sparsamen Bewohner machten es zum Blumen- und Obstgarten Hamburgs. Die Bewohner in den Vierlanden stammen von Friesen und Holländern ab, die im zwölften Jahrhundert einwanderten und das Land eintichteten. Hausformen, die ältesten Wohnhäuser stammen aus dem 14. Jahrhundert, Sitte und Brauch sind kaum verändert worden.

d  
b  
M  
K  
u

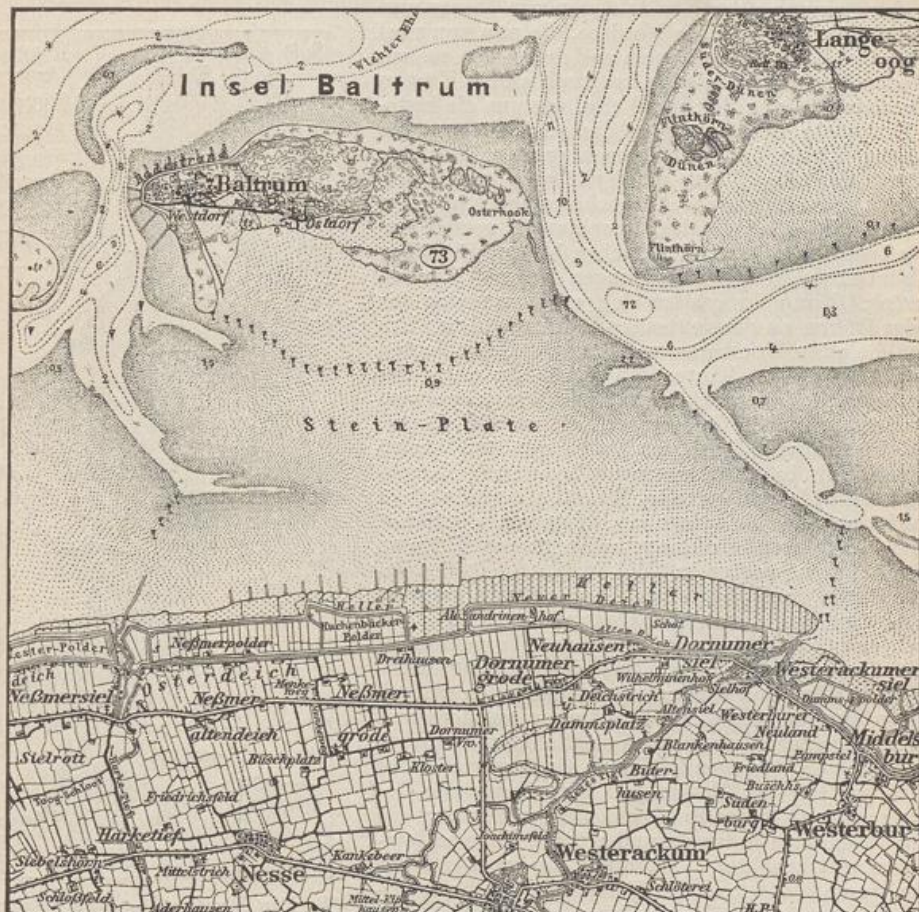
67.  
Hir  
sch  
dan

lu  
wie  
den  
ma  
kli  
see  
wo  
lan



der Landschaft. Im Jadebusen tritt das Moor an die See heran und wird bei jeder Flut bespült<sup>1</sup>.

In der Regel folgen sich an der Nordseeküste Inseln, Wattenmeer (Bild 75, S. 82), Marschen, Geest und Moor landeinwärts, wie Streifen natürlicher Landschaftsringe, die konzentrisch vor den innersten Winkel der Deutschen Bucht gelegt worden sind. Geest und Moor durchbrechen die Anordnung nur an wenigen Stellen.



67. Die deutsche Nordseeküste (Ausschnitt aus der Karte des Deutschen Reiches 1:100000, Blatt 141). Hinter einem Düneninselnkranz mit engen Durchlässen dehnt sich die Wattenküste, die mit Ebbe und Flut ihr Aussehen regelmäßig ändert. Durch senkrecht zur Küste angelegte Dämme sucht man den Schlick festzuhalten und dann durch Deichbauten einzupoldern. In jahrhundertelanger Arbeit wurde so Streifen für Streifen neues Land gewonnen (siehe Neuer Deich, Alter Deich), das durch ein dichtes Netz von Kanälen entwässert wird.

Wie sind diese Formen- und Landschaftstypen entstanden? — Wir brauchen die Entwicklungsgeschichte der Nordseeküste nur bis zum Tertiär zurückzuverfolgen, um zu erkennen, wie sich die Grenze zwischen Meer und Land verschoben hat. Im Miozän muß in dem Gebiet der Nordsee bereits ein flaches Meer bestanden haben. Beweisend dafür ist die Erbohrung von marinem Glimmerton von 107 m Mächtigkeit in Wörden in Schleswig-Holstein. Im Morsumkliff auf Sylt (Bild 72, S. 81) tritt Glimmerton zutage. Im Pliozän verflacht und verlandet die Nordsee. Die eiszeitlichen Ablagerungen sind weit über die heutigen Küsten nach Westen abgelagert worden. Die Moräne<sup>2</sup> des Roten Kliffs auf Sylt wurde vermutlich bei dem letzten Vorstoß des Inlandeises nicht mehr erreicht. Demnach decken sich die heutigen und die eiszeitlichen Küsten-

<sup>1</sup> Die Torflager am Oberahneschen Feld in der Jade ziehen sich unter das Marschland hinunter.

<sup>2</sup> Die tiefgründige Verwitterung deutet ein höheres Alter an.



umrisse nicht, die heutige Küstenlinie ist jünger als die letzte Vereisung. Diese Auffassung wird reichlich unterstützt durch die vielen Funde von Baumstümpfen und Torf in Küstennähe und auch auf manchen nicht eingedeichten Halligen. Eichenstubben bei Hörnum auf Sylt beweisen dasselbe.

Je weniger Wasser der glazialen Urströme durch die Elbemündung floß, um so stärker konnten im Mündungsgebiet Dünen aufgeworfen werden. Mit Einsetzen der Litorinasenkung<sup>1</sup> drang das Meer tiefer ins Land ein und überdeckte die sandigen Flachlandsküsten mit feinsten Sinkstoffen. Die Mündungsarme der Elbe schoben sich meerwärts über die Zone des heutigen Inselkranzes weit hinaus. Dünen und Strandwälle umzogen die damalige Küste.

Mit der Trennung der Kreideküsten von Dover und Calais kam neue Kraft in die Nordsee, die nun von zwei Seiten her, von den Shetlandinseln und durch den soeben geschaffenen Kanal, ihre Wasser kraftvoll an die Küsten werfen konnte. In der gleichen Weise, wie uns die historischen Einbrüche des Meeres in die deutsche und die holländische Küste beweisen, zerschlug das Meer den Dünenkranz der alten Küste und griff weit ins Hinterland hinein, so weit, wie die Altdeiche es heute noch erkennen lassen. Große Teile des Marschlandes verschwanden. Die Inseln von der holländischen bis zur jütischen Grenze blieben als sandgekrönte Zeugen der alten Küstenlinie zurück. Nunmehr erklärt sich auch zwanglos das Fehlen der Dünen an der deutschen Festlandsküste. Um und über die alten Inselkerne von glazialer Geest legten sich die Dünensande. Hinter den Inseln lag unter der Flachsee begraben das zerstörte alte Land. Trotz ihrer verwandten Formen sind die Grundlagen der Inselbildung verschieden. Bald sind es Reste von Nehrungen und Dünenwällen (Buntbild), bald Geestreste mit Dünen und Marschland, bald reine Marschlandreste. Zerstörung und Aufbau der Landformen setzten sofort ein. Die von westlichen Winden unterstützten Brandungswellen gruben Kliffe an den Luvseiten der Sandinseln (Bild 72, S. 81). In Lee dagegen, im Gebiet der Ruhe und des Insel schutzes, konnten sich die feinsten, winzigsten Sedimente niederschlagen. So entstand jener amphibische Streifen des Wattenmeeres zwischen Inseln und Küste. Die dauernde Westostbewegung von Wind und Wasser ließ die Inseln sich schlank nach Osten ausziehen, die Dünen ostwärts wandern und auf der Küstenseite in Ruhe Schlick und Schlamm als Watt und schließlich als beginnende Marsch sich ansetzen. Das ewige Hin und Her des Wassers mit dem Gange der Gezeitenbewegungen hält die Priele offen und verhindert ein Zusammenwachsen von Inseln und Küste. Nur von letzterer wuchs mit erhöhter Wattenbildung das Land der Marschen durch die Arbeit des Menschen, von Sommerdeichen geschützt, in den Poldern langsam seewärts. Wie aber sollen die Halligen erklärt werden, die als uneingedeichte Marscheninseln, den Westwinden und Wellen ausgesetzt, ihr Dasein fristen? (Bild 73, S. 81.) — Sie sind zum Teil Reste des zerstörten Marschenlandes, zum Teil aber sind es Aufbauformen, aus dem Wattenmeer langsam in die Höhe gewachsen<sup>2</sup>. Die letzte große Veränderung in der Linienführung der Nordseeküste ging vor der Zeit der verbesserten Deichschutzmaßnahmen der friesischen Bevölkerung gelegentlich von Sturmfluten vor sich; 1277 entstand der Dollart, und 1218 war der letzte Einbruch in die Jade. Die heutige Nordseeküste ist ein Dokument der Arbeit des Menschen im Kampfe mit dem Meere (Abb. 67, 68).

Draußen vor den Toren der Deutschen Bucht, 60 km von Cuxhaven entfernt, liegt Helgoland, das 1890 gegen ostafrikanischen Besitz (Insel Sansibar) eingetauscht wurde. Von der Helgoländer Düne, die erst 1720 von der Insel getrennt wurde, aber auf



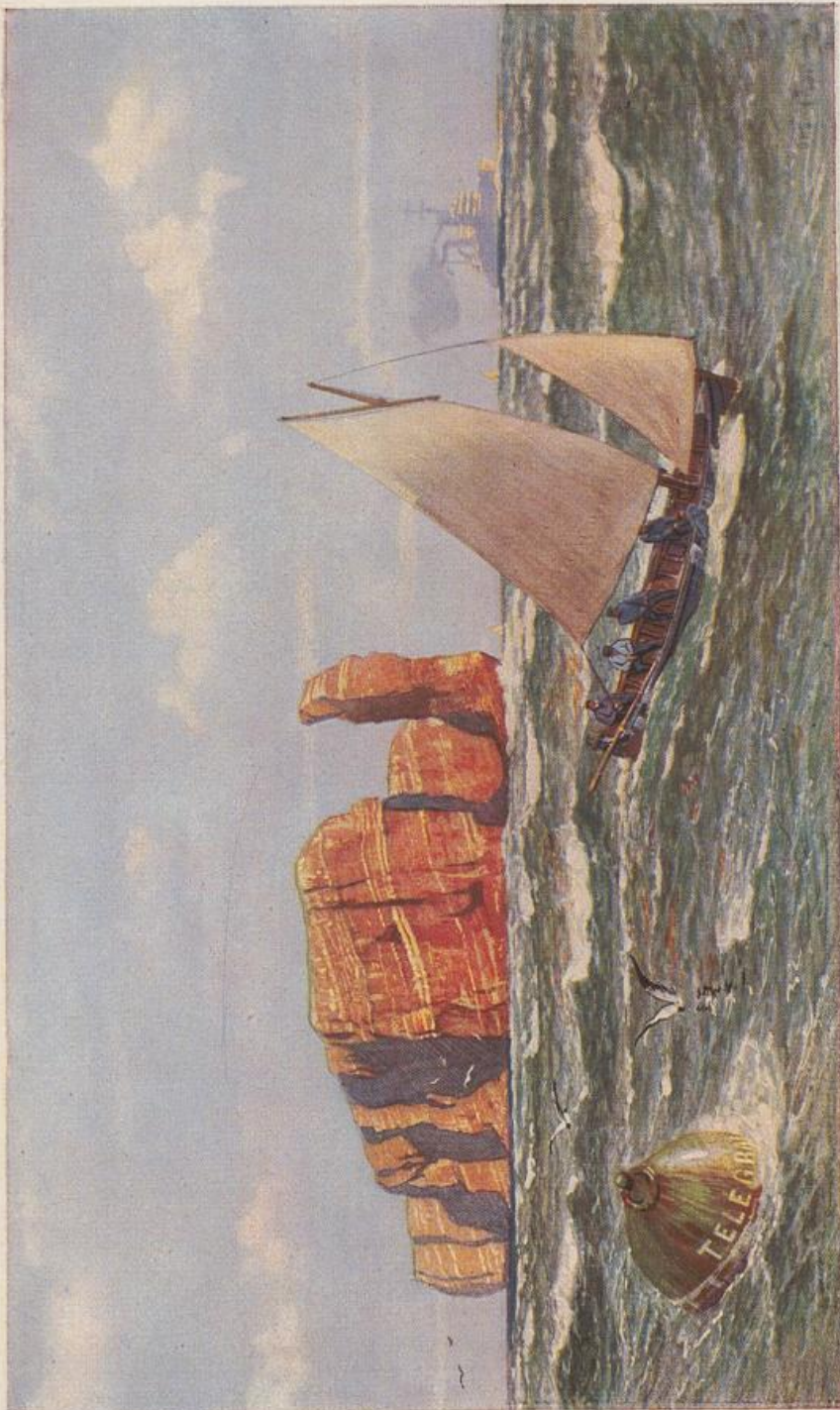
68. Die Nordseeküste Schleswig-Holsteins. (Nach Jessen.)

Die Nordseeküste Schleswig-Holsteins befindet sich in fortwährender Umbildung. Teils greift das Meer die Küste an, so daß das Land durch Deiche geschützt werden muß, teils wird Schlick an der Küste und an erhöhten Stellen des Wattenmeeres abgesetzt, der fruchtbare Marschland und damit neues Nutzland schafft. (Wattenmeer gerastert.)

<sup>1</sup> Vergleiche die Entwicklungsgeschichte der Ostseeküste, S. 103.

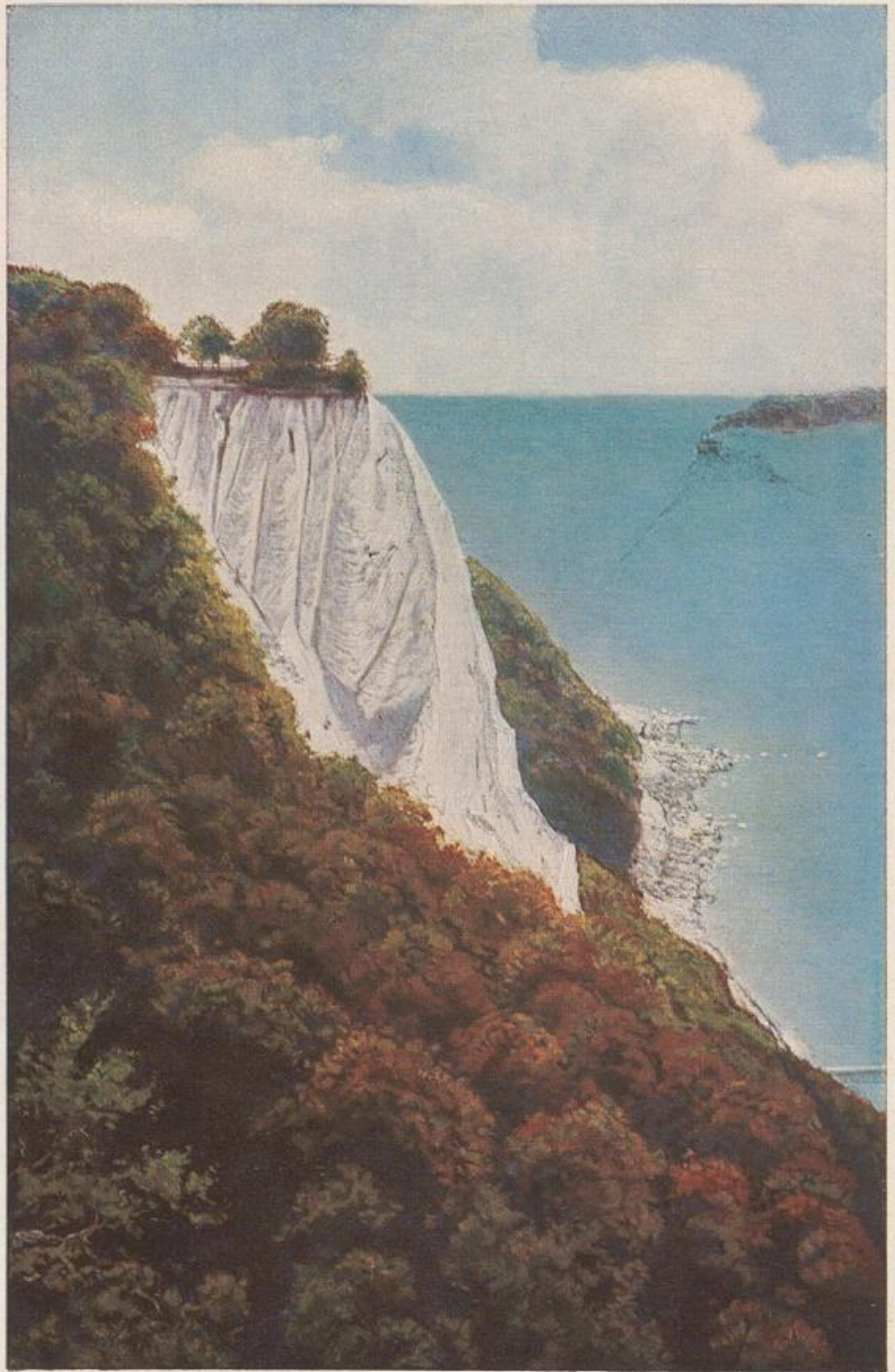
<sup>2</sup> In neuerer Zeit hat man versucht, die Halligen, wie z. B. Nordstrand, durch Fangdämme an das Festland anzuschließen. Auf diese Weise hofft man die Halligen durch Neuland an die Küste anzuschließen.





**Helgoland.** 50 km vom Festland entfernt, erhebt sich die 0,5 qkm große Sandsteinscholle der Insel, der Rest des „Heiligen Landes“, aus den grünblauen Wogen der Nordsee. Wir erblicken von NW das 50 m hohe, jäh ansteigende Nordkap und die von der Insel abgelöste „Lange Anna“. Die mit dem Kabel verankerte Telegraphenboje und das mächtige Kriegsschiff reden von der Bedeutung, die das jetzt entfestigte Felsenland für den Schutz unserer Küste hatte. Das Segelboot umfährt in weitem Bogen die dem Nordkap vorgelagerten, gefährlichen Klippen und wendet dann nach SO, um das Unterland, das niedrige, engbewohnte Ostgestade, zu erreichen. Segelboote der Badegäste, die sich auf der östlich vorgelagerten Düneninsel im erfrischenden Naß des Salzwassers erquicken haben, streben ebenfalls dahin zurück.





**Der Königsstuhl des Vorgebirges Stubbenkammer im Spätsommer.**  
Im äußersten Osten der Insel Rügen ragt aus dem weiten Meere und aus den herrlichsten Buchenhainen der blendend weiße Kreidefels des Königsstuhles 133 m steil empor. Milliarden Schalen von überwiegend mikroskopisch kleinen Tieren haben den feinerdigen, weichen Kalkstein gebildet.



dem Inselsockel aufsitzt, übersieht man Form und Farbe der Insel. Aus dem sandigen Unterland der Insel streben die geneigten und in der Höhe tafelförmig abradierten roten Sandsteinschichten 60 m steil auf. Weiß der Strand, rot die Kant' und grün das Land.

Helgoland ist ein Horst des alten Grundgebirges. Die Grundlage der Insel bildet Zechstein, der von Buntsandstein überlagert wird.

Als Kriegshafen und Meerfestung hat Helgoland große Bedeutung gehabt. Durch das Diktat von Versailles ist der Insel die militärische Bedeutung genommen worden. Nicht nur die militärischen Anlagen mußten vernichtet, auch die Hafenanlagen, Molen und Schutzdämme mußten zerstört werden, so daß die Kliffbrandung wieder freies Spiel im Zertrümmern der Insel hat.

Die friesische Bevölkerung lebt in der Hauptsache von der Fremdenindustrie. — Das Leuchtfeuer von Helgoland ist für die Schifffahrt von großer Bedeutung. Auf vorgeschobenem Posten befindet sich in Helgoland eine biologische Station und eine Vogelwarte.

Die wirtschaftliche Struktur der deutschen Nordseeküste ist nicht nur auf die Auswertung der je nach der Bodenart gegebenen natürlichen Grundlagen gestellt (Abb. 69), sondern ist eng gebunden an die Erhaltung dieser Landräume, ja an die Schaffung von Neuland.

Die weiten Marschengebiete<sup>1</sup> rings um den Nordseewinkel tragen vorbildliche Rinderzucht, ganz gleich, ob man im Oldenburgischen oder im Schleswigschen den Viehreichtum betrachtet. Daneben hat sich stets eine ausgeprägte Pferdezücht in der Marschenwirtschaft bemerkbar gemacht.

Schnurgerade Kanäle durchziehen die Marschen und sammeln den Überfluß an Wasser, so daß nunmehr Weizenfelder und Rapsflächen an die Stelle der rinderbelebten Grasfläche treten können und Mühlen als Wahrzeichen des Getreidebaues weithin die Flächen überagen. Einer dieser Kanäle, der 75 km lange Ems-Jade-Kanal, verbindet Emden mit Wilhelmshaven und dient dem Austausch der Produkte des Landes: Vieh, Getreide und Torf.

Die fetten Böden der Marschen sind das große Geschenk des Meeres an den Menschen gewesen; seine Aufgabe war und ist es, dieses Geschenk zu schützen. Dazu sind nach dem Muster und den Erfahrungen der Holländer Dämme und Wälle, die Deiche, als Schutz gegen andrängende Fluten, besonders Sturmfluten, errichtet worden. Flach nach außen gebösch, lassen die Deiche die Nordseewellen sich totlaufen. Es gibt „kein Land ohne Deich“ an der Marschenküste. Dahinter siedelt in ein- oder zweizeiligen, an den Deich gehefteten Marschhufendörfern (Abb. 67) der blonde Friese. Nur an Knotenpunkten der das Marschland durchziehenden Bahnen entwickelten sich z. B. in Schleswig-Holstein kleine Landstädtchen, wie Tondern und der bedeutende Viehmarkt und kleine Fischereihafen Husum in Nordfriesland. Heute ist man über das Prinzip des Landerhaltens hinausgegangen und greift mit Sommerdeichen ins Wattenmeer hinaus. Dort, wo Vegetation die Aufhöhung des Watts über Mittelwasser gefördert hat, liegen jene Gebiete, die durch Schließen der Deiche am ehesten dem Meere abgerungen werden können: Neuland (Polder) mit fruchtbarstem Boden für den Küstenbewohner. An vielen Orten ist nicht nur ein neuer Deich vor den alten gelegt worden, sondern ein ganzes Deichnetz entstanden. Je weiter weg von der Küste, um so mehr heben sich breite, schnurgerade Landstraßen heraus und lassen das sorgfältig genutzte Marschenland zwischen sich. Als Flußmarsch biegt der fruchtbare Küstengürtel in die Flußmündungen hinein. Flußdeiche schützen das kostbare Land geradeso wie am Meere. Bis ins 12. Jahrhundert hinein bewahrten die Marschen, insbesondere die Elbemarschen, ihren amphibischen Charakter als Außen-deichländereien. Ein Netz von Fleten und Auen durchzog das Gebiet. Erst im Laufe des 12. Jahrhunderts sind die ersten Bedeichungen großen Stils von Holländern vorgenommen worden (Buntbild).

Die Geest (Bild 79, S. 83) ist im ganzen armes Land, sandig und Heidewald tragend, ein großer wirtschaftlicher Gegensatz zum Marschenland. Nur an wenigen Stellen der Nordsee, in der Nähe von Cuxhaven, am Jadebusen und nördlich von Husum, stößt die Geest unmittelbar ans Meer.

Die Inseln haben wirtschaftliche Bedeutung als vielbesuchte klimatische Kurorte (Bilder 76, 77, S. 82/83). Die Milderung der klimatischen Gegensätze im Verein mit der reinen Seeluft führt alljährlich eine gewaltige Anzahl Besucher in die Nordseebäder.

<sup>1</sup> Die Bezeichnung des Marschlandes wechselt. Ostfriesische Marsch vom Dollart bis zum Jadebusen, Land Butjadingen bis zur Weser, Osterstade und Wursten östlich der Weser bis Cuxhaven, Land Hadeln und Kehdingen zwischen Bremerhaven und der Untereibe und endlich das Alte Land und die Vierlande bei Hamburg. Jenseits der Elbemündung setzt sich der fruchtbare Marschenstreifen über Dithmarschen bis Nordfriesland fort.



Diese Form der Bäderwirtschaft hat längst auch auf einige Stellen der festländischen Küste mit weißem Dünensandstrand übergreifen. Manch kleiner Fischereiplatz wurde auch dort als stiller Badeort die Zuflucht Stärkung und Erholung suchender Großstädter, so Cuxhaven, Büsum (Bild 78, S. 83) und St. Peter im Dithmarschen.

Nur die Halligen, abgesehen von Nordstrand und Pellworm, müssen abseits von dem Strom der Kurgäste ein eigenes, armseliges Wirtschaftsleben führen. Hoch oben auf künstlich aufgeworfenen Wurtten sitzen die Einzelsiedelungen mit wenigen Bewohnern, die Fischer und Viehzüchter sind.

Die klimatische Lage der Ostfriesischen Inseln ist außerordentlich günstig. Hier liegt mit  $+1^{\circ}\text{C}$  mittlerer Januartemperatur im Winter das wärmste Gebiet des Deutschen Reiches. In manchen Jahren kommt es gar nicht zur Entwicklung von stärkerem Frost, so daß zu Weihnachten nicht selten Rosen im Freien blühen.

So wie die unwirtliche Geest (Bild 79, S. 83) in das Küstengebiet eingreift,

reicht auch das Moorland an einer Stelle ans Meer. Einseitige Wirtschaft wertete den Torf der Moore aus, bis die Idee der Neulandgewinnung auch hier Eingang fand.

Im Gebiete der Elbemarschen des Alten Landes von Harburg abwärts drängen sich die Obstgärten bis hin zur alten Salzstadt Stade. Überall ragen aus den Obstgärten die roten Einzelgehöfte hervor, deren Ziegel in zahlreichen Ziegeleien aus dem fetten Boden der Flußmarschen gebrannt worden sind.

Von allen Wirtschaftsformen steht aber unzweifelhaft die Marschenkultur und Viehhaltung an erster Stelle.

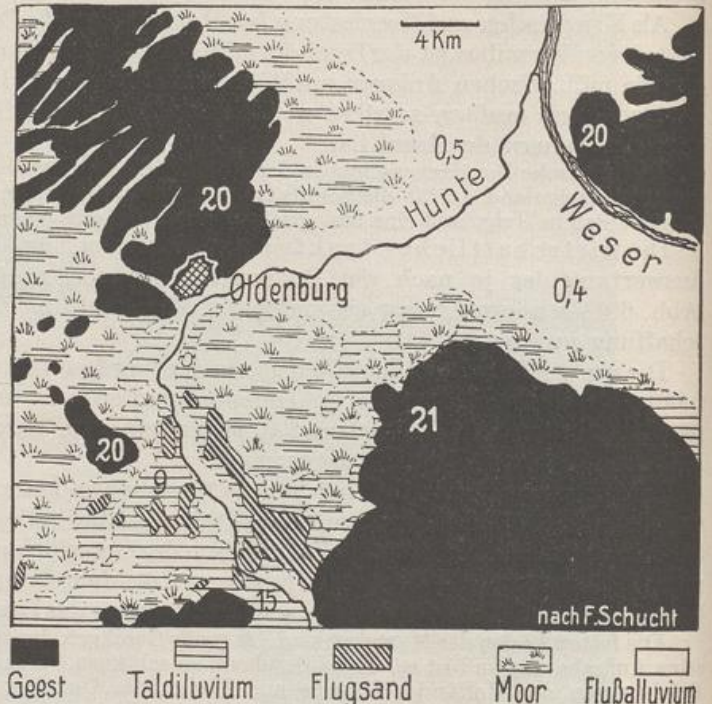
#### b. BUCHTEN UND SCHLAUCHMÜNDUNGEN

Hart greift das Meer die Küste an. Wo sie kein Deich oder nur unzulängliche Dämme schützten, schlug die Nordsee tiefe Breschen ins Land und ließ Einzelsiedelungen und ganze Ortschaften gemeinsam mit kostbarem Marschenland in den Fluten verschwinden. Dollart und Jadebusen sind auf deutschem Gebiet die tiefsten Wunden, die das Meer dem Küstenland in historischer Zeit geschlagen hat.

Älter und tiefgreifender sind die Lücken, die die großen Ströme Elbe und Weser in den Küstenverlauf gelegt haben. Bei der Ems tritt dies nicht besonders in Erscheinung.

Im Kampf zweier Gewalten, der Fließwasserkraft der Ströme und der Gezeitenbewegungen, sind die Mündungen der Elbe und der Weser zu schmalen Meeresbuchten erweitert worden.

Stromwasser und Ebbestrom wirken zweimal im Laufe von 24 Stunden an der Ausarbeitung des Mündungsschlauches. Beide Kräfte arbeiten gemeinsam an der Erweiterung der Mündung und an dem Aufreißen von Stromrinnen, bei Flutstrom dagegen findet namentlich zur Zeit des



69. Die Bodenarten Nordwestdeutschlands.

Zahlen: Höhenlage in m.



Stromaufstaues in annähernder Ruhelage des Wassers ein inniges Mischen von Salzwasser und Süßwasser statt. Viel Material, Schalenreste kleinster Meeres- und Flußorganismen, Schlamm-, Ton- und Sandteilchen, alles fällt zu Boden und arbeitet entgegengesetzt aufbauend, wie zur Zeit der Ausräumung.

Es herrscht ein ewiges Hin und Her, ein fortwährendes Ablagern und Umlagern am Talboden der Schlauchmündungen — eine dauernde Gefahr für die Schifffahrt durch die beständige Veränderung der Fahrrinnen (Abb. 70).

Die Gezeitenbewegungen greifen tief ins Land hinein und machen sich noch bei Hamburg und Bremen deutlich bemerkbar.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Mündungschläuche liegt in verkehrsgeographischen Motiven begründet. Schlauchmündungen sind erfahrungsgemäß die günstigsten Stellen für die Anlage von Hafenplätzen.

Gegen die Gewalt des Meeres geschützt wegen der weit ins Land vorgeschobenen Lage, sind sie zum Lande hin den Wirtschaftsgebieten näher gerückt. Das wirtschaftliche Hinterland der Nordseehäfen liegt nicht nur in Küstennähe, sondern weit zurückgebogen im industriellen Gebiet der Mittelgebirge oder gar noch jenseits der Gebirgsschwelle und Landesgrenzen. Mit Vollendung

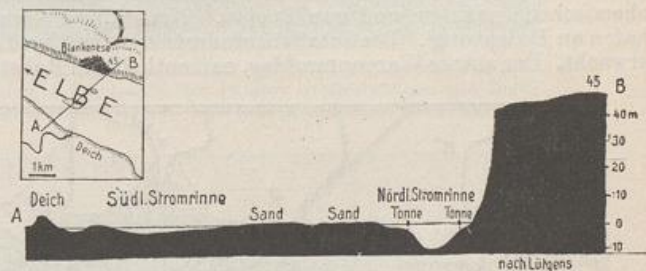
des Mittellandkanals wird der allseitige Anschluß der Häfen an das Hinterland auf dem Wasserwege vollzogen sein. Wo größere Schiffsräume nicht bis Hamburg oder Bremen einlaufen konnten, entwickelten sich Vorhäfen mit ausgedehntem Leichterverkehr und zugleich Anschluß an den Schienenweg.

In Cuxhaven (15) hat Hamburg die günstigste Stelle für die Anlage eines Vorhafens gefunden. Von Bremen aus wurde der Vorhafen mit dem Wachstum der Tonnage und der Zunahme des Tiefgangs nach mancherlei Fahrrinnschwierigkeiten über Vegesack bis nach Bremerhaven seawärts vorgeschoben. Dort wie in Cuxhaven konnten Hafenanlagen wegen der 3-m-Gezeiten-Differenz nur im Schleusenschutz angelegt werden<sup>1</sup>.

Emden liegt so weit seawärts, daß sich die Anlage eines Vorhafens erübrigt hat.

In der verkehrsgeographischen Bedeutung und der Lage zum wirtschaftlichen Hinterland unterscheiden sich die drei großen Nordseehäfen wesentlich (Abb. 89). Nicht die natürliche Lage oder die Geschichte entscheiden über die Größe des Hafens, sondern das wirtschaftliche Einzugsgebiet — im Lande selbst und jenseits des Meeres —, das Absatz- und Aufnahmegebiet. Auch der Weg seawärts, die Ausgestaltung der Fahrrinne, die Besetzung mit Tonnen, Baken, Feuerschiffen und die Befeuern der Küste ganz allgemein bestimmen den Wert eines Hafens.

Hamburg<sup>2</sup> (986 [Bild 80, S. 84]) entstand schon zur Zeit Karls des Großen als Grenzbollwerk auf dem hohen, rechten Geestufer der Elbe (Abb. 71), 100 km landeinwärts am breiten Wasserweg der alten Urstrommündungen. Die ehemalige Hansestadt ist mit 986 000 Einwohnern die zweitgrößte des Reiches und war vor dem Weltkriege nächst London der größte Seehandelsplatz Europas. Im Jahre 1912 stand Hamburg in seiner Bedeutung als Seehafen an dritter Stelle auf der Erde (London 37,6 Mill. Reg.-T.; New York 28,8 Mill. Reg.-T.; Hamburg 28,7 Mill. Reg.-T.; Antwerpen 27,5 Mill. Reg.-T.). Dazu kamen im Jahre 1912 für Hamburg noch 12,2 Mill. Reg.-T. Flußverkehr, so daß dadurch die Bedeutung Hamburgs als Welthafen besonders klar gekennzeichnet ist. Nach dem Niedergange, der Hamburgs Bedeutung als Führerin in den Großreedereien der Erde<sup>3</sup> besei-



70. Querschnitt der Niederelbe bei Blankenese.

Das rechte Ufer der Elbe steigt bei Blankenese rasch bis 40 m Höhe an. An ihm entlang zieht die durch Tonnen bezeichnete Fahrrinne des Stromes. Breite Sandbänke scheiden das Fahrwasser von der südlichen, seichten Stromrinne. Das Flachufer ist durch Deiche geschützt.

<sup>1</sup> Der neue Fischereihafen in Cuxhaven hat 2 km Kailänge, 900 m Auktionsstände.

<sup>2</sup> Hamburg, in seiner politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung. Hsg. von der Deutschen Auslandsarbeitsgemeinschaft Hamburg. H. 1921.

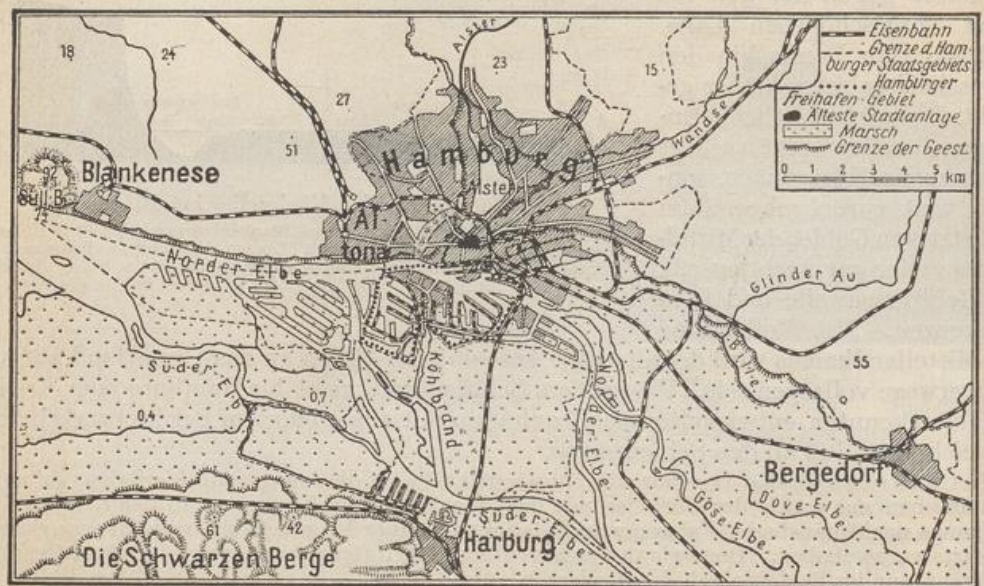
<sup>3</sup> Früher war die Hamburg-Amerika-Linie die größte Schiffsreederei der Erde.



tigte, ist nunmehr der Aufstieg des Verkehrs zur alten Höhe wieder erfolgt (Abb. 89). Die handelspolitische Stellung Deutschlands war durch Wegnahme zahlreicher Handelsschiffe stark geschwächt. So war es bei unserer Zwangslage erklärlich, daß die Hapag z. B. nur mit Hilfe nordamerikanischer Kapitalien und in Verbindung mit nordamerikanischen Schifffahrtlinien in alter Weise lebenskräftig erhalten werden konnte. Wesentlichen Anteil an der Bedeutung Hamburgs als Welthafen hatte die nach englischem Vorbild geschaffene Einrichtung eines Freihafens und der Ausbau der Häfen. Zur Zeit des Hochwassers konnten die Ozeanriesen bis unmittelbar an die Kais, die Riesenkräne und die Speicher heranfahren. Die Wasserfläche des Hafengebietes ist etwa 500 ha groß, die Kailänge ist größer als 30 km.

Südhamburg, südlich der Norderelbe, ist das Hafen-Hamburg, nördlich davon liegt das Wohn-Hamburg; beide sind über die Staatsgrenzen hinaus mit Altona (169) und Wandsbek (35) zu einem Wirtschafts- und Wohnkörper zusammengewachsen (Abb. 71).

Die Bedeutung des Hamburger Hafens liegt neben der Einfuhr von Waren aus aller Welt in der Einfuhr von Kaffee, Tee, Petroleum und Getreide und in der Ausfuhr von Produkten der chemischen Industrie und von Zucker. Neuerdings gewinnt Hamburg auch als Auswandererhafen an Bedeutung<sup>1</sup>. Die Schiffsbauindustrie ist erst im Laufe des Jahres 1921 zu neuem Leben erwacht. Der starke Warenumsatz, namentlich von Rohstoffen, hat in der Umgebung Hamburgs



71. Hamburg als Hafen (vgl. Bild 80, S. 84/85).

neue Industrien in größerer Zahl ins Leben gerufen. Das wird immer mehr der Fall werden, je schwieriger die Transport- und Frachtverhältnisse in Deutschland werden. Ein Zug zur Entstehung nicht bodenständiger Industrien, auf Rohstoffe gestützt, die Hamburg sonst nur durchliefen, ist zweifellos zu erkennen.

Durch das Diktat von Versailles ist Deutschland gezwungen worden, der Tschechoslowakei ein Freihafengebiet, den sog. Moldauhafen, auf 99 Jahre zu verpachten.

Aus der Fülle der Einrichtungen, die für Hamburgs Bedeutung wirken, ist neben der 1868 gegründeten Deutschen Seewarte die aus dem Kolonialinstitut hervorgegangene Universität zu nennen.

Politisch ist Hamburg mit dem Flußmarschengebiet der obstreichen Vierlande elbaufwärts, dem Vorhafen Cuxhaven und einigen kleinen Exklaven in der Landschaft Stormarn Freie und Hansestadt.

Bei Bremen (Bild 81, S. 84) greifen die Flußmarschen 80 km bis tief ins Land hinein und sind die Gezeitenbewegungen noch zu verspüren. Heute ist Bremen der zweite Seehandelsplatz des Reiches mit 270 000 Einwohnern, der vor dem Weltkriege mit Bremerhaven-Geestemünde zusammen einen Schiffsverkehr von etwa 9 Mill. t besaß (Abb. 89). Die alte Bistumsgründung Karls des Großen hatte im Mittelalter Hamburg als Hafen überflügelt. Manches alte Gebäude hanseatischer Blüte zierte heute noch das Stadtbild. Die Fahrrinnenschwierigkeiten, die sich bereits im 17. Jahrhundert

<sup>1</sup> 1923 wanderten über Hamburg über 64 152 Deutsche aus.

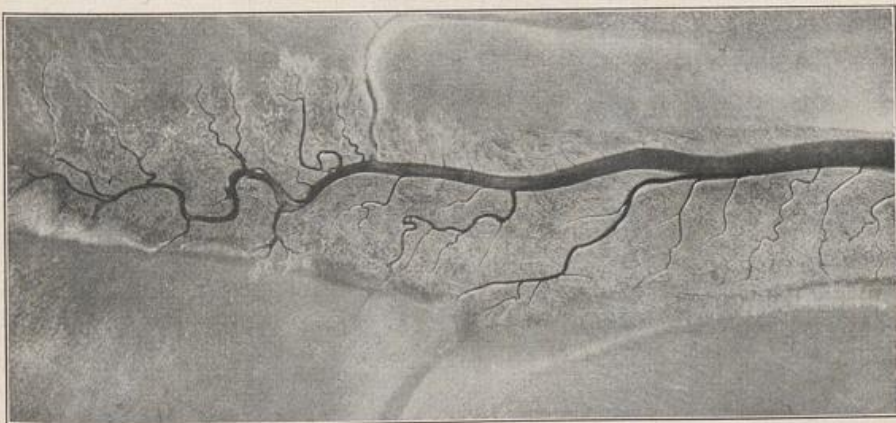




72. Morsum-Kliff auf Sylt. Die Insel enthält im versteinungsreichen Untergrund, der z. T. die Oberfläche erreicht, pliozäne Glimmertone und -sande und darüber Geschiebelehme und Deck-sande der Eiszeit, über denen jüngste Dünen lagern. Das Kliff zeigt ein solches Profil.



73. Hallig Langeness (Südküste) ist wie andere Halligen, von denen Oland und Hooge am bekanntesten sind, ein Rest des durch Sturmfluten vernichteten Marschgebietes. Da Dämme fehlen, nagt das Meer dauernd an der Küste. Sturmflut überspült im Winter oft das Weideland, während die auf den »Warften« (Wurten) liegenden Höfe auch dann noch geschützt sind.



74. Priel südlich Wangeroog. (Aufgenommen 1921.) Die Wasserrinnen im Watt, die sogenannten »Priele«, gleichen in ihrer Anlage einem vielgestalteten Flußnetz. In ihnen fluten die starken Gezeitenströme hin und her; sie werden den unkundigen »Wattläufern« oft gefährlich. (Photogrammetrische Abteilung des Reichsamts für Landesaufnahme.)



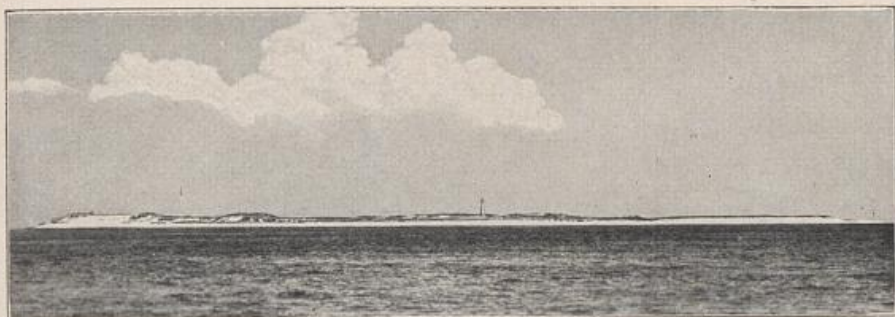


75. Das vereiste Watt in der Rantumer Bucht zwischen der Insel Sylt und der nordfriesischen Festlandsküste. (Phot. Graf Franz v. Larisch, Tegernsee.) — Die freie Nordsee kennt infolge des hohen Salzgehaltes und des Seeganges kein Eis. Am Wattenmeer aber wird das in strengen Wintern gebildete Eis durch die Gezeitenströme bewegt, aufgebrochen und zusammengeschoben. Dann sind die Inseln oft wochenlang vom Festland abgeschnitten. Der große Damm durch das Wattenmeer wird auch in dieser Beziehung Änderung schaffen und nicht nur der Landgewinnung dienen.



76. Badestrand der Insel Wangeroog mit Dorf bei Flut. Der Rest der alten Dünenküste ist steil ausgenagt durch das Meer, das den Sand weiter am breiten Strande aufbereitet. An Stelle des armseligen friesischen Fischerdörfchens ist jetzt der große Badeort getreten, in dem von der Ursprünglichkeit des Volkslebens kaum noch etwas zu finden ist. Die dunklere Färbung im Meerwasser verrät eine tiefere Rinne, die sich zwischen dem Sandstrand und einem weiter entfernt liegenden Sandriff hinzieht. Letzteres verdankt dem Rückstrom der Wellenberge seine Entstehung. (Photogrammetrische Abteilung des Reichsamts für Landesaufnahme.)





77. Südspitze der Insel Sylt (Hörnum Odde) von der Seeseite aus. — Als Rest des alten Küstenstriches ragt Sylt über das Meer. Ältere Schichten des Jungtertiärs bilden den Untergrund, auf den in jüngster geologischer Vergangenheit gewaltige Dünen aufgeweht wurden. Heute brandet das Meer und nagt ständig an ihnen, so Steilabfälle und breiten Sandstrand erzeugend.



78. Fischereihafen von Büsum in Dithmarschen. Das Ein- und Auslaufen der Fischer erfolgt nur bei Flut; bei Ebbe liegt der Hafen weit ab vom offenen Wasser, auf dem Watt herrscht dann die Krabbenfischerei. Die Bojen im Hafen sind Netzbojen.



79. Rand der Geest gegen die Elbmarsch im Lande Kehdingen. Aus den saftgrünen, baumarmen Marschen, die als Weide oder für Obst- und Gemüsebau ausgenützt werden, erhebt sich steil die sandige Geest, unfruchtbar, wie ihr Name (güst = unfruchtbar) sagt. Birken- und Nadelwälder, daneben Heide bedecken sie, und nur in jahrzehntelanger Arbeit kann sie in ertragreiches Ackerland für Roggen- und Kartoffelbau umgewandelt werden.





80. Überblick über den älteren Teil des Hamburger Hafens vom Turm der Michaelis-einzelnen Hafenbecken in schräger Richtung ab. Die Häfen der Nordufer (Sandtor-, Grasbrook- und Schuppen verdeckt. Am Südufer liegt rechts das Fabrik- und Wertgebiet mit den Docks, das von Segelschiff- und Moldauhafen an. Die ganze Südseite (Hintergrund des Bildes)



81. Der Bremer Freihafen. Der Aufschwung der alten Hansestadt erfolgte mit der Eröffnung des Freihafens 1888 und der Unterweserkorrektur, die mittelgroßen Schiffen den Weg nach Bremen selbst gestattet. Das 6,8 m tiefe Hauptbecken der Bremer Anlagen ist 2 km lang und 120 m breit. Großartige Speicher, Lösch- und Ladeeinrichtungen ziehen sich an den Kais entlang.





Kirche. Von der Elbe als Zufahrts- und Verbindungsweg des ganzen Hafengebiets zweigen die Bakenhafen) sind z. T. auf dem Bild durch die auf den Kais befindlichen großen Ladehäuser und dem nach Harburg führenden Reiherstieg durchschnitten wird. Links schließen sich India-, Hansagehört dem Hamburger Freihafengebiet an. (Phot. Ferd. Braune, Hamburg.)



82. Lüneburg. Der »Sand« zeigt am besten die Eigenart der Stadt, die seit der Befreiung von der fürstlichen Herrschaft (1374) das Gepräge des Wohlstands und des Kunstsinns trägt. Die Häuserfronten mit treppenartig aufsteigenden Giebeln, die wechselnde Höhe der roten Dächer, vergoldete Menschen- und Tiergestalten am Gesimse, ferner Beischläge und Erker am Erdgeschoß, kunstvolle Hausschilder, Kranen unter dem Dachfirst, buntglasierte Ziegel neben den rotbraunen und dunkelviolettten Backsteinen, endlich verschiedenfarbiger Hausanstrich verleihen dem Stadtbild eine in Norddeutschland einzig dastehende Lebendigkeit.





83. Heidelandschaft. Nur der sandige Boden der Lüneburger Heide trägt heute noch ein Kleid aus Heidekraut, das sich bald weithin baum- und strauchlos erstreckt, bald auch von malerischen Wacholdergruppen und einzelnen, mit breit ausladenden Zweigen gezielter Eichen und Buchen durchsetzt ist. Die menschliche Wohnung ist stets von einem Eichenhain umgeben, während die Schafställe mit ihrem bis fast auf die Erde reichenden Dache oft auch frei in der Heide stehen. Wo die einst vom Inlandeis zurückgelassenen Steinblöcke nicht regellos verstreut liegen, sondern eine Anordnung in länglichen Vierecken zeigen, haben wir eine »Steinsetzung«, eine alte Grabstätte, die im Volksmund Hünengrab genannt wird. (Phot. E. Puls, Altona.)



84. Niedersächsisches Bauerngehöft. Der niedersächsische Bauer umgibt in Dorf- wie in Einzelsiedlung sein Haus mit einem Kranz von Eichen, die ihm Windschutz und Schatten spenden. Die Abgrenzung des Eigengutes gegen Nachbarn und Straße geschieht durch Zaun oder Hecke, neuerdings gern durch eine Backsteinmauer. Das Haus war früher in Lehmfachwerk, dann in Backsteinfachwerk hergestellt, jetzt aber gewinnt der massive Backsteinbau an Boden. Zur bequemeren Deckung des Viehes entstand der Typ des Langhauses für Mensch, Vieh und Ernte. Der Scheunerraum, die Tenne, zu beiden Längsseiten von den Krippen der Viehställe flankiert, reicht vom Einfahrtstor bis zu den Wohnräumen an der anderen Schmalseite des Hauses.





85. Moor bei Ibbenbüren. Ibbenbüren gewinnt aus seiner Umgebung zwei Arten von Brennstoff: Torf aus seinen ausgedehnten Mooren und Steinkohle. Die unteren Moorschichten liefern den begehrtesten harten und schweren Torf, während die oberen Schichten heller gefärbten und lockeren Torf zum Feueranzünden spenden. In der trockenen Jahreszeit wird der Torf gestochen, aufgeschichtet und getrocknet. Wegen der weiten Entfernung von seiner Wohnung haust der Torfstecher während des Torfens in einer aus Torf und Zweigen gebauten Hütte.



86. Die Petroleumfelder bei Wietze an der Aller. Die Petroleumfelder Deutschlands sind im Vergleich zu denen anderer Länder bescheiden; immerhin haben die Ölfelder der Lüneburger Heide für das Reich einige Bedeutung, die sich durch neuere Funde bei Nienhagen noch erhöht hat. So erhält das Naturbild der Heide neue, fremdartige Züge, die uns an die Ölgebiete anderer Länder erinnern.





87. Köln am Rhein. Seit Römerzeiten hatte die Übergangsstelle über den Fluß eine hervorragende Bedeutung für den Menschen. Die Festungswerke der Stadt zwangen zur Enge der Anlage und erklären das Fehlen großer Plätze und breiter Straßen in der inneren Stadt. Erst die Neuzeit brachte große Erweiterungen des Stadtbildes nach dem Fall der alten Befestigungen. (Phot. Aero Lloyd Luftbild G. m. b. H.)

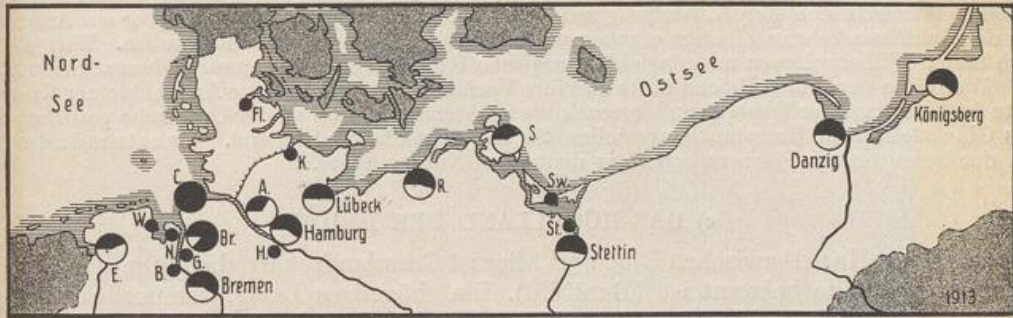


88. Münster i. W. Der alte Teil der Stadt trägt rein altdeutsches Gepräge. Von der prächtigen Lambertikirche zieht sich am Prinzipalmarkt die Hauptstraße hin, deren Bürgerhäuser ihre in gotischem und im Renaissancestile mannigfaltig gestalteten Giebel der Straße zuehren. Spitzbölgige Laubengänge ziehen sich unter allen Häusern hin und gewähren trocknen Zugang zu den Läden, die im Untergeschoß der Häuser angebracht sind.

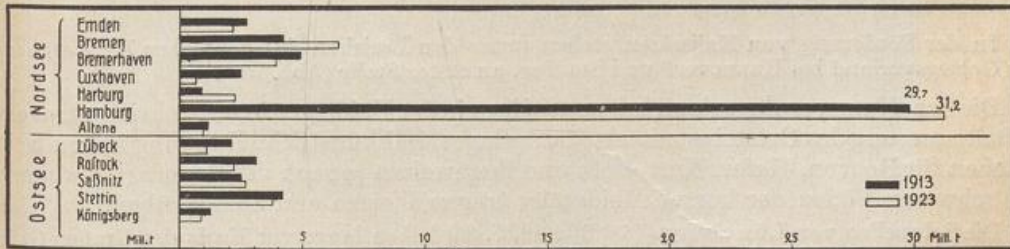


bemerkbar machten und die zur Gründung etappenweise seewärts angelegter Vorhäfen nötigten, haben Bremen hinter Hamburgs schneller Entwicklung zurückbleiben lassen.

Bremens Bedeutung als Hafen ist sowohl durch den Ausbau Bremerhavens wie durch die Spezialisierung im Warenverkehr gewachsen. Es ist Sitz des Norddeutschen Lloyd und zahlreicher anderer Schiffahrtsgesellschaften. Bremen galt lange Zeit als der bedeutendste deutsche Auswandererhafen. Reis, Tabak<sup>1</sup> und von den Rohstoffen Wolle und Baumwolle werden in der



● Hafen unter 1 Mill. t. Verkehr ohne Angabe der Flagge.  
 ◐ 50% der Schiffe unter fremder Flagge.  
 ● 50% der Schiffe unter deutscher Flagge.



89. Der Verkehr in den deutschen Seehäfen 1913 und 1923.

Die wichtigsten deutschen Seehäfen drängen sich an den Schlauchmündungen der Weser und Elbe zusammen. Hamburg nimmt unter ihnen eine überragende Stellung ein (vgl. das Diagramm unten, bei dem die schwarzen Säulen den Gesamtverkehr von 1913, die weißen den von 1923 angeben). Die Ostseeküste hat ihren bedeutendsten Hafen in Stettin. Die beiden übereinanderstehenden Karten zeigen, welche Rolle der Schiffsverkehr unter deutscher Flagge (schwarz) vor und nach dem Kriege in den wichtigsten Häfen spielte.

Hauptsache nach Bremen eingeführt. Die Einengung im Handel ist durch einen gewissen Zwang in der geographischen Lage Bremens bedingt, sofern sein Hinterland durch die weit nach Norden vorspringenden Mittelgebirge und die kurze Laufstrecke der Weser verhältnismäßig klein ist. Der geplante Weser-Main-Donau-Kanal wird im Verein mit dem Mittellandkanal eine

<sup>1</sup> Bremen ist der Hauptmarkt für ausländische Tabake.

v. Seydlitz, Handbuch. 27. Bearbtg.



einschneidende Veränderung im Verhältnis Bremens zum wirtschaftlichen Hinterlande mit sich bringen.

Politisch ist Bremen mit Bremerhaven Freie Reichsstadt.

Der westlichste Nordseehafen Emden (27) hat sich erst seit dem Ausbau der „deutschen Rheinmündung“ durch den Dortmund-Ems-Kanal, sowie durch den Kanalanschluß an die Jade stärker entwickelt. Sein wirtschaftliches Hinterland greift tief ins rheinisch-westfälische Industriegebiet hinein. In der breiten Jadebucht war Wilhelmshaven (29) zum Kriegshafen mit großen Werftanlagen ausgebaut worden. Heute wandelt sich Wilhelmshaven allmählich zum Handels- hafen. Wie weit sich eine Einstellung auf den örtlichen Küstenverkehr oder aber ein Anschluß an den Schiffsverkehr in Übersee ergeben wird, läßt sich heute noch nicht absehen. Wirtschaft- lich bilden Wilhelmshaven und das oldenburgische Rüstingen (53) eine Siedlungseinheit (82).

Die Häfen der Freien Reichsstädte und ihre Vorhäfen, Emden und eine Anzahl kleiner Küsten- orte im Unterlauf der Weser (von Vegesack bis Geestemünde) und an der Unterelbe von Harburg bis Glückstadt sind Hauptausgangsstellen für die deutsche Seefischerei. Geestemünde (29) ist der bedeutendste Fischereihafen der deutschen Nordseeküste.

### c) DAS HÜGELLAND DER HEIDE

Das Hügelland<sup>1</sup> zwischen Elbe und Aller ist Geestlandschaft, die unter dem Namen Lüneburger Heide bekannt ist (Buntbild). Ein hügeliges Land, der nordwestlichste Ausläufer des südlichen Landrückens, der bei Magdeburg in breitem Tale unterbrochen wird, um dann von den Hügeln der Altmark bei Stendal und Gardelegen zu kräftigeren Formen in der Heide anzuschwellen. Die Heide hebt sich mit ihren 170 m hohen Hügeln infolge der Tiefenlage der randlichen Umgebung aus dieser als geschlossene Landform heraus. Die Tiefe des Grundwassers schränkt die Ausbreitung von Wiesen und Mooren sehr stark ein. Bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts war die Heide mit unüber- sehbarer Heidekrautflächen bedeckt, die nur auf vereinzelt Lehmböden von är- mlichen Waldinseln unterbrochen wurden. Hier und da, wo Täler in die Heide eingriffen, entstanden Grünlandsmoore und in abgeschlossenen Hohlformen vereinzelt Hoch- moore. Der Mensch hat die Vegetationsdecke durch weitausgedehnte Aufforstung mit Kiefern wesentlich verändert.

Wenn die ursprünglichen Wirtschaftsformen der Heide geringer Ackerbau auf den wenigen Lehmböden, Schafzucht und Bienenzucht waren, so sind jetzt neue Impulse ins Wirtschaftsleben gebracht worden. Rings um die Heide hat man Kalisalze und Erd- öl erbohrt und im Gebiet der Aller bei Celle (Abb. 64) und Wietze bereits der Gewinnung erschlossen (Bild 86, S. 87).

In der Förderung von Kalisalzen stehen unter den Bezirken des deutschen Kalibergbaues das Gebirgsvorland bei Hannover<sup>2</sup> und Staßfurt an erster Stelle (Abb. 168).

Die Schaffung von Agrarland hat neuerdings in der Heide große Fortschritte gemacht. Zertrümmerung des Ortsteins mittels Stahlpfluges und künstliche Düngung haben weite Flächen für Roggen, Hafer, Kartoffeln und Buchweizen je nach der Bodenart gewonnen. Die schweren Böden der kurzen Heidetäler tragen Weizen und Zuckerrüben.

Die Solquellen von Lüneburg (28) (Bild 82, S. 85) haben lange vor Karls des Großen Grün- dungen Siedler herbeigezogen. Die günstige Lage der altertümlichen Stadt förderte den Salz- handel. Heute ist man auf die Salzausstattung der Umgebung wieder zurückgekommen und hat Lüneburg zum Solbad gemacht. Harburg (66) hat sich als Heiderandstadt, Brückenkopf und Hafen schnell zur größten Stadt der Heide entwickelt.

<sup>1</sup> K. Olbricht, Beiträge zur Landeskunde der Lüneburger Heide. Halle 1909. — Vgl. die Heidebücher von Hermann Löns.

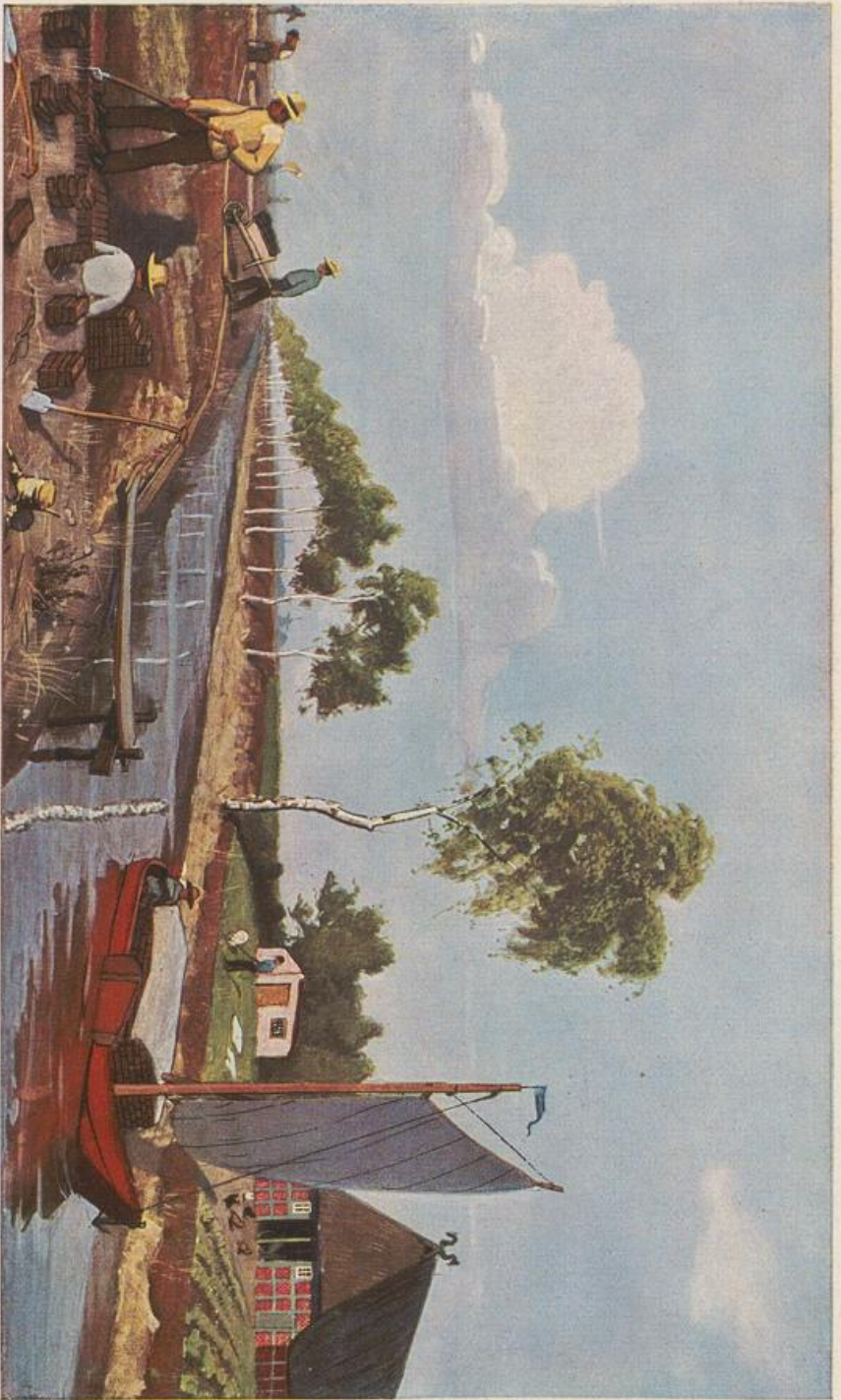
Bezirk	Wirkliches Salzgewicht aller Förderung	Reinkali K <sub>2</sub> O
Hannover . . . . .	29,1 Millionen dz	3,3 Millionen dz
Staßfurt . . . . .	19,9   "   "	2,1   "   "
Halle—Mansfeld—Unstrut . . . . .	11,3   "   "	1,1   "   "
Südharz . . . . .	17,4   "   "	2,3   "   "
Werra . . . . .	14,6   "   "	1,7   "   "





**Die Lüneburger Heide an der mittleren Lube.** Im Gegensatze zu den Hügeln an der oberen Lube zeigt hier die Landschaft sanftwellige Formen. In ihrer tiefsten Rinne führt der Fluß seine stets klaren Wasser in Schlangenwindungen der Immenau zu. Wo der Sandboden lehmhaltig ist, liegen im Windschutze knorriger Eichen, öfter umhegt mit einem Walle von Findlingsblöcken, stets umgeben von Wiesen und Äckern, niedersächsische Langhäuser. Sie bilden zugleich Wohnstätte, Viehstall und Scheuer der hart ums tägliche Brot ringenden Heidebauern. Der Schäfer treibt seine Herde auf die feuchteren Landstriche, wo Binsen, Sauergräser und Sumpfheide (Erica) locken. Die kiesreichen Stellen schmückt im Frühling gelbblühender Ginster. Im Mittsommer ist die weite, menschenleere Heide am schönsten. Sie schimmert und duftet im Purpurgewande des blühenden Sandheidekrautes (Calluna), so weit das Auge über die hier und dort von silberstämmigen Birken, dunklen Wachholdern und seltener von Kieferngelölzen unterbrochene Fläche reicht.





**Moorlandschaft.** Die Torfmoore entstehen aus absterbenden Wasserpflanzen und Moosen. Bei uns sind die Moore besonders westlich der unteren Weser verbleibet. Man sticht den Torf, der, je weiter nach unten, desto älter, schwerer und schwärzer ist, und trocknet ihn zu Brennstoff. Große Moore werden durch schnurgerade Kanäle erschlossen. Die Häuser der Moorbauern liegen am Kanal, in dessen Nachbarschaft das Moor und der durch Torfsäure freigelegte Untergrund allmählich in Kulturland umgewandelt werden. Eindöng, öde, baumarm und düster liegt weitausgedehnt die Moorlandschaft.

U  
sche  
blüt  
leuc  
Wis  
I  
83, S  
V  
die  
Brü  
I  
gebe  
Zuck  
Binn  
Die I

S  
und  
dieS  
zieh  
mit



Um bei der weiteren wirtschaftlichen Erschließung der Heide ein Stück der typischen roten Heidelandschaft (Buntbild) mit dem hellroten Blütenteppich der Heideblüten, den dunkelblaugrün aufstrebenden Wacholdern, den Stechpalmen und den von leuchtenden Birkenstämmen begleiteten Sandwegen erhalten zu können, hat man beim Wilseder Berg einen Naturschutzpark errichtet.

Die Bevölkerungsdichte der Heide bleibt unter 25 auf 1 qkm, in Einzelsiedelungen (Bild 83, S. 86) oder in kleinen Haufendörfern trifft man den eigentlichen Heidebewohner an.

Vom Gebiet der Altmark setzen die kleinen Ausläuferwellen des Heidelandes über die Ohreniederung hinweg in die lößreiche Börde von Magdeburg (286), das als Brückenstadt zu Ostelbien hinüberleitet.

Die industrielle Bedeutung Magdeburgs, wie überhaupt der in die Löß- und Lehmlagen eingebetteten Städte am Rande von Tiefland und Gebirgsland, liegt in der Auswertung der großartigen Zuckerrübenkultur sowie in Maschinen- und Konservenfabriken. Magdeburgs Bedeutung als Binnenhafen wird nach Vollendung des Mittellandkanals (Abb. 63) wesentlich gesteigert werden. Die Magdeburger Schifffahrt reicht weit über die Reichsgrenzen hinaus.

#### d) DIE NIEDERSÄCHSISCHE EBENE

Sie zieht sich von den Heidehügeln über das Aller-, Leine- und Wesertal zur Ems und noch darüber hinaus. Als ebenes, oft tischgleiches Land ist es eingeschaltet zwischen die See- und Flußmarschen und die randlichen Lehm Böden am Gebirgsfuße (Abb. 90). Träge ziehen die Wasser ihren Weg durch das nach Westen immer feuchter werdende Land mit seinen weiten Moorflächen, die an der Landesgrenze, im Bourtanger Moor<sup>1</sup>, jede



90. Papenburg als Beispiel für eine Fehnkolonie.

<sup>1</sup> 1400 qkm groß.



andere Landform verdrängen (Bild 85, S. 87). Zahllos sind die Wasserstellen und Tümpel; größere Seen sind das Steinhuder Meer zwischen Weser und Leine und der von der Hunte durchflossene Dümmer. Hochmoore und Grünlandsmoore bedecken Niedersachsen; die ersteren überwiegen und erheben sich in Uhrglasform einige Meter über ihre Umgebung. Die feuchte Lage zum Meere hat die Vertorfungsvorgänge stark beschleunigt. Und doch konnte man die großen Sumpf- und Moorflächen auf die Dauer nicht brachliegen lassen, wo Ackerland zu schaffen not war (Buntbild). In Fehnkolonien<sup>1</sup> wurde die Oberschicht abgegraben, Entwässerungskanäle wurden gezogen und die Moorerde mit dem Sande des Untergrundes vermischt. Mit Hilfe künstlicher Düngung sind manchenorts die prächtigsten Kornfelder entstanden. Weite Moorflächen sind heute außerdem in Viehweide umgewandelt oder in Heugrasswirtschaft genommen. Die alte Methode des den Höhenrauch erzeugenden Moorbrennens zum Zwecke der Bestellung mit Buchweizen ist nunmehr durch moderne Entwässerungs- und Düngemethoden abgelöst worden.

Vorbildlich für die Fehnkultur ist die Fehnkolonie Papenburg (9) geworden.

In der Nähe großer Moore am Rande eines Geestrückens liegt Oldenburg (44) an der Hunte (Abb. 69), die Hauptstadt des gleichnamigen, durch seine Rinder- und Pferdezucht berühmten Landes.

Am Südrande der Niedersächsischen Tiefebene liegt Hannover (393) im Leinetale und zugleich an einer wichtigen bodenkundlichen Grenzlinie. Nördlich von Hannover, in Richtung auf die alte Stadt Celle (24), dehnt sich die Heide aus, südlich davon beginnt das reiche Lößvorland des Gebirges, hier und da von Laubwäldern unterbrochen. Die Gunst der Verkehrslage an sich kreuzenden, nordsüdlich und westöstlich gerichteten Straßen, die Nähe der Bodenschätze der Heide und des Gebirges haben Hannover über die Grenzen des alten Stadtkerns hinauswachsen und zu einer aufstrebenden Industriestadt werden lassen. Sie ist heute mit dem westlich der Stadt entstandenen großindustriellen Linden (21) zusammengewachsen.

Die Niedersächsische Tiefebene nimmt je weiter nach Westen um so mehr an Moorland zu. Zu beiden Seiten der Ems überwiegt das moorige Land, über die Landesgrenzen hinaus reichen die Flächen des Bourtanger Moors. Erst ganz allmählich ist der Mensch an die Auswertung der Moore, an die Verbesserung des Bodens gegangen. Kleine Siedlungen in weiten Abständen charakterisieren heute die Niederungen der Tieflandsströme.

## 2. DIE TIEFLANDBUCHTEN

### a) KÖLNER TIEFLANDBUCHT

Nach Westen zum Rhein hin verbreitert sich die Tiefebene und greift in scharfer Zunge nach Süden bis Köln (Abb. 91). Glazialer Boden, der sich senkte, ist hier von Anschwemmungen des Flusses in großer Mächtigkeit bedeckt worden. Fetter, lehmiger Flußschlamm, zum Teil mit angewehemtem Löß überdeckt, bildet den fruchtbaren Boden. Unmittelbar am Gebirgsabfall ziehen die Querwege über das Niederrheingebiet hinweg in Richtung auf Aachen, oder aber sie biegen in die Rheinische Bucht bis nach Köln ein. Um Crefeld (125), München-Gladbach (107) und Rheydt (43) entwickelte sich ein größeres Textilgebiet mit ausgedehnter Seiden- und Samterzeugung sowie Färberei. Köln (641) (Bild 87, S. 88), die alte römische Brückenstadt (Colonia Agrippina), die schon im Mittelalter, sowohl als Erzbischofssitz wie als Handelsstadt, eine große Bedeutung hatte, ist heute, wie im Mittelalter, der Ausgangspunkt der eigentlichen Seeschifffahrt geworden. Bis 1918 war sie der mächtige nördliche Eckpfeiler der Rheinbefestigung.

Seeschiffe kleineren Tiefgangs fahren bis hierher. Köln ist heute die größte Rheinhandelsstadt. Großstädtisches Wachstum hat zur Eingemeindung zahlreicher Vororte geführt. Manches im Aufbau des Stadtplanes erinnert an die Zeiten der Römer. Als Wahrzeichen aus mittelalterlichen Tagen, der Zeit der ersten Blüte als Handelsstadt, überragt der Dom das Stadtbild. Aus der Eigenindustrie Kölns haben das Kölnische Wasser und Stollwercks Schokoladen Weltruf erlangt.

<sup>1</sup> Fehn oder Fenne (iriesisch) = Moorland, Sumpfland.