



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

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

Handbuch

Europa (ohne Deutschland)

**Seydlitz, Ernst von**

**Breslau, 1931**

Bei einzelnen Teile

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77212](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77212)

## DIE EINZELNEN TEILE

## DÄNEMARK

Bruun, Dan., Danmark, Land og Folk. 5 Bde. Kopenhagen 1919/24.

Trap, J. P., Kongeriget Danmark. 4. Aufl. 10 Bde. Kopenhagen 1920–1930.

Madsen, V., Übersicht der Geologie von Dänemark. Danmarks geologisk Undersøgelse, Bd. 4. 1928.

## I. DIE LANDSCHAFTEN

Wir haben oben Dänemark als „Landbrückenstaat“ seiner geschichtlichen Entwicklung nach bezeichnet; gleichzeitig ist es der Staat, der im Ablauf der Geschichte den Eingang in die Ostsee sperrte, als welcher fast ausschließlich der Sund dient. Heute hat seit Internationalisierung des Nordostseekanals der Sund nur noch beschränkte Bedeutung, zudem er nur für Fahrzeuge mit einem Tiefgang bis zu 8 m fahrbar ist. Doch ist durch das Schwergewicht Kopenhagens mit seinem bedeutenden Hafen an dieser Wasserstraße hier für immer das wirtschaftliche Zentrum des Landes festgelegt.

Dem entsprechen ja auch die natürlichen Verhältnisse. Wie wir sahen, ist Jütland ein Randlagenland, das sich außen um die fruchtbaren Dänischen Inseln wie schützend herumlegt. Wir werden diesen Grundzügen bei unserer Beschreibung wieder begegnen.

## A. JÜTLAND

(Jylland: 29560 qkm mit 1576000 Einwohnern, 53 auf 1 qkm [1925].)

Die Halbinsel wird durch einen von S nach N bis in die Gegend von Viborg ziehenden und dann nach W gegen Bovbjerg südlich des Lim Fjords umbiegenden Höhenrücken, das Ende des Baltischen Landrückens, in zwei sehr ungleich große Teile gegliedert (Abb. 1115). Die schmale östliche Abdachung und die nördliche Hälfte der Halbinsel ist mit bewaldeten Hügeln, fruchtbaren Äckern und Seen wie das östliche Holstein gefüllt, und bei der schönen Seenreihe von Skanderborg erhebt sich der Höhenzug im Eier Bavnehøj noch einmal zu 171 m. Untergetauchte talähnliche Senken schneiden als lange Meeresarme tief ins Land ein, hier Fjorde genannt, den Förden Schlesiens entsprechend. Hier finden sich auch Häfen für große Schiffe. Der längste unter diesen Einschnitten ist mit 160 km der Lim Fjord, der die ganze Halbinsel durchquert und durch einen später kanalisierten Durchbruch die Nordsee gewinnt, so daß kleine Seeschiffe hindurchfahren können.

Die 350 km lange Westküste, die „Eiserne Küste“, ist eine Ausgleichsküste, in deren Verlauf abgeschliffene und mit Kliffen gesäumte Diluvialinselkerne mit Dünenreihen auf Haken und Nehrungen abwechseln. Nördlich des Lim Fjords machen sich die Hebungerscheinungen geltend, die dieses Gebiet seit der Eiszeit in mehreren Phasen um 56 m steigen ließen. Gehobene Terrassen und breite Platten, in die Abhänge der Landkerne eingeschnitten, charakterisieren die Landschaft. In der Linie Frederikshavn–Hirtshals setzt das alluviale „Skagens Horn“ mit seinen Dünen und Strandwällen an (Bild 1179). Die Spitze des Horns schiebt sich in je 15 Jahren um 1 km weiter nach NO ins Meer hinaus und trennt das stürmische Skagerrak von dem ruhigeren, tiefblauen Wasser des Kattegatt. In der Einsamkeit des Horns ist das blühende Seebad Skagen (4<sup>1</sup>) erwachsen.

Die westliche Abdachung innerhalb des beschriebenen Bogens, also die Außenseite der Endmoränen, die ihn bilden, besteht aus großen, gegen W geneigten Sandflächen (sletter), den Schuttkegeln der Schmelzwasser, die dem Eisrand einst entströmten; sie sind jetzt meist mit Heide und Mooren bedeckt. Zwischen den Schuttkegeln der einzelnen Schmelzwasserströme liegen flachwellige Hügelgruppen (bis über 100 m), gealterte glaziale Aufschüttungen älterer Eismassen („Bakke-Öer“).

<sup>1</sup> Die Zahlen geben abgerundet in Tausenden die Einwohnerzahl nach der Zählung von 1925 an.



Die wichtigste Verkehrslinie ist die Bahn, die von der Südgrenze nach dem Hafen Frederikshavn, nahe der Nordspitze führt. Der Ort wird von Hamburg in 12 Stunden erreicht und hat Dampferanschluß nach Gotenburg und Kristiansand. Jene Bahn verbindet auch die fünf größeren Orte an der Ostküste der Halbinsel.

Fredericia (18), das ehemals als Festung den Übergang über den an dieser Stelle nur 600 m breiten Kleinen Belt beherrschte, hat Bahnfähre nach Fünen. Horsens (28), Aarhus (76) und Randers (27) sind unter gleichartigen Bedingungen erwachsene Hafenzentren, der zweite ist der Mittelpunkt des ostjütischen Handels, die zweitgrößte Stadt des Königreichs. Bei Aalborg (43), das Passagierdampferverbindung mit Kopenhagen hat, führt eine großartige Bahnbrücke über den Lim Fjord.

Der einzige Nordseehafen Esbjerg (24), künstlich angelegt und gedeckt durch die Insel Fanø, verschifft zwei Drittel der jütischen Ausfuhr und dient vornehmlich dem Schnellverkehr nach England (vgl. Tab. S. 974).

Über das abgetretene Nordschleswig s. Bd. I „Deutschland“ S. 38 und S. 107.

#### B. DIE HAUPTINSELN

Ämter<sup>1</sup>: Seeland (Sjaelland) 7514 qkm mit (1925) 1 340 000 Einwohnern (178 je qkm), Laaland-Falster 1790 qkm mit 133 600 Einwohnern (75 je qkm), Fünen 3476 qkm mit 340 000 Einwohnern (98 je qkm).

Hammermüller, Br., Laaland-Falster. Diss., Leipzig 1907.

Lorenz, G., Kjöbenhavns Havn usw. Kopenhagen 1920.

Milthers, V., Nordostsjaellands Geologi. Danmarks geologisk Undersøgelse, Bd. 3. 1922.

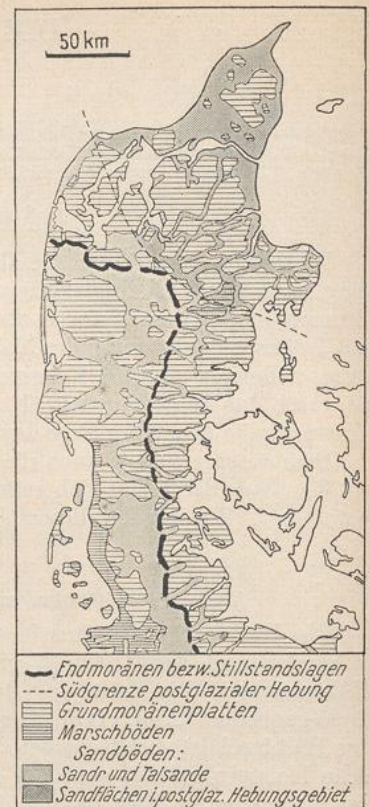
Ahlman, H. W., Sjaellands Landsbygd. Bd. 81. Ymer 1923.

Det 4. danske Hjemstavnskursus 1926 paa Lollands Højskole. Nyköbing 1927.

Die Dänischen Inseln (mit Ausnahme von Bornholm) sind ein untergetauchter Teil der Landschaft innerhalb der großen baltischen Endmoräne, deren Verlauf in Jütland S. 975 dargestellt wurde. Sie sind von verschiedenen Eisrandlagen durchzogen, die zum Teil wallförmige Aufragungen bilden mit Höhen von etwas über 100 m. Die Zusammenhänge der Aufschüttungen bedürfen zum Teil noch der Klärung. Fünen und Seeland sind weit reicher an Hügellandschaften als die flacheren Inseln Laaland und Falster. An der Ostseite von Møen kommt aus dem Untergrund weiße Schreibeckstein (Bild 1181) in mächtigen Blöcken an die Oberfläche (Aborre-Berg, 143 m).

Der Norden der Inseln hat bereits in erheblichem Maß an den Niveauschwankungen der Skandinavischen Masse teilgenommen; in der Ancylus-Zeit flossen die Wassermengen der inneren Ostsee bei höherer Lage des Landes nach außen hin ab und schufen zahlreiche Rinnen, dabei auch wohl schon älteren Schmelzwasserströmen der Yoldia-Zeit folgend. In der Litorina-Zeit, deren Strandlinien im nordöstlichen Seeland bis 10 m hoch liegen, tauchten diese Rinnen unter Wasser und blieben in der bis zur Gegenwart andauernden Hebung als Belte, Grönsund und Sund erhalten (Abb. 1116, Bild 1182), während zahlreiche Förden des Litorina-Meeress wieder verschwanden und nur Reste zurückließen wie den Roskilde-Fjord, den Arre-See usw.

<sup>1</sup> Die Zahlenangaben Tabelle I, 3, S. 1081 erfassen den geographischen, nicht den politischen Raum der Inseln.



1115. Glazialmorphologische Gliederung der Halbinsel Jütland.



Die Meeresbrandung und die in den engen Gewässern, die dem Wasseraustausch der ganzen Ostsee dienen, recht wirksamen Strömungen haben seither die Küsten geglättet, Inselkerne miteinander verbunden, Haken neu geschaffen. Doch sind noch zahlreiche Sunde und Einfahrten offen geblieben, die Gelegenheit zur Anlage wenn auch meist kleiner Häfen gaben.

Die Hügellandschaften der Inseln sind im allgemeinen noch bewaldet, vorherrschend mit Laubwald, der lange, wie in Skandinavien noch heute, als Weide diente. Hier liegen auch überwiegend Einzelsiedlungen, von den umliegenden ebenen Landschaften als Kolonien in die Waldräume hinein vorgeschoben.

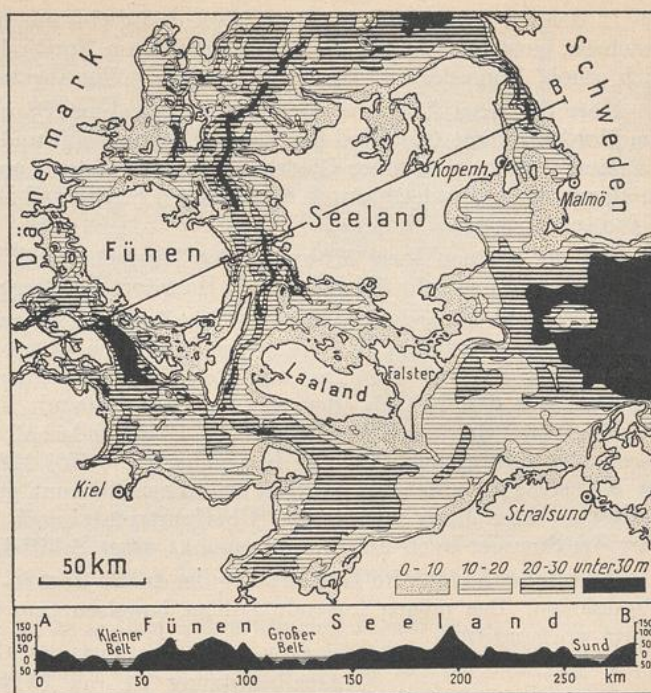
Die ebenen Ackerbauflächen sind schon länger besiedelt und meist mit Dörfern besetzt. Die älteren Städte liegen im Innern, in geschützter Lage. Die Hafenstädte an der Außenküste sind meist erst in der Gegenwart aufgeblüht.

Fünen ist sozusagen das Herz der Dänischen Inseln, fruchtbar und geschützt gelegen. Der Nordosten von der Linie Nyborg–Odense–Bogense an ist eine einförmige Grundmoränenebene, der Südwesten zeigt zwei Moränenaufschüttungsgebiete mit Höhen bis 130 m (Frøbjørg Bavnehøj 131 m), aus denen das Tal des Odense-Flüßchens herauskommt. Hier sind auch viel Waldungen und landschaftlich reizvolle Partien zu finden, die bis an den Kleinen Belt heranreichen.

Odense (52) tritt als Bischofssitz 987 in die Geschichte ein und gewinnt durch Knut den Großen um das Jahr 1000 Bedeutung für den ganzen N. Im Zeitalter der Landstraßen und Eisenbahnen wurde es durch deren radiale Anlage sozusagen der Kopf der Insel und legte sich durch Kanalisierung des gleichnamigen Flüßchens neuerdings auch einen Hafen bei. Über Middelfart nach Fredericia und über Nyborg nach Korsør bestehen Dampffährenverbindungen.

Laaland-Falster, die beiden nur durch einen schmalen Sund voneinander getrennten südlichsten Glieder der Inselwelt, haben wenig ausgesprochene Züge der Oberflächenformen; sie ähneln darin dem benachbarten Nord-Mecklenburg und Vorpommern. Laaland ist durchweg ganz flach und niedrig, die Ländereien mußten durch Deiche gegen Sturmfluten geschützt werden, Baum- und Heckenreihen um die Felder brechen den Einfluß der Seewinde. Die Zuckerrübe ist die Hauptanbaupflanze.

Hauptstadt ist Maribo (5), 1421 neben einem Kloster gegründet und von ihm abhängig geblieben; weit bedeutender ist der Hafen Nakskov (14) aus dem 13. Jahrhundert, der innerhalb seiner Umwallung seinen altertümlichen Charakter gut bewahrt hat.



1116. Tiefenkarte des Sundes und der Belte. (Nach H. Spethmann.)  
A—B gibt die Lage des Profils an.



In dem hügeligeren Falster ist Nyköbing (14) am hübschen Guldborg-Sund erwachsen, einst im Schutz eines Schlosses, das am Nordende der Stadt auf einem Holm sich erhob, Ende des 18. Jahrhunderts aber völlig abgetragen wurde.

Über die Insel führt die wichtigste Verbindung Dänemarks mit dem Kontinent. Im Norden nimmt Orehoved die Fährverbindung auf und teilt den Verkehr zwischen Laaland, Falster und über Gjedser. Im S auf öder Landzunge, deren Ostseite bemerkenswerten Ausgleich durch einen langen Strandwall zeigt, ist der große Fährhafen Gjedser angelegt.

Auf der kleinen Insel Møen ist das Landschaftsbild dem von der Ostküste Jasmunds auf Rügen sehr ähnlich. Der Hauptort ist Stege (2).

Seeland ist infolge seiner nordöstlichen Lage stärker an den postglazialen Hebungen und Senkungen beteiligt als die übrigen Inseln, hat daher noch heute im N besonders zerlappte Küstenumrisse. Ise- und Roskilde-Fjord einerseits, Køge-Bucht andererseits trennen den NO ab, dem die Landeshauptstadt das Gepräge gibt (s. unten). Der Hauptteil der Insel ist vielfach von Hügellandschaften durchsetzt, Endmoränenlagen, die südwestlich Roskilde in Gyldenløve's Høj 126 m Höhe erreichen. Im W ist Korsør (10) unter den übrigen Städtchen bekannt geworden; erwachsen im Anschluß an eine Burg, ist es der Überfahrtsplatz nach Fünen und vorübergehend bzw. im Sommer auch der Ausgangspunkt einer Schifflinie nach Kiel.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Inseln liegt in ihrer reichen ackerbaulichen Produktion. Das mögen folgende Zahlen beweisen (nur für 1919 bzw. 1925 in dieser Form vorhanden):

#### Arealbenutzung 15. Juli 1919

	Getreide ha	Wurzelfrüchte ha	Andere Gewächse ha	Wiesen usw. ha	Wälder ha
Seeland ohne Kopenhagen	179 360	56 200	13 160	119 690	47 570
Laaland-Falster . . . . .	66 040	32 700	3 140	36 700	18 140
Fünen . . . . .	128 620	44 450	9 000	91 690	28 500

Die Erntemengen 1925 werden in folgenden Zahlen wiedergegeben:

	Getreide in 1000 kg	Kartoffeln in 1000 kg	Zuckerrüben in 1000 kg	Heu in 1000 kg
Seeland ohne Kopenhagen . .	485 462	64 700	252 800	32 800
Laaland-Falster . . . . .	221 217	13 600	714 000	12 500
Fünen . . . . .	367 519	60 300	171 300	32 100

Für die Viehhaltung gilt folgendes (1925):

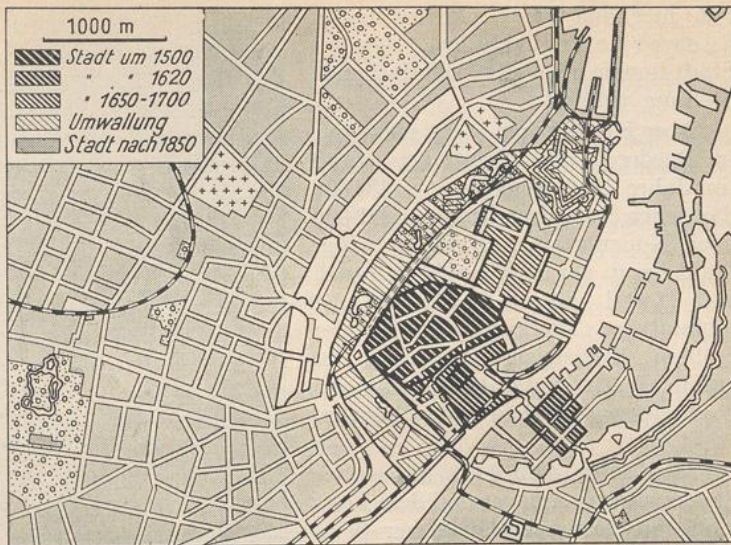
	Pferde	Rinder	Schweine
Seeland ohne Kopenhagen .	78 830	368 412	432 606
Laaland-Falster . . . . .	26 546	126 022	113 347
Fünen . . . . .	57 007	276 148	262 393

#### DIE LANDSCHAFT KOPENHAGEN (2605 qkm mit 1 020 000 Einwohnern.)

Die Landschaft Kopenhagen umfaßt den mittleren und nördlichen Teil von Seeland, der durch den langen Roskilde-Fjord und die Køge-Bucht von dem Hauptteil der Insel abgeschnürt ist.



Der präquar-  
täre Untergrund,  
der in der Gegend von  
Roskilde noch 40 m  
Höhe erreicht, sinkt  
gegen Kopenhagen  
auf etwa  $\pm 0$  m, gegen  
Helsingör hin auf  
-60 m ab. Er be-  
steht im wesentlichen  
aus Kalken der  
Kreideformation (des  
Danien-Horizontes),  
darüber liegen gerade  
in der Kopenhagener  
Gegend Grünsande des  
Paleozän. Die dilu-  
vialen Ablagerun-  
gen gleichen die Tie-  
fenlagen des Unter-  
grundes ziemlich aus;  
die Randlagen, durch  
Hügelkomplexe mar-  
kiert, verlaufen etwa  
nordsüdlich. Die Ent-  
wässerung ging nach  
NW. In der Kopen-  
hagener Gegend ist die quartäre Decke so dünn und verwaschen, daß der Zugang zu den Kalken  
des Untergrundes leicht ist (Kalkbrüche in Saltholm). Das Litorina-Meer stand im N bei  
Helsingör etwa 10 m, bei Kopenhagen etwa 3 m höher als der heutige Seespiegel. Seine  
Brandung hat bei Kopenhagen und nördlich der Stadt eine schmale, aber deutliche Terrasse  
eingeschnitten, auf der die Ufer-Landstraße entlang führt und die bekannten Badeorte Klampen-  
borg, Skodsborg usw. liegen.



1117. Die räumliche Entwicklung Kopenhagens. (Nach D. Bruun u. a.)

Die Stadt Kopenhagen (1929: 598, Siedlungskomplex 1925: 731) geht auf eine kleine Landstadt zurück, bei der sich infolge ihrer günstigen Lage ein reich besuchter Markt-  
platz entwickelte. Im Jahre 1167 wurden Stadt und Hafen vom Bischof Absalon durch Anlage einer Burg, der jetzigen Christiansborg, und einer Umwallung gesichert. Man darf dabei nicht vergessen, daß damals und noch bis 1653 das Dänische Reich auch die benachbarten schwedischen Provinzen Halland, Schonen und Blekinge mit umfaßte, die Ostseite Seelands also ganz zentral lag. Im besonderen war hier bei dem damals noch etwas höheren Wasserstand zwischen Amager und Seeland eine Gruppe flacher Inselchen (Holme) und Wasserarme vorhanden, die es leicht ermöglichen, einen Hafen und eine Befestigung anzulegen. Hier liegt der alte Kern der Stadt, um den diese dann im großen und ganzen konzentrisch herumgewachsen ist (Abb. 1117). Allmählich wurde sie Regierungssitz — blieb es auch, als die heute schwedischen Provinzen verloren gingen — und eine große Festung; doch beruhte ihre Entwicklung immer auf dem Handel, den sie, günstig an der Pforte der Ostsee gelegen und durch die dänischen Könige gefördert, an sich zu ziehen wußte.

Die heutige Innenstadt Kopenhagen ist ein lebendurchpulstes und von frischem Seewind durchspültes Gemenge alter und neuer Bauten. Imponieren am Rathausplatz dem Fremden zunächst die Neubauten des Rathauses und einiger Hotels mit ihren hochaufstrebenden Türmen, so sind die Amaliegade und Amalienborg, Holmenskanal und andere Straßen (Bild 1183) stille Inseln des alten vornehmen Kopenhagener Lebens und Baustils (Bild 1184). Tobt der Verkehr durch den engen „Strøget“, der Rathausplatz und Kongens Nytorv verbindet, so liegen Rosenborg, die Frauenkirche und die Universität dicht daneben in völliger Ruhe. Die Lange Linie, eine Promenade entlang der äußeren Mole des Freihafens, ist die Lunge Kopenhagens;

Die heutige Innenstadt Kopenhagen ist ein lebendurchpulstes und von frischem Seewind durchspültes Gemenge alter und neuer Bauten. Imponieren am Rathausplatz dem Fremden zunächst die Neubauten des Rathauses und einiger Hotels mit ihren hochaufstrebenden Türmen, so sind die Amaliegade und Amalienborg, Holmenskanal und andere Straßen (Bild 1183) stille Inseln des alten vornehmen Kopenhagener Lebens und Baustils (Bild 1184). Tobt der Verkehr durch den engen „Strøget“, der Rathausplatz und Kongens Nytorv verbindet, so liegen Rosenborg, die Frauenkirche und die Universität dicht daneben in völliger Ruhe. Die Lange Linie, eine Promenade entlang der äußeren Mole des Freihafens, ist die Lunge Kopenhagens;



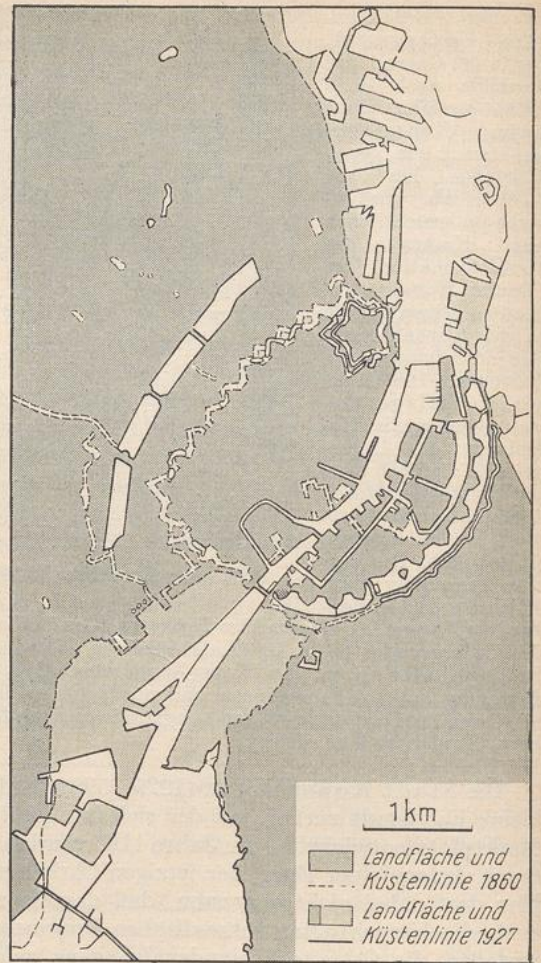
von hier aus kann man auch den Seeverkehr übersehen, der der Stadt immer noch eine beherrschende Stellung verleiht.

Aber Kopenhagen steht nicht nur in Reederei und Schiffahrt voran (im Jahre 1919 gehörten von 334 000 dänischen Dampfschiff-tonnen 282 000 nach Kopenhagen), es wohnt in der Stadt und ihrer Umgebung auch ein Viertel aller Dänen; sie ist führend im Bankwesen, Sitz der größten Industrien und auch der größte Waffenplatz des Landes, in dem dessen Verteidigung konzentriert ist.

Als Häfen (Abb. 1118) dienen der Sund zwischen Amager und dem Festland, an dessen seeländischer Seite vornehmlich Passagier- und Güterverkehr nach Dänemark und anderen Ostseeländern sich abwickelt, während die Seite von Christianshavn den isländischen und grönländischen Handel aufnimmt, ferner der Freihafen mit seinen verschiedenen Becken nördlich der Innenstadt mit einer Tiefe bis zu 9,5 m, schließlich der Industriehafen südlich der Stadt.

Den seewärtigen Güterverkehr von Kopenhagen (1928) faßt untenstehende Tabelle zusammen.

Die alte Bischofs- und Königsstadt Roskilde mit ihrem hochragenden Dom über dem Fjord — das Schloß Haraldsborg ist verschwunden — ist in den Einzugsbereich von Kopenhagen geraten; sie hat jetzt 13 500 Einwohner.



1118. Der Ausbau des Hafens von Kopenhagen seit 1860.

ist in den Einzugsbereich von Kopenhagen geraten; sie hat jetzt 13 500 Einwohner.

Waren in Tonnen	Einfuhr Kopenhagens (1928)		Ausfuhr Kopenhagens (1928)	
	aus dem Inland	aus dem Ausland	nach dem Inland	nach dem Ausland
Futtermittel . . . . .	1 533	44 242	93 099	34 328
Düngemittel . . . . .	2 021	6 920	5 534	358
Getreide . . . . .	21 694	195 791	72 850	41 672
Kohlen, Koks . . . . .	281	1 426 549	12 659	18 511
Steine, Kalk, Zement . . . .	233 443	100 703	4 420	10 273
Ziegel . . . . .	41 099	6 741	363	63
Holz . . . . .	1 577	130 631	290	443
Waren in ganzen Ladungen . .	136 470	353 280	14 371	57 499
Stückgut . . . . .	203 346	1 099 419	396 245	544 755
Lebende Tiere . . . . .	3 989	4 292	—	1 723



## C. BORNHOLM

588 qkm mit (1925) 45700 Bewohnern.

Braun, G., Über die Morphologie von Bornholm. XI. Jahresber. der Geogr. Gesellsch. Greifswald 1909.  
 Milthers, V., Bornholms Geologie. Danmarks geologisk Undersøgelse, Bd. 1. 1916.

Die Insel Bornholm ist ein Rudiment der Großmachtzeit, als Dänemark auch in der östlichen Ostsee herrschte. Sie ist ihrem Charakter nach ganz skandinavisch, in Bau und Formen dem so nahe benachbarten Schonen verwandt.

Wie in diesem (s. S. 1009) langgestreckte Horste des Grundgebirges auftreten, so besteht hier der im N gelegene Hauptteil der Insel aus granitischem Grundgebirge (Bild 1185), das, in runden Kuppen anschwellend, im Rytterknaegten 162 m Höhe erreicht. In der Gegend von Rønne ist seine Oberfläche zu Kaolin verwittert. Darüber lagern sich im S sehr mannigfaltige paläozoische (z. B. Nexö-Sandstein, Schiefer) und mesozoische Sedimente (Rät-Lias und Kreide), die stellenweise etwas Kohle führen.

Die Oberfläche des Grundgebirges ist durch das Eis zu runden Kuppen abgeschliffen, die, wo sie wie in Hammeren, der Nordecke, und Almindingen, dem höchsten Gebiet im Innern, zutage kommen, trotz der geringen Höhe recht eindrucksvolle Landschaftsbilder nordischer Art zeigen. Lange Spaltentäler in nordöstlicher Richtung durchziehen die Gebiete, die besonders im Norden großartige Uferformen aufzuweisen haben (Helligdommen). Die schieferigen und tonigen Schichten des Südteils dagegen, auch meist stärker mit Moränen verhüllt, haben einförmige Oberflächenformen, sind aber dafür sehr fruchtbar (Bild 1186).

Die Insel hat an den nordischen Niveauverschiebungen teilgenommen, wurde im N bis zu 21,5, im S bis zu 9,5 m über dem heutigen Wasserspiegel vom baltischen Eissees bespült, lag dann in der Ancyclus-Zeit höher als heute, so daß über den trockenliegenden Adler-Grund die Besiedlung mit Landtieren und Pflanzen vom Festland aus erfolgen konnte. In der Litorina-Zeit war die Insel im N etwa 10, im S um 3 bis 5 m tiefer eingetaucht als heute.

Im Laufe dieser Schwankungen bildete sich ein besonders markanter Küstensaum aus, der an der Südküste von Hasle an über Rønne-Due Odde (Taubenvorsprung)-Nexö in Terrassen und Anschwemmungslandschaften gut sichtbar ist.

Auf diesen Grundlagen ruhen Siedlung und wirtschaftliche Bedeutung der Insel. Bornholm ist ein Bauernland, seit alters übersät mit Einzelhöfen und mit nur einem Städtchen im Innern, während sonst selbst die Kirchen (zum Teil turmartige Rundkirchen) oft allein stehen, ohne Siedlungskerne geworden zu sein. Aaskirkeby (1,5) liegt als altes bürgerliches und geistliches Zentrum der Insel um die große Aa-Kirche, die schon in der Mitte des 12. Jahrhunderts erbaut sein soll; seine Stellung als Marktplatz hat es bis heute behauptet. Hammershus im Norden war der Sitz der militärischen Oberherrschaft der Insel. Die Küstenstädte, die noch heute unter dem Mangel an natürlichen Häfen leiden, sind jünger. Rønne, die jetzige Hauptstadt (10,5), entstand um 1300 dort, wo einige Steinriffe einen Ankerplatz einigermaßen sicherten; neben Schiffahrt und Handel hat zu ihrem Aufschwung die Porzellan- und Terrakottaindustrie beigetragen, die sich auf die Kaolinvorkommen der Nachbarschaft stützt.

Über die landwirtschaftlichen Verhältnisse geben folgende Zahlen Auskunft:

## Bodennutzung in ha (1929)

Getreide	Wurzelfrüchte	Grasland	Wald	Heide
17 200	6 200	12 500	9 600	2 300 (1919)

## Erntemengen in dz (1925)

Getreide	Kartoffeln	Futtermühen	Heu
528 000	79 000	2 053 000	197 000

## Viehhaltung (1925)

Pferde	Rindvieh	Schweine
8 500	50 900	52 400



Bessere Aufschlüsse über die wirtschaftliche Stellung der Insel gibt die Hafenstatistik, die den Warenumsatz zeigt, aber nur für Rönne vorliegt:

Hafenverkehr von Rönne 1928 in Tonnen

Waren	Einfuhr		Ausfuhr	
	aus dem Inland	aus dem Ausland	nach dem Inland	nach dem Ausland
Futtermittel . . . . .	6 996	10 146	183	—
Düngemittel . . . . .	3 402	2 734	—	—
Getreide . . . . .	6 688	8 703	69	—
Kohlen, Koks . . . . .	72	25 404	—	67
Steine, Kalk, Zement . . . .	3 142	824	24 172	6 865
Ziegel . . . . .	411	184	3 559	6 324
Holz . . . . .	322	2 367	—	—
Waren in ganzen Ladungen .	5 427	1 970	61	357
Stückgut . . . . .	17 354	62	12 312	12
Lebende Tiere . . . . .	83	—	1 238	—

D. DIE FÄRÖER (FAERÖERNE, FÖROYAR)

1399 qkm, 22 835 (1925) Einwohner.

Bruun, Dan., Fra de faerøske bygder. Kopenhagen 1929 (historisch).

Trap, J. P., Kongeriket Danmark. 4. Aufl. von G. Knudsen, Kopenhagen 1930. Bd. IX, S. 633–726: Faerø Amt (z. Z. beste Darstellung mit Literaturnachweisen).

Die Färöergruppe liegt als Außenposten Dänemarks mit 18 Inseln auf einer Schwelle im Nordatlantischen Ozean, 1300 km von Kopenhagen, 300 km von den Shetlandinseln, 450 km von Island entfernt.

Die Inseln bestehen vollkommen aus Trapporphy- und Basaltdecken, zwischen denen Tuffe lagern, deren leichtere Verwitterbarkeit die Wände gestuft erscheinen läßt. Von sonstigen Gesteinen sind nur Kohlen vorhanden, deren Abbau z. Z. nicht lohnt. Die Oberfläche ist mit glazialen Material bedeckt, das nur den höheren Teilen fehlt. Die Formen sind durchaus schlicht und plateauartig; die Höhen erreichen stellenweise mehr als 800 m (Slattaretindur auf Österö 882 m), die Nordwestseite ist im allgemeinen hoch, nach Südost dachen die Inseln sich ab. Flache Kare gliedern die Hochflächen, zu deren Schlichtheit die steilwandigen Täler, Fjorde und Sunde in starkem Gegensatz stehen. Die brandungstobte Westküste, die dolomiturmartigen kleinen Inseln, wie Litla Dimun (414 m) u. a., bilden bei Nebel und Sturm außerordentlich eindrucksvolle Landschaften.

Das Klima ist vollkommen marin, durch milde Winter (3,2°) und kühle Sommer (10,3°; beide Zahlen für Torshavn), viel Sturm und große Feuchtigkeit gekennzeichnet (Torshavn 1460 mm, Kvalvig [Hvalvik] 3083 mm Niederschläge, Maximum im Herbst und Winter). Als Folge der Stürme, aber auch des Verbisses durch Schafe, kommt nur Heide und Moospolstervegetation vor, an geschützten Stellen in Gärten finden sich jedoch auch Bäume.

Die Inseln werden 825 zuerst erwähnt. Sie wurden von norwegischen Wikingern besiedelt und standen unter loser norwegischer Herrschaft. Mit Norwegen kamen sie 1380 an Dänemark und verblieben diesem, als 1814 Norwegen abgetrennt wurde. Sie bilden ein eigenes Amt. Die Bevölkerung wohnt zerstreut, dichter gehäuft im Hintergrund von Buchten. Die Hauptbeschäftigung der Einwohner ist Fischerei (1921: 32 v. H. der Gesamtbevölkerung), sodann Viehzucht. Die mehr als 70000 Schafe laufen frei auf den Hochflächen und werden nur zweimal im Jahre in umhegte Räume



getrieben. Die Fischerei hat seit Einführung größerer Fahrzeuge und Motorisierung erhebliche Fortschritte gemacht; sie wird größtenteils unter Island ausgeübt. Der früher vielgeübte Vogelfang hat an Bedeutung verloren. Eine Besonderheit ist der Grindwalfang in den Buchten; Großwalfang wird von zwei Stationen ausgeübt.

Die Hauptstadt Torshavn mit rund 3000 Einwohnern liegt mit dem ältesten unregelmäßig gebauten Teil auf einer Halbinsel, zu deren beiden Seiten der neuerdings durch eine Mole nach O geschützte Hafen sich erstreckt. Neuere Quartiere mit schachbrettartigem Grundriß schließen sich an. Torshavn hat regelmäßige Verbindung mit Kopenhagen und Hull und wird außerdem von den mit Island verkehrenden Dampfern teilweise angelaufen. Kleinere Dampfer besorgen den Lokalverkehr, der oft durch Sturm behindert ist.

## Färöer 1926

	Erzeugung		Ausfuhr	Einfuhr
	Menge			
Getreide . . .	—	—	—	2 810 t
Heu . . . . .	6 642 t	—	—	—
Haustiere: Pferde . . . . .	639 St.	} 1924	} 7 Stück	}
Rindvieh . . . . .	3 857			
Schweine . . . . .	30			
Schafe . . . . .	64 200			
Fischerei: . . . . .	19 321 t	—	—	—
Industrie: Metalle . . . . .	—	—	—	465 t
Erden u. Steine . . . . .	—	—	—	10 474 „
Holz . . . . .	—	—	—	1 849 cbm
Papier . . . . .	—	—	—	78 t
Lebensmittel . . . . .	—	15 294 t	—	2 343 „
Textilwaren . . . . .	—	—	25 „	185 „

## II. DIE STAATLICHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSE DÄNEMARKS

42930 qkm mit (1925) 3435000 Einwohnern.

Brinkmann, Th., Die dänische Landwirtschaft. Abh. aus dem staatswiss. Seminar Jena VI. I. 1908.

Danmarks Statistik. Statistisk Aarvog 1927 (jährl.).

Samsøe, J., Die Industrialisierung Dänemarks. Probl. d. Weltwirtsch. 44. 1928.

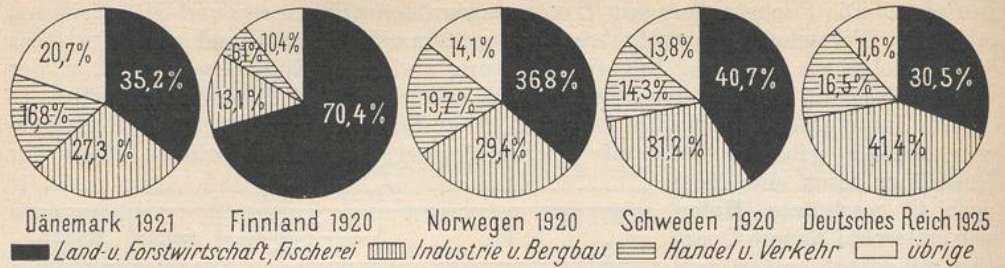
Abweichende Klima- und abweichende Bodenverhältnisse sind die Kennzeichen Dänemarks gegenüber den anderen nordischen Staaten. Darum ist auch sein Lebenshaushalt ganz anders orientiert als der seiner nördlichen Nachbarn. Einige Zahlen mögen das illustrieren (nach dem Jahrbuch des Dän. Staates):

Berufsgliederung der Gesamtbevölkerung Dänemarks 1921 (einschl. Nordschleswigs)		v. H.
Landwirtschaft . . . . .	990 500	32,3
Gärtnerei . . . . .	25 700	0,8
Waldwirtschaft . . . . .	21 300	0,6
Fischerei . . . . .	39 650	1,2
Handwerk und Industrie . . . . .	942 200	30,8
Handel und Geldwesen . . . . .	120 600	3,9
Verkehr . . . . .	221 300	7,2
Freie Berufe usw. . . . .	704 600	22,9

Die Arealverteilung zu Wirtschaftszwecken gestaltet sich folgendermaßen (1919, letzte Zählung):

	ha	v. H.	je Kopf ha
Äcker (Getreide, Hackfrüchte, Brache usw.)	1 752 600	44,9	0,5
Wälder . . . . .	347 400	8,9	0,1
Grünfutter- und Weideflächen . . . . .	1 151 500	29,5	0,3





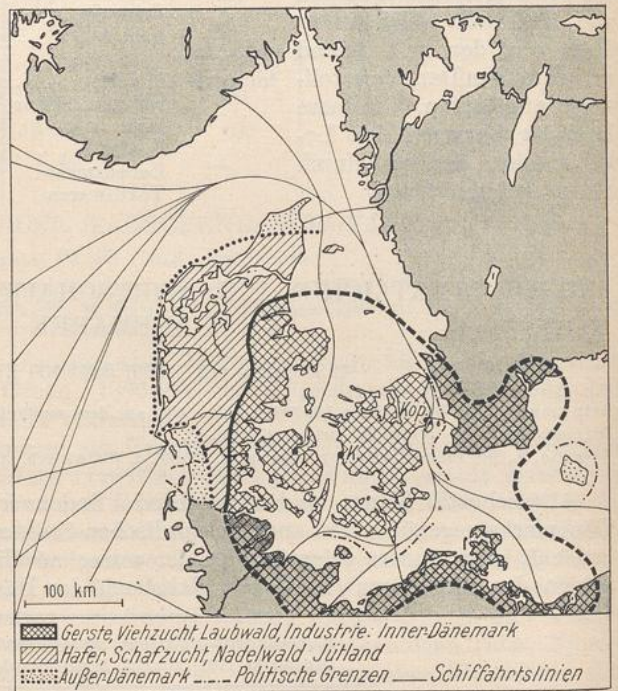
1119. Berufsgliederung der erwerbstätigen Bevölkerung der nordischen Länder im Vergleich zu der des Deutschen Reiches. (Nach dem Stat. Jb. d. D. R.)

Der Anteil der verschiedenen Berufe innerhalb der Bevölkerung ist in Abb. 1119 dargestellt.

Trotz der relativ so geringen Größe des Landes sind doch infolge von Unterschieden im Bau und im Klima die grundlegend wichtigen landwirtschaftlichen Verhältnisse keineswegs überall gleich, auch wenn man von dem gänzlich abweichenden Bornholm absieht.

Schon die Bewaldung zeigt das ganz klar:

1923	Laubbäume v. H.	Nadelbäume v. H.
Inseln (ohne Bornholm)	80	19,2
Jütland östl. u. südl. Teil <sup>1</sup>	54	46
nördl. u. westl. Teil <sup>2</sup>	13	86,8



1120. Die Wirtschaftszonen Dänemarks. (G. Braun.)

Die nichtdänischen Gebiete sind gerastert. Nur die wichtigsten dänischen Schiffslinien sind aufgenommen.

Es scheidet sich der innere, ost-seenahe Teil des Landes von dem äußeren, dem Skagerrak und der Nordsee anliegenden, was nach den verschiedenen Naturvorbedingungen leicht erklärlich ist.

Dieselben Landesteile (Abb. 1120) lassen sich landwirtschaftlich nach dem Anbau scheidet: die Inseln und Inner-Jütland bauen Getreide, Weizen, Roggen und zweizeilige Gerste, das äußere Jütland überwiegend Roggen und Hafer, deren Erträge außerdem je Hektar bedeutend geringer sind als im Innern. Zuckerrüben werden im Innern angebaut, Kartoffeln dagegen in den westlichen und nördlichen Teilen Jütlands.

<sup>1</sup> Vejle, Aarhus, Randers, Hadersleben, Apenrade, Sonderburg, Tondern.

<sup>2</sup> Aalborg, Hjørring, Thistedt, Viborg, Ringkøbing, Ribe.

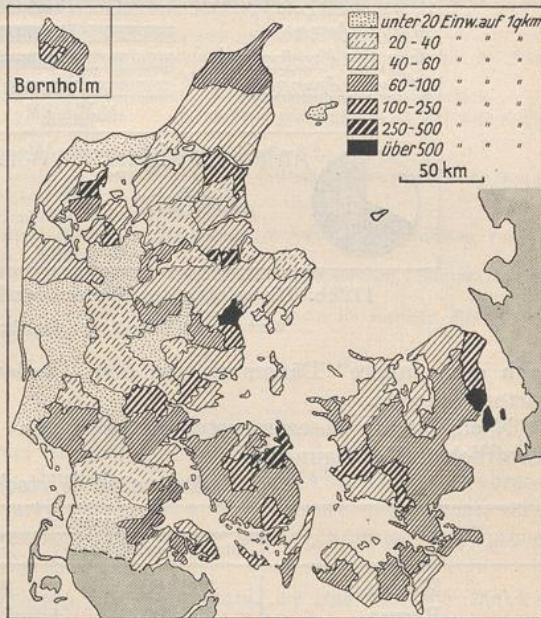


Auch in der Viehhaltung machen sich Unterschiede bemerkbar: während Rindvieh überall gehalten wird (Abb. 1180), ist auf den Inseln vornehmlich die Schweinezucht heimisch, auf Jütland die Schafzucht.

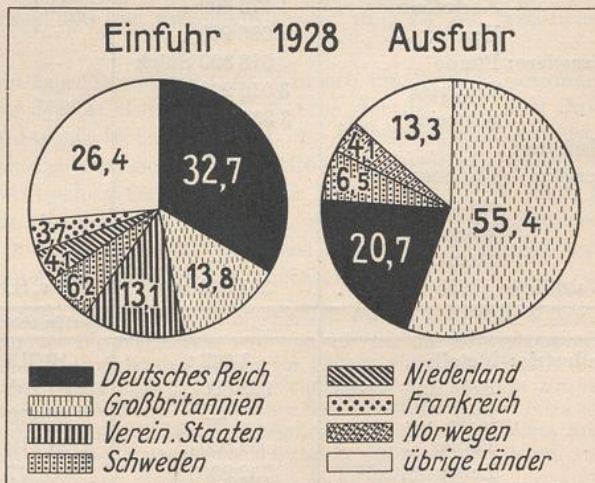
Nachdem wir so die wichtigste innere Grenzlinie der dänischen Landwirtschaft ermittelt haben, müssen wir doch schon jetzt hervorheben, daß ihre Erzeugung in sehr bestimmter, einseitiger Weise entwickelt ist. Trotz der beträchtlichen Produktion des Ackerbaus übersteigt der Bedarf des Landes an Getreide und Futtermitteln für Zwecke der Viehzucht die Eigenerzeugung erheblich, so daß große Mengen an Getreide und Futtermitteln jährlich nach Dänemark eingeführt werden müssen (Abb. 1122b). Die dänische Landwirtschaft ist gleichsam eine große Fabrik, in der Erzeugnisse des Pflanzenbaues in solche der Viehzucht umgesetzt werden.

Damit berühren wir die industrielle Tätigkeit des Landes. Die agrarische Veredlungsindustrie, insonderheit in Form von Meiereien, Schlachtereien und Fleischwarenfabriken, steht an der Spitze und ist in zahlreichen Einzelbetrieben über das ganze Land verbreitet. Streng lokalisiert sind die Betriebe, welche die wenigen Bodenschätze benutzen: die Kreide, aus der Zement und Kalk gewonnen werden, das Kaolin von Bornholm, das in Kopenhagen verarbeitet wird, die Tone und Sande, die die Ziegeleien und Kalksandsteinfabriken verarbeiten.

Endlich haben sich Industrien angesiedelt, die sich die günstige Lage des Landes zwischen Nordsee und Ostsee zunutze machten und die Rohstoffe von außerhalb beziehen. Es ist klar, daß das Vorhandensein eines guten Hafens für Werke dieser Gruppe von ausschlaggebender Bedeutung ist. Damit ist zugleich ihre Lage um Kopenhagen oder die anderen größeren Städte der Inseln und Inner-Jütlands, also ihr Auftreten im Bereich der dichter besiedelten Gebiete gegeben. Auch in dieser Beziehung unterscheidet sich dem-



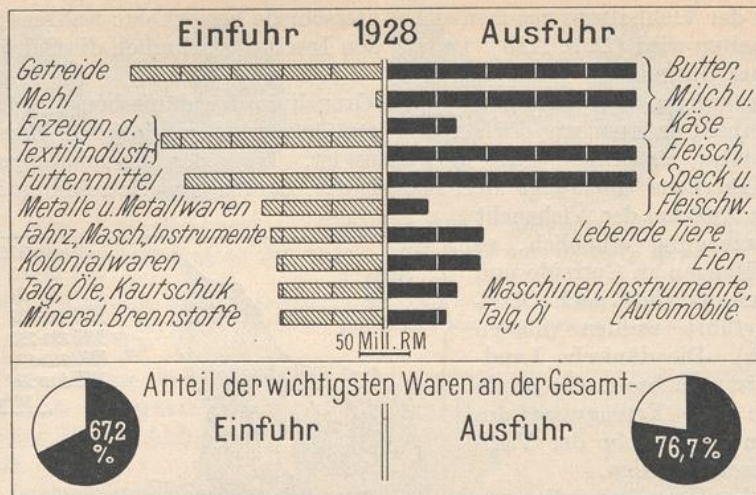
1121. Die Bevölkerungsdichte Dänemarks (1925).



1122 a. Die Hauptein- und -ausfuhrländer des dänischen Außenhandels (1928).

v. Seydlitz, Handbuch. 27. Bearbtg. II.





1122b. Die wichtigsten Waren der Ein- und Ausfuhr (1928).

Wert der Einfuhr 1,9, der Ausfuhr 1,7 Milliarden RM.

nach das „innere“ Dänemark von dem „äußeren“ und zeigt die Züge des benachbarten Schonen.

Nachfolgende Zusammenstellung zeigt nun die Bilanz dieser verschiedenen wirtschaftlichen Betätigung:

**Dänemarks Wirtschaft 1928**

	Erzeugung		Ausfuhr	Einfuhr
	Menge (bzw. Fläche)	je Kopf		
Weizen . . . . .	332 400 t	96,7 kg	3 997 t	264 015 t
Roggen . . . . .	246 000 „	71,6 „	—	173 251 „
Gerste . . . . .	1 100 400 „	320,3 „	71 911 „	50 734 „
Hafer . . . . .	1 059 000 „	—	2 461 „	30 367 „
Kartoffeln . . . . .	1 172 600 „	341,4 „	1 028 „	55 181 „
Heu . . . . .	2 086 900 „	—	424 „	172 „
Hauttiere: Pferde . . . . .	518 800 Stück	—	5 940 Stück	9 563 Stück
Rindvieh . . . . .	3 016 200 „	—	255 187 „	69 „
Schweine . . . . .	3 362 900 „	—	44 953 „	65 „
Fischerei: . . . . .	94 585 t	—	49 326 t	9 818 t
Bergbau: Eisenerze . . . . .	—	—	—	—
andere Erze . . . . .	—	—	—	8 519 „
Eisen . . . . .	—	—	—	46 507 „
Steinkohlen . . . . .	—	—	—	3 217 452 „
Waldfläche (1923): . . . . .	321 593 ha	7,5 v. H.	—	—
		Wert in 1000 Kr.		
Industrie: Metalle . . . . .	1 042 t	19 719	89 294 t	316 776 t
Erde und Steine	975 600 „	64 290	520 142 „	1 862 553 „
Holz . . . . .	—	29 473	3 657 „	86 353 „ <sup>1</sup>
Papier . . . . .	54 500 „	24 519	—	46 393 „
Lebensmittel <sup>2</sup> . . . . .	752 200 „	680 397	508 260 „	260 321 „
Textilwaren . . . . .	20 190 „	97 254	7 053 „	50 729 „

<sup>1</sup> und 884155 cbm.

<sup>2</sup> und Genußmittel.



ISLAND<sup>1</sup>

102820 qkm, 103317 (1928) Einwohner.

- Thoroddsen, Th., Island, Grundriß der Geographie und Geologie. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 152/153. Gotha 1905 und 1906.  
(Noch heute das grundlegende Werk für die Physiogeographie in deutscher Sprache. Von dem älteren Werk Thoroddsens, „Geschichte der isländischen Geographie“ in vier Bänden, wurden zwei Bände von Pallaske ins Deutsche übersetzt. Eine größere Beschreibung in isländischer Sprache ist Thoroddsens „Lýsing Íslands“, 2 Bde. Kopenhagen 1908 und 1911.)
- Herrmann, P., Island in Vergangenheit und Gegenwart. 3 Bde. Leipzig 1907/10.  
(Das in der Hauptsache Reisebeschreibung bietende Buch ist in manchem veraltet, aber doch wegen der Schilderungen des Landes, besonders des unbewohnten Innern, noch heute lesenswert.)
- Mitteilungen der Islandfreunde. Organ der Vereinigung der Islandfreunde. Eugen Diederichs, Jena seit 1913.
- Thoroddsen, Th., The botany of Iceland. Part I 2: An account of the physical geography of Iceland with special reference to the Plant Life. Copenhagen and London 1914.
- Die Reiseführer von D. Bruun (meist in dänischer Sprache) bieten für Einzelheiten die beste Auskunft.
- Thorstein Thorsteinsson, edit.: Iceland; a handbook published on the fortieth anniversary of the Landsbanki Islands (National Bank of Iceland). Reykjavik 1926.
- Hanson, Earl, The renaissance of Iceland. Geographical Review. Januar 1928.
- Deutsche Islandforschung 1930. In 2 Bänden. I: Kultur. Herausgegeben von Walther Heinrich Vogt. — II: Natur. Herausgegeben von Hans Spethmann. Breslau 1930.
- Karten: Topographischer Atlas von Island 1:50000. Aufgenommen vom dänischen Generalstab. Buntdrucke mit Isohypsen. (Bis jetzt liegt das West- und Südländ, sowie ein Teil des Ostlandes vor.)
- Thoroddsen, Th., Höhenschichtenkarte von Island 1:750000 und Geologische Karte im gleichen Maßstabe in „Island“. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 152/153.

Auf der von den Färöer nach NW ziehenden Schwelle, die den nördlichen Atlantischen Ozean von dem Nordmeer trennt, sitzt Island mit einem 80—100 km breitem Schelf auf, der sich aus weniger als 1000 m Tiefe erhebt (Abb. 1123). Während die 1000 m-Isobathe südlich der Insel nicht allzuweit von der Küste entfernt ist, zeigt sie im SW in der Fortsetzung der Halbinsel Reykjanes als sogenannter Reykjanesrücken einen größeren Ausläufer.

Die Entfernung der Insel von Norwegen und Schottland ist mit 950 bzw. 900 km ungefähr gleich weit. Dagegen ist das benachbarte Grönland nur 330 km entfernt. Mit ihren nördlichsten Punkten erreicht die Insel den nördlichen Polarkreis eben noch, so daß sie sich zwischen  $63\frac{1}{2}^{\circ}$  und  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  nördlicher Breite erstreckt. Die Längenausdehnung von O nach W beträgt 490 km zwischen  $13^{\circ}27'$  und  $24^{\circ}30'$  westlicher Länge.

Klima. Das ozeanische Klima Islands mit warmen Wintern und kühlen Sommern erkennt man am besten bei einer Betrachtung des Verlaufes der Januar- und Juli-Isothermen. Bekanntlich biegt die Januar-Isotherme von  $0^{\circ}$  im NW der skandinavischen Küste weit nach N aus und verläuft dann in nordsüdlicher Richtung durch Skandinavien und Deutschland. Über dem Atlantischen Ozean steigt sie ostwärts langsam nach N hinauf, und zwar so weit, daß sie die südliche Küste von Island erreicht. Andererseits wird die  $10^{\circ}$ -Juli-Isotherme südlich der Ostgrönlandsee stark hinabgedrückt und schneidet so Islands Süden in nordwest-südöstlicher Richtung.

Im Durchschnitt hat sich in einer 28jährigen Beobachtungsperiode für die südlichen Küstenstriche eine Temperatur von  $-1^{\circ}$  für die Wintermonate und von  $10^{\circ}$  für die Sommermonate ergeben. Die zentralen Teile des inneren Hochlandes zeigen im Durchschnitt ein Sinken der Temperatur auf  $-7^{\circ}$  im Winter. Hier hält sich auch im Frühling und schon im Herbst wieder die Temperatur im Durchschnitt etwas unter  $0^{\circ}$ ; im kurzen Sommer steigt sie auf etwa  $8^{\circ}$ . So treten nur im Hochlande in der durchschnittlichen Jahrestemperatur negative Werte auf, während die besiedelten Teile der West- und Südküste durchschnittliche Jahrestemperaturen von mehr als  $3^{\circ}$  zeigen.

<sup>1</sup> Beitrag von H. Schlien-Stettin.



Wenn auch die Schwankungen der Temperatur auf der ganzen Insel sich nur innerhalb weniger Grade bewegen, so können wir doch die Unterschiede in den Verhältnissen der Nordküste, die von dem kalten Polarstrom beeinflusst wird, gegenüber denen der südlichen und westlichen Küste, die unter dem Einfluß der Golfdrift stehen, beobachten. Die Lage und das Verhalten des mit dem Polarstrom an die nördliche und bisweilen auch an die östliche Küste herangetriebenen grönländischen Treibeises ist ausschlaggebend für die Gestaltung der Witterung in den einzelnen Jahreszeiten.

Lokal bedingt kann die tägliche Temperatur größere extreme Werte zeigen. So sind gelegentlich Maximaltemperaturen von  $+26$  bis  $28^{\circ}$  und Minimaltemperaturen von  $-26$  bis  $30^{\circ}$  registriert worden, nicht nur in den Tälern des Hochlandes, sondern auch in der Station Stykkisholm an der Westküste.

Die Winde und Niederschläge sind bedingt durch die nordatlantische Zykclone, die zu allen Jahreszeiten mit ihrem Kern südlich von Island liegt. Ost- und Nordostwinde herrschen deshalb vor, doch ist der Prozentsatz der Windstillen auf den Westmännerinseln ebenso groß wie der der Ostwinde. Im übrigen Teil aber sind Windstillen seltener.

Die Sturmtage sind verhältnismäßig recht häufig. Stykkisholm hat 50 Sturmtage, die Westmännerinseln haben 25. Sie fallen besonders in den Winter und richten meist größeren Schaden an.

Die Niederschläge sind am stärksten auf den Westmännerinseln (1319 mm) und an der Ostküste (Berufjord 1165 mm), während Stykkisholm nur 656, und Grimsey vor der Nordküste gar nur 345 mm Niederschlag haben. Die Niederschläge Stykkisholms verteilen sich allerdings auf 207 Regentage. Östlich von Island trifft der Polarstrom auf den Atlantischen Strom, was sich in der hohen Zahl der Nebeltage der Station Berufjord (171) ausprägt.

Der Schneefall und die Dauer der Schneebedeckung ist lokal stark verschieden. Im Nordlande liegt der Schnee in größeren Mengen oft längere Zeit, während er im Südlande sich nicht lange hält. Im Hochlande aber sind Schneestürme häufig und treten gelegentlich bis in den Hochsommer hinein auf.

Morphologie. Von den Küsten ist die Westküste am meisten durch Gliederung und flaches Land begünstigt. Das Plateau, das das ganze Innere der Insel einnimmt, stößt in den beiden Ausläufern Reykjanes und Snaefellsnes weit vor, läßt aber dazwischen um den Faxafloi einem breiten niedrigen Küstenstreifen Raum, der sich um den Borgarfjörður zu einem Tiefland erweitert. Nördlich von Snaefellsnes dringt der inselreiche Breidifjörður tief in das Land ein und schneidet, indem er sich dem von N her eindringenden Húnaflói auf 7 km nähert, die nordwestliche Halbinsel ab. Diese ist überaus reich an kleineren und größeren, tief einschneidenden Fjorden, bietet aber, da sie eines breiteren Küstensaumes ermangelt, der ländlichen Ansiedlung wenig Raum. Nur im Isafjord entwickelte sich auf einem in den Fjord vorspringenden Sandhaken der Ort Isafjord als bedeutender Handelsplatz. Die durch den Isafjord in zwei Teile gespaltene Masse der nordwestlichen Halbinsel trägt zwei Plateaugletscher und erreicht Höhen bis 900 m.

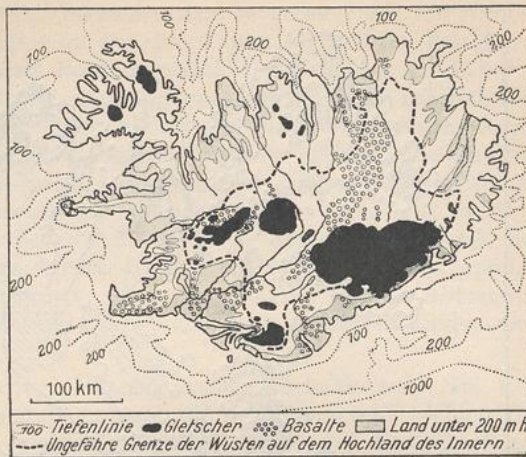
Die Nordküste Islands besteht aus zwei morphologisch verschiedenen Teilen. Zwischen dem Húnaflói und einer Verwerfungslinie, der der Skjálfandaflíót folgt, finden wir in Küstennähe größere Höhen, die mit dem inneren Plateau in Verbindung stehen



1123. Die Lage Islands.



und im Vindheimajökull westlich von Akureyri über 1500 m Höhe erreichen. Durch die beiden Fjorde Skagafjörður und Eyjafjörður, von denen der erste durch Verwerfungslinien begrenzt ist, wird die Hochlandmasse in drei größere Komplexe aufgelöst. Zur Ausbildung geringerer Tieflandsstreifen kommt es durch die zahlreichen aus dem Innern kommenden Flüsse, die um die Fjorde, besonders um den Húna-fjord, tiefer gelegene Gebiete randlich aufgeschüttet haben. Östlich der Verwerfungslinie senkt sich das Plateau im ganzen, und der nordöstliche Vorsprung Islands, die Melrakkasljetta, ist ein Flachland, wenn auch einzelne größere Erhebungen noch aufragen. Man kann hier die Küste wohl besser als eine Fördenküste bezeichnen.



1124. Die Oberflächenformen Islands.

(Nach Grundlagen von Th. Thoroddsen.)

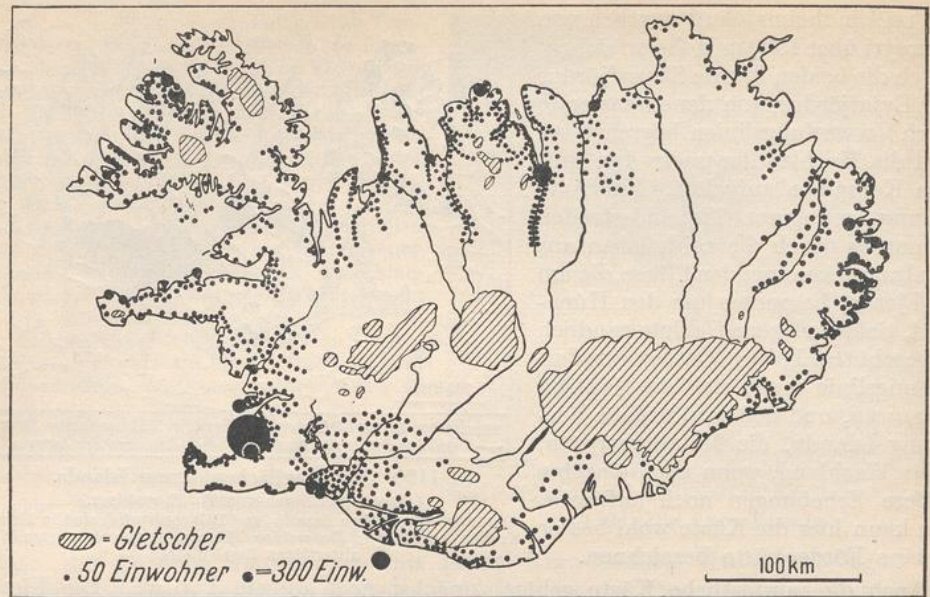
(Die jungvulkanischen Basalte [und Palagonituffe] sind in kleinen Kreisen angegeben; die weißen Flächen entsprechen etwa dem alttertiären Basaltplateau.)

Auch die nordöstliche Küste gehört zunächst noch diesem Typ an. Die Fjordküste im eigentlichen Sinne setzt erst wieder nach dem Umschwenken der Küstenlinie in südliche bis südwestliche Richtung ein. Ähnlich wie an der nordwestlichen Halbinsel greifen hier schmale, tief einschneidende Fjorde in das bis 1000 m hohe Land ein. Hinter dem randlichen Gebirgszug aber liegen, durch Verwerfungen bedingt, Islands größte Flußebenen, das 80 bis 90 km lange Jökuldalur und das Fljótssalur. Beide Flüsse bilden die nordöstliche Entwässerung des Vatnajökull.

Sobald wir in die Nähe des großen Vatnajökull kommen, ändert die Küste ihren Charakter gänzlich. Von Djúpvogur an bis nach Reykjanes ist die Küstenform bedingt durch die Ablagerungen der Gletscherflüsse, die die „Sandr“ in das Meer hineinschütten. Der so aufgeschüttete Küstenstreifen ist von verschiedener Breite. Auch da, wo der Gletscher ganz nahe an das Meer herantritt, wie am Breidamerkurjökull, bildet sich ein „Sandr“ (Bild 1187). Zwischen Oraefajökull und Myrdalsjökull erweitert sich der sonst schmale Küstensaum zu einem größeren Tiefland. Islands größtes Tiefland aber ist das Dreieck, das das Gebiet zwischen Eyjafjallajökull und der Halbinsel Reykjanes einnimmt; seine Spitze liegt da, wo sich der bekannte Geysir befindet. An keiner Stelle entfernt sich das innere Plateau weiter von der Küste als hier.

Das ganze Innere der Insel (Abb. 1124) wird von dem Plateau eingenommen, das, in seinen höchsten Teilen von Plateaugletschern bedeckt, aus Basaltdecken und Tuffen verschiedenen Alters aufgebaut ist. Das Alter der Basaltdecken Islands ist wahrscheinlich alttertiär. Doch ist weder die untere Altersgrenze noch die sedimentäre Unterlage bekannt. Die obersten Basaltdecken wechsellagern mit typischen diluvialen Einlagerungen. In der Postglazialzeit sind die basaltischen Ergüsse auf einen zwischen dem älteren und jüngeren Diluvium entstandenen tektonischen Streifen beschränkt, der in nordost-südwestlicher Richtung quer durch das Land zieht. Im Gegensatz zu den Trappdecken der Basaltformation stellt dieser Gürtel vielfach den zweiten Typ, das Palagonituffgebirge, dar. Die Palagonitformation ist verschieden zusammengesetzt, besteht aber im wesentlichen aus verfestigten Tuffen und Breccien. In dieser Zone liegen die noch heute tätigen Vulkane, die ihre Massenergüsse als oberste und jüngste Schichten ausbreiteten und auch gegenwärtig noch ausbreiten.





1125. Verteilung der Bevölkerung in Island.

(1920, ohne Berücksichtigung des Teils der Fischerbevölkerung, der den Aufenthaltsort wechselt; nach E. Hanson.)

Die vulkanischen Ergüsse sind keineswegs allein an Vulkanberge gebunden. Die größten Lavamassen sind vielmehr aus Spalten mit oder ohne Kraterbildung geflossen. Solchen Spaltenausbrüchen verdanken die Lavamassen der Odádraun und am Mývatn einen Teil ihres Materials. Die größte der bekannten offenen Ausbruchspalten ist die von Thoroddsen 1893 gefundene Eldgjá, die sich vom Myrdalsjökull in nordöstlicher Richtung erstreckt. Die Lavamassen flossen von hier in das südlich davon gelegene Tiefland herab und bedecken hier ein Areal von 693 qkm. Ganz in der Nähe, etwas weiter nordwestlich, liegt Islands größte Kraterreihe, die des Laki. Ein großer Teil der Lavabedeckung der Halbinsel Reykjanes rührt ebenfalls aus Kraterreihen her. Die postglazialen Lavafelder und Lavaströme nehmen weite Gebiete ein. Zu ihnen gehört auch das Gebiet der Thingvalla-Ebene und die durch ihre Höhlen bekannte Hallmundarhraun nördlich des Langjökull.

Von den eigentlichen Vulkanbergen ist Askja im Innern der größte, Hekla (1557 m) der bekannteste. Eine Anzahl der Vulkane ist mit Gletschern bedeckt, wie die im Bereich des Myrdalsjökull liegende Katla, die bis in die Gegenwart verheerende Ausbrüche zu verzeichnen hat. Die Ausbrüche sind besonders deshalb so verheerend, weil beim Aufbrechen des Gletschers große Wassermassen in den Tiefländern Überschwemmungskatastrophen anrichten. Ebenfalls mit Gletschern bedeckt sind die kreisrunden Schildvulkane Skjaldbreidur, Ok und Eiríksjökull.

Die häufigen Erdbeben Islands stehen keineswegs immer mit vulkanischen Ausbrüchen in Zusammenhang. Vielmehr waren die größeren Erdbeben tektonische Beben. Die drei hauptsächlichsten Erdbebengebiete Islands liegen an der Nordostecke, um den Faxafjord von Snaefellsnes bis Reykjanes und im Gebiet des südlichen Tieflandsdreieckes.

Um diese Erdbebengebiete häufen sich die postvulkanischen Erscheinungen. So ist das Reykholtisdal östlich des Borgarfjörður besonders reich an heißen Quellen und hat daher seinen Namen. Auch um das südliche Tiefland sind sie häufig. Hier liegt das Gebiet der berühmten Geysir. Die isländischen Geysir bleiben an Größe weit hinter den später gefundenen außereuropäischen zurück. Daß diese Erscheinung ihren Namen von den isländischen bekam, lag nur daran, daß sie die ersten Erscheinungen dieser Art waren, auf die man aufmerksam wurde.



Vegetation. Für die Gestaltung der Vegetation sind in erster Linie die Höhenlage und der Boden bestimmend. Steigt man aus den Tälern, die überall den Rand des Plateaus zerschneiden, die mit einem Böschungswinkel von  $20^\circ$  bis zu  $35^\circ$  steil aufragenden Basaltfelsen hinan, so kommt man auf eine öde und nur spärlich mit Pflanzen bewachsene Ebene. In größere oder kleinere Blöcke zerspalten, zwischen denen geringe sandige und lehmige Verwitterungsprodukte nur wenig Pflanzen Fuß fassen lassen, bietet die mit einzelnen losen scharfkantigen oder windgeschliffenen Brocken übersäte Oberfläche einen trostlosen Anblick. Diese Zone tritt weithin schon mit 300 m Höhe ein; sobald aber die 500 m-Linie überschritten wird, beginnt die völlige Wüste, die das ganze Innere Islands ausmacht, Platz zu greifen. Sie besteht aus Fels-, Lava- und Sandwüste, über die sich die starker Abtragung unterliegenden Tuffberge sowie die Gletscher erheben. Ganz vereinzelt finden sich kleine Grasoasen.

Nur die Tiefländer bieten reichlichem Pflanzenwuchs Möglichkeiten. Im Vergleich zu den Wüsten und dem Hochlande nehmen sie nur einen sehr kleinen Teil des Landes ein. Wo die zahlreichen, aus dem Innern kommenden Gletscherflüsse genügend Verwitterungsschutt abgeladen haben, können Gräser reichlich gedeihen. Die weitaus größten Teile des Tieflandes werden durch Sümpfe eingenommen, aus denen aber vielfach die basaltische Grundlage in der Form von Rücken hervorragt. Auf ihnen liegen die Siedlungen, während das Sumpfland als Weide oder Wiese dient.

Anthropogeographie. Die Siedlungen Islands sind durchaus an die Tiefländer gebunden (Abb. 1125). Nur im NO der Halbinsel, wo das Plateau sich allmählich senkt, finden sich einige wenige Siedlungen in etwas größerer Höhe als 500 m über dem Meeresspiegel. Im übrigen liegen die Siedlungen in den weitaus meisten Fällen unterhalb der 200 m-Linie, in den Fjorden, in ihren rückwärtigen Flußtälern und im Tiefland zerstreut als größere Einzelhöfe. Reich besiedelt sind die beiden Tiefländer Myrar am Borgarfjörður und das südliche Tiefland um den Geysir sowie das Gebiet an der Hekla. Auch das Flójtaldal und Jökullsdal im Ostlande zeigen dichtere Besiedlung mit Einzelhöfen. Aber selbst an einzelnen Fjorden des Nordlandes ist die Bevölkerung recht dicht.

Auf den rund 103 000 qkm der Insel, von denen nur 14 000 bebaut sind, leben 103 000 Einwohner, also gerade 1 Einwohner auf dem Quadratkilometer. Bezieht man die Einwohnerzahl nur auf die bebaute Fläche, so beträgt die Dichte 7, ist also fast der Norwegens gleich. Diese Angabe hat aber nur bedingt einen anschaulichen Wert; denn in der Hauptstadt Reykjavik leben mehr als 25 000 Einwohner, das sind fast 25 v. H. der gesamten Bevölkerung (Bild 1188). Von den übrigen kleinen Städten sind Akureyri, Ísafjörður und der in den letzten Jahren stark gewachsene Nachbarort Reykjaviks, Hafnafjörður, mit je 2 bis 3000 Einwohnern zu nennen.

Als die Normannen das Land zu besiedeln begannen, fanden sie eine geringe keltische Bevölkerung vor, die aber vollständig ausgerottet wurde. Nach Abschluß der ersten Siedlungsperiode 874 bis 965 wird die Bevölkerung Islands auf 60 000 geschätzt. Die Geschichte vieler Familien, die das Land besiedelten, ist uns aus der altisländischen Literatur bekannt. In der Zeit des Isländischen Freistaates, der 930 gegründet war und bis wenige Jahre nach dem Tode des größten Isländers jener Zeiten, Snorri Sturluson, bis in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts bestand, stieg die Bevölkerung auf mehr als 80 000. Im ganzen Mittelalter aber geht die Bevölkerung ständig zurück und sinkt in den Jahren 1782 bis 1785 auf weniger als 40 000. Der neue Aufschwung beginnt mit der Aufhebung des dänischen Handelsmonopols 1854. Ganz besonders steil steigt die Bevölkerungskurve seit 1900 an.



Mit dem Aufstieg der Bevölkerung geht der politische Aufstieg Hand in Hand. 1874 hatte das Althing die Finanzen übernommen, 1903 bekam das Land einen eigenen, in Reykjavik residierenden Minister. 1908 begann das Streben nach Souveränität, das 1918 zum Erfolg führte. Seitdem ist Island ein selbständiges Königreich, das mit Dänemark durch Personalunion verbunden ist.

Seit der gleichen Zeit geht aber auch eine Umgruppierung in der Verteilung der Bevölkerung und der Berufe vor sich. Während der Landwirtschaft 1880 noch 73 v. H. der Bevölkerung angehörten, sind es 1901 nur noch 50 v. H. und 1920 nur noch 46,2 v. H. Indem so die Landwirtschaft in etwas mehr als einer Generation 27 v. H. des Anteils an der Gesamtbevölkerung verlor, erfuhren alle anderen Beschäftigungen, insbesondere Handel und Verkehr, Handwerk und Industrie und vor allem die Fischerei, einen Zuwachs.

Die Entwicklung der Fischerei bildet einen wesentlichen Grund für die Übersiedlung der Bevölkerung aus den Landdistrikten in die Handelsplätze und Städte der Küste. Gehörten 1880 nur 3700 Personen diesem Erwerbszweig an, so waren es 1920 schon rund 18 000. Deutlich prägt sich der Aufschwung der Fischerei in der Verbesserung der Fangmethoden aus. Die isländische Großfischerei wurde 1922 von 31 Fischdampfern und an 500 Motorbooten betrieben. Die isländischen Fanggebiete, die ja auch von den anderen Nationen aufgesucht werden, liegen unmittelbar vor den Küsten und reichen in die isländischen Hoheitsgrenzen hinein. Von besonderer Wichtigkeit ist deshalb der Fischereischutz, der von drei Wachbooten versehen wird. Der größte Teil der Fangenerträge wird in Island zu „Klippfisch“ verarbeitet. Der gesalzene Fisch wird an der Luft getrocknet und kommt so in den Mittelmeerländern auf den Markt, insbesondere in Spanien und Italien. Die Ausfuhr von Fischöl ist mit fast 6 Mill. kg ebenfalls recht bedeutend. Der Export von gesalzene Heringen belief sich 1924 auf fast 12 000 t. Dazu kommt der Export von Klippfisch mit 59 464 t.

Die Entwicklung der Landwirtschaft wurde in zielbewußter Weise mit dem Ausbau eines besseren Verkehrsnetzes begonnen. Eine Anzahl größerer Brücken wurde gebaut, und Autostraßen entstanden. Die reichen Tiefländer des Südens haben heute schon recht günstige Verkehrsbedingungen, und der Bau einer Eisenbahn wird hier geplant. Als der zweite Schritt zur Hebung der Landwirtschaft darf die Begründung gemeinsamer Ein- und Verkaufsgesellschaften bezeichnet werden. Am weitesten fortgeschritten sind in der Landwirtschaft die größeren Tiefländer. Hier wird eifrig an der Anlage von Be- und Entwässerungssystemen gearbeitet. Die Grundlage der isländischen Landwirtschaft ist die Gewinnung von Heu. Allmählich vollzieht sich ein Umschwung von der extensiven Wirtschaft zu einer intensiven, die sich auf die Pflege der Hauswiesen (Tún) erstreckt. Die Schwierigkeit liegt in der unebenen Gestaltung des Bodens als Folge der Frostwirkung, die das Mähen erschwert und die Anwendung von Maschinen schwierig macht. In der Viehhaltung steht die Schafzucht obenan. Es folgt die Pferdezucht und in weitem Abstand die Rinderhaltung. Zur Ausfuhr gelangen von den Produkten der Viehwirtschaft durchschnittlich 3000 t gesalzene Hammelfleisch nach Norwegen, 800 000 kg Wolle nach Amerika und Dänemark und 900 000 kg gesalzene Schaffelle. Die Ausfuhr anderer Produkte der Viehzucht hält sich in mäßigen Grenzen. Doch wurden 1924 rund 2000 Pferde und an 3000 Schafe exportiert.

An der Spitze der Einfuhrliste stehen gegenwärtig Textilwaren, Öle und Getreide, es folgen Textilrohstoffe, Maschinen u. dgl., Kohle und Holz, Metalle und Metallwaren.

Der Gesamtwert der Einfuhr beläuft sich auf 50—60 (1927: 58) Mill. Kronen, dem aber der Wert der ausgeführten Fische und des Fischöls allein fast gleichkommt. Die noch hinzukommenden Werte der Ausfuhr anderer Produkte ließen den Gesamtwert der Ausfuhr 1927 auf 63 Mill. Kronen steigen.

Über die Beteiligung der Länder an dem Außenhandel Islands vergleiche Tab. 23 g, S. 1141.



## NORWEGEN

Norge 1814—1914. 3 Bde. Kristiania 1914.

Ökonomisk-Geografisk Atlas over Norge. Herausg. von Per Nissen. Kristiania 1921.

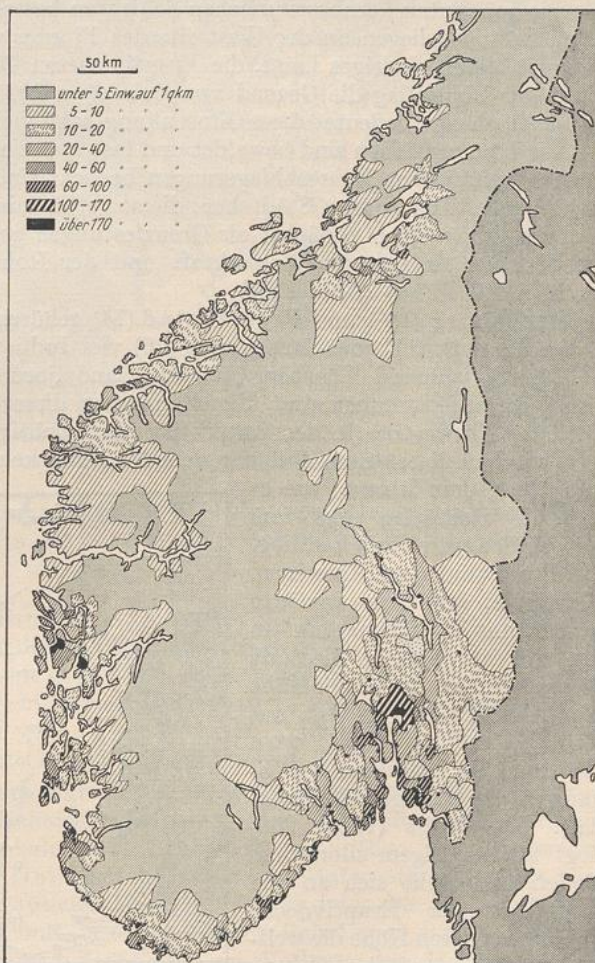
Söderlund, A., Befolkningens fordeling i Norge. Karte 1:1 000 000 mit Textheft. Kristiania 1923.

Norwegen als staatlicher Raum hat an drei großen Naturgebieten der Skandinavischen Halbinsel Anteil: an der nie durch Eis geschlossenen buchtenreichen Westküste, an dem Hochland und an der östlichen Abdachung. Vom Drontheimer Gebiet an nach N bis in die Provinz Tromsö reicht es indessen nur von der Westküste bis zur Schwelle des Hochlandes hinauf, das hier zum Grenzgebirge wird. Finnmarken ist etwas Fremdes und mit Lappland zusammen ein Teil des aufgeteilten Kolonialgebietes im Norden. Der Zusammenhang mit dem Mutterland ist durch das immer befahrbare Binnenschären-fahrwasser der Provinzen Nordland und Tromsö gewährleistet, bis einmal eine Bahn in den Längstälern gebaut sein wird, von der bisher erst Ansätze fertig sind.

Die Volksdichtekarte (Abb. 1105, 1113, 1126) zeigt die Verteilung der Bevölkerungsschwerpunkte nach den natürlichen Landschaftseinheiten innerhalb der Naturgebiete:

Inner-Norwegen, das Drontheimer Gebiet und die Westküste. Dazwischen liegt das Hochland, in das in den Tälern Ackerbau und Waldwirtschaft vordringen, das aber selbst nur punktförmig an Erzvorkommen oder Kraftquellen gebundene Industriesiedlungen aufzuweisen hat; durch seine Täler aber laufen die verbindenden Adern, die Bahnen, ergänzt in ihrer einenden Wirkung durch die auch hier rege Küstenschiffahrt.

Von den soeben ausgeschiedenen Wirtschaftsräumen haben das Oslo- und das Drontheimer Gebiet viele Wesenszüge gemeinsam: in ihrem Kern liegt je eine große Stadt mit Industrie und Handel, ringsherum folgt eine Ackerbauzone mit Viehzucht, danach in weitem Kranz der Wald. Ganz anders das Westküstengebiet: im großen und ganzen bestimmen sein Wesen Handel, Verkehr und Fischerei, wenig nur ist Ackerbau entwickelt. Die Verwaltungseinteilung entspricht dieser Gliederung nur insofern, als in der Tat die einzelnen Provinzen (Fylke) in diesen Räumen wurzeln; sie erstrecken sich aber je bis zur Wasserscheide im Hochland, so daß dieses mit seinem unwirtschaftlichen Charakter nicht besonders ausgeschieden ist.



1126. Bevölkerungsdichte von Süd- und Mittelnorwegen 1920.



## I. DIE LANDSCHAFTEN

## A. INNER-NORWEGEN

Provinzen (Fylke): Aust-Agder, Telemark, Vestfold, Buskerud, Opland, Hedemark, Akershus, Östfold. 103900 qkm mit (1920) 1352450 Einwohnern.

Inner-Norwegen, auch das „söndenfjeldske“, d. h. das südlich der Fjelde gelegene, genannt, kann man zweckmäßig in die beiden Teillandschaften des Oslo-Gebietes und des Waldlandes zerlegen, die zusammen freilich eine wirtschaftliche Einheit bilden.

## DAS OSLO-GEBIET

Norges Land og Folk: Kristiania. 2 Bde. 1917/18. — Geologisk Oversigtskort over Kristianiafeltet av W. C. Brögger-Jak. Schetelig. 1:250000. 1923.

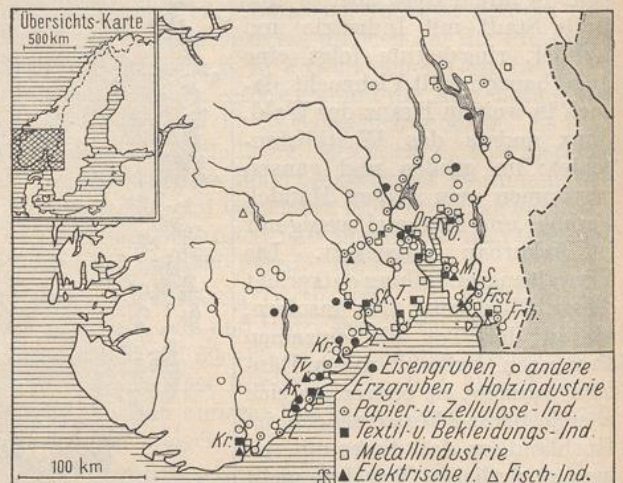
Geologisch durch das Vorkommen kambrosilurischer Schichten im Rahmen des Grundgebirges vorgebildet, wird die Landschaft von Oslo dadurch zum wirtschaftlichen Schwerpunkt von Inner-Norwegen, daß die nacheiszeitliche Flußentwicklung den Glom sich von seinem früheren Lauf nach Schweden ab und dem Oslo-Fjord zuwenden ließ; ein niedriger Paß vermittelt nun auch von diesem weit ausgreifenden Flußsystem den Zugang zur Hauptstadt.

Die genannten kambrosilurischen Schichten bestehen aus Schiefen mit mächtigen Eruptiven; sie liegen an der Westseite des Fjordes vom Mjösen-See bis Larvik. Die Schiefer bilden niedriges Land, die Eruptivmassen 700 bis 800 m hohe Plateaus. Am Ende der Eiszeit lag die Gegend von Oslo etwa 200 m unter dem Meeresspiegel, und da sie flach ist, bedeutet diese Einsenkung sehr viel.

Die Plateauflächen sind bewaldet und fast unbesiedelt, die Schieferzonen, besonders auch soweit sie von Meeresablagerungen bedeckt sind, sind Sitz der Siedlung und des Ackerbaues. Die kleinen Städtchen, die so verhältnismäßig dicht den Fjord umgeben, sind im O desselben zunächst als Grenzfestungen gegen Schweden emporgekommen, im W leben sie von der Wasserkraft und der Rohstoffzufuhr der aus dem Innern kommenden Flüsse (Abb. 1127).

Sarpsborg (13<sup>1</sup>) und Fredrikstad (14) gehören dem ersteren Typus an. Im W haben Larvik (11) und Drammen (26) viel Industrie aufzuweisen (Papier, Metall, Schiffbau), während Tönsberg (12) und Sandefjord (6) infolge ihrer günstigen Lage zum Meer aufgekommen sind. Für die meisten dieser Städte ist heute der überseeische Walfang Norwegens (in der Antarktis) eine wichtige Quelle der Einnahme.

Zwischen diesen zum Teil nur dem Meer zugekehrten Siedlungen und dem Ackerbaugebiet, dem Innern, wie es sich in Romerike und am Mjösen-See entwickelt hat, liegt die Hauptstadt von Norwegen, Kristiania, seit 1924 in Oslo umbenannt in Erinnerung an die alte norwegische Siedlung dieses Namens, die in der Nähe lag (Abb. 1128). Von Oslo aus öffnet sich im Paß von Grorud ein bequemer Durchgang in das Glomgebiet (Osterdal). Die Stadt (1929: 250) liegt auf niedrigem silurischen Boden und zieht sich an den Abhängen der Eruptivdecke hinauf, auf deren Höhe die welt-



Die Zahlen geben abgerundet in Tausenden die Einwohner für 1929 an.

1127. Die Industrien Südnorwegens.



bekannten Ausflugsorte Holmenkollen (Wintersport!), Frognerseteren usw. liegen. Sie wurde als Oslo 1050 begründet, östlich des heutigen Sitzes; als diese Stadt 1624 durch einen Brand zerstört worden war, wurde Kristiania bei der Festung Akershus neu angelegt, erhielt um 1850 seine jetzige Gestalt mit der geraden Karl Johans Gade, an deren Ende imposant auf der Höhe das Schloß liegt (Bild 1189).

Die gleichen Gegensätze wie weiter südlich beherrschen auch die Landschaften nördlich von Oslo: hochgelegene, bewaldete Plateaus — niedrige fruchtbare Senken im Zuge der silurischen Schiefer. Romerike, Hedemarken, Toten, Hadeland, Ringerike gehören diesem Kranz wohlindividualisierter Landschaften an, deren Städte (Hamar schon 1167



1128. Die Lagebeziehungen Oslos.

Bischofssitz; 1929: 6000 Einw.) Marktplätze und Industrieorte sind, die die Wasserkraft der Inlandsströme ausnutzen. Um die Seen ordnen sich lokale Verkehrsgebiete.

#### DAS WALDLAND

Das innere norwegische Waldland ist ein Streifen, der in nordöstlicher Richtung etwa 100 km breit bis in die schwedische Landschaft Härjedalen verläuft, begrenzt im Osten von der Küste von Mandal bis Oslo, vom Glomtäl und der schwedischen Grenze, im Westen durch den Rand der Fjeldflächen. Waldspitzen schieben sich dann weiter in alle Täler der Fjeldflächen hinein vor. In den größeren Tälern dringt auch Ackerbau vor, der durch das warme, trockne Klima begünstigt wird (Bild 1190).

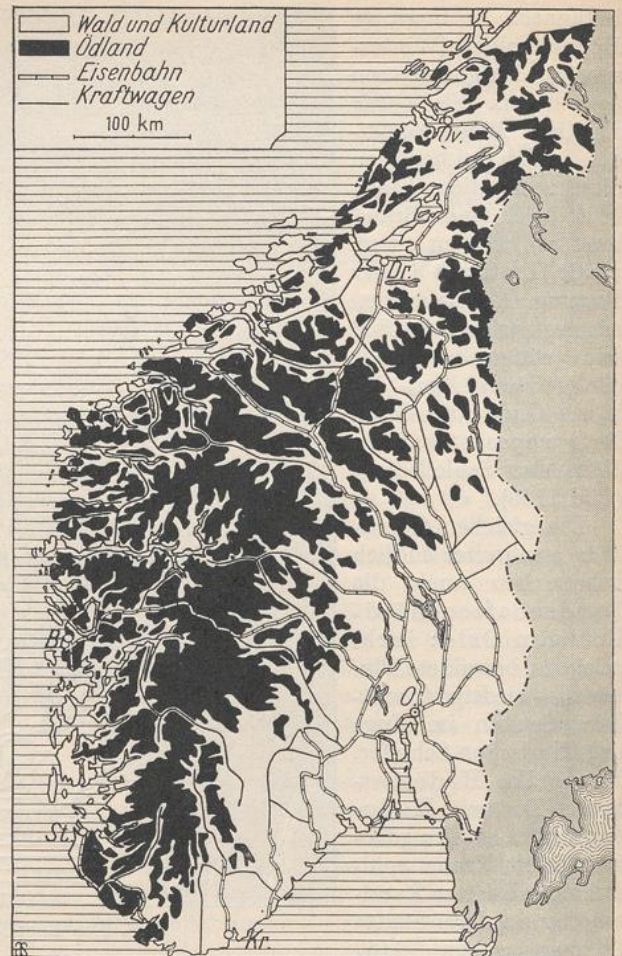
Das Waldland gliedert sich am einfachsten nach Flußgebieten (Abb. 1129), die nach oben hin in regelrechte Talschaften übergehen. Im W reicht das Sättersdal weit ins Hochland hinein, Eisenbahn und Schifffahrt erschließen es. An seiner Mündung liegt Kristiansand (18), der bedeutendste Hafen der Südküste mit viel Personenverkehr auch nach Jütland (Bild 1191). Es folgt die sehr stark aufgelöste Landschaft Telemarken mit unregelmäßigem Relief und langen Talseen. Ein imposanter Berg ist der Gausta (1881 m), ein Vorberg der Hochlandszone. Ausgänge bestehen nach Süden zu den Häfen Grimstad (2) und Arendal (11),



nach Südosten in die Landschaft Bamble mit Kragerö (4), Skien (16) und Porsgrund (9).

Die untereinander sehr ähnlichen Talschaften: Numedal, Hallingdal, Valdres (Valdres), Gudbrandsdal öffnen sich in die Landschaften des Oslo-Gebietes, wo ihrer Ausgänge schon gedacht ist. Stichbahnen führen ins Numedal und Valdres, die Bergenbahn durchzieht das Hallingdal, die Rauma- und Dovrebahn das Gudbrandsdal. Altertümliche Charaktere in Bau und Lebensweise haben sich hier noch erhalten. Die umliegenden Höhen dienen der Almwirtschaft (Saeter).

Noch einförmiger ist das vom Glom durchflossene Österdal mit den parallelen, zum Teil schon nach Schweden auslaufenden Rinnen der Rena und des Trysilelv usw.; alle waren am Ende der Eiszeit von durch den Eisrand gestauten Seen erfüllt, deren Sedimente fruchtbaren Boden hinterließen. Die Kolonisation erfolgte zum Teil durch Finnen. Die alte Feste Kongsvinger hütet den Eingang zu dem untersten Glied dieser Talschaften, der Landschaft Solör.



1129. Wald- und Kulturland in Südnorwegen.

## B. DAS SÜDNORWEGISCHE HOCHLAND

Ahlmann, H. W., Geomorphological studies in Norway. Geogr. Ann. 1919. 1.

Da, wie gesagt, die breite Hochlandschwelle als anökumenisches Gebiet die zur Linie erstarrten Grenzen der verschiedenen Provinzen trägt, entspricht sie nicht einer Verwaltungseinheit. Auch die Höhenlage ihrer Umgrenzung ist nicht ohne weiteres gegeben, erhebt sie sich doch oft mit steilem Rande über ihre Umgebung, ebensooft aber wölbt sie sich als breite Schwelle empor. Wir wählen unter diesen Umständen das bezeichnende Merkmal der Baumlosigkeit, der Fjeld-Natur, als unterscheidend gegenüber den Randlandschaften (Abb. 1129). In dieser Auffassung umfaßt das Hochland sowohl Teile der kaledonischen Zone als auch der Grundgebirgsplatten.

Die Oberflächenformen sind im allgemeinen schlicht, und selbst viele der höchsten Erhebungen, wie der bekannte Hallingskarvet (1900 m) in der Nähe der Bergenbahn, sind plateauförmig. Im mittleren Teil aber sind einige Gruppen, wie Jotunheim (bis 2470 m) und Rondane (bis 2170 m), vorhanden, in denen aus ursprünglich runden Gipfeln durch Lokalvergletscherung spitze Pyramidenformen entstanden sind; sie scheinen auch an besonders widerstandsfähige Eruptive im Kaledonischen



Faltungstrog geknüpft. Hier erheben sich der Galdhøpig zu 2468 m, der Glittertind zu 2481 m. Die Plateauflächen sind oft stark vergletschert (Hardanger Jökul 1993 m [Bild 1192], Jostedalabrae 2000 m) und, soweit nicht Glimmerschiefer vorkommen, unfruchtbar und steinig. Ihre höchsten Teile werden im S zur Renntierzucht genutzt (Abb. 1174), sonst schieben sich nur je nach dem Boden und der Geländeform von den Tälern Almen gegen das Hochland vor.

Unter diesen Umständen hat das Hochland lange in der norwegischen Geschichte als trennende Schwelle zwischen dem westlichen Norwegen und Drontheimer Gebiet einerseits, dem inneren Norwegen andererseits gewirkt. Erst in neuerer Zeit haben Straßenbau und namentlich die Anlage von Bahnen die Hindernisse im wesentlichen überbrückt.

Im S führt eine Straße aus dem Hardanger Gebiet und vom Bokn-Fjord her über das Haukelifjeld (Paßhöhe 1135 m) nach Telemarken. Durch straßenlose Gegend mit einer Paßhöhe von 1300 m wurde die Bergenbahn gebaut und 1909 eröffnet; sie steigt im Hallingdal empor (Bild 1193).

### C. WEST-NORWEGEN

Fylke: Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre: 65430 qkm mit (1920) 654960 Einwohnern.

Das norwegische Westland liegt schräg zu den großen tektonischen Einheiten der Norwegischen Halbinsel. Indem wir seine Wesenheit in der immer offenen, fjordreichen Küste (Bild 1194) und dem ihr eigenen Fischreichtum erblicken, vereinigen wir unter diesem wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkt die Abschnitte des Bokn-Fjords und Hardanger Fjords, die in die Leitzonen des Kaledonischen Gebirges eingesenkt sind, mit der Gegend von Bergen und deren besonderen Küstenbögen, schließlich mit Sogn und Møre, die zum überwiegenden Teil der sogenannten Nordwesttafel des Grundgebirges angehören. — So entstehen die Einzellandschaften: norwegische Südküste als Südabdachung der Hochlande, das Bokn-Fjord-Gebiet (Ryfylke), Hardanger, Bergen und Umgebung, Sogn, die Fjorde von Møre.

#### NORWEGISCHE SÜDKÜSTE

Westlich Kristiansand dacht sich mit zahlreichen kleinen Flüssen die Oberfläche der großen inneren Grundgebirgstafel ab. Die Täler sind ziemlich kurz, die Küste ist buchtenreich, aber nur stellenweise durch einen Schärenhof geschützt, sonst offen und stürmisch. Eine Umgehungsbahn dieser in der Personenschiffahrt sehr unbeliebten Küstenstrecke ist zwischen Flekkefjord und Stavanger vollendet. Sie durchzieht die bergige Landschaft Dalene und das flache, am Rande dünenbesetzte Jaeren (Jäderen), das als Ebene sehr von dem überwiegenden Typus der Westküste absticht; es ist eine Moränenablagerung, die an der Küste ausgewaschen ist. — Hauptort des kleinkuppigen, zerstreut besiedelten Dalene ist Egersund (4), während das fruchtbare, viel Ackerbau und Viehzucht treibende Jaeren schon nach Stavanger hin gravitiert.

#### RYFYLKE

Die Äste der Fjorde von Ryfylke dringen in die Massen der kaledonischen Einfaltung des Grundgebirges ein. So kommen denn hier Schiefergesteine vor, die dichtere Besiedlung und Ackerbau wenigstens in schmalen Streifen gestatten. Gegen das Hochland hin ist das Gebiet abgeschlossen, nur über Suldal-Röldal führt ein Weg nach dem Innersten von Norwegen. Die Hauptrolle im Leben dieser Landschaft indes spielt schon der Fischfang, und zwar der Heringsfang, als Frühlingfang („vaarsild“) auf den Bänken vor der Küste, als Großheringsfang („storsild“) weiter draußen, daneben Makrelenfischerei.

Die Hauptorte verdanken der Verwertung der Fänge ihre Bedeutung, die Inseln, wie Karmö, sind von dichter Fischerbevölkerung besiedelt. Stavanger (47) ist ein alter Ort mit Domkirche aus dem 11. Jahrhundert, aber erst in der Neuzeit als Hauptstätte der Fischkonservenindustrie in Norwegen aufgeblüht. Haugesund (17) ist dagegen ein junger Heringshandels- und Umschlagplatz in günstiger Lage.



## SUNNHORDLAND UND HARDANGER

Die Küstenlandschaft der Gegend von Haugesund ist durchgängig, und im Hardanger Fjord mit seinem Südarml, dem Sörfjord, haben wir einen ganz tiefen Küsteneinschnitt.

Der Sörfjord ist in Grundgebirge eingegraben; an seiner westlichen Seite liegt der große Plateaugletscher Folgefonn, 1653 m hoch, im O das Tyssedal; seine Wasserfälle liefern die Kraft für die Fabrikanlagen bei Odda, deren Dunst die einst vielbesuchte Gegend entstellt. Der äußere Hardanger zwischen dem kaledonischen Zuge im NW und dem Grundgebirge im SO hat die auch durch mildes Klima mit bedingte Lieblichkeit dieser Landschaft. Im N öffnen sich Zugänge zur Bergenbahn.

## BERGEN UND UMGEBUNG

Kolderup, C. F. — Monchton, H. W., The geology of the Bergen district. Norway. London 1912  
Norges Land og Folk: Bergen. 2 Bde. 1916.

Im Bergener Gebiet beschreiben die sogenannten Küstenbögen einen flachen Halbkreis, der den innerhalb der Schären verlaufenden Verkehr gesammelt an Bergen heranführt. Gleichzeitig öffnet sich in der Talschaft Voss eine Senke, die weit ins Land führt und Übergänge nach Sogn im N und Hardanger im S bietet. Dadurch wurde ein lokales Hinterland den Lebensbedürfnissen der Hafenstadt tributär. Ein Übergang über das Hochgebirge allerdings fehlte bis in die Gegenwart, die ihn mit Erbauung der Bergenbahn (1904/09) schuf.

In diesem Rahmen hat sich auf engem Raum am Fuß des steilen Flöifjeld und auf der schmalen Stadthalbinsel der große Handelsplatz Bergen (97) entwickelt, durch den Willen und die Kraft englischer und namentlich deutscher Kaufleute („Tyskebryggen“ mit den Hansakontoren) zum Mittler des Verkehrs an der ganzen Westküste geworden. Hier wurden und werden Dorsch (Klippfisch) und Hering umgeschlagen. Das Stadtbild hat durch die Bahn und durch den großen Brand von 1916 sehr viel von seiner altertümlichen Schönheit eingebüßt. Das geistige Leben bezeugt die Selbständigkeit gegenüber Oslo (Museum, Forschungslaboratorium, Anfänge einer Universität).

## SOGN

Der Sognefjord mit seinen Verzweigungen (Abb. 1130) ist der größte seinesgleichen in Norwegen und hat eine gewaltige Tiefe (bis 1244 m [?]). Seine äußeren Teile sind einförmig, und die dichte Besiedlung, die noch die Küstenbögen von Nordhordland einnimmt, hört im Grundgebirge seiner westlichen Hälfte auf. Das Innere greift in die zentrale Masse des Kaledonischen Faltungstrog ein, so daß die Verzweigungen (z. B. Nærøfjord mit Gudvangen, Fjaerlandsfjord) auch zu den landschaftlich großartigsten ihrer Art gehören. Aus dem Hintergrund des Laerdal öffnen sich Paßstraßen über das Gebirge. Der Lokalverkehr zu Schiff wird von Bergen aus beherrscht.



1130. Der Sognefjord. (Nach amtlichen norwegischen Grundlagen.) G = Gudvangen.



Sunnfjord und Nordfjord durchschneiden in ihren äußeren Teilen Stücke der kaledonischen Faltungszone. Soweit es sich um Schiefer handelt, sind die Landschaften fruchtbar und durchgängig; über ihnen ragen devonische Sandsteintafeln hoch und unfruchtbar auf. Der Nordfjord greift in das Gebiet der großen Inlandeismasse Jostedalabrae ein, die, über 2000 m hoch, nach Olden und Loen großartige Gletscherzungen entläßt (Bild 1195). Über Stryn und Hjelle besteht Verbindung mit dem Gudbrandsdal.

Das einzige Städtchen dieses Gebietes, Florö (2) auf ziemlich weit vorgeschobener Insel, hat auch für den Lokalverkehr nur geringe Bedeutung.

#### MÖRE

Sehr viel offener und freundlicher für den Menschen ist schließlich die große Landschaft Møre. Gewiß ist sie noch reich an großartigen Fjordlandschaften, wie z. B. dem berühmten Geiranger, von wo ein Weg über Grotli nach dem Gudbrandsdal führt, oder dem bekannten Romsdal, dessen Bergformen alpinen Charakter annehmen, aber die freundliche offene Landschaft, wie sie die Umgebung von Molde verkörpert, überwiegt doch.

Dem Bau nach ist Møre überwiegend Grundgebirge, in Nordmøre machen sich bereits die nordöstlich verlaufenden Faltungszonen des Drontheimer Feldes in den Landschaftsformen bemerkbar.

Wirtschaftlicher Mittelpunkt des südlichen Teiles ist Aalesund, die seinerzeit mit deutscher Hilfe nach dem großen Brande wieder aufgebaute Stadt (18), des nördlichen Kristiansund (15), beide weit ins äußere Fahrwasser vorgeschoben. Im Wirtschaftsleben spielt die Fischerei eine große Rolle.

In der Mitte liegt am Romsdalsfjord Molde (3), eine freundliche Gartenstadt, die jetzt wieder an Verkehrsbedeutung gewinnt, seit die Bahn durch das Romsdal den Fjord erreicht hat.

#### D. DAS DRONTHEIMER GEBIET

Fylke: Nord-Trøndelag und Sør-Trøndelag. 41 150 qkm mit (1920) 256 000 Einwohnern.

Castens, C. W., Oversigt over Trondhjemsfeltets bergbygning. Kgl. Norske Videnskabs Selskabs Skrifter. [1. 1919.

Das Drontheimer Gebiet (Abb. 1131) ist in vielem ein Gegenstück zu dem Raum von Oslo, wie es andererseits auch Beziehungen zu der schwedischen Provinz Jämtland hat. Ein historischer Ausdruck dieser Verwandtschaft ist es, daß von 1658 bis 1660 das Stift Drontheim zu Schweden gehörte und daß die Kolonisation Jämtlands zum Teil von W her erfolgt ist.

Die Ursache dieser Beziehungen wie überhaupt der Eigenart der Drontheimer Landschaft ist der geologische Bau. Es liegen metamorphe Schiefermassen der kaledonischen Zone vor, die in nordöstlicher Richtung streichen, durchsetzt von eruptiven Gebilden, die ihrer Härte wegen meist als Höhenzüge herausgearbeitet sind. Die Schiefer bilden ein Bergland mit unruhigen Oberflächenformen, ihr Boden begünstigt Ackerbau. An die Eruptivstöcke sind Kupfer- und Schwefelkiesvorkommen geknüpft.

Die Eismassen der Diluvialzeit sind aus dem Hochland und von der schwedischen Seite her in das Schiefergebiet hineingeströmt, haben sein Inneres zum Fjord umgebildet und seine Durchgängigkeit nach außen gefördert. Am Ende der Eiszeit lag das Land um 200 m tiefer als jetzt, wodurch erneut sich fruchtbarer Boden anhäufte. Die relativ große Wassermenge des Fjords gestaltet überdies das Klima bis weit hinein besonders mild, so daß auch von dieser Seite her die Vorbedingungen für die Entwicklung einer blühenden Kulturlandschaft gegeben sind.

Sør-Trøndelag, südlich des Fjords, zeigt die zentripetale Anordnung der Täler besonders deutlich: von S kommt die Dovre-Bahn aus dem Orkdal, von SO die Röros-Bahn durch das Gaula-Tal, von O die Bahn aus Jämtland über Storlien; alles das sind dichtbesiedelte Täler. In ihrem Schnittpunkt liegt Drontheim (Trond-



hjem 55), das alte Nidaros (wie es zwangsweise jetzt wieder getauft worden ist), an der Mündung des Nidelv, der wenig oberhalb die Leirfälle bildet, eine wichtige Kraftquelle. Seit 1152 ist die Stadt Bischofssitz und Stätte der prächtigen Domkirche, umrahmt von einigen jüngeren Befestigungen (Munkholm, Kristiansten), die aber heute ohne Wert sind. Die Stadt vermittelt den Personen- und Stückgutverkehr nach dem Nordland, der hier von der Eisenbahn auf die Schiffe der sogenannten „Hurtigrute“ übergeht, die Sommer und Winter eine relativ schnelle mehrmalige Verbindung in der Woche bis Kirkenes unterhalten.

In Nord-Trøndelag treten die auch die Außenseite des Drontheimer Fjords bereits beherrschenden eigenartigen Züge des Nordlandes schon stark in die Erscheinung: das ausgeprägt nordöstliche Streichen der Landschaftselemente, der ausgearbeiteten Längstäler und der hohen harten Stöcke innerhalb des Schiefersystemes. Namsos (4)

ist örtlicher Verkehrsmittelpunkt, der jetzt auch Bahnverbindung hat.

Die Inseln der Außenseite sind meist flach und gehören der Küstenplattform (s. S. 957 und unten) an.

Im Wirtschaftsleben stehen Ackerbau (Bild 1196) und Waldwirtschaft voran. Von großer Bedeutung ist der Bergbau, während die Industrie nur unbedeutend entwickelt ist. Fischerei tritt gegenüber den Landschaften im N und S zurück.

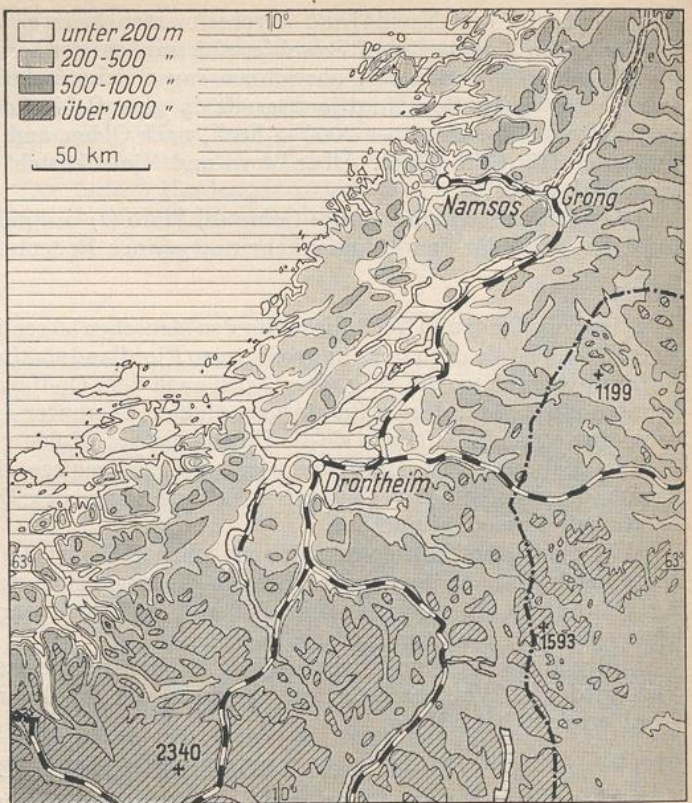
#### E. DAS NORDLAND UND DIE LOFOTGRUPPE

38 080 qkm mit 173 830 Einwohnern (1920).

Nordlandsbanen. Utgit av Nordlands Fylkes Jernbanekomité. Bodø 1923.

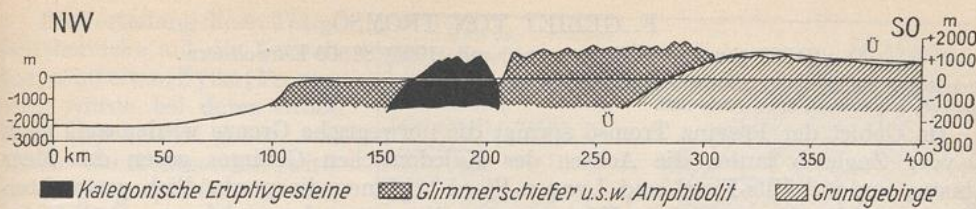
Im Nordland verläuft die norwegische Grenze nur 75 bis 100 km von der Außenseite entfernt. Dieser schmale Raum ist mit Gebirgen erfüllt, herausgearbeiteten harten Massen im Streichen der Schiefer der kaledonischen Faltungszonen (Abb. 1132). Die Gebirgsstöcke und die Täler verlaufen darum parallel der Küste und der Grenze. Wo Quertäler, als Fjorde eingetaucht, den Zugang öffnen, liegen die natürlichen Knotenpunkte für Siedlung und Verkehr.

Die Bevölkerung lebt ganz überwiegend an der Küste (Abb. 1133), wo die „Küstenplattform“ — ein flacher, abradierter Landstreifen, der saumartig die Erhebungen umzieht — die Existenzbedingungen schafft. Die Täler des Innern, die zum Teil noch

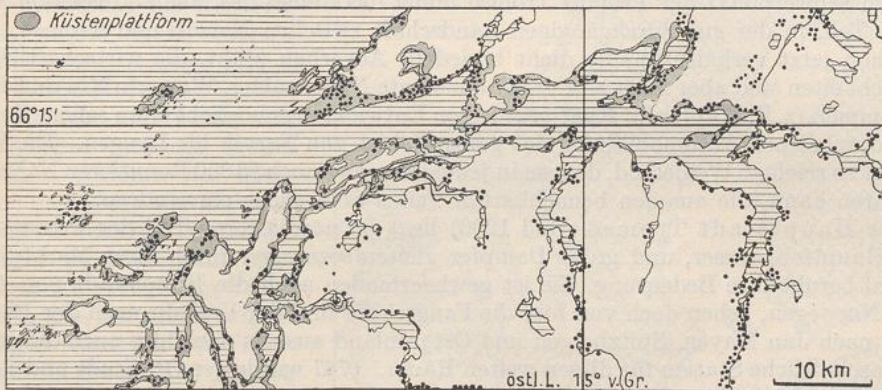


1131. Das Drontheimer Gebiet.





1132. Schematischer Querschnitt durch Nord-Norwegen. (Nach Th. Vogt.)  
Ü-Ü Überschiebungsfäche. Zur Lage des Profils vgl. Abb. 1085, S. 956.



1133. Ein Beispiel für die Besiedlung der Küstenplattform von Norwegen.  
Jeder Punkt gibt die Lage eines oder mehrerer dicht beieinander liegender Gehöfte wieder.

schönen Waldbestand haben (Ranen-Gebiet, in dem die berühmten Ranen-Boote gebaut werden) und fruchtbar sind, werden erst sehr langsam besiedelt. Erze kommen im Dunderlandsdal vor (Eisen), bei Mo (Schwefelkies) und vor allem bei Sulitelma (Kupfer- und Schwefelkies).

Der Hauptort der langen Küste ist Bodö (5), ziemlich weit an die Außenküste vorgeschoben und gefördert durch das Aufblühen der Gruben von Sulitelma in seinem unmittelbaren Einzugsgebiet. Schon von hier sind die malerischen Bergformen der Lofotgruppe sichtbar.

Die Lofotgruppe (nicht: die Lofoten; — en ist der Artikel) ist im wesentlichen von einer Eruptivmasse (vgl. dagegen die Auffassung S. 7) aufgebaut, aus deren harten Gesteinen die nacheiszeitliche Vergletscherung scharfe Pyramiden und Spitzen herausgearbeitet hat. Weit vorgeschoben ins offene Meer, eignet ihnen eine besondere landschaftliche Schönheit, wie sie sonst an der ganzen langen norwegischen Küste nicht wieder anzutreffen ist (Bild 1197). Ihre wirtschaftliche Bedeutung beruht auf dem Vorkommen der Dorsche zur Laichzeit im zeitigen Frühjahr auf den Bänken des Westfjord. Dann sammeln sich hier 15 bis 20000 Fischer, die dem Fang nachgehen (Abb. 1136.) Der Fisch wird zu Klippfisch und Stockfisch verarbeitet (Bild 1198).

Der Verkehr längs der Küste ist sehr lebhaft, zur Zeit wird er noch fast ausschließlich durch Dampfer besorgt. Die Längstaler, die der kaledonischen Faltung ihre Anlage verdanken, sind durchgängig reich an Wald, gutem Boden und Wasserkraft, und laden zum Straßenbau längs der Küste und zum Bahnbau ein. Dieser ist von Drontheim bis Namsos schon durchgeführt. Die Übergänge nach Schweden haben mit Ausnahme des von dem großen Erzausfuhrhafen Narvik (7,6) ausgehenden keine Bedeutung (Bild 1199). Dieser aber gehört zum nordschwedischen Wirtschaftsgebiet.



## F. GEBIET VON TROMSÖ

24 988 qkm (ohne Kvaenangen) mit (1925) 88 800 Einwohnern.

Tromsbanen utg. av Troms Jernbanekomiteé. Tromsö 1923.  
Saeter, Iv., Maalselvdalen. Oslo 1926.

Im Gebiet der Provinz Tromsö springt die norwegische Grenze wieder weit nach O vor. Zugleich laufen die Achsen des Kaledonischen Gebirges gegen das Meer hinaus, und mit Ulfs-Fjord und Lyngen-Fjord beginnen die nordsüdlich gestreckten Fjorde, welche die nördlichste Küstenstrecke Norwegens kennzeichnen. Östlich des letztgenannten liegt auch in Kvaenangen schon eine Landschaft, die die ganze Einförmigkeit Finnmarkens aufweist, die wir daher dorthin stellen.

Den Schwerpunkt der Provinz Tromsö bildet das Gebiet des Maals-Flusses im südlichen Teil, in der gut durchgängigen Landschaft zwischen Narvik und Tromsö. Sie ist schon jetzt verhältnismäßig dicht besiedelt, Ackerbau blüht, die wirtschaftlichen Möglichkeiten sind aber noch sehr groß; auch gute Nadelwälder, Wasserkräfte und Erzvorkommen (z. B. Kupfer im Kaafjord) lassen Entwicklungsmöglichkeiten sehen. Schon jetzt durchziehen Automobillinien das ganze Gebiet von Narvik bis Lyngen. Die Provinz ist so reich an Weideland, daß sie in jedem Sommer noch 56 000 Renttieren Nahrung gewähren kann, die aus den benachbarten Teilen Schwedens einwandern.

Die Hauptstadt Tromsö (Bild 1200) liegt im nördlicheren Teil der Provinz an dem Hauptfahrwasser, und große Dampfer gleiten sozusagen durch ihren Marktplatz. Darauf beruht ihre Bedeutung. Sie ist gewissermaßen auch die Hauptstadt von Arktisch-Norwegen, gehen doch von hier die Fangschiffe und der Verkehr nach der Bäreninsel, nach Jan Mayen, Spitzbergen und Ostgrönland aus, ist doch hier auch die große wissenschaftliche Station für diesen weiten Raum. 1787 wurde der Ort Stadt und hatte i. J. 1929: 11 000 Einwohner.

## II. DIE STAATLICHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSE

323 790 qkm mit (1929) 2811 000 Einwohnern.

Norwegen als Staat hat eine unglückliche Gestalt. An schmaler, gebirgiger Verbindungsbrücke (Nordland Fylke) hängen zwei keulenförmige verdickte Landschaftsteile, von denen der größere südliche von mächtigen Gebirgsplateaus erfüllt ist, der kleinere nördliche wohl niedrig und eben, aber so weit nördlich gelegen ist, daß er nur sehr beschränkt nutzbar gemacht werden kann. Die Verbindung zwischen diesen Gebieten ist äußerst umständlich und langwierig: die Reise von Oslo bis Hammerfest, der Hauptstadt von Finnmarken, dauert fünf Tage.

Infolge des überwiegend gebirgigen Charakters des Landes ist auch die Anbaufläche nur gering:

1918	ha	v. H.	je Kopf ha
Äcker und Wiesen	763 664	2,5	0,2
Weiden . . . . .	220 480	0,7	0,1
Wald . . . . .	7 499 503	24,2	2,7

Der Anteil der verschiedenen Berufe an der Gesamtbevölkerung stellt sich wie folgt dar (vgl. Abb. 1119):

Berufsgliederung der Gesamtbevölkerung 1920 (in Auswahl)	v. H.	1801	
Ackerbau, Waldwirtschaft .	881 000	33	80,4
Fischerei und Fangbetriebe	163 000	6	—
Industrie . . . . .	764 300	29	5,8
Handel . . . . .	189 000	7	—
Schiffahrt . . . . .	84 500	3,2	—
Landverkehr . . . . .	78 500	3	—
Freie Berufe usw., Beamte.	260 000	10	—



Die Verteilung dieser Tätigkeitsbereiche auf die Verwaltungseinheiten (Fylke [Provinzen]) würde bei deren Größe kein klares Bild geben, wir ziehen daher besondere wirtschaftsgeographische Karten heran, die im Anschluß an die Karten natürlicher Ausstattung (Abb. 1100, 1101, 1111) die Ausnutzung der Gegebenheiten zeigen (Abb. 1134).

Zwei sehr wichtige Linien sind in Süd-Norwegen auf diesen Karten zu finden: die Waldgrenze und die Grenze zwischen Wäldern des nördlichen und südlichen Habitus. Beträgt in ersteren der Massenzuwachs im Nadelwald jährlich nur 2,5 v. H., so im S über 4 v. H., um nur einen zahlenmäßigen Ausdruck der Unterschiede zu geben. Der Bereich des südlichen Habitus umschließt im großen und ganzen auch die Gegenden, in denen noch intensiver Ackerbau zu finden ist, der sich zungenförmig in die Täler hinein vorschiebt. Die Hauptgetreidepflanze ist der Hafer; Weizen wird jedoch auch noch gebaut. Gleichzeitig wird Viehzucht getrieben und die Heulieferung der sogenannten „künstlichen“ Weiden durch die natürlichen Gebirgsweiden ergänzt, auf die das Vieh im Sommer hinaufgetrieben wird. Die Schweinezucht erreicht hier die größte Bedeutung innerhalb des Landes.

Dieser landwirtschaftlich bedeutsamen inner-norwegischen Region steht an Größe der Drontheimer Bezirk zunächst gegenüber. Aber seine nördliche Lage bedingt doch schon Abweichungen: Drontheimer Gebiet und Nordland gehören der Gerstenzone an, wenn auch noch viel Hafer gebaut wird. Der Ertrag je Hektar ist kaum geringer als im S. Schweinezucht ist auch noch nennenswert.

Außer diesen beiden Landschaften gibt es nur noch wenig kleinere Gebiete, in denen der Ackerbau eine erhebliche Rolle spielt: das sind neben Jaeren südlich von Stavanger jeweils die trockenen geschützten Talzüge im Hintergrunde der großen Fjorde. Die Hauptanbauf Frucht bildet überall der Hafer, Viehzucht und Ausnutzung der Hochweiden ist ebenso charakteristisch wie im Innern und geht von den Talzügen aus. In Nord-Norwegen ist die Maalselv-Gegend im südlichen Troms-Fylke ein werdendes landwirtschaftlich und für Viehzucht vielversprechendes Gebiet, in dem etwa 500 qkm bebaubares Land der Entwicklung harren.

Die landwirtschaftlichen Unterschiede mag die Tabelle auf Seite 1004 kurz charakterisieren:



1134. Die Landwirtschaftsgebiete Norwegens. (G. Braunn.)

Ackerbau- und Viehzuchtgebiete weiß und schraffiert. Außernorwegische Gebiete sind durch Kreuzschraffur gekennzeichnet. Die Waldgrenze ist nur im Süden dargestellt.



Angabe in Hundertteilen für 1918 (letzte Zählungsergebnisse)

Inner-Norwegen			
	Acker	Wiese	Weide
Östfold . . .	12,56	11,36	0,87
Akershus . .	14,66	11,94	1,93
Hedmark . .	12,37	8,93	7,39

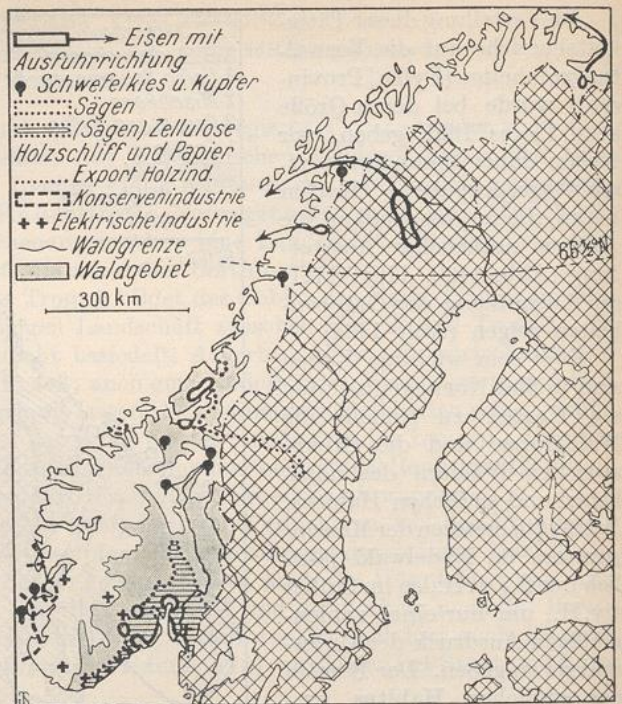
  

Drontheimer Gebiet			
	Acker	Wiese	Weide
Südteil . . .	4,30	9,64	7,02
Nordteil . .	7,15	8,41	4,11

Getreideart	Trøndelagen [Møre, Süd- und Nord-Trøndelag]	
	Östland [Östfold, Akershus, Buskerud, Vestfold]	
Weizen . . .	66,45	1,24
Roggen . . .	68,93	0,97
Gerste . . .	26,20	24,54
Hafer . . .	48,41	14,83
Mischkorn . .	22,07	3,91

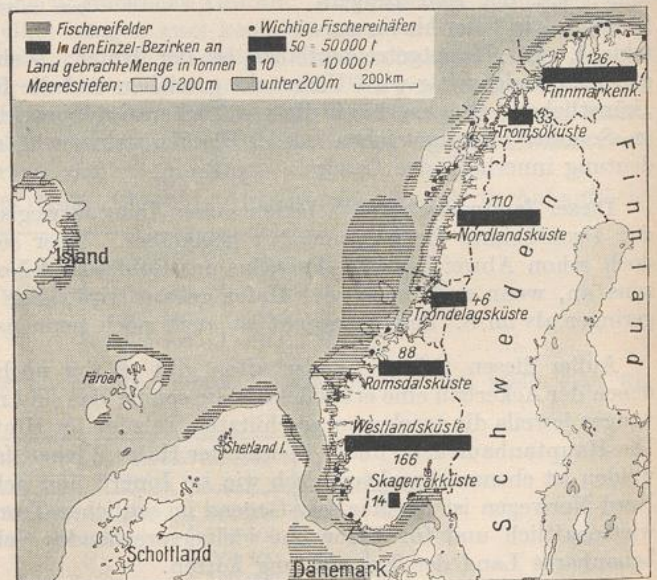
(Hafer und Gerste)



1135. Die Verteilung und Gliederung der wichtigsten norwegischen Industrien. (G. Braun.)

Norwegens Industrie (Abb. 1135) nützt die natürlichen Reichtümer des Landes und des umgebenden Meeres aus.

Die mineralischen Schätze des Landes sind ja reich, aber nur wenige können bei der augenblicklichen Wirtschaftslage genützt werden. Ein eigentlicher Industriebezirk hat sich nicht herausgebildet, nur der Eingang, die Ufer und der Hintergrund des Oslo-Fjordes sind mit Anlagen der Metallindustrie gesäumt. An denselben Stellen finden sich die Sägewerke, denen das Holz auf dem Wasserwege schwimmt. Weiter im Innern liegt die Zone der Zellulose-, Holzschliff- und Papier-



1136. Die norwegische Salzwasserfischerei. (Nach Per Nissen.)



fabriken. Im Drontheimer Gebiet ist bisher nur der Gürtel der Sägewerke zur Entwicklung gekommen, deren Außenposten die Gegend von Namsos ist. Etwas Sägerei liegt auch bei Kirkenes in Finnmarken, wo das Holz des waldreichen Enarebezirks geschnitten wird.

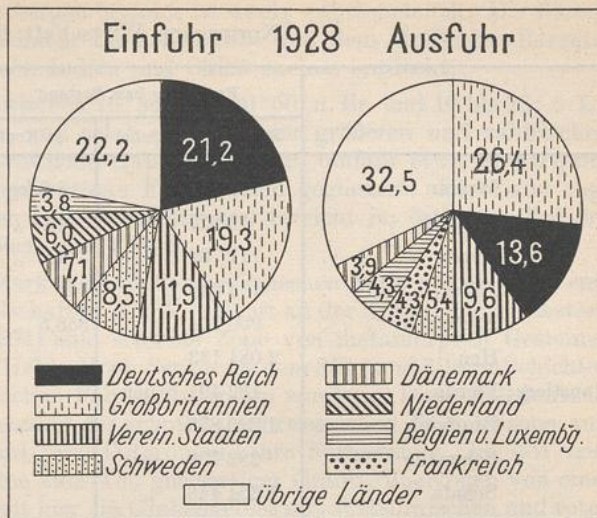
Ganz punktförmig an Wasserkraft gebunden ist die junge chemische, elektrochemische und elektro-metallische Industrie. Ihre große Bedeutung für die Ausfuhr werden wir weiterhin zu erkennen Gelegenheit haben.

Während schließlich die ganze Küste am Fischfang beteiligt ist (Abb. 1136), auch sehr allgemein die

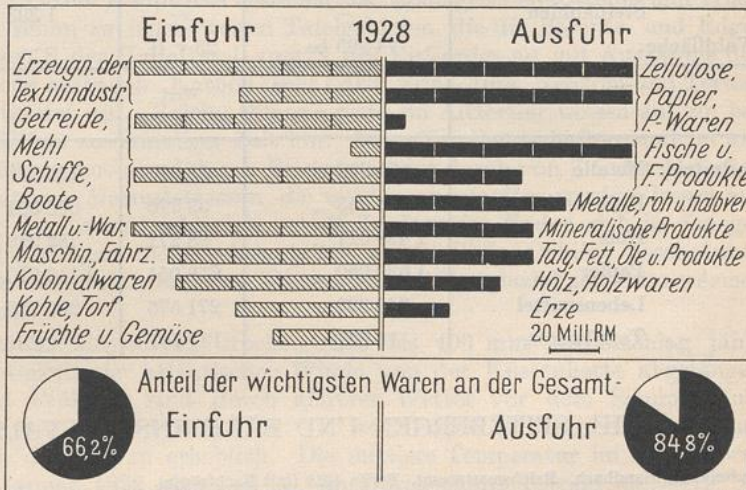
Uferfelsen der trockneren nördlichen Teile der Bereitung des Klipp- oder Stockfisches dienen, ist die eigentliche Fischkonservenindustrie auf die Gegend von Stavanger-Haugesund-Bergen konzentriert.

Die Zusammenstellung S. 1006 zeigt nun die Arbeitsergebnisse dieser verschiedenen Wirtschaftszweige des Landes (vgl. dazu Abb. 1137 b). Es ist klar

ersichtlich, daß von den Nahrungsmitteln Getreide in erheblicher Menge eingeführt werden muß, während die Versorgung mit tierischen Produkten und Fischen genügt, letztere zur Ausfuhr beitragen. Bei dieser dominieren Holz und die daraus hergestellten Waren — eine Erscheinung, die nicht so allgemein bekannt ist.



1137 a. Der Anteil fremder Staaten an der Ein- und Ausfuhr Norwegens (1928) in Hundertteilen des Wertes.



1137 b. Die wichtigsten Waren der Ein- und Ausfuhr (1928). Wert der Einfuhr: 1,1, der Ausfuhr: 0,7 Milliarden RM.



## Norwegens Wirtschaft 1928

	Erzeugung bzw. Bestand		Ausfuhr	Einfuhr
	Menge (bzw. Fläche)	je Kopf		
Weizen . . . . .	21 727 t	8,0 kg	—	98 828 t
Roggen . . . . .	12 627 „	4,7 „	—	136 643 „
Gerste . . . . .	111 769 „	4,2 „	—	25 129 „
Hafer . . . . .	184 048 „	—	70 t	3 958 „
Kartoffeln . . . . .	950 724 „	358,5 „	400 „	2 687 „
Heu . . . . .	2 081 133 „	—	—	—
Haustiere: Pferde . . . . .	182 401 Stück	—	124 St.	103 St.
Rindvieh . . . . .	1 220 875 „	—	8 „	23 „
Schweine . . . . .	282 709 „	—	129 „	31
Schafe . . . . .	1 654 448 „	—	—	—
Fischerei: . . . . .	894 334 t	—	117 536 t	3 120 t
Bergbau: Eisenerze . . . . .	662 708 „	—	546 315 „	4 143 „
Andere Erze . . . . .	797 656 „	—	695 294 „	154 351 „
Eisen . . . . .	7 233 „	—	4 523 „	76 037 „
Steinkohlen . . . . .	—	—	1 393 „	2 122 559 „
Waldfläche: . . . . .	74 995 ha	23 v.H.	—	—
		Wert in 1000 Kr.		
Industrie: Metalle . . . . .	31 292 t	50 080	135 118 t	178 696 t
Erde und Steine . . . . .	975 053 „	33 776	606 304 „	1 101 463 „
Holz . . . . .	1 499 011 „	98 272	782 989 „	578 365 „
Papier . . . . .	1 629 050 „	258 051	1 116 970 „	46 126 „
Lebensmittel . . . . .	340 333 „	271 575	290 790 „	324 147 „
Textilwaren . . . . .	16 631 „	137 767	2 282 „	27 781 „

III. SPITZBERGEN UND BÄRENINSEL (SVALBARD)<sup>1</sup>

Spitzbergen-Handbuch. Reichsmarineamt. Berlin 1916 (mit Nachträgen).

Nordenskiöld, O., Die Nordatlantischen Polarinseln. (In: Handbuch der Regionalen Geologie IV. 2b.) Heidelberg 1921.

—, Nord- und Südpolarländer. (In Kende: Enzyklopädie der Erdkunde.) Leipzig—Wien 1926.

Horn, G.-Orvin, A. K., Geology of Bear Island. Skrifter om Svalbard 15. 1928.

Über Gletscher und Auftauboden siehe K. Gripp. (In Abhandlungen d. Naturw. Ver., Hamburg XXI, 1927 und XXII, Heft 2—4, 1930.)

Nordenskiöld, O., Zahlreiche Arbeiten in: Resultater av de Norske Statsunderstøttede Spitzbergen-Ekspeditioner und in: Skrifter om Svalbard und Ishavet. Oslo.

Die beiden Inselgruppen führen seit 1925, erst seitdem sie zu Norwegen gehören, amtlich den Namen Svalbard. Dies ist eine Bezeichnung, die sich in isländischen Aufzeichnungen aus dem Jahre 1194 findet. Die Annahme, daß dies Svalbard, das kalte

<sup>1</sup> Beitrag von K. Gripp-Hamburg.



Rand bedeuten soll, sich auf Spitzbergen bezieht, ist wenig wahrscheinlich. Die Bäreninsel wie Spitzbergen wurden vielmehr im Jahre 1595 von dem Holländer Barents, der eine nördliche Durchfahrt nach Indien und China suchte, entdeckt.

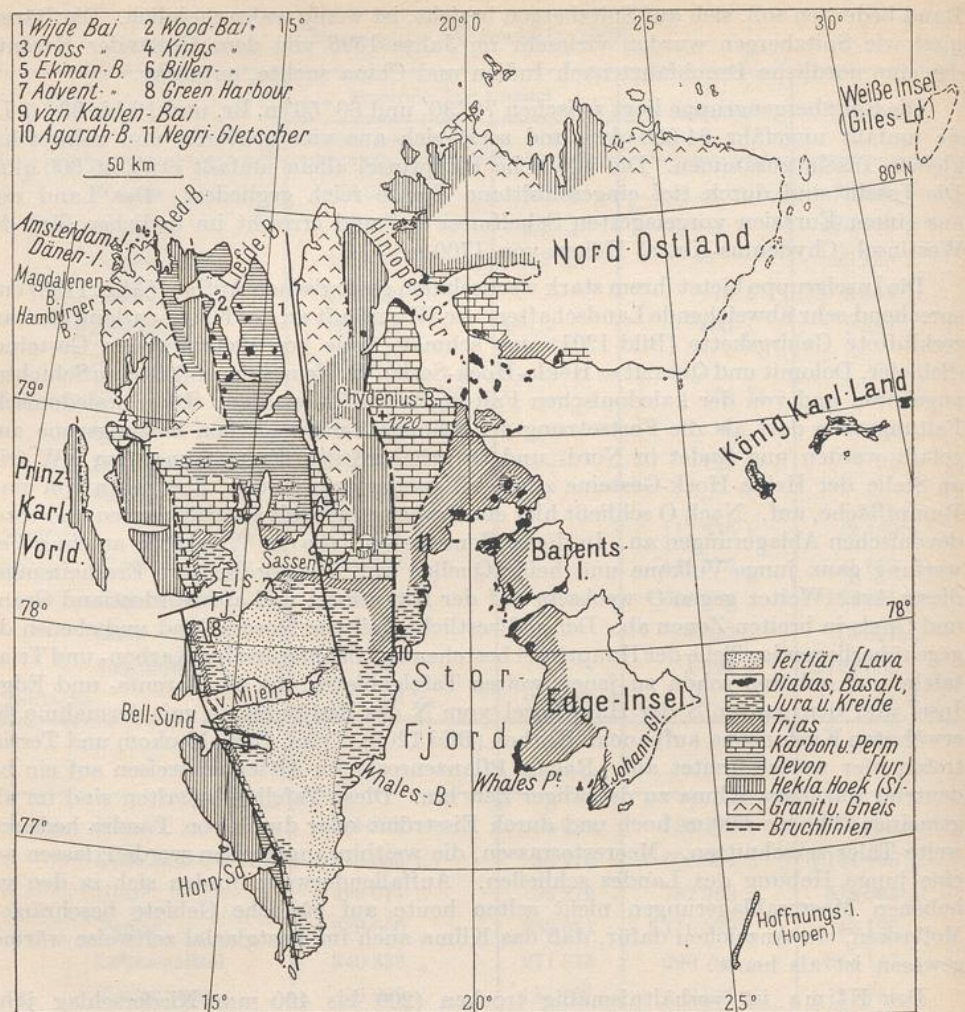
Die Spitzbergengruppe liegt zwischen  $76^{\circ}30'$  und  $80^{\circ}50'$  n. Br. und 10 bis  $33^{\circ}$  ö. L.; sie umfaßt ungefähr 64 000 qkm und setzt sich aus vier größeren und zahlreichen kleinen Inseln zusammen. Die westliche Hauptinsel allein umfaßt etwa 40 000 qkm. Die Inseln sind durch tief eingeschnittene Fjorde reich gegliedert. Das Land ragt aus einem Eurasien vorgelagerten Schelfmeer auf und erreicht im östlichen Teil der Westinsel (Chydenius-Kette) Höhen von 1700 m.

Die Inselgruppe bietet ihrem stark wechselnden geologischen Aufbau (Abb. 1138) entsprechend sehr abweichende Landschaften. Im W verläuft an der Küste entlang als stark zerklüftete Gebirgskette (Bild 1201) eine schmale Zone von metamorphen Gesteinen (Schiefer, Dolomit und Quarzit = Hekla-Hoek-Serie), die dem Silur und älteren Schichten angehören und von der kaledonischen Faltung betroffen wurden. Diese kaledonische Faltungszone darf als die Fortsetzung der schottisch-norwegischen Faltungszone aufgefaßt werden und findet in Nord- und Ostgrönland ihre Fortsetzung. Im NW tritt an Stelle der Hekla-Hoek-Gesteine zum Teil gneisartiger Granit, überzogen von einer Rumpffläche, auf. Nach O schließt hier ein Grabengebiet mit spätsilurischen und roten devonischen Ablagerungen an. In dieser Zone treten nahe der Wood-Bay an einer Verwerfung ganz junge Vulkane und heiße Quellen auf, die nördlichsten Erscheinungen dieser Art. Weiter gegen O wechseln auf der Hauptinsel und auf Nordostland Granit und Gneis in breiten Zonen ab. Der südwestliche Teil von Nordostland und ebenso die gegenüberliegenden Teile der Hauptinsel bestehen aus flachlagernden Karbon- und Triasfeln und gehören schon zu jenen weiten Tafelgebieten, die die Barents- und Edge-Insel und den ganzen S der Hauptinsel vom N des Eisfjordes an mit Ausnahme der erwähnten Küstenzone aufbauen. Karbon (Bild 1202), Trias, Jura, Neokom und Tertiär treten hier weitverbreitet auf. Reiche Pflanzenreste im Alttertiär weisen auf ein bedeutend wärmeres Klima zu damaliger Zeit hin. Diese Tafellandschaften sind im allgemeinen 300 bis 600 m hoch und durch Eisströme oder durch von Tundra bedeckte weite Täler zerschnitten. Meeresterrassen, die weithin angetroffen werden, lassen auf eine junge Hebung des Landes schließen. Auffallenderweise finden sich in den gehobenen Meeresablagerungen nicht selten heute auf südliche Gebiete beschränkte Mollusken, ein Anzeichen dafür, daß das Klima auch im Postglazial zeitweise wärmer gewesen ist als heute.

Das Klima ist verhältnismäßig trocken (200 bis 400 mm Niederschlag jährlich), da die Feuchtigkeit der atlantischen Winde von der Küstenkette abgefangen wird. Winter und Frühling sind durch klareres Wetter vor dem Sommer ausgezeichnet. Die Kälte erreicht bis  $-50^{\circ}$  C; im übrigen schwanken Klima und Temperatur je nach den Jahren erheblich. Die mittlere Temperatur im Januar war 1918  $-26^{\circ}$  C, im Januar 1922 aber  $-5^{\circ}$  C, im Durchschnitt beträgt sie  $-19^{\circ}$  C. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt  $-6$  bis  $-9^{\circ}$  C, die mittlere Temperatur für Juli  $+4,8^{\circ}$  C.

Mit dem Nahen des Winters frieren nacheinander die Fjorde im O, SW, W und zuletzt und nicht in jedem Winter die des NW zu. Noch im Januar und Februar können Teile des Eisfjordes wieder aufbrechen, bleiben dann aber bis in den Mai zugefroren. Im Sommer kann Treibeis, das von O um das Südkap herumgetrieben und dann von Ausläufern des Atlantischen Stroms gegen die Südwestküste gedrückt wird, der Schifffahrt hinderlich werden. Diese letzten Ausläufer des Atlantischen Stromes, die die West- und Nordküste bespülen, sind die Ursache zu der auffallenden Erscheinung, daß ein so hoch im N gelegenes Land der Schifffahrt überhaupt zugänglich ist (Abb. 1139).

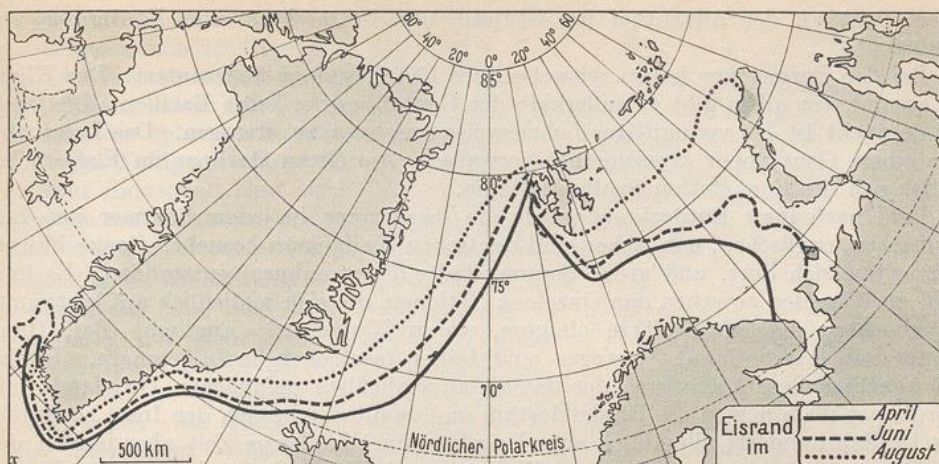




1138. Geologische Karte Spitzbergens. (K. Gripp, 1929.)

Die Inseln sind weitgehend, aber auffallend ungleichmäßig von Gletschern bedeckt. Nordostland liegt fast ganz unter Inlandeis, auf den anderen Inseln gehen von hochgelegenen Eisgebieten Gletscher nach allen Seiten hin; sie haben in der Nähe der Küsten das Land tief zerschnitten. Zum Teil gleiten die Gletscher bis auf das Meer hinaus (Bild 1201) und brechen hier an 30 bis 40 m hohen Wänden ab; nicht selten enden die Gletscher aber auch auf dem Lande innerhalb gewaltiger Staumoränen. Die größten Gletscher sind der König-Johann-Gletscher auf der Edge-Insel und der Negri-Gletscher im Storfjord, deren Stirn 50 bzw. 25 km lang ist. Der Negri-Gletscher liefert gewaltige Tafelberge. An der Westküste finden sich auch Gletscher von alpinem Typus und Kargletscher. Der Größe der Gletscher entsprechend wirken sich Unterschiede in der Eiszufuhr durch Schwankungen in der Lage des Gletscherendes aus, die 5, ja 7 km Länge im Jahre erreichen können.





1139. Die durchschnittliche Eisrandlage im Nordatlantik in den Jahren 1898—1922.

(Nach Dansk Meteorologisk Institut.)

In der Diluvialzeit scheint die Inselgruppe völlig vom Eis bedeckt gewesen zu sein. Spuren hiervon sind aber mit Ausnahme der Talformen selten zu beobachten, da durch die Sprengwirkung des Frostes alle bloßliegenden Gesteine stark zerstört werden. Hierdurch entstehen gewaltige Schuttmengen.

Durch den Bergbau hat sich ergeben, daß der Erdboden 200 bis 300 m tief gefroren ist. Dieser Dauerfrostboden taut im Sommer nur 0,5 bis 1,5 m tief auf. In diesem Auftauboden entstehen bei genügender Durchfeuchtung höchstwahrscheinlich infolge der Gewichtszunahme des Wassers bei der Erwärmung von 0 auf 4° C Ausgleichströmungen, die in ebenem Gelände Polygon- und Steinnetzboden, auf Hängen Streifenboden verursachen. In diesen Streifenböden, die vor allem in Ost-Spitzbergen weithin anzutreffen sind, werden auch bei schwachem Gefälle bedeutende Schuttmassen talwärts transportiert.

Die Flora umfaßt 130 Blütenpflanzen, die aber alle dicht am Boden bleiben und zum Teil Tundren bilden. Reicherer Pflanzenwuchs tritt unter Vogelbergen und an stark besonnten Hängen auf. Von Landtieren sind wichtig das fast ausgerottete Ren, der Eisfuchs, der als Weißfuchs und Blaufuchs angetroffen wird, das Schneehuhn, der einzige dort überwintende Landvogel, von Seetieren: Eisbär, Eiderente, deren Daunen aus den Nestern gesammelt werden, Walroß, das nur noch auf Nordostland angetroffen wird, und Weißwal (Belucha), die beide der Haut wegen gejagt werden, um Treibriemen usw. daraus zu fertigen. Die großen Wale, deren Fang in früheren Jahrhunderten reiche Erträge brachte, sind so stark vermindert, daß ihr Fang in den Jahren 1913 bis 1925 ruhte und erst in den letzten Jahren wieder versucht wurde. Das „Öl“ der Wale wird zu Margarine verarbeitet. Nachgestellt wird ferner dem Eishai, aus dessen Leber Tran gewonnen wird. Etwa 20 Fangleute leben auf der Inselgruppe vom Fang der Eisbären, Eisfuchse und dem Sammeln von Eiderdaunen.

Von mineralischen Schätzen sind nur die in großen Mengen und guten Qualitäten vorhandenen Kohlen abbauwürdig. Die besten Kohlen gehören dem Alttertiär an und werden in großen und modernen Bergwerken gewonnen. Die Minen arbeiten auch im Winter, sie können die Kohle aber nur während 4 bis 5 Sommermonaten verschiffen. Die wichtigste Grube ist in norwegischem Besitz; sie heißt Longyear-



byen, liegt an der Adventbai im Eisfjord und hatte 1928 eine Förderung von 308000 t<sup>1</sup>.

Bei den Bergwerken haben zeitweise über 1000 Personen überwintert. Das Klima ist gesund, vor allem gibt es außerhalb der Grubenbezirke keine Bazillen. Die lange Winternacht ist bei vernünftiger Lebensweise unschwer zu ertragen. Das Land wird von einem Gouverneur (Sysselmann) verwaltet. Am Green Harbour im Eisfjord befindet sich die Funkstation Svalbard Radio.

Bald nach ihrer Entdeckung wurde die Inselgruppe in jedem Sommer von holländischen, englischen, nordischen und deutschen Walfängern besucht. Ganze Flotten sammelten sich dort, und große Sommerstädte (Smeerenburg) entstanden. Es kam bald zu Kämpfen zwischen den einzelnen Nationen, die sich schließlich auf bestimmte Fangbuchten und Hafenplätze einigten, woran Namen wie Englische Bai, Hamburger Bai, Amsterdam-, Norweger- und Dänen-Insel noch heute erinnern. Infolge der zunehmenden Ausrottung der damals ausschließlich gefangenen Grönland- und Nordkaper Wale hörten die Reisen dorthin und damit der Besuch der Insel zu Beginn des 18. Jahrhunderts allmählich auf. Ungefähr um die gleiche Zeit aber fanden sich die Russen dort ein, um Pelztiere, Walrosse und Weißwale zu jagen. Mit Beginn des 19. Jahrhunderts begannen die Norweger den Fang von Robben in den dortigen Gewässern. Für die wissenschaftliche Erforschung des Landes haben schwedische Gelehrte das meiste geleistet.

Die Bäreninsel umfaßt 178 qkm. Sie wird allseitig von Steilküsten umgrenzt und ragt im S bis 536 m hoch auf, während sich im N eine zwischen 30 und 100 m Meereshöhe gelegene Ebene ausbreitet. Die einsam zwischen Spitzbergen und Europa gelegene Insel besitzt einen ähnlichen geologischen Aufbau wie Spitzbergen. Auch hier treffen wir Reste des Kaledonischen Gebirges in Gestalt der Hekla-Hoek-Serie und darauf oder, durch Verwerfungen getrennt, daneben Devon, Karbon und Trias. Die Insel ist eisfrei, und auf der nördlichen Ebene finden sich zahlreiche kleine Seen.

Da um die Insel herum kalte und warme Meeresströmungen zusammentreffen, tritt häufig Nebel auf; außerdem ist kein sicherer Hafen vorhanden und die Schifffahrt somit erschwert. Der Versuch, die dort vorkommende Kohle devonischen Alters abzubauen, hat sich nicht gelohnt.

## SCHWEDEN

Sverige. Geografisk usw. Beskrifning. Hrsq von O. Sjögren u. a. 6 Bände. Stockholm 1908—24. (2. Aufl. seit 1930.)  
de Geer, St. Befolkningsens fördelning in Sverige (mit Atlas 1:500000). Stockholm 1919.  
Sverige i våra dagar. Stockholm 1928. 2 Bde. (Jubiläumswerk zum 70. Geburtstag König Gustafs V.)

### I. DIE LANDSCHAFTEN

Schweden ist in den Ebenen an der Südostabdachung der skandinavischen Hochlandschwelle erwachsen. An diese ackerbaulich reichen Gebiete schließt sich im N unmittelbar das erzreiche Gebiet Bergslagen an, dessen Wälder auch den nötigen Brennstoff boten. In dieser doppelten Ausstattung liegen die Wurzeln schwedischer Kraft. Hier erstarkt, griff sie über das Meer hinüber und stieß nach S vor. Während der Außenbesitz verloren ging, gelang die Angliederung des landfesten Gebietes im S, der Provinzen Bohuslän, Blekinge und Schonen. Als Kolonialland wurde im 17. Jahrhundert der Raum um den Bottnischen Busen durch Städtegründungen aufgeschlossen: das schwedische Norrland.

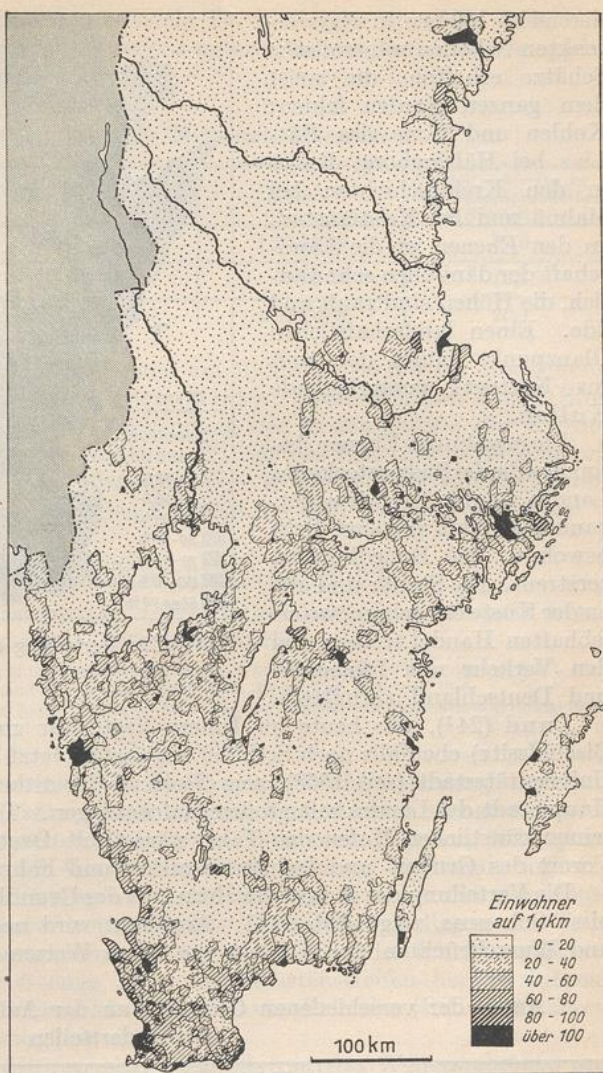
Die Volksdichtekarte (Abb. 1140) zeigt den engen Zusammenhang der Bevölkerungsvertretung mit den natürlichen Gegebenheiten: die dichtbevölkerten Ackerbauebenen um

<sup>1</sup> Sie allein war 1930 noch in Betrieb.



die großen schwedischen Seen, die Ausläufer nach N in Uppland, längs der Küsten nach S bis zu dem überaus stark besiedelten Schonen, die spärliche Besiedlung in den Waldgebieten, soweit sie nicht industriell sind oder Ackerbau und Viehzucht an den Tälern sich vorschieben können.

Infolge der schlichteren Bodengestaltung und der Konzentrierung der Bodenschätze auf mehr geschlossene Räume im Vergleich ist zu Norwegen in Schweden die Herausbildung besonderer wirtschaftlich selbständiger und eigenartiger Landschaftseinheiten schon weiter gediehen. Die Gliederung ist mit der einen Ausnahme der landschaftlichen Selbständigkeit Schonens, worin alle Versuche übereinstimmen, vielfach strittig. In der vorliegenden Darstellung muß es uns darauf ankommen, die großen Zusammenhänge des Verkehrs zur Charakterisierung der Landschaften zu benutzen, deren Abgrenzung sich im übrigen aus praktischen Gründen an die politische Einteilung halten muß, die der Statistik zugrunde liegt. So entsteht folgende Gliederung: Schonen, Småland oder das Ostküstenland, das Stockholmer Einzugsgebiet, das Gotenburger Einzugsgebiet, Mittelnorrand (Abb. 1114, S. 974).



1140. Die Bevölkerungsdichte Süd- u. Mittelschwedens 1927.

#### A. SCHONEN

Kristianstads Län und Malmöhus Län. 11300 qkm mit (1929) 753640 Einw.

Svenska Turistföreningens Årsbok 1919 (versch. Aufs.).

Svenska Turistföreningens Resehandbok, 13. Skåne, 3. Aufl. 1922.

In Schonen taucht das Urgebirge Schwedens unter die jüngeren Schichten Dänemarks und Norddeutschlands unter. Dieses Untertauchen aber vollzieht sich nicht allmählich, sondern in Staffeln, an Bruchlinien, die in nordwestlicher Richtung das Land durchsetzen.

Durch Verschiebungen an ihnen wurde einerseits die Bodenplastik bestimmt, indem langgestreckte Höhenzüge (Romeleås 186 m, Söderås 185 m usw.) stehenblieben, zwischen denen sich Ebenen (slätt-Landschaften) jüngerer Gesteine ausdehnen, an-

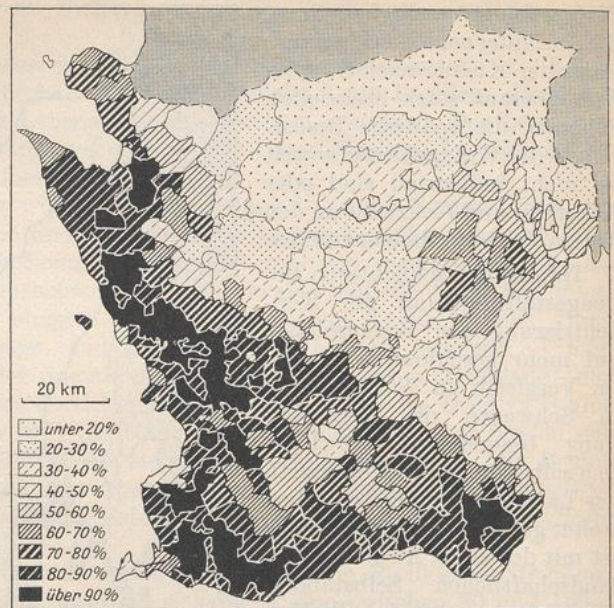


dererseits blieben in den versenkten Schollen mineralische Schätze erhalten, die sonst dem ganzen Norden fehlen: Kohlen und Tone des Rät-Lias bei Hälsingborg, Kalke in den Kreideschichten bei Malmö und bei Kristianstad. In den Ebenen ist die Landschaft der dänischen sehr ähnlich, die Höhen sind rau und öde. Einen landschaftlichen Glanzpunkt bildet der weit ins Kattegat vorspringende Kullen.

Die erwähnten Ebenen, besonders die der Südwestecke des Landes, werden intensiv ackerbauulich genutzt und sind dicht bewohnt. Die Besiedlung ist zerstreut. Die Städte sind alle an der Küste erwachsen, wo sie lebhaften Handel treiben und den Verkehr mit Dänemark und Deutschland vermitteln.

Lund (24<sup>1</sup>), das heute im Innern liegt, war zur Zeit seiner Entstehung (1048 Bischofssitz) ebenfalls noch Schiffen zugänglich. Jetzt hat es vor allem Bedeutung als Universitätsstadt (seit 1668), sein Stolz ist der altberühmte Dom. Malmö (119) ist Hauptstadt des Landes mit großen Hafenanlagen. Trälleborg (13) vermittelt durch seinen künstlichen Hafen den Fährverkehr mit Deutschland, Hälsingborg (54) ist Vorort des Gruben- und Industriebezirkes und Fährstelle nach Dänemark.

Die Verteilung der Ackerflächen, als der Grundlage der wirtschaftlichen Verhältnisse Schonens, zeigt Abb. 1141. Angebaut wird neben den üblichen Getreidesorten und Wurzelfrüchten des Nordens vor allem Weizen und Zuckerrübe:



1141. Die Verteilung der Ackerflächen in Schonen 1919.  
(Nach G. Ågren.)

#### Anteil der verschiedenen Gewächse an der Anbaufläche in Schonen 1927 in Hundertteilen

	Weizen	Roggen	Hafer	Gerste	Kartoffeln	Rüben
Provinz Kristianstad . . . . .	5,46	12,61	14,77	2,02	7,69	5,38
Provinz Malmö . . . . .	12,05	7,54	6,13	7,73	3,34	5,25
Reichsdurchschnitt	6,11	7,43	18,75	3,29	3,75	2,26

Demgemäß sind auch die Erntemengen sehr bedeutend:

#### Erntemengen 1928 in Tonnen

	Weizen	Roggen	Hafer	Gerste	Kartoffeln	Rüben
Provinz Kristianstad . . . . .	32470	48155	72355	10994	268548	485783
Provinz Malmö . . . . .	117380	46937	52040	75260	142343	703606
Reich	529900	435900	1270300	208400	1793100	2913800

<sup>1</sup> Die Zahlen geben abgerundet in Tausenden die Einwohner nach der Berechnung von 1929 an.



Für 1912 bis 1913 liegen zusammenfassende Berechnungen über die Rolle vor, die Schonen im Ernährungshaushalt Schwedens unter normalen Verhältnissen spielt; sie seien im folgenden wiedergegeben:

#### Lebensmittelproduktion in Millionen Kalorien

Produkte	Schweden insgesamt	Schonen	Anteil Schonens an der Gesamtproduktion in Hundertteilen
Pflanzliche Produkte . . . . .	4 048 204	1 232 928	30,5
Tierische Produkte . . . . .	3 540 913	696 565	19,7
Zusammen	7 589 117	1 929 493	25,1

Auch die Industrie ist nicht gering. In und um Malmö ist sie mit der Herstellung und Verwertung der Lebensmittel beschäftigt (Mühlen, Zuckerfabriken usw.). Eine andere wichtige Gruppe beruht auf der Verwendung der Bodenschätze, der Kreidekalke bei Limhamn südlich Malmö, der Kohlen und Tone des Rät-Lias in Hälsingborg und Höganäs. Die Fischerei, die im Mittelalter eine so große Rolle spielte (Skanör und Falsterbo), ist zurückgegangen; aus den Küstenorten sind Badeorte geworden.

#### B. DAS GOTENBURGER EINZUGSGEBIET

Hallands Län, Skaraborgs Län, Älvsborgs Län, Göteborgs och Bohus Län, Värmlands Län.  
50 400 qkm mit (1929) 1 426 430 Einw.

de Geer, St., Landforms in the surroundings of the great Swedish lakes. Sveriges geologiska Undersökning, Bd. 7. 1910.  
Lind, I., Studier i Västskuthamnarnas ekonomiska geografi. Akademisk Afhandling. Göteborg 1920.  
Nordenskiöld, O., u. a., Göteborgstraktens Natur. Göteborg 1923 (und die anderen Publikationen der Gotenburger Ausstellung, vgl. Ymer 1924, 26).  
Ekstrand, G., Göteborg usw. Sydsvenska Geogr. Sällsk. Årsbok 1925, 135.

Der weite Raum, als dessen wirtschaftliche Hauptstadt wir Gotenburg ansehen, wird wesentlich durch das Gewässersystem zu einer Einheit zusammengeschlossen.

Dieses sammelt sich in dem weiten Becken des Wenersees (Vänern, 5546 qkm, 98 m tief), dem von Norden her der Klarälv als die Hauptader Värmlands zufließt. Die gewaltige Wassermenge des Einzugsgebietes des Sees ergießt sich durch den Göta-älv zum Meer, der 50 000 qkm entwässert. Abseits dieses Systems liegen nur Teile der Provinz Halland, deren Wasseradern sich auf den Höhen des Südschwedischen Hochlandes entwickeln und durch enge Täler zum Küstenstreifen herunterführen. Abseits liegt auch die Fjord- und Schärenküstenstrecke von Bohuslän (Bild 1203), deren Lokalverkehr indessen in Gotenburg zentralisiert ist.

Die bodenplastischen Regionen sind ebenfalls um das Wenerseebecken angeordnet: Bohuslän und Värmland (Bilder 1203 und 1205) sind Ausläufer des Norwegischen Hochlandes, die erstere Provinz durch Verwerfungen in etwa nordsüdlicher Richtung gegliedert, Värmland mehr eine sanfte Abdachung von der Art der anschließenden Teile von Ober-Dalarna. Während Skaraborgs Län im O bis in die Bruchsysteme des Wettersees hineinreicht, haben der südliche Teil von Älvsborgs Län und Hallands Län Anteil am Südschwedischen Hochland.

Ebenen kommen um den Wenersee herum vor, wo sie zum großen Teil eingesunkenes Silur im Untergrund haben, und an der Küste von Halland, wo sie aus gehobenen Meeresbildungen bestehen. Diese kleiden auch das Becken des Wettersees aus, über den hin ja einst die Verbindung zwischen der Nordsee und Ostsee in der Yoldia-Zeit bestanden hat. Als Besonderheit im schwedischen Landschaftsbild werden sie von ausgedehnten niedrigen Tafelbergen überragt; diese gehen auf die den Silurschichten aufgelagerten Diabasdecken zurück, die vermöge ihrer Härte sich gegenüber der Abtragung behauptet haben.



Die natürlichen Grundlagen der Wirtschaft sind in diesem weiten Raum die für Acker- und Viehwirtschaft geeigneten Ebenen und Tal-landschaften, der Wald-reichtum in den Berglän- dern, im salzreichen, warmen Meer der Fischreich- tum und neuerdings die Wasserkraft der Flüsse, vor allem des Götaälv. Für die Stellung im Verkehrs- wesen aber ist es entschei- dend, daß in Gotenburg Schweden einen immer eisfreien Hafen am freien Meere hat.



1142. Die räumliche Entwicklung Gotenburgs.

(Nach G. Ekstrand.)

Die Stadt Gotenburg (Göteborg, Abb. 1142; Bild 1206) wurde von Gustav Adolf 1618 bis 1621 gegründet, nach Art holländischer Kaufstädte mit Kanälen im Innern versehen und stark befestigt, da ihre Vorgänger, verschiedene Handelsplätze in dieser Gegend, immer wieder feindlichen Angriffen zum Opfer gefallen waren. Damals lag ja noch die norwegische Grenze hier, erst 1658 wurde das Gebiet endgültig schwedisch. Mitte des 19. Jahrhunderts war die jetzige Altstadt bis an den geschwungenen Wallgraben bebaut. Die Parkanlagen im Zuge der aufgelassenen Befestigung sind heute noch eine Zierde der Stadt, die von den Tonebenen ihres ursprünglichen Sitzes hinaufwuchs auf die kahlen Granitbuckel der Umgebung. Diese werden von heute noch malerisch dastehenden einstigen Bastionen der alten Befestigung gekrönt (z. B. Kronan). Der Hafen (Bild 1206) entstand 1859 am linken Stromufer, in der Gegenwart kam das jenseitige Ufer dazu. Im Jahre 1862 wurde die Bahn nach Stockholm, 1879 die Bergslagsbahn eröffnet, 1844 der Trollhättakanal erbaut, der seit dem 1916 beendeten Umbau leistungsfähiger geworden ist. Damit begann der neuzeitliche Aufschwung, der bis 1929 eine Einwohnermenge von 236000 Köpfen in der Stadt zusammengeballt hat; sie lebt vom Hafen und der lebhaften Industrie, die sich hier angesiedelt hat (Lebensmittel-, Metall-, Textilindustrie).

Die Bedeutung Gotenburgs für ganz Schweden geht wohl am deutlichsten aus nachstehender Zusammenstellung nach dem Statistischen Jahrbuch der Stadt hervor:

Wert der Ein- und Ausfuhr Gotenburgs in Hundertteilen nach Warengruppen im Vergleich mit dem Außenhandel von ganz Schweden

Warengruppe	1911—13	1928	Warengruppe	1911—13	1928
1. Tiere . . . . .	5,3	14,2	10. Talg, Öl usw. . . . .	31,4	23,8
2. Lebensmittel tierischer Her- kunft . . . . .	20,0	19,3	11. Fabrikate daraus . . . . .	11,7	10,0
3. Getreide und dessen Produkte	13,5	14,0	12. Holzwaren, unbearbeitet	4,8	17,3
4. Kolonialwaren . . . . .	23,7	27,3	13. Holzwaren, gesägt . . . . .	21,5	21,3
5. Rohstoffe der Weberei . . . . .	48,8	50,3	14. Papiermasse, Papier usw.	29,8	22,2
6. Garne usw. . . . .	21,8	20,8	15. Mineralische Rohstoffe . . . . .	20,7	20,1
7. Webereiwaren . . . . .	23,0	21,8	16. Fabrikate daraus . . . . .	18,4	15,2
8. Leder u. a. tierische Stoffe und Düngemittel . . . . .	16,0	20,7	17. Unbearbeitete Metalle . . . . .	25,0	21,9
9. and. Fabrikate aus tier. Stoffen	18,7	13,4	18. Metallwaren . . . . .	19,5	22,0
			19. Fahrzeuge usw. . . . .	19,7	21,8
			20. Übriges . . . . .	21,8	15,2



## C. SÜDOSTSCHWEDEN

(Småland, Blekinge, Öland) Jönköpings Län, Kalmar Län, Kronobergs Län, Blekinge Län.  
36 000 qkm mit (1929) 765 530 Einwohnern.

Svenska Turistförs. Resehandbok 16. Småland, Öland, 2. Aufl. 1917.

Das südostschwedische Gebiet ist sozusagen ein kleines Schweden für sich, ist doch sein Inneres dem rauhen Norrland, sein Rand im S der Mittelschwedischen Senke oder den Ebenen von Schonen vergleichbar. Das Innere ist ein 300 m hohes, ziemlich ebenes Bergland, das immer als Inselkomplex über die nacheiszeitlichen Wasser aufgeragt hat, infolgedessen seine Moränendecke behielt; sie verstärkt noch, als schwer kultivierbar, den Charakter als Waldland. Dagegen sind die Talzüge in ihrer Geradlinigkeit oft an Spalten geknüpft, mit den Ablagerungen der Schmelzwasser und Stauseen aufgefüllt, die nun netzartig die einzelnen Blöcke des Hochlandes umziehen.

An der Ostabdachung legen sich kambrosilurische Gesteine dem Urgebirgssockel auf, meist als Sandsteine auf dem Festland, als Kalke auf Öland entwickelt. Der Kalmar-Sund ist in einer weichen Schieferzone ausgeräumt. Der Abfall nach Süden, zu den Küstenebenen von Blekinge, ist ziemlich steil und von engen Tälern durchsetzt. Die Ebenen an der Küste sind mit Ablagerungen der nacheiszeitlichen Seen und Meere in nach N an Höhe zunehmendem Ausmaß bedeckt.

Infolge dieser Anordnung der Bodenplastik und Böden ist auch der Ackerbau wesentlich (in Kalmar Län zu 82 v. H., in Blekinge zu 70 v. H. des gesamten Areals, nach J. C. Anrik) an die Küstenlandschaften und Öland geknüpft und dringt nur im Emå-Tal in geschlossener Zunge ins Innere ein; dieses hat sonst nur fleckweise Anbau und ist durchaus ein Zuschußgebiet für Getreide.

Die Industrie ist bei dem Mangel an größeren Wasserkräften ebenfalls nur spärlich entwickelt. In Blekinge gewinnt man die harten Steine des Urgebirges, in Öland den Kalkstein zur Zementfabrikation, sonst ist der Bergbau zugrunde gegangen. Auf den Holzreichtum gestützt, hat sich die Zündholzindustrie in Jönköping (29) zu beherrschender Stellung entwickelt, kleine Sägewerke und Möbelfabriken sind ziemlich weit verbreitet, bekannte Papierfabriken sind Munksjö bei Jönköping und Lessebo in Kronobergs Län. Die Eisenverarbeitung und was damit zusammenhängt hat in Karlskrona ihren Sitz.

Weite Teile von Südostschweden liegen infolge der Hochlandsnatur etwas abseits vom großen Verkehr, was schon darin zum Ausdruck kommt, daß vorwiegend kleine Privatbahnen den Umschlag besorgen. Die Staatsbahn führt von Markaryd bis Tranås als Hauptachse hindurch. Städtchen entwickeln sich an den Knotenpunkten, sonst nur an der Küste.

Kalmar (19) am Kalmar-Sund ist die bedeutendste unter ihnen, da es auch den Verkehr mit der Insel Öland beherrscht und einen leidlichen Hafen hat. Bekannt und berühmt ist das schöne Renaissance-Schloß, das den Sund beherrscht.

Die Insel Öland (1345 qkm) ist ein niedriges, lang gestrecktes Plateau kambrosilurischer Schichten, das gegen den Sund mit einer kleinen Schichtstufe (entsprechend dem Glint der estnischen Küste) abfällt, unter der weichere Horizonte im Streichen des Sunds ausgeräumt sind. Nach außen senkt es sich flach in die Ostsee. Entsprechend dem Aufbau durch vorwiegend kalkige Gesteine ist die Oberfläche kahl und dürr, weithin mit Heide und kurzem Rasen bedeckt, der Schafzucht und Pferdezucht dienend (Bild 1207). Zahlreiche prähistorische Denkmale sind auf diesen Heiden erhalten. Den nimmerruhenden Wind nutzen Windmühlen aus, die in langer Reihe die Ostküste begleiten, auf den Transgressionsstrandwällen der nacheiszeitlichen Meere etwas erhöht stehend. Die älteste Siedlung, Borholm mit seiner Schloßruine, liegt im Westen am Hang, vor Winden geschützt. Im Südteil der Insel wird der Kalk zur Zementherstellung gewonnen.



## D. GOTLAND

Verwaltungsbezirk: 3160 qkm mit (1926) 57 000 Einwohnern.

Munthe, H., Studier över Götlands senkvartära historia. Sveriges geologiska Undersökning. Ca, 4. 1910.  
 — Drag av Götlands odlingshistoria usw. Ebenda Ca, 11. 1913.

In Gotland biegen die kambrosilurischen Schichten schon aus der nordsüdlichen Streichrichtung, die sie bei Kalmar haben, in eine östliche um; infolgedessen erscheinen hier weit mehr Horizonte der Serie an der Oberfläche als in Öland. Die Kalkschichten (Bild 1208) bilden drei Plateaus: eines im Norden, eines in der Mitte, eines im Süden der Insel, zwischen ihnen entsprechen zwei Streifen niedrigeren Landes den Schieferhorizonten. Da die Insel überhaupt nur 80 m hoch ist, war sie am Ende der Eiszeit zeitweilig ganz eingetaucht; deutliche Uferlinien des Ancylus-Sees (20 m im S bis 40 m im N) und des Litorina-Meeress (14 m im S bis 27 m im N) umziehen das Innere.

Die Besiedlung setzte an der Litorinagrenze an, die Insel war jedenfalls zeitweise vorher im Süden mit dem Festland verbunden gewesen. Schon in der Wikingerzeit war sie ein vielbesuchter Handelsplatz und stieg unter deutscher Kolonisation nach 1100 weiter empor. Wisby (10) war Sitz der deutschen Kaufleute, erlebte seine Blüte im 13. Jahrhundert, ging aber dann bald zugrunde. Heute ist es ein wirtschaftlicher Mittelpunkt und Haupthafen der Insel, eingebettet in den wohl erhaltenen Mauerring und die Kirchenruinen seiner Großzeit.

Von Wisby verzweigt sich das Schmalspurbahnnetz, das das Innere erschließt und der Ausfuhr landwirtschaftlicher Produkte dient, die in der Gegenwart sehr zugenommen hat.

Die Stellung Gotlands in der schwedischen Wirtschaft kommt in nachstehenden Zahlen gut zum Ausdruck:

Gesamtein- und -ausfuhr Gotlands 1928

Warengruppe	Einfuhr in Tonnen	Ausfuhr in Tonnen	Warengruppe	Einfuhr in Tonnen	Ausfuhr in Tonnen
Tierische Lebensmittel . . .	407	4 397	Holzmasse, Pappe, Papier	1 410	—
Fische . . . . .	443	597	Düngemittel . . . . .	10 834	—
Getreide und Erzeugnisse			Steinkohle, Braunkohle . .	66 087	—
daraus . . . . .	2 649	14 735	Asphalt, Zement, Lehm . .	9 354	114 423
Zucker, Sirup, Tabak . . .	2 777	7 265	Glas, Porzellan, Ziegel . .	2 684	308
Viehfutter . . . . .	5 688	3 914	Steine . . . . .	4 034	288 787
Kartoffeln, Wurzelfrüchte .	13	1 330	Metalle . . . . .	3 212	352
Textilwaren . . . . .	568	85	Geräte, Werkzeuge, Ma-		
Unverarbeitetes Holz . . .	11 430	7 088	schinen . . . . .	1 703	116
Verarbeitetes Holz . . . .	265	—	Übrige Waren . . . . .	818	221

## E. DAS STOCKHOLMER EINZUGSGEBIET

Östergötlands Län, Södermanlands Län, Stockholms Län, Uppsala Län, Västmanland Län, Örebro Län, Kopparbergs Län. 76 902 qkm mit (1929) 1 539 070 Einwohnern.

Uppland. 2 Bände, Stockholm 1901—1908.

Partsch, Jos., Die Lage von Stockholm. Geogr. Zeitschr. 1912, 425.

Forslund, K. E., Med Dalälven från källorna till havet (in Heften). Stockholm seit 1920.

Sernander, R., Stockholms Natur. Uppsala 1926.

Wiederum ist es das Gewässersystem, das den weiten Raum zu einer verkehrs- und wirtschaftsgeographischen Einheit zusammenführt.

In seinem Innern liegt das Mälarsystem (Mälar 1140 qkm), das sich bei Stockholm öffnet (Abb. 1143). Durch einen Kanal steht es in Verbindung mit dem Hjälmarsee (484 qkm). Von N her neigt sich ihm die Abdachung von Norrland zu, und das Wassersystem des Dalälvs führt bis Krylbo in derselben Richtung. Hier tritt nun allerdings



eine Abspaltung der Zuflüsse ein, indem der Dalälv nach Nordosten abbiegt. Doch liegt infolge der Grenzziehung sein Mündungsgebiet noch im Bereich der Provinz Uppsala, so daß es möglich erscheint, sein Stromgebiet trotz des Abbiegens zum Stockholmer Raum zu rechnen.

Östergötland hat sein eigenes Wassersystem um Roxen, Glan und Brävik. Aber es öffnen sich schon bei Nyköping Durchgänge zum Mälaren, dann bei Södertälje ebenso eine bequeme Durchfahrt dorthin, so daß, ganz abgesehen vom Eisenbahnnetz, die Verbindungen dieser Landschaft nach N weit enger sind als nach S. Die Kanalverbindung vom Wettersee nach Stockholm ist dafür ein beredter Zeuge.

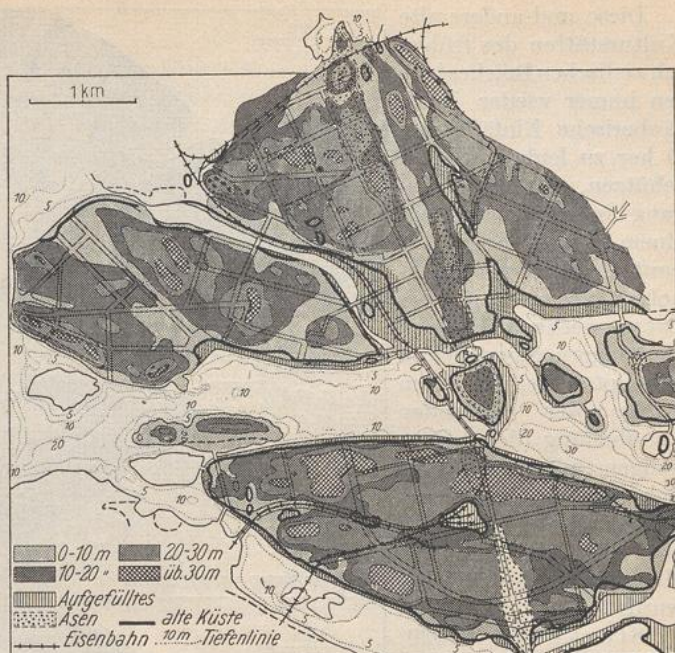
Bodenplastisch läßt sich der weite Raum in eine Reihe von Kammern zerlegen, darauf beruhend, daß Scharen von Höhenzügen, jeweils den Brüchen parallel laufend die Schrägstellung ganzer Schollen zum Ausdruck bringen, deren tiefere Teile Ebenen oder gar wassererfüllt sind.

Im S ist Östergötland eine solche Kammer mit eingesunkenem Silur in den tiefsten Teilen, Linköping (29) mit berühmten Dom ist seine Hauptstadt. Am Motala-Strom, der vom Wettersee (Vättersee; 88 m) mit gewaltigen Stromschnellen in Absätzen zum Meer bei Norrköping sich den Weg bahnt, hat sich Industrie festgesetzt und in Norrköping (61) einen zweiten Schwerpunkt der Landschaft entstehen lassen.

Die bewaldete Schwelle des Seenplateaus von Südnärke und Södermanland trennt Östergötland von den Herzkammern Schwedens, den Landschaften am Hjälmaren und Mälaren. Vorort der ersteren, in den dichtbesiedelten Ebenen westlich vom See gelegen, ist Örebro (37), bekannt durch seine Schuhindustrie. Die Stadt ist wie die meisten größeren und alle älteren Siedlungen des östlichen Mittelschweden an einem der Åsrücken geknüpft, die von NNW nach SSO das Gebiet durchsetzen und denen die ersten Ansiedler folgten, als das Land sich aus den Fluten hob.

Nächst diesem Charakterzug machte sich hier überall die Nähe der reichen Erzschatze von Bergslagen geltend. Um Ämmeberg (Zinkerze) und Lerbäck ist ein Industriegebiet entstanden; die kleinen Städtchen des Mälarenbeckens verdanken ihre Entwicklungen Beziehungen zum Bergbaugbiet, die freilich heute oft nicht mehr bestehen. Bekannt sind Eskilstuna (32), die Schmiedestadt, und Västerås (30), ein alter Handelsplatz, heute Sitz elektrischer Großindustrie.

v. Seydlitz, Handbuch. 27. Bearbtg. II.



1143. Höhengschichtenkarte. Sie zeigt den bewegten, z. T. glazial bedingten Untergrund der Stadt und die Veränderungen der Küstenlinien durch natürliche Hebung und künstliche Aufschüttung.

1143 bis 1145. Die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in Stockholm durch die Stadtverwaltung.

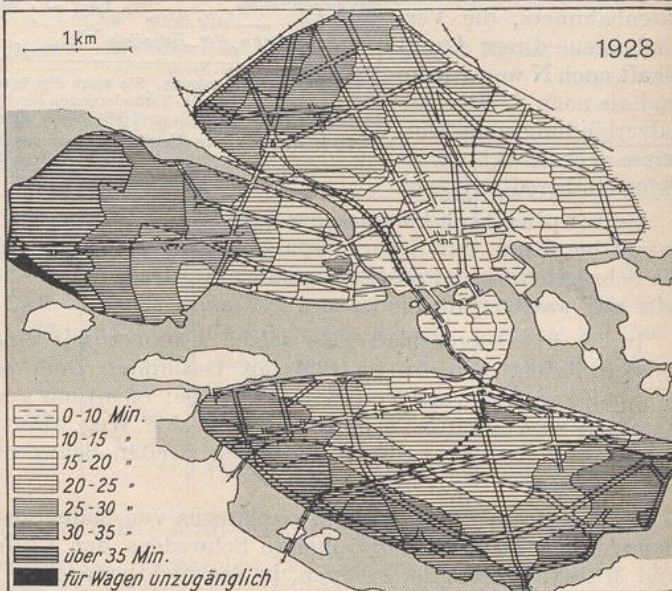
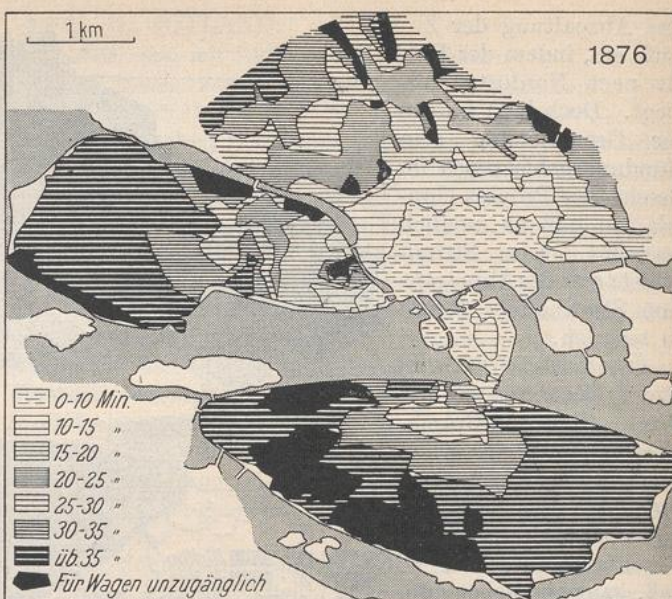


Diese und andere alte Kulturstätten des frühen schwedischen Reiches hatten immer wieder durch räuberische Einfälle von O her zu leiden. Sie zu schützen, wurde am Eingang in den Mälär auf einem Holm ein Schloß erbaut, das spätere Stockholm; der viel jüngere Ort vermochte sich seinen Vorgängern gegenüber zu behaupten, weil bei diesen infolge der dauernden Landhebung die Verbindungen mit dem Meere sich dauernd verschlechterten und weil Stockholm seit den Wasakönigen Hauptstadt des Reiches wurde.

Stockholm (1929: 474 [Bilder 1209 u. 1210]), heute die prächtigste Stadt des Nordens, liegt mit der Altstadt (Staden) auf einer Insel zwischen den beiden Armen, die den Mälarsee und die Ostsee vereinigen; hier ist der alte deutsche Charakter noch bewahrt. Die Südstadt, Södermalm, liegt hoch, ihr Nordrand, an dem zwei Fahrstühle (Hiss) den Fußgängerverkehr vermitteln, ist eine steile Verwerfungswand. Die Nordstadt, Norrmalm, gruppiert sich um einen Åszug (Brunkebergstorg-Observatorium, Abb. 1087, 1088), durch dessen Untergrund die Kungsgata als Verbindung der Weststadt

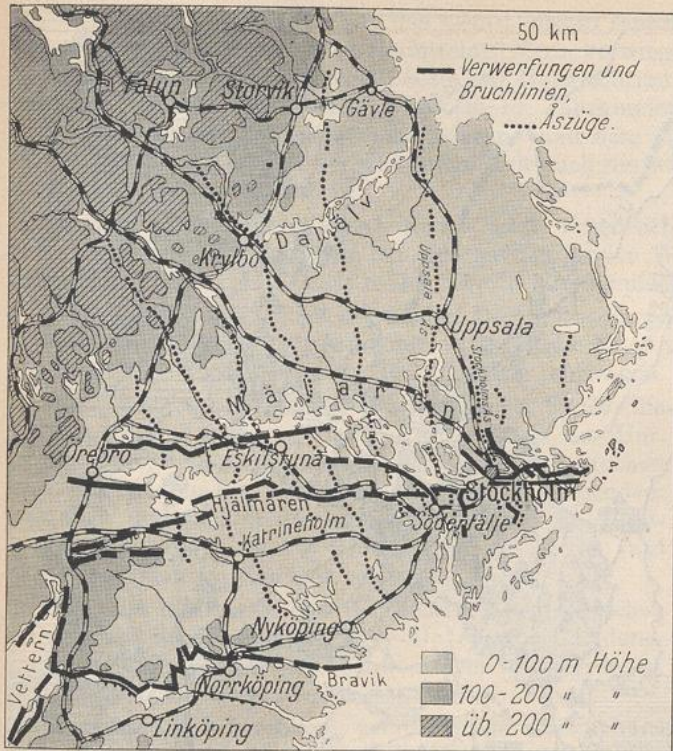
(Kungsholm) mit der Oststadt (Östermalm) hindurchgebrochen ist. Von diesem Kerngebiet greift die Stadt weit auf die benachbarten Inseln über, mit denen sie durch Straßenbahn und Lokaldampfer verbunden ist. Der Seehafen liegt im O der Stadt, die Eisenbahn erreicht das Stadttinnere von S her nur schwierig in langem Tunnel.

Uppland ist ein niedriges Vorland von Norrland, das langsam aus dem Meer aufgetaucht ist. Straßen, Besiedlung und Bahnen schließen eng an die Åsar an, die in



1144, 1145. Die Verkehrsentfernungen für Fußgänger 1876 und 1928 (vom Schloß aus). Die beiden Karten zeigen, wie durch Abtragung hügeliger Geländeteile (Granitbuckel, Åsar) und durch Straßendurchbrüche der Verkehr verbessert wurde. (Die Unterlagen stellte die Stadtverwaltung Stockholm zur Verfügung.)





1146. Der Stockholmer Verkehrsbezirk.



1147. Plan von Uppsala.







Klarälvs reicht an diesem Abhang das Gebiet, das in Linsen und Gängen im Granulit, Hälleflint und zusammen mit Urkalksteinen Erze, vorwiegend Eisenerze, führt. Diese, die Wasserkraft der Flüsse und Bäche, der Holzreichtum des Landes als Ersatz der fehlenden Kohlen, ließen hier seit dem 13. Jahrhundert den Bergbau aufblühen, der heute noch der Landschaft „Bergslagen“ und dem Eisenindustrialgebiet ringsum (Bild 1205) den Charakter verleiht, wenn sich auch die wirtschaftlichen Bedingungen seither sehr gewandelt haben.

Im eigentlichen Bergslagen<sup>1</sup> findet jetzt wesentlich nur Erzgewinnung statt (Abb. 1149), die Eisenindustrie hat sich an den großen Wasserkräften des Vorlandes angesiedelt (Abb. 1148). Falun (14) ist die alte Kupferstadt.

Das obere Einzugsgebiet der beiden Dalälvs ist ein großes Waldland wie Nieder-norrland; seine Walderträge schwimmen die Flüsse hinab und ließen neben der Metall-industrie im Mündungsgebiet Holzindustrie entstehen.

Eine Unterbrechung der Einförmigkeit bildet die Landschaft Dalarne, in deren Kernstück in der Um-ggebung des Siljan-Sees silurische Schichten eingebrochen sind; fruchtbaren Boden bildend, haben sie zu blühendem Ackerbau und dichter Besiedlung in Dörfern Anlaß ge-boten. Ringsum in den Wäldern liegen die Almen, auf denen das Vieh im Sommer weilt.

Von hier aus steigt das Waldland zur norwegischen Grenze nach der Landschaft Ober-Dalarne auf, in deren Innerstem die südlichsten schwedischen Fjällgruppen (Stornäsfjäll 930 m und andere) auftreten.

Wirtschaftlich gesehen, ist dies große Stockholmer Einzugsgebiet wohl die reichste Landschaft Schwedens, wenn wir von dem kleinen Schonen absehen. Der Ackerbau ist noch ergiebig genug, die Bevölkerung mitsamt dem in den Städten wohnenden Teil zu ernähren; die Industrie beruht auf den Bodenschätzen und dem Waldreichtum, beides ist so reichlich vorhanden, daß ihre Erzeugnisse zum Export kommen.

Verkehrsgeographisch ist der Kopf der Landschaft zweifellos Stockholm, von dem drei Hauptbahnen nach Norden und zwei nach dem südwestlichen Teil des Landes ausstrahlen (Abb. 1146). Anzapfungen finden statt durch die Strecke Falun–Storvik–Gävle, vor allem aber durch die Bergslagenbahn Falun–Göteborg: hier durchdringen sich also die Verkehrskreise der beiden Hauptstädte. Doch gehen die Erze, soweit sie zum Export bestimmt sind, nach Oxelösund, das Holz folgt dem Dalälvs in sein Mündungsgebiet, in dem sich Stockholmer Einfluß mit dem von Gävle verscheidet.

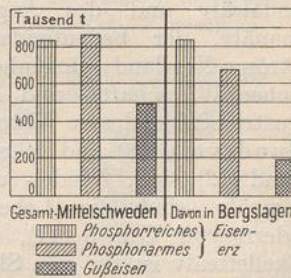
## F. MITTEL-NORRLAND

Gävleborgs Län, Jämtlands Län, Västernorrlands Län, Västerbottens Län.

155 909 qkm mit 892 330 Einwohnern.

Högbom A. G. Norrland. Norrländ. Handbibliothek I, Uppsala 1906 (und die anderen Bände dieser Sammlung).

Dieser aus der Abdachung der breiten Grenzgebirgsschwelle herausgeschnittene Raum weist in sich ziemlich einheitliche Züge auf, ohne daß es infolge der Natur-verhältnisse zur Herausbildung eines einheitlichen Schwerpunktes gekommen wäre. Vielmehr vollzieht sich die Gliederung auch der Siedlungs- und wirtschaftlichen Komplexe nach den Flußgebieten.



1149. Der Anteil Bergslagens an der mittelschwedischen Eisenerzgewinnung 1925.

<sup>1</sup> Seebaß, F., Bergslagen. Nord. Studien IX. 2 Bde. Greifswald 1928.



Im S liegt Gävle (39) als Wirtschaftsbezirk noch im Mündungsbereich des Dalälv. Weniger bedeutend ist der Ljusneälv, dessen Gebiet zwei Auslässe hat, den nördlichen über Ljusdal-Hudiksvall, den südlichen über Bollnäs nach Söderhamn. In der Mitte Mittel-Norrlands entsteht durch das nahe Zusammentreten der Mündungsgebiete der Ljungan, des Indalsälv und des Angermanälv, der bedeutendsten Ströme Norrlands, ein einheitlicher Wirtschafts- und Industriebezirk, dessen Vororte Sundsvall (18) und Härnösand (12) sind. Vindel- und Umeälv sind die Lebensadern von Umeå (11), der Skellefteälv ist die von Skellefteå (4).

Die wirtschaftliche Grundlage all dieser Orte ist die Ausnutzung der Waldreichtümer des Innern; ihre Ausdehnung zeigt folgende Tabelle (1927 in 1000 ha):

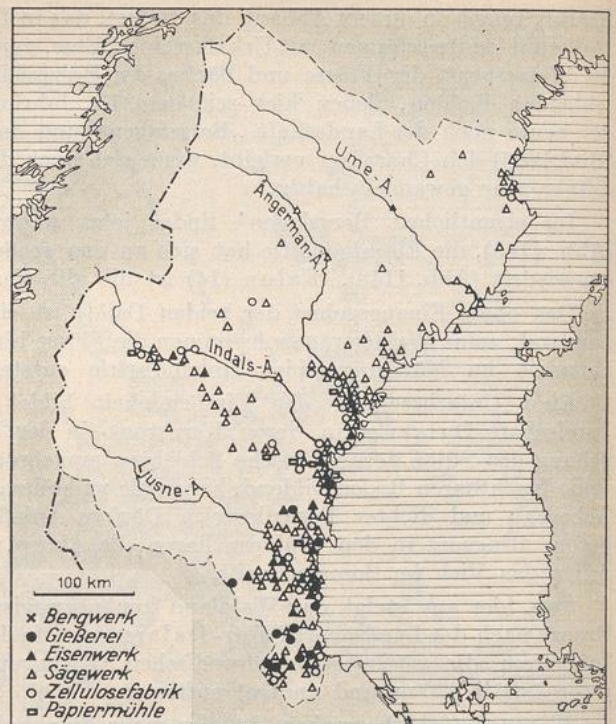
Provinz	Anbauflächen	Wiesen	Wald
Gävleborg . . . . .	115,8	27,4	1346,1
Jämtland . . . . .	68,5	35,8	3455,7
Västernorrland . . . . .	97,2	47,8	1866,4
Västerbotten . . . . .	100,5	148,9	3239,6

Der Holzvorrat beläuft sich nach neuester Zählung im Mittel auf 49,5 Festmeter je Hektar, der jährliche Zuwachs auf 0,84 Festmeter je Hektar.

Die Verwertung des im Winter in den Wäldern gefällten, auf einem fein verzweigten Kanalsystem den Flüssen zugeführten und auf diesen abwärts geflößten Holzes erfolgt an den Flußmündungen in den Sägewerken, Holzschleifereien, Zellulose- und Papierfabriken. Es ist für Mittel-Norrland im Gegensatz zu Nord-Norrland bezeichnend, daß hier schon die Veredlungsindustrie festen Fuß gefaßt hat (Abb. 1150). So entwickelt sich ein lebhafter Ausfuhrverkehr, der sich um so mehr zusammendrängt, als das Eis die bottnischen Häfen doch ziemlich lange sperrt (Abb. 1092 und 1151).

Daneben aber wird das Land mehr und mehr dem Ackerbau und der Viehzucht erschlossen.

Die natürlichen Vorbedingungen sind, soweit sie klimatischer Art sind, durchaus vorhanden. An Böden, die den Ackerbau begünstigen, kommen zweierlei in Betracht: die silurischen Kalkböden in Jämtland, in deren Bereich auch günstige Eisstauseeablagerungen zu finden sind, und die Talausfüllungen unterhalb der marinen



1150. Die Standorte der Industrien in Mittel-Norrland.



Grenze (Bild 1211). Als Weide können die Wälder und die vielen Moore dienen, die sich in Wiesen umwandeln lassen.

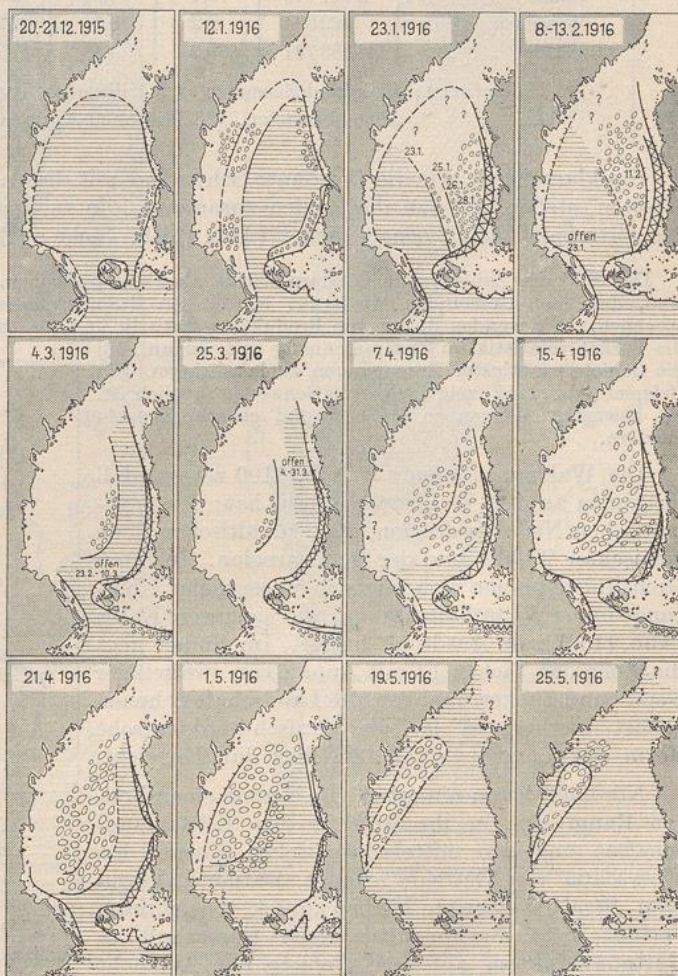
Die jetzigen Ackerbauverhältnisse zeigt nachstehende Tabelle:

Anbau in Hundertteilen 1919 (nach Th. Björkman)

Gebiet	Roggen	Gerste	Hafer	Kartoffeln
Siljansgebiet und Gävleborgs Küste . . .	3,4	7,4	18,5	3,6
Nordschwedisches Küstengebiet . . . . .	2,2	14,3	3,7	3,7
Jämtland . . . . .	0,9	13,0	0,7	2,5
Wald- und Berg-Gebiet . . . . .	1,2	16,2	4,9	4,2

Nach diesen Zahlen tritt in der Tat in Mittel-Norrland die Silurregion des inneren Jämtland als eigene Wirtschaftsregion neben die besonders gestaltete Küstenzone.

Die silurischen Schichten bestehen aus Kalken und Schiefen in starkem Fazieswechsel. Die Gesteine sind meist weich und fruchtbar, soweit die Oberfläche entwässert werden kann und gut kultiviert wird. Dazu kommen die Ablagerungen von Eisstauseen, die gerade hier am Ende der Eiszeit sich besonders weit dehnten (zuletzt Kall-Eissee mit Spiegel in mehr als 400 m Höhe). Der Schwerpunkt der Besiedlung liegt in der Umgebung des freundlichen Storsjö (293 m Spiegelhöhe), an dem 1786 die Stadt Östersund (15) gegründet wurde; sie erhielt 1881 Bahnverbindung durch den Paß von Storlien (600 m Höhe), am Luftkurort Åre in landschaftlich sehr schöner Lage vorbei nach Drontheim. Jetzt setzen in Östersund die Teile der Inlandbahn nach Norden und Süden an, und seine Entwicklung geht rasch vorwärts.



1151. Die Eisverhältnisse im Bottnischen Meerbusen im Winter 1915/16. Schraffiert: offenes Wasser weiß: vereistes Meer. (Nach Z. Fennia 43,6.)



## II. DIE STAATLICHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSE

448 460 qkm mit (1929) 6 105 190 Einwohnern.

Wie ein Blick auf die Abb. 1100, 1101, 1111 (Ausstattungsgebiete) und unsere bisherige Beschreibung zeigt, ist Schweden bei seiner Größe viel mannigfaltiger ausgestattet als Norwegen. Es hat Anteil an den erreichsten Teilen des Grundgebirges, es besitzt die wenigen Kohlen des Nordens, es hat weite Ebenen in verhältnismäßig südlicher Lage und in Småland und Norrland Anteil am großen Waldgebiet. Zahlenmäßig ergibt sich folgendes Bild:

	1927			1929	
	ha	v.H.	je Kopf ha	ha	v.H.
Äcker . . . . .	3 717 113	9,1	0,61	3 716 000	9,0
Wiesen u. Weiden	9 228 24	2,2	0,15	1 269 000	3,1
Wälder . . . . .	24 583 721	59,9	4,1	21 747 000	53,0

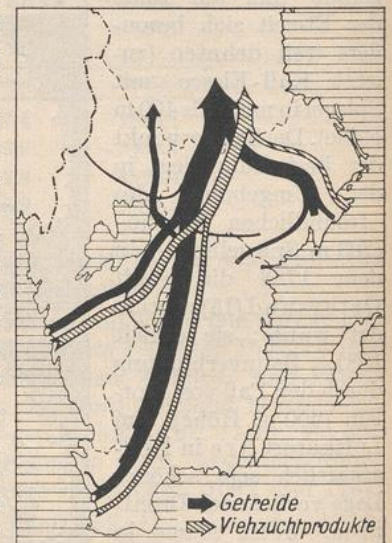
Erzvorrat: Lappland-Eisenerze, 1,2 Milliarden Tonnen (1927);  
Mittelschweden, 125 Millionen Tonnen (1910).

Um klarzulegen, wie die Bewohner Schwedens mit diesen natürlichen Reichtümern arbeiten, stellen wir nun die Zahlen zusammen, die zur geographischen Ausdeutung der wirtschaftlichen Eigenart dienen (Abb. 1119). Siehe auch die Tabelle auf S. 1025.

Das Bild der Zahlen nach Ländern würde aber wenig ergeben, da diese Einheiten zu groß sind, das nach Gemeinden wiederum würde den Rahmen unserer Karten und Darstellung sprengen. Wir wenden darum die Produktionsstatistik und, da diese allein mehrfach versagt, die Verkehrsstatistik im Zusammenhang mit ihr an, um die Gebiete wichtigster Erzeugungen zu lokalisieren. Ein Beispiel (Abb. 1152) zeigt, wie es in Schweden möglich ist, die bewegten Mengen zu erfassen und geographisch zu gliedern.

Die Waldzonenlinien auf Abb. 1100 zeigen, daß Schweden an drei Waldzonen Anteil hat: der nordbaltischen Nadelwaldregion, der südbaltischen Zone gemischter Wälder und der Buchenregion. In ihren Grenzlinien prägen sich zugleich wesentliche Übergänge in der Wirtschaftsart aus, wie sie unsere Karte (Abb. 1153) zum Ausdruck bringt. Im Süden liegt die Zone der Viehzucht mit Anbau von zweizeiliger Gerste und Zuckerrübe; nur die Landschaft Schonen gehört hierher, es ist die dänisch-norddeutsche Form der Landwirtschaft, die hier hinüberreicht.

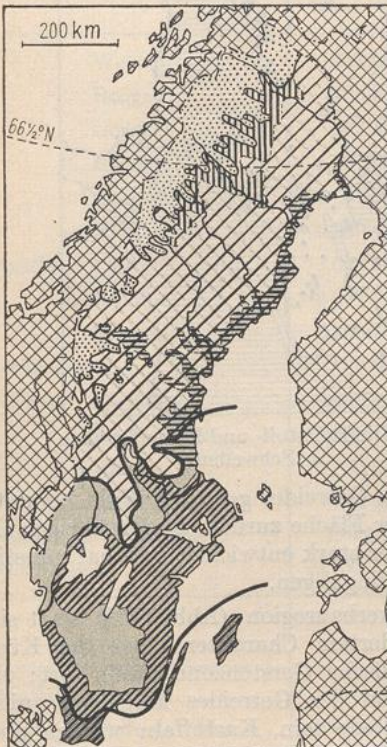
Nördlich davon nimmt die Haferzone einen breiten Raum ein; in ihr wird in den Küstenlandschaften und den mittelschwedischen Ebenen ein Überschuß von Getreide erzeugt, Dalsland, Värmland, Småland dagegen bleiben zurück. Gleichzeitig verfügt diese Region über einen Überschuß an Gartenprodukten, auf dem Gebiete der Aufzucht über einen solchen von Schweinen, auf dem der Lebensmittelindustrie von Käse. In den Überschuß-



1152. Die Einfuhr von Getreide- und Viehzuchtprodukten nach Schweden-Norrland auf dem Bahnwege (1919). Die Stärke der Pfeile entspricht dem Mengenverhältnis.



Berufsgliederung der Gesamtbevölkerung 1920		v.H.	1870 v.H.
Landwirtschaft . . . . .	2043200	44,0	72,4
Waldwirtschaft . . . . .	182000		
Fischerei . . . . .	41500		
Industrie, Bergbau, Handwerk . . . . .	2066000	35,0	14,6
Handel . . . . .	390000	15,2	5,2
Verkehr . . . . .	758000		
Freie Berufe, Beamte u. dgl. . . . .	344000	5,8	7,8



1. Tundra (Fjäll)
  2. Zone der nordbaltischen Wälder, nordische Gerstenzone
  3. Südbaltische Wälder, Haferzone, Überschuß an Schweinen, Käse, Gartenprodukten, soweit schraffiert
  4. zweizeilige Gerste, Zuckerrübe, Viehzucht
- Waldgürtel ohne Anbau  
 Waldgürtel mit sporad. Anbau  
 Norrländischer Ackerbau, Überschuß an Butter und Fleisch  
 Überschußgebiete, meist unter 50% Wald



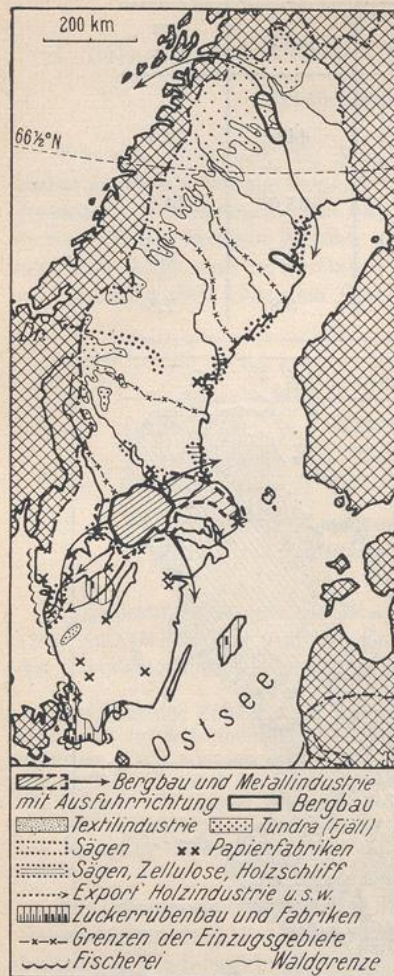
- Gebirgsgegend
- Ackerarmes Land
- Spärlich beackertes Land
- Dicht beackertes Land
- Vollständig beackertes Land

## 1154. Ackerland in Schweden.

## 1153. Die landwirtschaftliche Gliederung Schwedens. (G. Braun.)

Außerschwedische Gebiete sind durch Kreuzschraffur gekennzeichnet. Die Erläuterung der Signaturen gibt von oben nach unten die 4 Zonen an: 1. Fjäll, 2. nordbaltische Wälder, 3. südbaltische Wälder, 4. Schonen (zweiz. Gerste, Zuckerrübe, Viehzucht). Die schwarzen Linien trennen die Zonen 2 und 3 sowie 3 und 4. Darunter folgt die Erklärung der Wirtschaftseinheiten, die sich z. T. durch mehrere Zonen hindurchziehen.



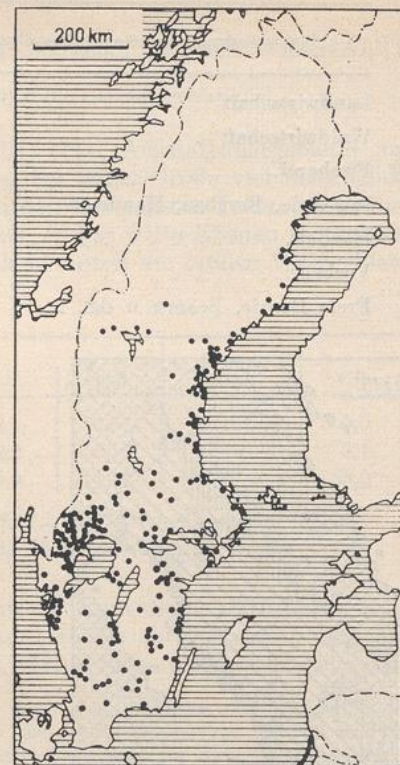


1155. Die Verteilung und Gliederung der wichtigsten schwedischen Industrien.

(G. Braun.)

allgemein gebaut. Die Viehzucht, die der Wald und die Höhen als Weidegebiet zur Verfügung stehen, liefert noch einen Überschuss an Milch und Butter. Eine landwirtschaftlich genutzte Lichtung gleichen Charakters im Waldmeer ist ein Teil des Silurgebietes von Jämtland. Nach innen folgt der Waldstreifen auf Moränenboden, in dem die Besiedlung mit etwas Anbau und Viehwirtschaft sich langsam vorschiebt, bis sie an die Linie kommt, die zum Schutz der Lappen als „odlingsgräns“ schon 1868 bis 1870 festgesetzt wurde.

Eng sind die Bindungen, die von diesen Tatsachen der pflanzlich-bedingten Wirtschaft hinüberführen zu der industriellen Betätigung (Abb. 1155). Auf dem Zuckerrübenbau beruht die Zuckerindustrie (fast nur in der südlichsten Zone); auf dem Waldreichtum die holzbedingte Industrie. Diese gliedert sich in drei große Gruppen, die auch durch ihre Lage wenigstens in großen Zügen wohl charakterisiert sind: die Groß-Sägeindustrie im Norden an der Küste; die Sägewerke vermischt mit Holz-



1156. Die Holzstoff- und Papierfabriken in Schweden.

gebieten des Getreides geht der Wald bis unter 50 v. H. der Fläche zurück, in den übrigen Gebieten ist er stark entwickelt und hat günstige Wachstumsbedingungen.

Die Ackerbauregion (Abb. 1153) setzt sich mit verändertem Charakter längs der Küste in die nordische Gerstenzone hinein fort; von Überschüssen des Getreides kann hier nicht mehr die Rede sein, Kartoffeln werden noch



schliff- und Zellulosefabriken im südlichen Norrland, ebenfalls an der Küste; die Papierfabriken (Abb. 1156) oft isoliert, zum guten Teil mehr im Süden und auch im Innern gelegen, da sich ihr Rohstoff, die Zellulose, sowie ihr Fabrikat leicht verfrachten lassen und auch Bahnfrachten zu tragen vermögen. Neben den im ganzen Land verteilten kleinen Sägewerken sind nur wenige Bezirke im Innern isoliert entwickelt, so ein solcher bei Falun, einer um Mora, einer um Bräcke und einer westlich Östersund. Die beiden letzten verschicken ihre Produkte zum guten Teil über Norwegen.

## Schwedens Wirtschaft 1928

	Erzeugung bzw. Bestand		Ausfuhr	Einfuhr
	Menge bzw. Fläche	je Kopf		
Weizen . . . . .	521 332 t	76,3 kg	69 098 t	262 035 t
Roggen . . . . .	435 671 „	69,7 „	11 055 „	98 648 „
Gerste . . . . .	212 139 „	34,7 „	410 „	849 „
Hafer . . . . .	1 207 522 „	—	2 168 „	50 602 „
Kartoffeln . . . .	1 836 192 „	300,7 „	31 „	29 450 „
Heu . . . . .	5 280 413 „	—	9 372 „	463 „
Haustiere: Pferde . . . . .	627 885 Stück	—	469 Stück	654 Stück
Rindvieh . . . . .	2 897 717 „	—	4 911 „	2 898 „
Schweine . . . . .	1 368 897 „	—	879 994 „	1 266 „
Fischerei: . . . . .	79 640 t <sup>1</sup>	—	20 134 t	10 484 t
Bergbau: Eisenerze . . . .	9 664 451 „ <sup>1</sup>	—	5 092 948 „	26 „
Andere Erze . . . . .	580 128 „ <sup>1</sup>	—	49 143 „	204 553 „
Eisen . . . . .	955 251 „ <sup>1</sup>	—	245 701 „	333 682 „
Steinkohlen . . . .	359 000 „	60	22 „	4 067 996 „
Holzmenge (Norrland) . . .	779,4 Mill. cbm <sup>2</sup>	—	—	—
Waldfläche: . . . . .	24 583 721 ha <sup>1</sup>	59,9 v. H.	—	—
		Wert in 1000 Kr.		
Industrie: Metalle . . . . .	1 067 765 t	620 719	70 407 t	102 768 t
Erde und Steine . . . . .	3 953 934 „	167 615	1 826 760 „	1 606 963 „
Holz . . . . .	8 380 835 cbm	505 115	4 872 526 cbm	340 232 cbm
Papier . . . . .	2 726 956 t	704 890	1 991 814 t	23 549 t
Lebensmittel und Genußmittel. . . . .	1 170 522 „	924 479	72 709 „	365 974 „
Textilwaren . . . . .	83 136 „	529 303	10 781 „	86 270 „

<sup>1</sup> 1927.<sup>2</sup> 1926.

Die großen Bezirke der holzbedingten Industrie sind deutlich nach den Flußsystemen geordnet, aus denen ihre Rohstoffe stammen. Der südliche Teil der nordbottnischen Zone versorgt indes auf dem Eisenbahnwege auch Mittelschweden, Småland und Schonen.



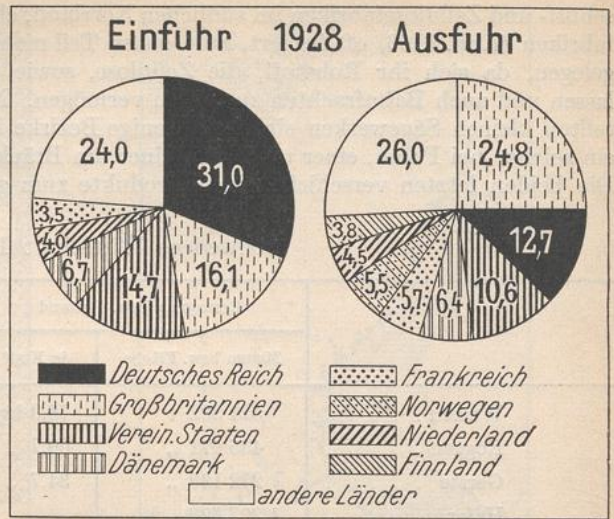
Scheinbar ganz unabhängig von den Räumen pflanzlicher Ausstattung liegen die Bergwerksgebiete und die Räume der Metallindustrie; für die neuentwickelten Erzbezirke in Lappland und den Skellefte-Bezirk trifft das zu. Die Industrielandschaft Bergslagen ist aber neben den Erzen ursprünglich an das Brennmaterial des Holzes und die kleinen Wasserkräfte des buckligen Abhanges von Norrland geknüpft. Heute sind zum guten Teil andere Faktoren maßgebend, und so kann man (mit Sten de Geer) neben Bergslagen in engerem Sinn eine weitere Industrielandschaft hier ausscheiden, deren Leben an die Bodenschätze des inneren Bezirks geknüpft erscheint.

Daß mannigfache Industrie sich an die großen Städte knüpft, ist ja eine allgemeine Erscheinung neuerzeitlicher Entwicklung. Es würde zu weit führen, diese Werke hier namhaft zu machen. So bleibt nur noch ein Bezirk zu nennen übrig, der Textilbezirk von Viskadalen, östlich von

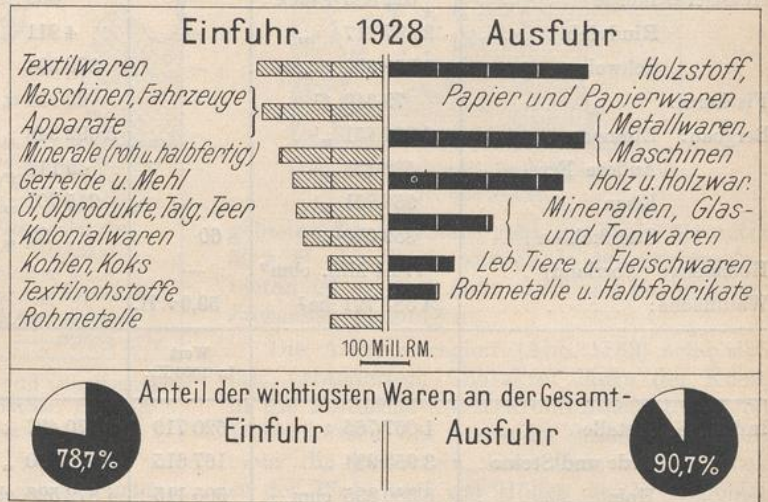
Gotenburg, der mit den Fabriken dieser Stadt wirtschaftlich mannigfach verflochten ist.

Wie weit nun in allen diesen Wirtschaftsgebieten Überschuß erzielt wird, bzw. Zuschußbedarf besteht, ist aus der vorhergehenden Zusammenstellung auf S. 1027 ersichtlich.

Aus diesen Zahlen ergibt sich die stark internationale Verflechtung der schwedischen Wirtschaft. Sie wird aus Abb. 1157a und den Tabellen des Anhanges des weiteren im einzelnen ersichtlich. In der Einfuhr nach Schweden steht Deutschland an erster Stelle mit beinahe einem Drittel des Gesamtbetrages; in der Ausfuhr dominiert England. In jedem Fall ist aber die Position „anderer Länder“ etwa ein Viertel des Ganzen.



1157a. Der Anteil fremder Staaten an der Ein- und Ausfuhr Schwedens 1928 in Hundertteilen des Wertes.



1157b. Die wichtigsten Waren der Ein- und Ausfuhr (1928). Wert der Einfuhr: 1,9, der Ausfuhr 1,8 Milliarden RM.



## FINNLAND

Finnland im Anfang des XX. Jahrhunderts. Hrsg. im Auftrage des Ministeriums der Auswärtigen Angelegenheiten. Helsingfors 1919.

Suomen Maa. Hrsg. von J. E. Rosberg, K. Wildén, K. Grotenfelt; in Bänden je eine Provinz seit 1923; fast vollendet. Braun, G., Finnlands Küsten und Häfen. Sammlg. Meereskunde 172. Berlin 1927.

Schrepfer, H., Finnland. Freiburg 1929.

Atlas von Finnland. Hrsg. von der Geographischen Gesellschaft in Finnland, 3. Aufl. 1929 mit Textbänden (schwed., finn., engl. Ausgabe; konnte nicht mehr benutzt werden).

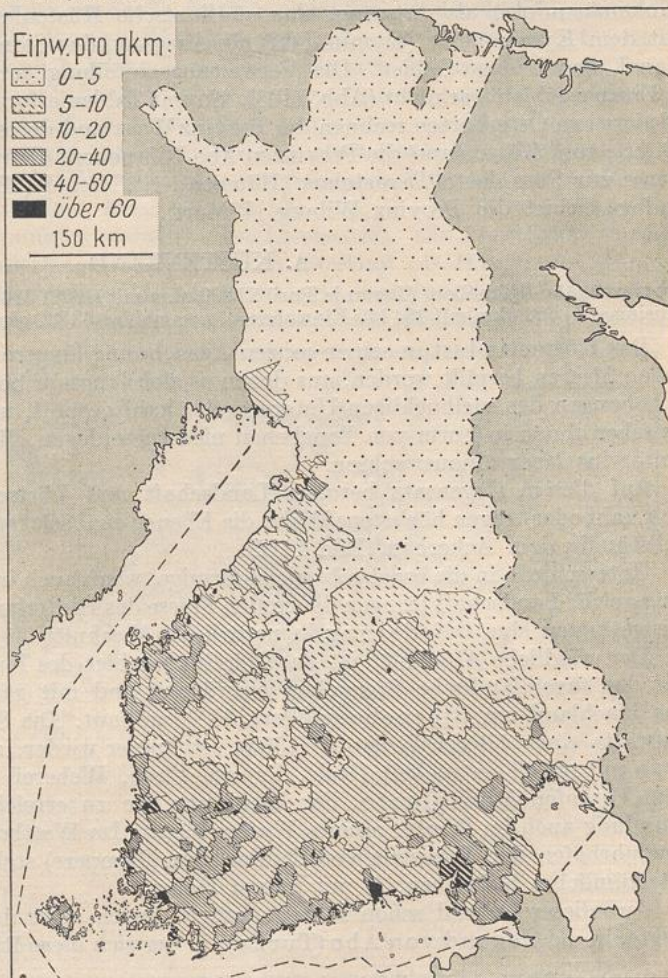
Braun, G., Lappland. Freiburg 1931.

## I. DIE LANDSCHAFTEN

Finnland ist, mit Ausnahme von Åland, zu Beginn unserer Zeitrechnung von finnischen Stämmen besiedelt worden, von den „eigentlichen“ Finnen von Süden her, von den Kareliern von Osten her. Sie haben sich im Westen mit älterer germanischer Bevölkerung gemischt, die in ihnen aufging. Seit der Mitte des 12. Jahrhunderts wurde das Land von den Schweden kolonisiert, und seitdem ist es niemals bis 1918 selbständig gewesen. Bis 1809 war es schwedische Kolonie, seit 1809 von Russland beherrscht. Erst 1917 erklärte der Staat sich selbständig, 1918 befreite er sich mit deutscher Hilfe vom russischen Joch, 1920 bekam er im Frieden von Dorpat im Petsamo-Gebiet freien Ausgang zum Eismeer.

Die schwedische Kolonisation war sehr gering, und so leben jetzt nur noch in Österbotten und an der Südküste von Westen her bis über Helsingfors (Helsinki) hinaus sowie auf Åland schwedisch sprechende Finnländer. Ihre Zahl beträgt 341 000 = 10 v. H. (s. die Karte Abb. 1104).

Seinen bodenplastischen Verhältnissen nach ist Finnland ein vergrößertes Gegenstück zu Småland. Die Finnische Seenplatte (Bild 1214) ist ein etwa 200 m hohes, sehr ebenes Plateau, dem erst im Osten die sogenannten karelischen Züge ein in nordöstlicher Richtung gestrecktes Relief verleihen. Im Süden und im Osten rahmen es



1158. Bevölkerungsdichte von Finnland 1927.



Küstenebenen ein, die in dem „Karelischen Isthmus“ eine Landverbindung mit den Kalkplateaus von Estland und Ingermanland herstellen. Die Grenze der Seenplatte im Süden ist der Salpausselkä, der „Landrücken“, eine Eisrandlage von Gestalt eines schmalen langgestreckten Plateaus (Abb. 1086 und 1160). Gegen Österbotten ist die Grenze weniger scharf als Abbiegung der ebenen Grundgebirgsoberfläche ausgebildet; im Norden wird östlich Kajana (Kajaani) das Relief unruhiger.

Da fast das ganze Land am Ende der Eiszeit untergetaucht war, spielen die Äsar, die senkrecht zum Salpausselkä stehen und nordwestlich verlaufen, überall im Innern eine Richtung gebende Rolle.

Während nach obigem die bodenplastische Gliederung sehr einfach ist, ist die wirtschaftsgeographische Zerteilung darum so schwierig, weil der Winter ganz andere Verkehrsbedingungen hat als der Sommer; sind doch die Häfen des Bottnischen und zum Teil des Finnischen Busens mitunter bis zu einem halben Jahr geschlossen. Dann muß der gesamte Verkehr mit der Bahn über Hangö und Åbo (Turku) gelenkt werden.

Nach den Sommerverhältnissen vorgehend, könnte man ausscheiden: das große Flachland Österbotten, das Gebiet der tavastländischen Seen mit dem Kumoälv (Kokemäen-Joki) als Ausgang, das südfinnische Küstenland, das Päijänne-System mit dem Kymmeneälv (Kymin-Joki) als Ausgang, das Saima-Gebiet mit dem Saima-Kanal, das Ladoga-Gebiet. Die Verwaltungseinteilung entspricht dieser Gliederung in Einzugsgebiete gar nicht (Abb. 1108). Soweit Zahlen erforderlich, muß man wie folgt gliedern: zu Österbotten rechnen die Provinz Wasa und der südliche Teil von Uleåborg (Oulu); zum Küstenland die Provinzen Åbo-Björneborg (Turun ja Pori), Nyland (Uusimaa); zur Seenplatte Tavastehus (Hämeen), St. Michel (Mikkeli) und Kuopio; zum Ladoga-Gebiet die Provinz Wiborg (Viipuri).

#### A. KÜSTENLAND

Provinzen Åbo-Björneborg (Turun ja Pori) 21 800 qkm mit (1928) 516 800 Einwohnern und Nyland (Uusimaa) 11 500 qkm mit 484 140 Einwohnern, zusammen: 33 300 qkm mit 1 000 940 Einwohnern.<sup>1</sup>

Das Küstenland ist in seiner ganzen Ausdehnung längere Zeit von den nacheiszeitlichen Meeren gespült worden, aus denen es sich langsam hob. Infolgedessen sind die Erhebungen des vielbuckligen Untergrundes kahl gespült, und der Schlamm hat sich zwischen ihnen in Form von Tonebenen niedergeschlagen, die auch jetzt noch ständig weiter ins Meer hinauswachsen.

Auf diesem Gegensatz beruhen Landschaft und Wirtschaft. Die Granitkuppen sind kahl oder tragen höchstens Wald, die Ebenen sind seit langem besiedelt und dienen vollständig dem Ackerbau (Bild 1212).

Unterschiede in die sonst sehr gleichförmige, wenn auch im kleinen immer abwechslungsreiche Landschaft bringen die großen Flüsse des Hinterlandes und der Salpausselkä. Sie gestatten eine Gliederung in natürliche Abschnitte.

Der nördliche Abschnitt ist das Mündungsgebiet des Kumoälv (Kokemäen-Joki), der das tavastländische Seengebiet entwässert und mit gewaltigen Sedimentmassen das Flachland um Björneborg (Pori, 18<sup>2</sup>) aufbaut. Die Stadt hat in Ulfsby flußaufwärts einen älteren Vorläufer (1365), ist immer wieder, zuletzt 1852, abgebrannt, jetzt industriell entwickelt (Holz, Papier, Eisen, Weberei) und eng verbunden mit dem Vorhafen Mäntyluoto, der leicht von See zu erreichen ist und an der Flußmündung auch im Winter offenes Wasser bietet. Im Wettbewerb mit Mäntyluoto als Ausfuhrhafen der Industrie von Tammerfors (Tampere) steht Raumo (Rauma), ein altertümliches Städtchen (9) mit gutem Hafen.

Aus dieser Gegend schon führen Äszüge, denen einst der Verkehr ausschließlich folgte, in die Gegend von Åbo (Turku), in der sich diese Richtung — senkrecht zum

<sup>1</sup> Arealwerte jeweils nur Landareal.

<sup>2</sup> Die Zahlen geben abgerundet in Tausenden die Einwohner nach der Berechnung von 1928 an.



Salpausselkä — und die Richtung der Erhebungen des Grundgebirges verschneiden. So entsteht ein Gewirr von kleinen Landschaften und Felsrücken, das sich dann im Schärenhof bis zur größeren Wasserstraße des Delet fortsetzt. Die Landschaft ist, da Schweden so nahe liegt und da nur das Ålands-See die Inselreihen unterbricht, früh von dort aus kolonisiert worden und reich an Denkmälern der frühen schwedischen Zeit.

Åbo (Turku; 63), einst Hauptstadt, jetzt die zweite Stadt Finnlands, berühmt durch den alten Dom und das landfest gewordene Schloß, ist jetzt eine wichtige Hafenstadt für den Personen- und Postverkehr mit Stockholm und für den Winterfrachtverkehr. In der Nähe liegen im Schärenhof die wirtschaftlich bedeutenden Urkalkvorkommnisse von Pargas (Zementfabrikation).

Åland wird von einer niedrigen Inselgruppe gebildet, die sich spät aus dem Meer gehoben hat und dann von Schweden her besiedelt wurde. Sie ist dicht mit Nadelwäldern bedeckt; üppige Wiesen und Laubwaldhaine an günstigen Stellen zogen die Siedlung an. Sie sind immer Stützpunkt des Verkehrs nach Schweden gewesen, ihre Bewohner eifrige Fischer. Im Krimkrieg und im Weltkrieg spielte Åland eine wichtige Rolle.

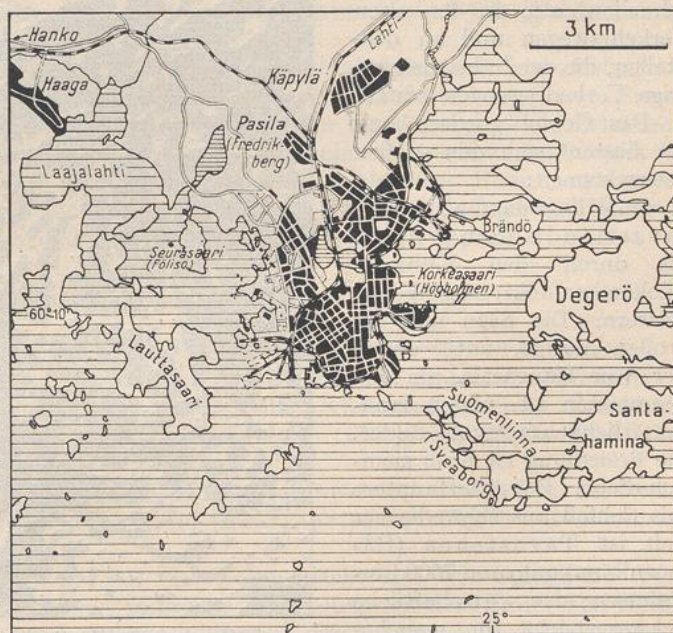
Besonders gekennzeichnet ist die Stelle des Küstenlandes, an der der Salpausselkä heraustritt. Hier wurde 1878 Hangö (Hanko) gegründet als Exporthafen für den Winterverkehr, da es gewöhnlich leicht vom Meere her erreicht werden kann (7).

In Nyland (Uusimaa) schließlich tritt die zonale Gliederung der Südabdachung Finnlands deutlich ausgeprägt auf: im Innern die Sandplateaus und die Sandebene des Salpausselkä und seines Südhanges, meist waldbedeckt; dann die Felskuppenlandschaft mit ihren Tonebenen, nach außen übergehend in den Schärenhof, dessen Inseln kleiner und kahler werden, bis das offene Meer erreicht ist.

Eines natürlichen Mittelpunktes entbehrt diese Landschaft. Ein künstlicher wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts geschaffen, indem Rußland als Hauptstadt seines neuen Besitzes die Stadt Helsingfors (Helsinki) anlegte, weit draußen im Schärenhof (Abb. 1159). Die prachtvolle, weit vom Meer aus sichtbare Stadt (Bild 1213) trägt in ihren

Baudenkmalen (einerseits Senatsplatz mit seiner Umrahmung, andererseits Bahnhof, Berghäll-[Kallio-]Kirche usw.) die Zeugen der Entwicklung Finnlands zur Selbstständigkeit auch auf geistig-künstlerischem Gebiet. Wirtschaftlich ist sie als Einfuhrhafen und als Kopf des Bahnnetzes bedeutend; aber ihr fehlt ein eigenes Hinterland. Etwa drei Monate liegt ihr Hafen in Eissperre. Die aufblühende Stadt zählte im Jahre 1928: 220 900 Einwohner; sie hat das altertümliche Borgå (Porvoo) im O weit überflügelt (7).

Die wirtschaftliche Bedeutung der Südwestecke Finnlands ist



1159. Lageplan von Helsingfors — Helsinki.



ungemein groß, wohnen hier doch 28 v. H. der gesamten Bevölkerung. Das verhältnismäßig milde Klima, die zahlreichen Tonebenen gestatten lohnenden Ackerbau, der dem der anderen Landesteile weit voransteht. Die Industrie ist demgegenüber nicht sehr bedeutend, da es auch an Wasserkraften fehlt; eine Ausnahme macht der untere Kumoälv (Kokemäen-Joki), der zugleich der Björneborger Industrie als Zubringer aus dem waldreichen Innern dient.

#### B. DIE SEENPLATTE (INNER-FINNLAND)

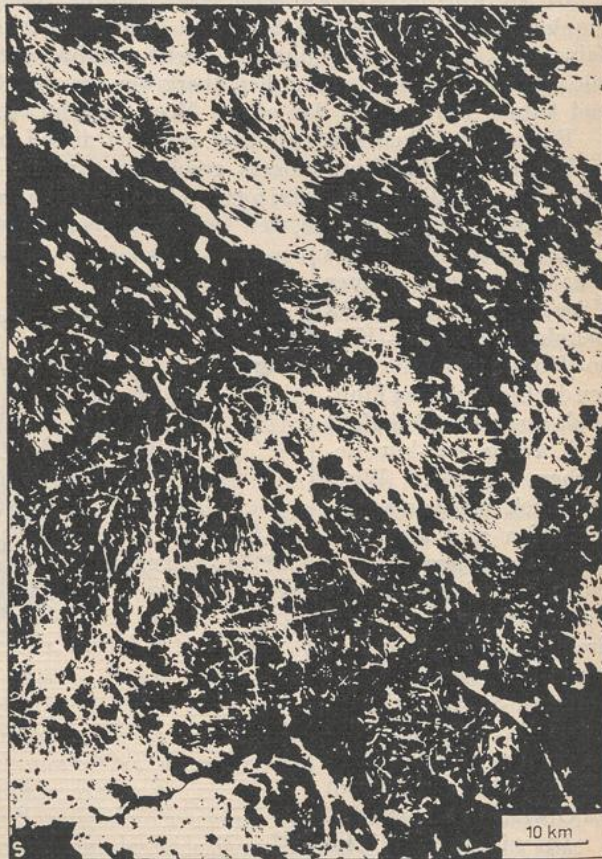
Provinzen Tavastehus (Hämeen) 17 493 qkm mit (1928) 382 110 Einwohnern; St. Michel (Mikkeli) 16 638 qkm mit 210 240 Einwohnern; Kuopio 36 190 qkm mit 374 530 Einwohnern, zusammen 70 321 qkm mit 966 880 Einwohnern.

Die Finnische Seenplatte ist eine flache Aufwölbung des felsigen Unterbaues des Landes, aber auch in ihren inneren Teilen erstaunlich flach und eben (Bild 1214). Ihre tieferen Teile waren nach der Eiszeit meist, wenn auch nur kurz, von Wasser bedeckt, das die Moränendecke auswusch und hier und da Ton- und Sandebenen schuf. In den höheren Teilen blieb die Moränendecke wenigstens als Kappe auf den Höhen erhalten und führte dort sehr allgemein zur Höhengiedlung und Rodung. Die Höfe meiden gern die sumpfigen, der Frostgefahr ausgesetzten Niederungen und die Seeufer.

Die Besiedlung ist im W, in Tavastland (Hämeen), noch einigermaßen dicht, nach N und O zu nimmt sie rasch ab, bis völlige Einöden an der flachen Wasserscheide gegen Österbotten zu finden sind. Die kleinen Städtchen liegen meist an Äsar und Stromschnellen, also an den alten Verkehrswegen und an den Stellen, die der Industrie günstige Vorbedingungen bieten.

Das Gebiet gliedert man am besten nach den großen Seensystemen:

Im W liegt das Gebiet der tavastländischen Seen, die durch den Kumoälv (Kokemäen-Joki) nach W entwässern. Die Seen und die großen Äszüge, unter denen der von Kangasala am berühmtesten ist, bieten landschaftlich sehr reizvolle Bilder, die Besiedlung ist noch ziemlich dicht. Der alte Hauptort mit Schloß aus schwedischer Zeit ist Tavastehus (Hämeenlinna) mit rund 7500 Einwohnern; das wirtschaftliche Schwergewicht (in mancher Beziehung des ganzen Landes)



1160. Ausschnitt aus der Finnischen Seenplatte.  
Land schwarz, Wasserflächen weiß. S—S der Salpausselkä.



liegt in Tammerfors (Tampere, 53), an der Stelle entstanden, an der die Wasser des Näsijärvi von N her den Äszug von Kangasala-Pyynikki und seinen Felssockel durchbrechen. Längs der Stromschnelle siedelten sich die ältesten Fabriken an; Spinnereien, Eisenindustrie, Schuhfabriken geben der lebhaften Stadt jetzt das Gepräge.

Wesentlich einförmiger ist das mittlere Gebiet des Päijänne-Systems. Der große See selbst, in dessen zackigen Umrissen und scharf eingesenkten Tiefen dieerspaltung des Felsuntergrundes (Abb. 1160) deutlich sichtbar wird, hat wenig bewohnte Ufer und die Ackerbauzentren liegen abseits wie die Tonebene von Jämsä. Der Waldreichtum wird genützt. Im N ist das hübsche Städtchen Jyväskylä (7) Sitz besonders der Sperrholzfabrikation, im S aber, wo der Kymmene-Fluß (Kymin-Joki) mit seinen Stromschnellen Kraft liefert, folgt ein Werk der Holz- und Papierindustrie auf das andere — darunter die allergrößten des Landes, wie Kymmene — bis zu den großen Sägewerken des Mündungshafens Kotka (15), eines der wichtigsten Exportplätze des Landes.

Den O schließlich nimmt das riesenhafte Saima-System ein, das eine ununterbrochene Wasserstraße einerseits von Idensalmi (Iisalmi), andererseits von Nurmes an mit Hilfe des Saima-Kanals bis Wiborg (Viipuri) bildet. Die Landschaft ist im eigentlichen Saima-See von großer Lieblichkeit, sie besitzt weite Wasserflächen, die nur selten durch zahlreiche bewaldete Inseln gegliedert werden. Berühmt ist Punkaharju, der große Äszug, der den See in der Nähe von Nyslott (Savonlinna) durchsetzt, wo die Olofsburg (Olavinlinna) sich erhebt, die besterhaltene der ehemaligen schwedischen Zwingburgen (Bild 1115). Kuopio (23) ist der Mittelpunkt des Verkehrs im nördlichen Seeteil. Der O, zur Landschaft Karelän (Karjala) gehörig, ist besonders weiträumig gebaut, von quarzitäen Höhenzügen in gleicher Richtung wie von den Äsar durchzogen und darum gleichsam wie gestreift in nordwestlicher Richtung. Die Besiedlung ist dünn und primitiv, doch ist auch hier an günstigen Stellen, wie nördlich von Nurmes, der Ackerbau wohl entwickelt. Wo Wasserkraft zur Verfügung steht, sitzt Holzindustrie, in besonders hohem Maße natürlich am Südrand, in Willmanstrand (Lappeenranta) mit 3900 Einwohnern, und an dem natürlichen Ausfluß des Systems, dem Vuoksen, oberhalb und unterhalb von Imatra.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Seenplatte beruht also auf ihrer Industrie, unter der wieder die Verarbeitung der Holzvorräte an erster Stelle steht; an Erzen werden Kupferkiese in Outokumpo ausgebeutet, die für die Versorgung der Zelluloseindustrie mit diesem Rohstoff eine wichtige Rolle spielen, See-Erze in Värtsilä in Karelän (Karjala), das aber jetzt meist Schrott und fremdes Eisen verarbeitet. Die Ausfuhr geht im W über Björneborg (Pori), in der Mitte in geringerem Maß über Lahti-Lovisa, hauptsächlich über Kotka, im O über Wiborg (Viipuri).

### C. LADOGAGEBIET: GEBIET VON WIBORG

Provinz Wiborg (Viipuri) 31330 qkm mit (1927) 603880 Einwohnern.

Die Provinz Wiborg hat an verschiedenen geographischen Einheiten von Finnland Anteil. Sie umfaßt einen Streifen des südfinnischen Küstenlandes, einen Ausschnitt aus dem Salpausselkä und ein Stück der Seenplatte. Sie grenzt an die Finnische Bucht und an den Ladoga-See.

Die Finnische Bucht folgt dem Streichen der weicheren Gesteine an der Basis des estländischen Silur. Die Insel Hogland (Suursaari) besteht noch aus Gesteinen des kristallinen Untergrundes.

Der Ladoga-See (Laatokka) mit 18180 qkm Fläche und einer Spiegelhöhe von 5 m ist meeresgleich. Er stand lange in breiter Verbindung mit dem Finnischen Meerbusen über die Karelische Landenge hinweg, deren Moränenlandschaften von breiten Terrassen der alten Wasserstände gesäumt werden. Heute ist die Nawa der



letzte Rest dieser Verbindungen, seitdem die fortgehende Landhebung noch die letzten für Boote schiffbaren Wege historischer Zeit zwischen Wiborg (Viipuri) und Kexholm (Käkisalmi) geschlossen hat.

Auf diesen Verbindungen beruht noch zum Teil die historische Stellung von Wiborg (Viipuri), der Metropole des Ostens Finnlands (50). Es ist eine der wenigen Städte des Landes, die nicht nur in einer schwedischen Burg, sondern auch sonst in Anlage und baulichen Resten Charaktermale ihrer älteren Blüte als deutsche Hansestadt bewahrt haben (Bild 1216). Wiborg hat heute eine wirtschaftlich sehr begünstigte Stellung, indem durch den Saima-Kanal ihm das ganze riesige Hinterland des Saima-Systems angeschlossen ist und indem auch der Verkehr des Sammelbeckens des Ladoga zum großen Teil an der Stadt vorbeigehen muß, soweit die sowjetrussische Herrschaft die Newa sperrt oder als Schiffsstraße verkommen läßt.

Der wirtschaftlichen Charakterzüge des Saima-Gebietes ist oben schon gedacht. Hier ist darauf hinzuweisen, daß infolge des Ausbaues der Wasserkräfte (Abb. 1161) des Imatra (Bild 1217), dieser gewaltigsten Stromschnelle des Nordens (Wassermenge 576 cbm/sek), dort sich noch mehr Industrie ansiedeln wird, als jetzt am Vuoksen schon zu finden ist. Eine andere Industriegegend entwickelt sich im Hintergrund des Ladoga-Sees am Abfluß des Jänisjärvi, ferner bei Pitkäranta. Straßenbauten und die Bahn nach Suojärvi nahe der russischen Grenze haben hier ein walddreiches Hinterland erschlossen.

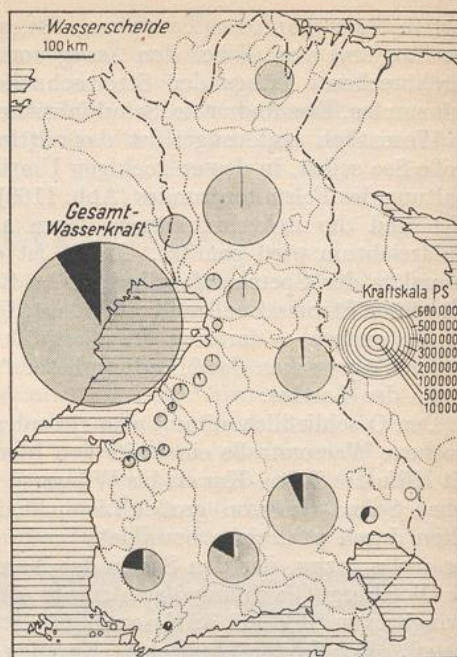
Der Schärenhof der nördlichen Ladoga-Küste bei Sortavala (Bild 1218) und die landschaftlichen Reize der Inselgruppe Valamo mit ihrem reichen griechisch-katholischen Kloster haben es bewirkt, daß nunmehr auch diese entlegene Ecke Finnlands in den Touristenverkehr einbezogen ist.

#### D. SÜD-ÖSTERBOTTEN (DAS GEBIET VON WASA)

Wasa Län 41350 qkm mit (1927) 574720 Einwohnern.

Das Gebiet von Wasa greift in der Umgebung von Haapamäki noch auf die Seenplatte hinauf, umfaßt sodann deren Abhang und den südlichen Teil des niedrigen Österbottischen Flachlandes. Seine Abgrenzung ist im S ziemlich deutlich, da dort die Mündung des Kumoälv (Kokemäen-Joki) ein besonderes Gebiet in wirtschaftlicher Beziehung bildet, im N dagegen insofern künstlich, als sie eine einheitliche Landschaft schneidet unter dem Gesichtspunkt, daß nördlich von ihr wesentlich eine Ausfuhr nur noch der Rohprodukte, im S dagegen schon weitergehende Verarbeitung zu finden ist.

Während die Seenplatte und ihr Abhang wesentlich mit Wald und Mooren bedeckt sind, ist Österbotten walddarm, d. h. seine Wälder sind stark heruntergewirtschaftet. Der flache Boden, den die Flüsse oft träge und in Windungen durchziehen, steht in guter Kultur, auch die Moore werden entwässert und angebaut.

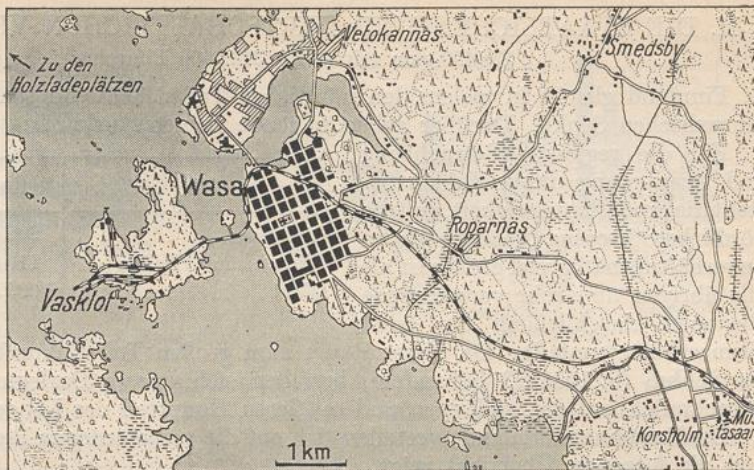


1161. Die Ausnutzung der Wasserkräfte in Finnland.

Gerastert sind die ausnutzbaren, schwarz die bisher ausgenutzten Wasserkräfte.



Die Besiedlung setzte einige Kilometer oberhalb und innerhalb der heutigen Uferlinie ein, entsprechend dem damaligen Stand des Wassers (Abb. 1163), und schob sich von diesen ältesten Mittelpunkten einerseits je nach der Landhebung dem weichenden Meere nach, andererseits binnenwärts in die



1162. Lage von Wasa (Vaasa).

oft wenig markierten Talzüge vor. In der Zeit der schwedischen Eroberung war Korsholm (Korsholma), 7 km oberhalb der jetzigen Stadt Wasa (Vaasa); (Abb. 1162), ein beliebter Hafen und Landeplatz der Schweden. Über ihn strömte auch schwedische Zuwanderung ins Land, die heute noch in einer kräftigen Bauernbevölkerung fortlebt. Von der Gesamtbevölkerung des Wasa Län-Landgebietes gaben im Jahre 1920 rund 324000 Einwohner Finnisch, 89700 Schwedisch als Muttersprache an.

Eine Reihe kleiner Hafenplätze ist an der Küste Österbottens begründet worden, die im Zeitalter der Handelsprivilegien und des Merkantilsystems bestimmte Aufgaben zu erfüllen hatten, seither lokale Ausfuhrplätze sind, mit den Unbilden der Landhebung kämpfen und etwas Industrie entwickelten (Kaskö-Kaskinen [1,7]; Kristinestad - Kristiinankaupunki [3,5]; Nykarleby-Uusikaarlepyy [1,3]; Jakobstad - Pietarsaari [7,4]; Gamla Karleby-Kokkola [4,5]). Eine größere Bedeutung hat nur Wasa (24; Abb. 1162) erreicht, bei Korsholm 1606 begründet, nach dem großen Brande von 1852 an seinen jetzigen Platz verlegt, nun wieder mit dem Vorhafen Vasklot (Vaskiluoto) dem weichenden Meere folgend (24).



1163. Hebung der Küste bei Wasa (Vaasa).

Schwarz: Land um 300 n. Chr. Schräg schraffiert: bis 800, waagrecht schraffiert: bis 1300, punktiert: bis 1900 n. Chr. über den Meeresspiegel gehoben.



II. DIE STAATLICHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSE

388450 qkm mit (1929) 3612400 Einwohnern.

Finnland gleicht in vielem den nördlichen Teilen Schwedens nördlich der Mittelschwedischen Senke. Darüber geben folgende Zahlen Auskunft:

Für die regionale Betrachtung und Auswertung dieser Zahlen besteht die große Schwierigkeit, daß die nördlichste Provinz Uleåborg (Oulu) unverhältnismäßig viel größer ist als alle übrigen und sehr verschiedene Regionen einschließlich der öden Eismeerküste umfaßt. Da dieser Raum zum großen Teil Zukunftsland ist, den wir am Schluß (S. 1041 ff.) behandeln, beziehen sich unsere Darlegungen im folgenden vornehmlich auf den südlichen und mittleren Hauptteil des Landes.

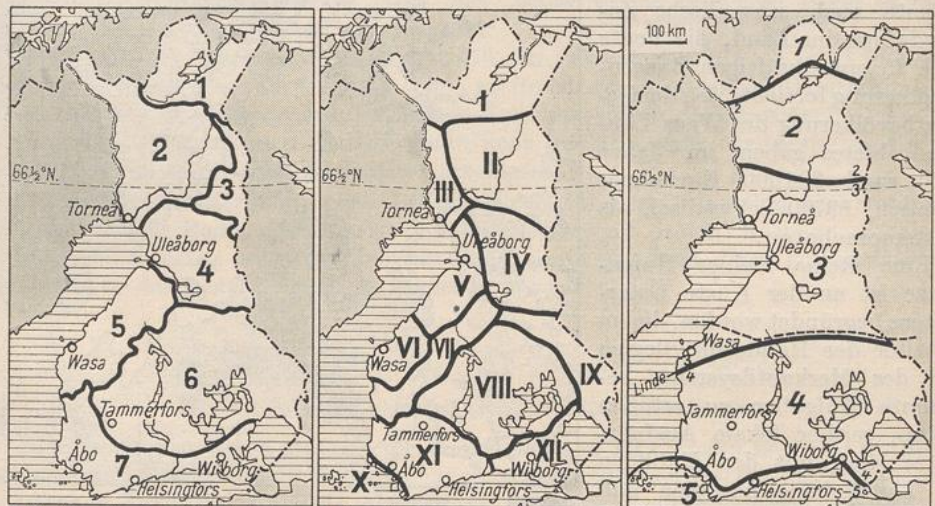
	1920	ha	v. H.	auf je Einw. ha
Ackerland . . . . .		202 685	6,1	0,6
Wiesen und Weiden . .		119 617	3,6	0,3
Wald . . . . .		2 003 588	60,3	6,8

Die Bewohner Finnlands verteilen sich auf die verschiedenen Berufe, wie Abb. 1119 und die folgende Übersicht zeigt.

Für die Flächengliederung sind in letzter Zeit wichtige Untersuchungen gemacht worden, deren Ergebnisse ein wesentlich klareres Bild geben, als man es bisher gewinnen konnte.

Berufsgruppen der Gesamtbevölkerung	1920		1880
	Kopfzahl	v. H.	v. H.
Landwirtschaft einschl. Waldwirtschaft . . .	2 020 000	65,1	74,8
Industrie . . . . .	460 000	14,8	6,6
Verkehr und Handel . .	210 418	6,8	3,0
Übrige Berufe . . . . .	415 000	13,3	15,6

Drei wichtige Grenzsäume durchziehen das Land (Abb. 1164—1166):



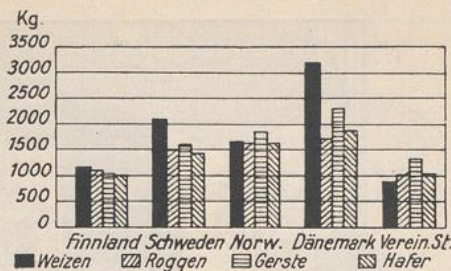
- |                                 |                            |  |                             |  |
|---------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------|--|
| 1 Nord-Lappland                 | 5 Osterbottischer Bezirk   | I Lappland                                 | VIII Seenplatte             | 1 Ohne Getreide  |
| 2 Nord-Bezirk                   | 6 Finnische Küusamo-Bezirk | II Perä Pohjola                            | IX Nordöstl. Wasserscheide  | 2 Lapplands Waldgürtel mit sporadischem Anbau                |
| 3 Kuolajarvi- und Kainuu-Bezirk | 7 Küstenbezirk             | III Tal d. Tornionjoki, Mündg. d. Kemijoki | X Schärenarchipel           | 3 Nordbaltische Wälder, Gerstenzone                          |
| 4 Kainuu-Bezirk                 |                            | IV Kainuu                                  | XI Westfinland              | 4 Gebiete der südbaltischen Wälder, Haferzone, Schweinezucht |
|                                 |                            | V Nordwestl. Küstenld.                     | XII Südöstl. Küstengegenden | 5 Eichenzone   |
|                                 |                            | VI Süd-Pohjanmaa                           |                             |  |
|                                 |                            | VII Nordwestl. Wasserschg.                 |                             |  |

1164 Die Landbauzonen (1164), Landbaugebiete (1165) und Wirtschaftsgebiete (1166) Finnlands. (Nach E. Cajander, G. Braun u. a.)





1167. Der Anteil des bebauten Landes am Gesamtareal in Nordeuropa, verglichen mit dem des Deutschen Reichs.



1168. Ernteerträge je Hektar der nordeuropäischen Länder, verglichen mit denen der Vereinigten Staaten.

der der Eiche, der nur den äußersten Südwesten berührt, der Grenzsaum von Ahorn und Ulme, der im Innern mit der Weizengrenze (Sommerweizen) zusammenfällt, und schließlich der Saum der Linde, der dort verläuft, wo nach N hin der überwiegende Gerstenbau beginnt.

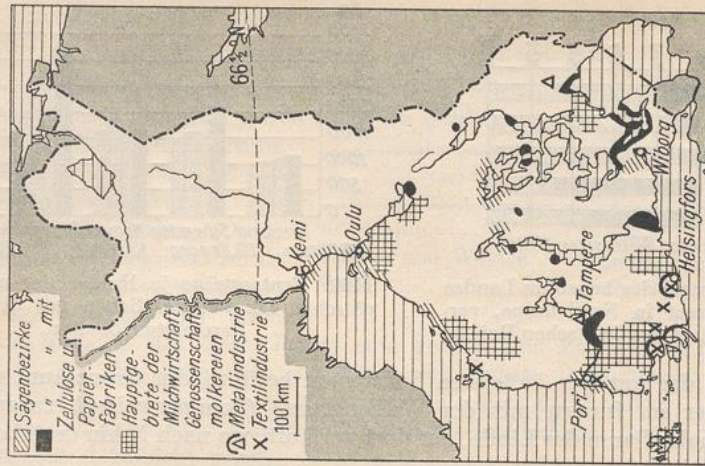
Wenn wir nun die bodenplastischen Einheiten des Landes in diese Zonen einpassen, so bekommen wir eine Reihe von gut charakterisierten Wirtschaftsgebieten, wie sie die Abb. 1166 zeigt. Folgende Tabelle gibt die Unterschiede in einigen bezeichnenden Zahlen wieder:

Landbaugebiete Finnlands: Anbauverhältnis der Kulturpflanzen und gegenseitiges Verhältnis der Kulturarten (nach E. Cajander)

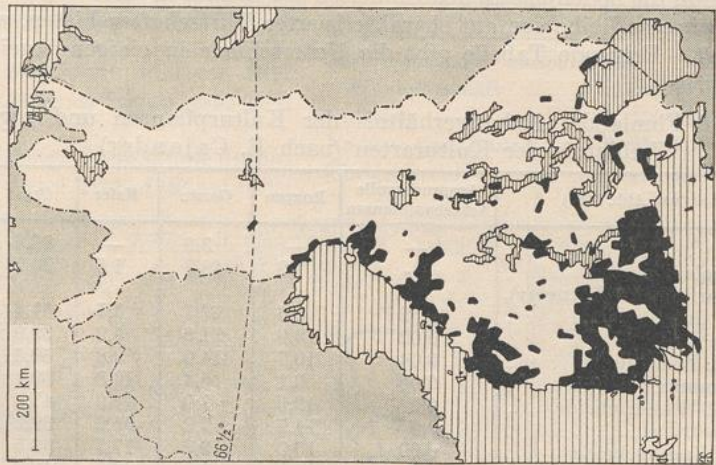
Landbaugebiet (vgl. Abb. 1165)	Anspruchsvolle Ackerbaupflanzen	Roggen	Gerste	Hafer	Gras	Kartoffeln
I. Lappland . . . . .	—	—	3,9	—	86,6	5,0
II. Perä-Pohjola . . . . .	—	7,9	48,7	1,5	25,2	8,1
III. Tal des Tornionjoki (Torneälv), Mündung des Kemijoki . . . . .	0,02	6,6	27,1	3,7	51,4	5,8
IV. Kainuu . . . . .	0,02	13,9	21,6	5,9	39,0	6,5
V. Nordwestl. Küstenland . . . . .	0,04	10,7	14,0	9,8	50,5	3,6
VI. Süd-Pohjanmaa . . . . .	0,06	9,1	6,4	13,8	59,1	2,3
VII. Nordwestl. Wasserscheide . . . . .	0,2	12,9	7,0	14,9	47,4	4,2
VIII. Seenplatte . . . . .	0,5	14,7	7,2	21,2	32,2	5,3
IX. Nordöstl. Wasserscheide . . . . .	0,09	15,9	9,9	17,7	33,5	6,3
X. Schärenarchipel . . . . .	4,8	11,9	2,2	20,0	43,2	5,4
XI. Westfinnland . . . . .	1,7	10,6	3,3	23,3	46,6	2,8
XII. Südöstl. Küstengegenden . . . . .	0,7	13,6	3,6	20,9	43,6	4,0
Ganzes Land	1,0	11,6	5,8	19,6	45,8	3,5

Landbaugebiet (vgl. Abb. 1165)	Brache	anderweitig benutzte Äcker	Acker	Wiese	Wald und anderes Land
I. Lappland . . . . .	—	4,5	0,03	0,07	99,9
II. Perä-Pohjola . . . . .	5,9	2,7	0,1	0,7	99,2
III. Tal des Tornionjoki (Torneälv), Mündung des Kemijoki . . . . .	1,2	4,2	0,6	2,5	96,9
IV. Kainuu . . . . .	8,7	4,4	0,7	1,5	97,8
V. Nordwestl. Küstenland . . . . .	6,9	4,5	5,2	5,2	89,6
VI. Süd-Pohjanmaa . . . . .	8,0	2,3	18,6	2,1	79,3
VII. Nordwestl. Wasserscheide . . . . .	9,6	3,8	5,2	1,8	93,0
VIII. Seenplatte . . . . .	14,3	4,7	6,4	2,6	91,0
IX. Nordöstl. Wasserscheide . . . . .	12,1	4,5	1,4	1,1	97,5
X. Schärenarchipel . . . . .	10,4	2,1	11,2	1,5	87,3
XI. Westfinnland . . . . .	9,5	2,2	22,2	1,6	76,2
XII. Südöstl. Küstengegenden . . . . .	10,7	2,9	8,3	2,3	89,4
Ganzes Land	10,0	2,7	6,1	1,7	92,2

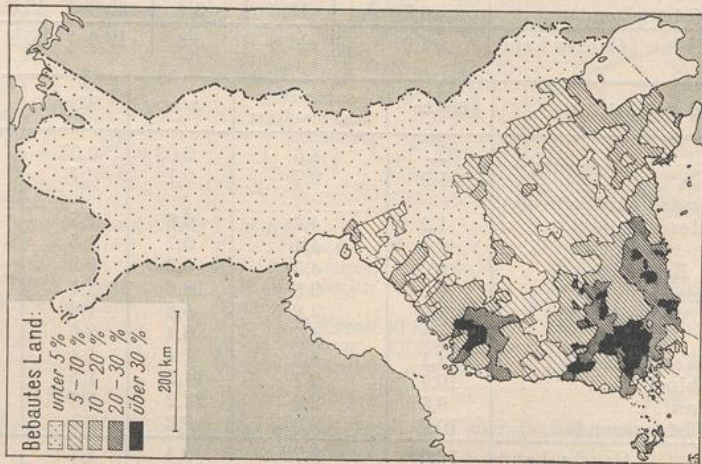




1171. Die Hauptindustriegebiete Finnlands. (Nach G. Braun.)



1170. Die mit Elektrizität versorgten Gebiete Finnlands 1926. (Nach E. Granö.)



1169. Der Anteil des bebauten Landes in Finnland 1926. (Nach E. Cajander.)

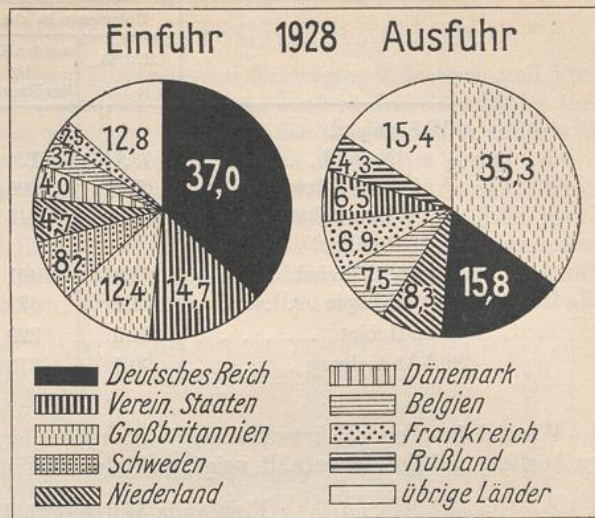


Auch für die Wälder ist die entsprechende Einteilung nach Waldwirtschaftsgebieten schon vorhanden (Abb. 1166); einige Einsicht bieten die vorstehenden Zahlen (nach E. Cajander, S. 1037). Wichtiger sind die Werte, denen die Provinz- (Län-) Grenzen zugrunde liegen, die aber nur stellenweise eine Umrahmung innerhalb der tatsächlichen Landbaugebiete bilden; sie sind in der Tabelle S. 1040 (nach Y. Ilvessalo) zusammengestellt.

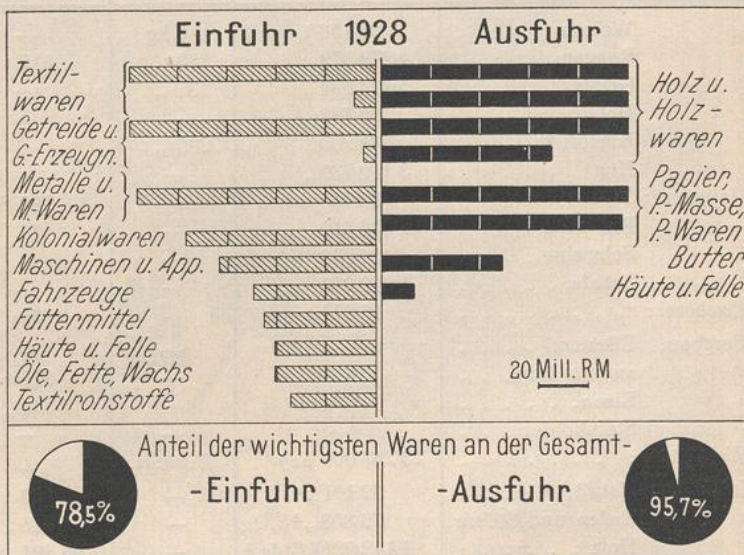
Man wird danach die Küstengebiete mit geringem Bestand und vor allem geringeren Zuwachs zeigenden Wäldern von dem Innern mit seinen reichen Holzvorräten und günstigen Zuwachsverhältnissen scheiden können.

Die holzbedingte Industrie (Bilder 1219 und 1220) ist wie in Schweden ganz an die Wasserwege gebunden. Da diese in Finnland von Natur und durch Kanäle in drei große Einheiten zusammengefaßt sind (tavastländisches, Päijänne-, Saima-System — zu denen als viertes noch der Ladoga tritt —), sind auch die Industriesitze (Abb. 1171) in

ebensoviel Gruppen verteilt. Bevorzugt sind die Mündungs- und Unterlaufgebiete der Einheiten, nur das tavastländische Gebiet hat in Tammerfors (Tampere) und Björneborg (Pori) zwei Schwerpunkte. Kleine Sägewerke, Zellulose- und Papierfabriken sind außerdem im ganzen Raum hier und da verteilt. Die wenigen Erzvorkommen, die genutzt werden (Outokumpo), und die Eisenindustrie (Värtsilä, Tammerfors, um Åbo) sind ebenfalls nur punktweise vertreten. Textilindustrie findet sich in schmalen Streifen bei Åbo (Turku), Helsingfors (Helsinki) und wieder in Tammerfors (Tampere) und Björneborg (Pori), etwas auch bei Wasa.



1172a. Der Anteil fremder Staaten an der Ein- und Ausfuhr Finnlands 1928 in Hundertteilen des Wertes.



1172b. Die wichtigsten Waren der Ein- und Ausfuhr (1928). Wert der Einfuhr: 0,8, der Ausfuhr 0,7 Milliarden RM.





	Holzmenge in cbm		Jährlicher Zuwachs in cbm	
	1921/23	auf den Kopf der Bevölkerung	je ha	je Kopf
	je ha			
SW-Finnland				
Nyland . . . . .	78,7	126	3,19	5,8
Åbo-Björneborg . .	69,7	200	2,39	6,8
Tavastehus . . . .	94,4	343	3,14	11,4
Inner-Finnland				
St. Michel . . . . .	73,8	491	3,17	21,0
Kuopio . . . . .	81,2	673	2,62	21,7
Wasa-Gebiet . . . . .	64,6	329	2,13	10,9
Süd-Abdachung . . . . .	90,1	375	2,80	11,7

Wieviel in diesen Wirtschaftsgebieten produziert wird und wie sich Produktion zu Ausfuhr und Zufuhr verhält, zeigt nachfolgende Zusammenstellung für das Jahr 1928:

## Finnlands Wirtschaft 1928.

	Produktion		Ausfuhr	Einfuhr
	Menge (bezw. Fläche)	je Kopf		
Weizen . . . . .	27 156 t	8 kg	—	470 t
Roggen . . . . .	279 379 „	83 „	312 t	165 670 „
Gerste . . . . .	125 554 „	37 „	—	2 355 „
Hafer . . . . .	569 782 „	—	—	—
Kartoffeln . . . . .	688 905 „	205 „	—	20 091 „
Heu . . . . .	3 110 739 „	—	—	—
Hauttiere: Pferde . . . . .	393 746 Stück	—	790 Stück	37 Stück
Rindvieh . . . . .	1 916 610 „	—	16 „	5 922 „
Schweine . . . . .	434 838 „	—	—	6 „
Schafe . . . . .	1 319 070 „	—	—	—
Fischerei: . . . . .	18 274 t <sup>2</sup>	—	963 „	9 095 t
Bergbau: Eisenerz . . . . .	—	—	—	—
andere Erze . . . . .	—	—	826 t	8 224 t
Eisen . . . . .	—	—	5 344 „	129 934 „
Steinkohlen . . . . .	—	—	—	1 076 452 „
Waldfläche: . . . . .	25 263 000 ha <sup>1</sup>	73,5 v. H.	—	—
Industrie: Metalle . . . . .	32 101 t <sup>2</sup>	—	553 t	124 344 t
Erden und Steine . . . . .	76 858 „ <sup>2</sup>	—	45 815 „	528 521 „
Holz . . . . .	1 142 921 <sup>2</sup> Stds. <sup>3</sup>	—	98 894 „ <sup>4</sup>	127 889 „
Papier . . . . .	2 095 905 t <sup>2</sup>	—	1 002 133 „	2 384 „
Lebensmittel . . . . .	46 858 „ <sup>2</sup>	—	21 458 „	371 075 „
Textilwaren . . . . .	20 940 „ <sup>2</sup>	—	724 „	33 837 „

Die weltwirtschaftliche Verflechtung zeigen Abb. 1172a und 1172b.

<sup>1</sup> 1923.<sup>2</sup> 1927.<sup>3</sup> Std = Standard (4,672 cbm).<sup>4</sup> und 9 263 000 cbm.







auch rechtlich offen, da die Lebensnotwendigkeiten der Lappen und ihrer Renttierherden ein ungehindertes Passieren der Grenzen oder doch wenigstens die Möglichkeit der Versorgung mit Bedarfsartikeln (bzw. Absatz der Produktion) ohne Rücksicht auf Zollschranken verlangen (Abb. 1174). Für Übertritt von Weidetieren ist die Grenze Finnlands gegen Norwegen und Schweden gesperrt.

#### A. DAS NORBOTTNISCHES WALD- UND ERZLAND

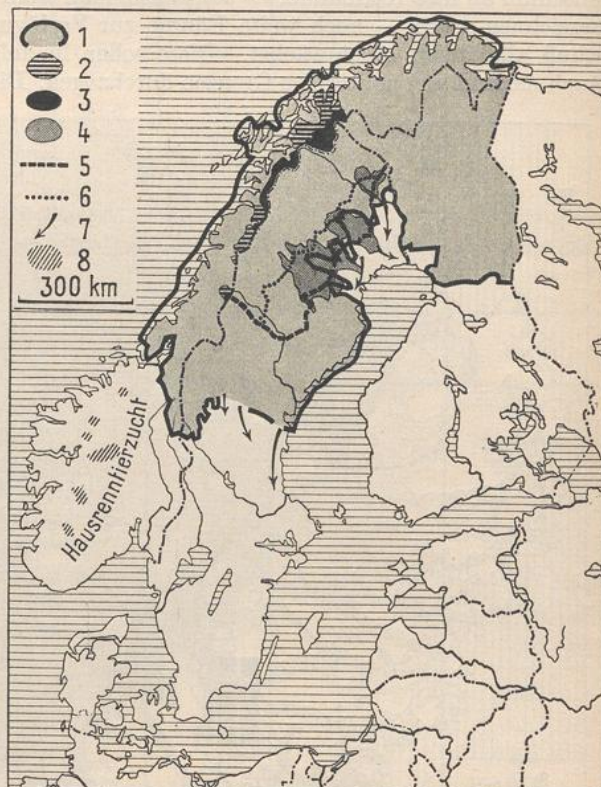
231 800 qkm mit 467 000 Einwohnern.

Um das nördliche Ende des Bottnischen Meerbusens ordnet sich das Flußnetz radial an, und diese Abdachung fassen wir wirtschaftsgeographisch unter obigem Namen zusammen. Der Unterschied gegenüber den anschließenden Landschaften in Schweden und Finnland besteht darin, daß hier fast nur Rohstoffe gewonnen und exportiert werden, die Verarbeitung also erst wenig Fuß gefaßt hat. Eine Besonderheit bilden die lappischen Renttiernomaden in Schweden.

Die Oberflächenformen sind sehr einfach. Am tiefsten liegt das Österbottnische Flachland, auf dem die flache, insel-durchsetzte nördlichste Ostsee steht. In großen Treppenstufen geordnet, steigen auf der schwedischen Seite Hochflächen bis zu dem 1000 m-Niveau des Grenzgebirges an, in dem Schwedens höchster Berg, der Kebnekaise (2123 m), liegt. Gruppen rundlicher Restberge (Pallas-Tunturi 858 m, Pyhäntunturi 540 m) überragen die Anschwellung der Schüssel zur Baltischen Wasserscheide auf finnischer Seite.

Die letzten Reste der Vereisung lagen in der Zone Gällivara–Muoniöniska–Baltische Wasserscheide, und ihre Schmelzwasser verschütteten nach SO hin das Land wohl bis hinein nach Österbotten. Infolge des geringen Gefälles ist es durchweg stark versumpft.

Die wirtschaftlichen Grundlagen und die Produktion des Gebietes zeigt Abb. 1173. Nach ihnen richtet sich auch die Verteilung der Siedlungen. Die beiden bedeutendsten Städte sind auch die größten Ausfuhrhäfen Luleå (11) auf schwedischer und Uleåborg (Oulu, 23) auf finnischer Seite, erstere reich und prächtig auf einer Halbinsel im Lule-Fluß gelegen, jetzt allerdings in ihrer Stellung bedroht durch die



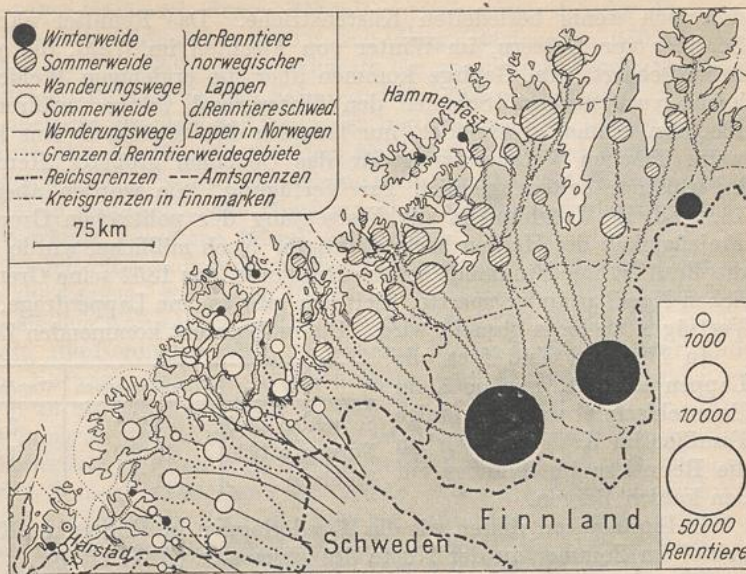
1174. Die Renttierweidegebiete Nordeuropas.

(Nach E. Bergström und K. Nissen.)

1 Grenze der Renttierweidegebiete (der Berglappen); 2 Weidegebiete schwedischer Lappen im Frühjahr und Sommer in Norwegen; 3 Weidegebiete schwedischer Lappen mit Niederlassungsverbot in Norwegen; 4 Waldrenntiergebiete in Schweden; 5 Grenze der schwedischen Lappmark; 6 Westgrenze der Bebauung innerhalb der schwedischen Lappmark; 7 Gelegentlich aufgesuchte Weidegebiete; 8 Hausrenntiergebiete in Südnorwegen.



Entwicklung der Militärstadt Boden (7); Uleåborg (Oulu) einfacher, an den Mündungsstromschnellen des Uleå-Flusses, durch die Landhebung immer wieder zum Verschieben des Hafens genötigt (Bild 1221). Gällivara (6) und Kiruna (9) sind die Bergwerkstädte, erstere an sich eine alte Siedlung, letztere in eine Öde hineingebaut, in der auch kein Nadelbaum mehr vorkommt (Bild 1222). Das alte Torneå (Tornio, 2) und das junge Haparanda (3) sind als Grenzorte erwachsen, und Rovaniemi (3) ist zur Zeit noch Endpunkt der Bahn und Straßenknoten für Lappland.



1175. Beispiel für den Wechsel zwischen Winter- und Sommerweide der Rentiere in Nordskandinavien. (Nach K. Nissen.)

Das Gebiet hat einen besonderen Ausgang zum immer offenen Westmeer in der großen Erzbahn erhalten, die 1891 zwischen Luleå und Gällivara vollendet, 1902 als sogenannte Ofotenbahn über die Touristenstation Abisko (Bild 1223) und Riksgränsen (520 m) den Ofotenfjord bei Narvik erreichte (Bild 1199). Sie ist heute elektrifiziert, den Strom liefert das Kraftwerk Porjus (Bild 1224). Weitere gewaltige Wasserkräfte harren noch des Ausbaues (Bild 1225).

Der Rentiernomadismus der Lappen (Abb. 1175; Bilder 1226 und 1227) erreicht hier seine auffälligste Entwicklung. Über die Zweifelsfragen der Herkunft dieses Volkes ist oben (s. S. 967) schon gesprochen worden. Als primitive Jäger und Fischer wanderten sie aus dem mittleren und südlichen Finnland und Karelien nach N, wo sie etwa 500 v. Chr. mit den Skandinaviern in Berührung traten. Das Rentier (Abb. 1174) war ursprünglich Gegenstand der Jagd, wurde dann zum Tragen von Lasten und Ziehen von Schlitten einigermmaßen gezähmt und allmählich in sich vergrößernden Herden gehalten (Bild 1226). Diese Rentiernutzung, die von der sonst üblichen der nordasiatischen Nomaden abweicht, entwickelte sich bei dem langsamen Vorschieben des Volkes nach S längs des Gebirges; auf diesem Wege erreichte sie im Mittelalter den 65., im 16. Jahrhundert die Gegend des 64., im 17. Jahrhundert die des 63° (Jämtland). Im 19. Jahrhundert suchten einzelne Familien noch weiter südlich ins Gebirge vorzudringen. Inzwischen hatten sich die Herden vergrößert, und die Lappen waren in zwei Gruppen zerfallen. Die sogenannten Fischer- oder Waldlappen, die das primitive Leben der Vorzeit fortsetzten und das Waldrenn züchteten, sind eine das ganze Jahr in den Wäldern lebende Gruppe. Diese Lappen sind heute zum Teil degeneriert, zum anderen Teil auch zum Ackerbau (mit oder ohne Rentierhaltung) übergegangen. Die andere Gruppe aber, die der Berglappen, wurde durch die zunehmende Größe der Herden zu immer weiteren Wanderungen gezwungen, um Weideplätze für die Masse von Tieren zu finden. So gingen die Berglappen nach S und zeitweise in



die noch wenig besiedelten Küstenstriche. Das Renntier nährt sich nämlich im Sommer von Gräsern, im Winter von Flechten im Wald, die es unter dem Schnee hervorscharrt. Im Gebirge kommen aber die ergiebigen Weiden nur dort vor, wo leicht verwitterbare Schiefer den Untergrund bilden, während andererseits die Flechten, einmal abgeweidet, nur langsam sich ergänzen. Aus beiden Gründen sind weite Flächen Voraussetzung für das Gedeihen größerer Herden. Diese standen in früheren Zeiten reichlich zur Verfügung. Sie wurden aber eingeengt, als im 18. und 19. Jahrhundert die Festsetzung der politischen Grenzen auch im N die Freizügigkeit der Herden beeinträchtigte. Noch mißlicher wurde die Lage 1809 durch die Besitznahme Finnlands seitens Rußlands, das 1852 seine Grenzen gegen die westlichen Nachbarländer sperrte. Seitdem gibt es eine Lappenfrage, die in immer neuen Verträgen zu lösen gesucht wird. Die in Betracht kommenden Zahlen sind folgende:

In Finnland sind fast alle Lappen sesshaft, nur noch im Enontekiszipfel wandern einige Familien im Kreis; sonst leben die Renntiere im Sommer auf den kahlen Bergen.

Land	Sesshafte Lappen	Wanderlappen	Renntiere
Schweden 1920	3 950	3 200	170 000 (1921)
Norwegen 1920	18 000	1 500	111 032 (1929)
Finnland . . .	1 500	100	160 000 (1912)

In Finnmarken finden wir die Wanderlappen im Winter um Karasjok und Kautokeino, im Sommer an der Küste des Eismeer (Abb. 1175).

Die schwedischen Lappen verbringen den Winter in den Wäldern von Norrland, zum Teil bis an die Küste hinuntergehend. Die nördlichen Gruppen wandern im Frühjahr nach Troms-Fylke, wo sie im Sommer bestimmte Weidebezirke an der Küste innehaben. Die südlichen Gruppen dürfen teilweise die norwegische Grenze überschreiten, um Zugang zu den guten Sommerweiden im Gebirge zu haben.

## B. EISMEEER-LAPPLAND

Kvaenangen, Finnmarken, Inari-Lappmark, Süd-Varanger, Petsamo.  
(75 400 qkm mit [1925] 49 350 Einwohnern.)

Nordlandet. Utgit ved Carl Schøyen. Kristiania 1920.

Braun, G., Finnisch-Lappland und Petsamo. Bericht a. d. Inst. f. Finlandkde. Greifswald 1925.

Dieser weite Raum erhält seine Einheitlichkeit durch das Klima und das nach N orientierte Gewässernetz. Die Baltisch-Bottnische Wasserscheide bildet den niedrigen Rahmen, der im O durch Lutto-Joki und Hirvas-Joki (Girvas) schon nach Kola entwässert.

Der geologische Bau ist recht mannigfaltig. Im W reichen die Ausläufer der kaledonischen Zone (Abb. 1083) bis zur Überschiebung, die vom Reisen-Tal (bei Mollius) über Alten gegen die Wurzel des Porsanger-Fjordes zieht und bei Berlevaag an der Mündung des Tana-Fjordes das Meer berührt. Westlich des Porsanger-Fjordes beginnt mit der Cokkarassa-Gruppe (1130 m) eine quarzitzdurchsetzte Sandsteinformation, der die Varanger-Halbinsel angehört; sie kehrt auf der Fischer-Halbinsel im Petsamo-Gebiet wieder. Südlich dieser Sandsteinzone wird das ganze Gebiet von Grundgebirge in wechselnder Ausbildung eingenommen.

Die Oberflächenformen sind in diesen drei Regionen verschieden, im ganzen aber einförmig. Das Innere nehmen 450 m hoch liegende Flächen ein, die von 600 m-Bergen und Berggruppen überragt werden. Die tieferen Flächen sind vielfach von glazialen Schutt stark überzogen und meist noch mit Birkenbuschwald bedeckt, in den Tälern kommen Kiefern (Bild 1231), im O bis an den Inari auch Fichten vor; die Berge sind kahl (tunturi = fjäll = Tundra). Die kaledonische Zone ist im W noch hoch (Berggruppen bis etwa 1260 m stark vergletscherte Plateaus auf Seiland und im Öksfjord-Jököl über 1000 m), nördlich und östlich vom Alten-Fjord aber auch von niedrigen Plateauflächen überzogen, die die einförmige Finnmarkenküste bilden (Nordkap auf Mageröy 71° 10' 20", Nordkyn [Kinnarodden] 71° 8'). Ebenso einförmig sind die Sand-



steinplateaus der Varanger-Halbinsel, deren Höhenlage noch unter der der Fischer-Halbinsel steht. Die Quarzite bilden über 1000 m hohe Berge (Rastegaisa 1080 m), die am Gipfel in wilde Blockmeere zerfallen; die östlichste Gruppe sind die wenig bekannten, erzführenden Petsamo-Tunturi östlich Salmijärvi mit 560 m Höhe.

Wenig geklärt ist noch das Problem der Senke des Inari (Enare-See), dessen Spiegel 114 m hoch liegt. Auch die Fjorde, die von dem südlichen Typus der glazial über-tieften Täler ganz abweichen, sind in ihrer Entstehung noch nicht erklärt. Kvaenangen, Reisen, Alten-Fjord haben ausgesprochene Riasform, den nördlichen fehlen über dem Wasserspiegel die Trogwände, rundliche Hügel säumen sie.

Das ganze Gebiet ist mit einer außerordentlich gemischten Bevölkerung besetzt. Im Innern herrschen die Lappen vor, deren Rentiere im Sommer an der Küste des Eismeereres, im Winter südlich Kautokeino und Karasjok (Abb. 1175) weiden. Im Inari-Gebiet sind sie seßhaft, die Rentiere leben im Sommer in den Muotka-Tunturi und Pais-Tunturi. Einige Norweger wohnen in Kautokeino und Karasjok, Finnen in Ivalo; sie siedeln sich in zunehmender Zahl an der Straße nach Petsamo an. Am buntesten ist die Mischung an der Küste; denn hier ist der eigentliche Reichtum des Gebietes, der Fisch, zu finden. Er ist auch für das Innere ein unentbehrliches Nahrungsmittel, und so wanderten Finnen und Lappen an die Küste; wo sie in großer Zahl seßhaft wurden. Zuletzt kamen die Norweger dazu, die sich den politischen Besitz des größten Teiles dieser Gegenden durch die Anlage und Aufrechterhaltung der kleinen Festung (Schanze) von Vardöhus sicherten; machten sich doch hier an der Küste immer russische Einflüsse stark bemerkbar.

Die Hauptorte der einzelnen Landschaften tragen besondere Charaktere: für Kvaenangen ist Skjervö Verkehrsknoten; Hammerfest (3,4) ist Mittelpunkt des lokalen Dampferverkehrs und hat Eismeerfischerei (Bild 1228). Die Kupfererze am Kaafjord in Alten werden nicht mehr ausgebeutet. Honningsvaag auf der Nordkap-insel Magerö vermittelt den Verkehr nach Porsanger und ins Innere. Dann folgen öde Fischerplätze an der Außenküste in meist wahrhaft trostloser Lage, aber im Frühjahr belebt durch die sogenannte „Lodden“-Fischerei, die dem Dorsch gilt, der seinerseits der Lodde, einem kleinen Fisch, folgt. Der Ertrag ist gering.

Vardö (3) und Vadsö (2, überwiegend Finnen) hatten früher Handel mit Rußland und leiden unter dessen Verhinderung durch den Sowjetstaat. Im kuppigen Süd-Varanger ist Kirkenes (Kirkkonemi; 2) eine lebhaft Fabrikstadt geworden, in der die Eisenerze der nahen Gruben von etwa 33 v. H. auf 65 v. H. angereichert und brikettiert werden, um dann zur Ausfuhr zu kommen.

Im inneren Finnmarken (Bild 1229) sind Kautokeino, in der Birkenzone gelegen und nur von wenigen norwegischen Familien bewohnt, und Karasjok (Bild 1230), von schönem Nadelwald umgeben, mit mehr Norwegern, die Hauptorte. In dem weiten waldreichen Inari-Gebiet wurde Ivalo Verkehrsmittelpunkt, und Inari-Kirchdorf beginnt sich zu entwickeln, seit eine Straße es erreichte.

Das Petsamo-Gebiet wurde 1920 im Frieden von Dorpat Finnland zugewiesen (früher russisch Petschenga). Es ist im Innern ein wüstes, wenig bekanntes Sumpf- und Waldland, von vereinzelt Gruppen von Jäger- und Fischerlappen bewohnt, die diese ältere Lebensweise beibehalten haben. Der natürliche Ausgang des Inari und auch des inneren Petsamo, der Patsjoki (Pasvikälvi), mündet auf norwegischem Boden und ist für Schifffahrt seiner Stromschnellen und Wasserfälle wegen nur sehr beschränkt brauchbar. Petsamo (Petschenga) selbst am schiffbaren, immer eisfreien Fjord ist durch ein ödes Hochland von dieser Flußstraße geschieden und erst Ende 1927 durch eine große Straße nach Salmijärvi vom Innern aus leicht zugänglich geworden.

Die früheste Kultur dieser Gegend geht auf griechisch-katholische Mönche (Russen) zurück, die die Klöster Boris Gleb am Patsjoki, Ylä-Luostari (oberes Kloster) und Ala-Luostari (unteres Kloster) bei Petsamo anlegten.

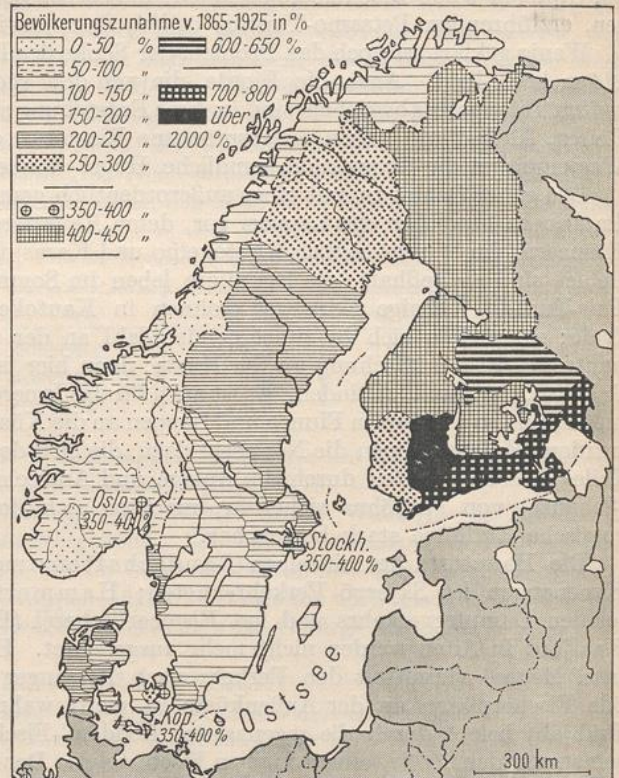


## ZUSAMMENFASSUNG

Diese Räume der Zukunft stehen Norwegen, Schweden und Finnland zur Verfügung. Ihre Nutzbarkeit ist freilich nicht unbeschränkt. Immerhin ergab 1923 eine schwedische Untersuchung längs der Inlandbahn zwischen Ström und Stensele, also am Rande des Gebirges, daß von untersuchten rund 600000 ha doch 50000 ha als Ackerland nutzbar zu machen seien, der größte Teil davon auf Torfboden. Weitere große Möglichkeiten bietet die Viehzucht. Größere, wertvolle Erzfunde sind vielleicht auch noch zu erwarten; zahlreiche Flüsse Lapplands führen Gold, dessen Anstehendes noch nicht entdeckt ist. Zur Zeit sind diese Gebiete noch ganz unentwickelt; aber daß die Tendenz in der Richtung ihrer Ausnutzung geht, zeigt Abb. 1176. Die Bevölkerungszunahme ist im schwedischen Teil größer als sonst in diesem weiten Land. In Finnland überwiegt die Zunahme der Bevölkerung auf der Seenplatte, doch ist sie in den nördlichen Teilen immerhin noch

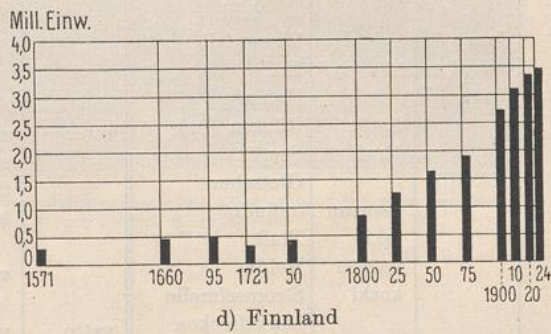
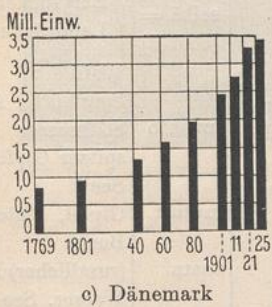
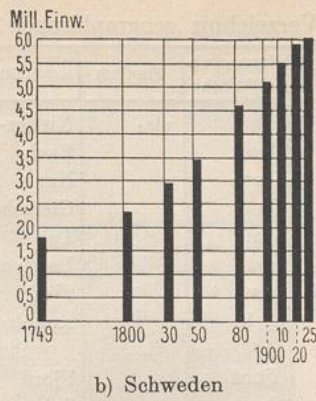
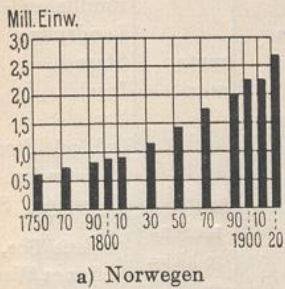
stärker als im schwedischen Anteil. Am weitesten zurück steht Norwegen. Das norwegische Gebiet nördlich Troms Fylke liegt aber auch schon den Einwirkungen des Eismeereres frei ausgesetzt da und hat außerdem sehr ungünstigen Boden.

Hier prägen sich die Nachteile der nördlichen Lage des ganzen dargestellten Länderraumes einmal klar aus. Im übrigen aber zeigen die Diagramme der Abb. 1177 und 1178, welche außerordentlich starke Entwicklung „Nordeuropa“ in den letzten Jahrzehnten genommen hat. Man blicke auf Abb. 1176 und mustere die Erdräume in gleicher geographischer Position: nirgends hat sich eine so erhebliche Volksmenge entwickeln können wie hier, eine Bevölkerung, die nicht nur das eigene Gebiet mehr und mehr erfüllt (s. oben), sondern auch einen erheblichen Überschuß nach außen abgibt (s. die Diagramme der Wanderbewegung, Abb. 1178). Die Auswanderung richtet sich vor allem nach den Vereinigten Staaten und Canada und der skandinavische Einschlag beim Aufbau des amerikanischen Volkes ist sehr stark: eine mächtige Fernwirkung von „Nordeuropa“.

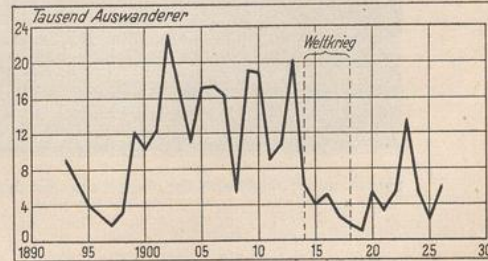
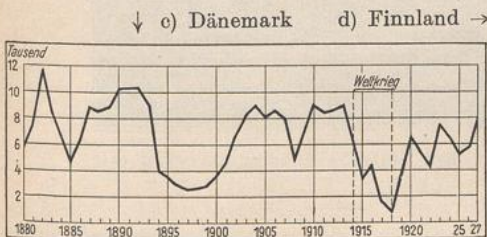
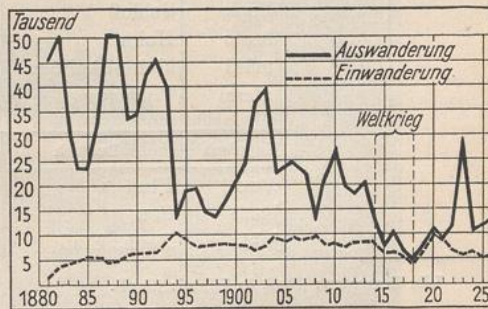
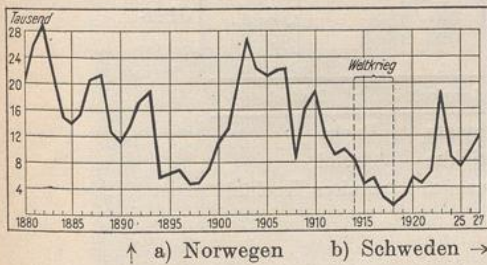


1176. Die Bevölkerungszunahme in den nordischen Staaten, nach Provinzen berechnet.





1177. Bevölkerungswachstum der nordischen Staaten.



1178. Die Auswanderung aus den nordischen Ländern.



## Verzeichnis geographischer Bezeichnungen in den nordischen Sprachen.

Schwedisch	Norwegisch-Dänisch	Finnisch	Deutsch	Schwedisch	Norwegisch-Dänisch	Finnisch	Deutsch
	baek	ala-	Nieder-Bach		nut		rundlicher Gipfel
	botn		Kar		odde		Landspitze
	brae		Gletscher		ö	ranta	Strand
dal	dal		Tal	ö	sö	saari	Insel
ed	eid		Landenge	sjö			See
älv (elf)	elv		Fluß	sel			(ruhige) Stromstrecke
fjäll	fjeld		baumloses Plateau			salmi	Meerenge, Sund
	fjord		Fjord			meren-selkä =	offene See, offenes Wasser
	fond		Schnee-(Eis-)feld			selkä (1)	
fors	foss		Wasserfall			vuoren-selkä =	Bergrücken, Landrücken
g rd	gaard		Hof			selkä (2)	
hamn	havn		Hafen	skog	skov		Wald
		harju	Rücken (Ås)	säter	saeter		Sennhütte, Alm
jökel	jökul(l) <sup>1</sup>	järvi	See		suando	suvanto	Stillwasser
		joensuu	Gletscher		tind		spitzer Gipfel
		joki	-münde		träsk		See
		kangas	Fluß			tunturi	Gipfel, Plateau
		koski	Heide		vaag		Bucht
köping			Stromschnelle			vaara	(rundlicher) Berg
			Marktflecken	vattn	vand		Wasser, See
		kylä	Dorf			vesi	See
		lahti	Bucht			virta	(ruhige) Stromstrecke
		lampi	Teich, kleiner See				
		linna	Schloß	vik	vig		Bucht
		luoto	Holm			vuori	Berg
		mäki	kleine Anhöhe			yli	Ober-
		niemi	Vorsprung				

Lappisch	Deutsch	Lappisch	Deutsch
ätno	Fluß	luokta	Bucht
jaure	See	tjäkko	Gipfel
jokk	Bach, Fluß	vagge	breites Hochtal

<sup>1</sup> In Norwegen: jökul, in Island: jökull.



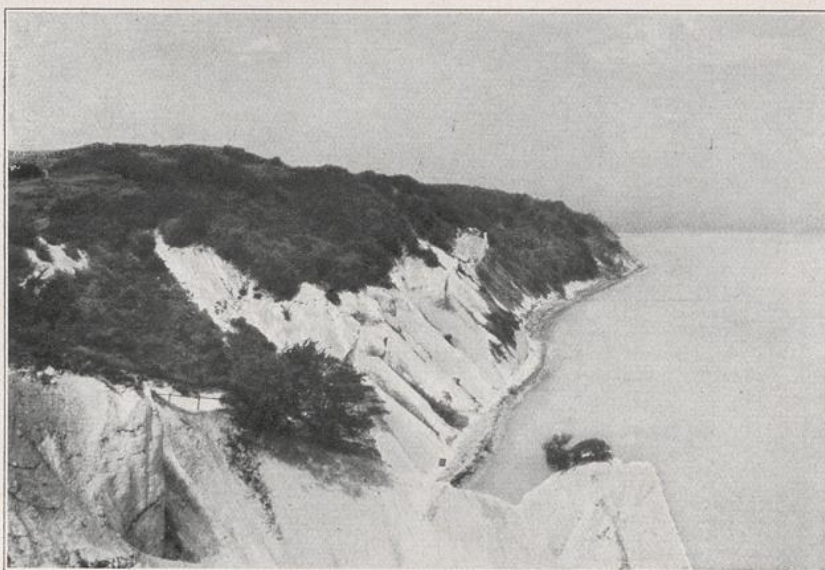


1179. Skagen. Im Vordergrund Strand, dahinter eine ältere Dünenkette. Über dieser der Leuchtturm von Skagen. (Phot. H. Spethmann.)



1180. Bauernhaus bei Fredericia. Dänische Bauweise aus Ziegeln mit Strohdach. (Phot. Mente.)





1181. Møen. An der Ostseite der Insel Møen kommt der Kreidesockel hoch heraus und bildet prachtvolle weiße Kliffwände; darüber Buchenwald. (Phot. Mente.)



1182. Kronborg. Schloß Kronborg hütet die nördliche Durchfahrt durch den Sund. Hier wurde bis ins 19. Jahrhundert der berühmte Sundzoll erhoben.



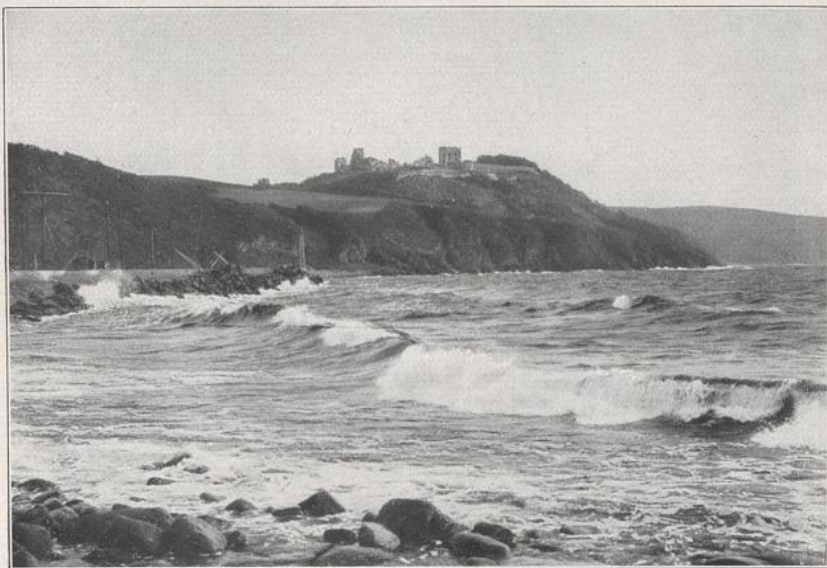


1183. Kopenhagen. Die Börse, in der Altstadt von Kopenhagen an einem Seitenkanal des Hafens.

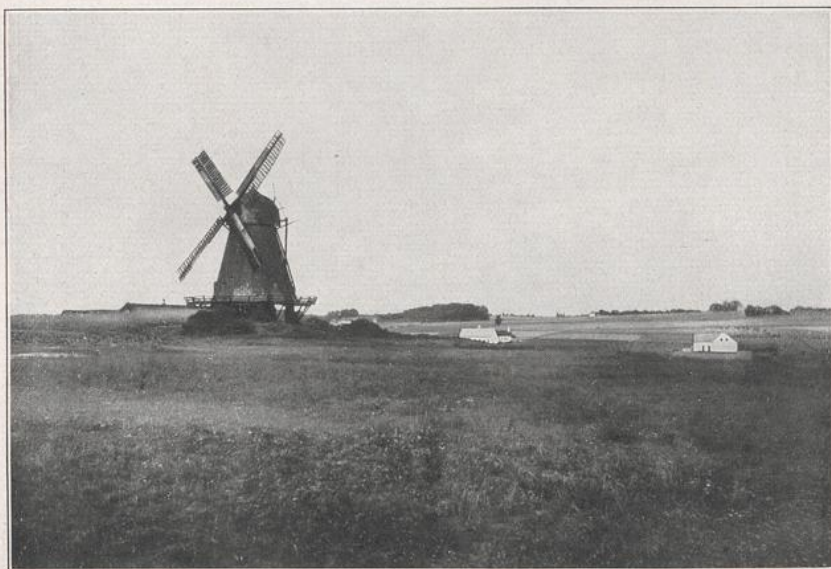


1184. Kopenhagen. An einem Hafenkanal der inneren Stadt findet der Kleinverkauf von Fischen vom Boot aus statt. In der Nähe liegen in altertümlichen Häusern die bekannten Fischrestaurants.  
(Phot. Mente.)





1185. Hammeren (Bornholm). Der nördliche granitische Teil von Bornholm fällt steil ins Meer ab. Auf einem der Rundbuckel liegt die Ruine von Schloß Hammershus.



1186. Bornholmer Binnenlandschaft. Das Innere der Insel ist außerhalb des Granitgeländes meist flach und reizlos. Fruchtbares Ackerland mit Einzelhöfen bildet hier die Oberfläche.



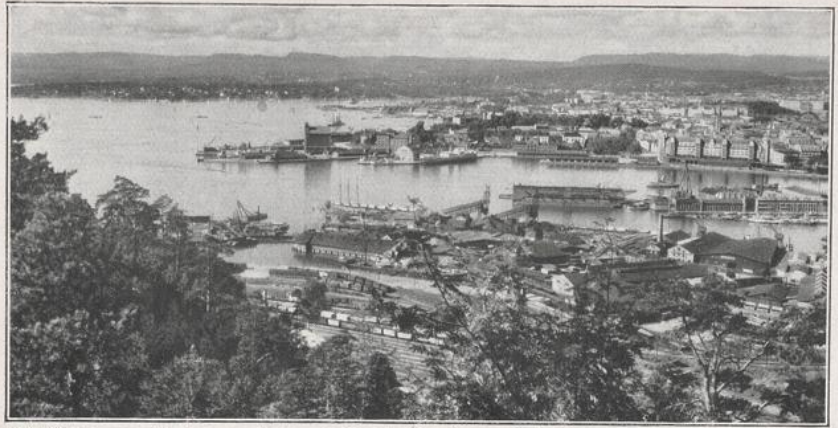


1187. Gletscher im südlichen Island. Von den Plateaugletschern des Hintergrundes ziehen breite Eisströme herab. Das ihnen entströmende Schmelzwasser baut die weiten Sandflächen des Vordergrundes auf, den niedrige Weiden- und Birkenvegetation einnimmt. Abseits der wenigen Autostraßen sind die kleinen, ausdauernden isländischen Pferde noch immer das Hauptverkehrsmittel.

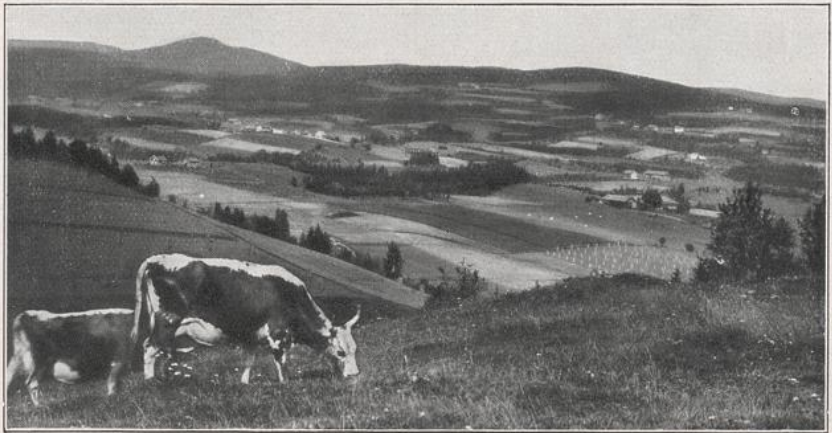


1188. Reykjavík ist eine moderne Stadt mit regelmäßigem Stadtplan und stattlichen Häusern.





1189. Oslo, vom Ekeberg gesehen nach W. Im Vordergrund der Hafen; auf der Halbinsel Schloß Akershus. (Phot. Neubert.)



1190. Waldland. Ackerbau. Ausschnitt aus einem der langen Nordsüdtäler Ostnorwegens, die das Ackerbaugesamt Norwegens bilden. Seit Jahrtausenden wohnt in diesen Tälern ein begütertes Bauerntum, dessen Gutshöfe verstreut auf den Feldern liegen. Die Ackerbaugrenze liegt zwischen 600 und 700 m; an sie legt sich die Zone der natürlichen Wiesen und Wälder, in der Almwirtschaft getrieben wird.



1191. Kristiansand. Die 18000 Einwohner zählende Stadt liegt auf den rundlichen, kahlgespülten Klippen um einen kleinen Fjord, der einen vorzüglichen Hafen bildet. Große Speicher am Wasser.



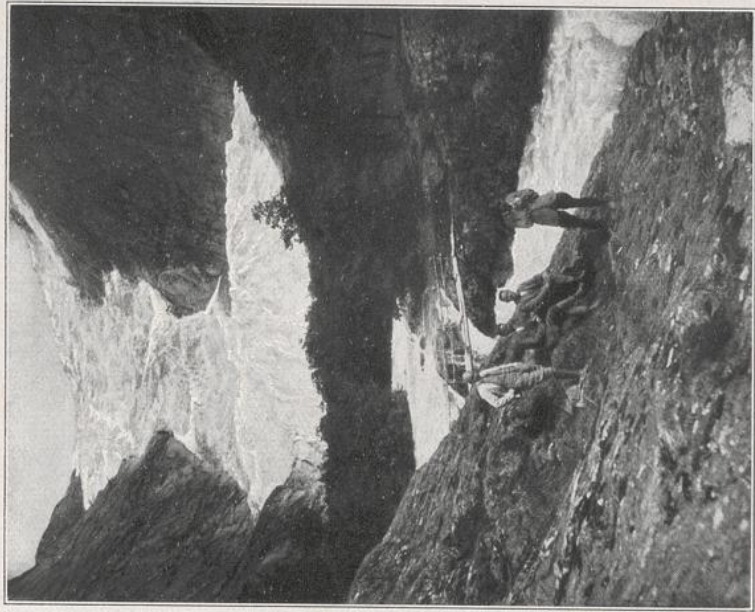


1192. Plateaugletscher (Hardanger Jökul). Auf den Fjeldflächen des südlichen Norwegen liegen im feuchteren Westen mehrfach ausgedehnte Eisfelder, von denen nur relativ unbedeutende Zungen in die Täler reichen.

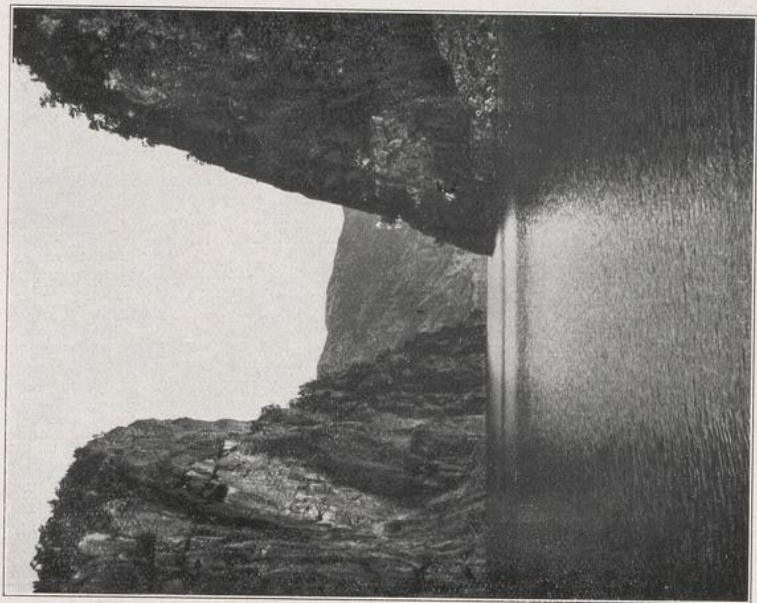


1193. Sommer bei Finse. Auf dem Fjeld bei der Station Finse der Bergenbahn. Blühendes Wollgras säumt kleine Seen. Im Hintergrund der Finsenut mit Schneeflecken. (Phot. Mente.)





1195. Brixdalsgletscher. Zungengletscher, der vom Plateaugletscher des Jostedalbraue ins Tal hinabhängt. (Phot. W. Gladigau.)

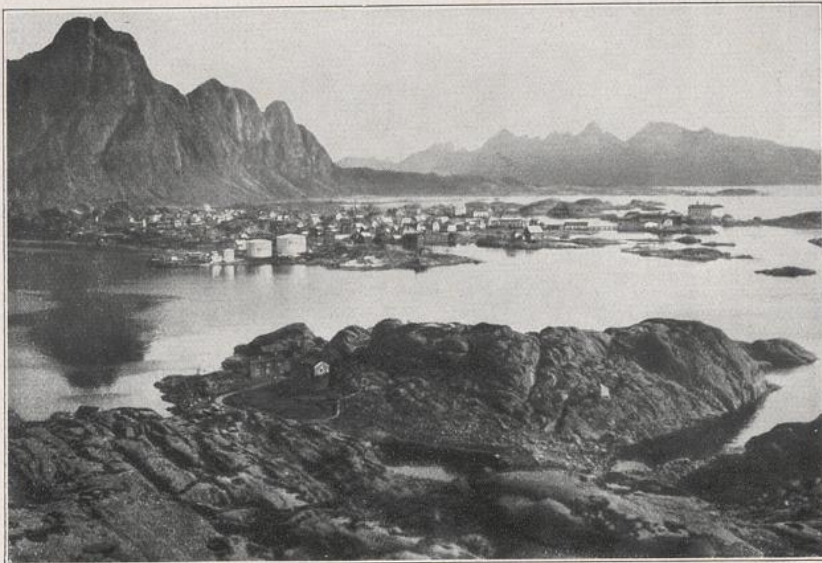


1194. Suldalsporten. Fjordenge mit übersteilen Wänden.





1196. Hof im Drontheimer Gebiet. Einzelsiedlung. Das Aufstellen der Ernte mit Hilfe von Pfählen zur Nachreife und Trocknung ist in Skandinavien allgemein üblich.



1197. Küstenplattform (Svolvær). Über der niedrigen eiszeitlichen Küstenplattform, welche die Besiedlung trägt, erheben sich steil etwa 1000 m hohe Berge, die durch Eiswirkung zugeschärft sind. (Phot. Falkenstein.)





1198. Fischtrocknen (Lofoten). Die gefangenen Dorsche werden gereinigt und paarweise zum Trocknen über Stangen gehängt. Unten in Bündeln die Köpfe.



1199. Erzverladebrücken in Narvik. Das schwedische Erz wird in Narvik verladen. Die Erzzüge fahren auf die hohe Brücke, das Erz wird auf den (im Bilde hochgeklappten) Rinnen unmittelbar in die Schiffe geschüttet.





1200. Tromsø. Blick über Tromsø-Sund (und Hafen) in das Tromsdal. Im Hintergrund der Tromsdalstind (1500 m).



1201. Blick vom Rotges Berg. An der Westseite Spitzbergens liegt ein alpines „spitzbergiges“ Bergland mit wohlindividualisierten Gletschern. Diese erreichen das Meer.





1202. Spitzbergen, Ekman Bay. Berg Colosseum (610 m) aus 4 km Entfernung. Horizontal liegendes Oberkarbon und Permo-Karbon. Die Gipfel rechts und links sind eingedrungene Dolerit-Lager. (Phot. Gripp.)



1203. Schären bei Uddevalla. Die gerundeten Felsen von Bohuslän bilden einen reizvollen Schärenhof, dessen innere Teile, wie hier am Weg von Gustavsberg nach Uddevalla, mit Vegetation bedeckt sind.





1204. Värmland. Ein Bild aus der mittelvärmländischen Talsiedlungsregion. Der Ackerbau ist an die Ablagerungen des Postglazialmeeres gebunden, das in tiefen Fjorden weit nach dem nördlichen Teile Värmlands vorstieß.

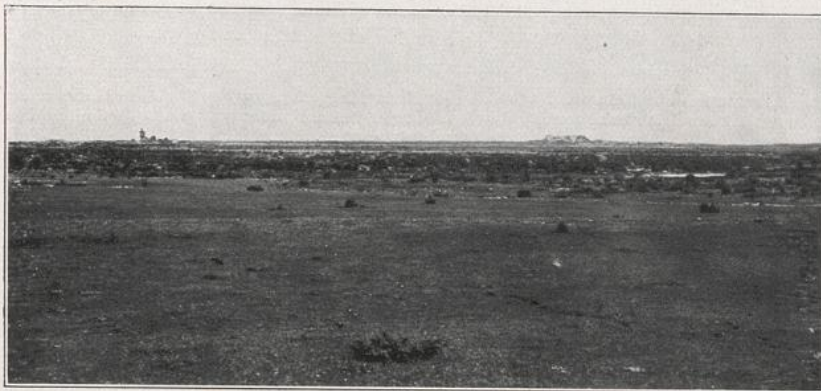


1205. Stahlwerk in Värmland. Hagfors Eisen- und Stahlwerk, eines der größten und modernsten Schwedens, im värmländischen Walde am schmalen Rådasee gelegen. Es bildet den Rest einer einstmals über ganz Värmland hin verstreuten, blühenden Eisenindustrie, die sich auf die Eisenerze im benachbarten Bergslagen, zu dem noch der Ostteil der Landschaft gehört, gründete.

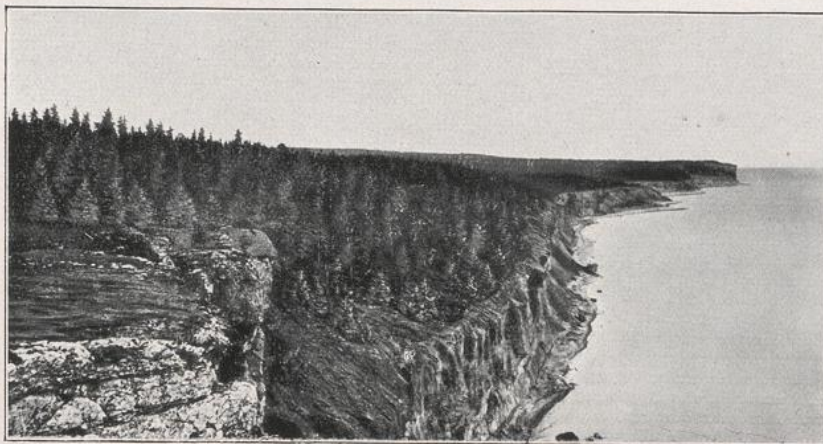




1206. Götting (Göteborg). Blick auf den Hafen von Götting. In der Mitte das Zollhaus, im Hintergrund die Masthuggetskirche.



1207. Borgholm auf Öland. Öland ist ein Kalkplateau, dessen Oberfläche von Heide mit Wacholderbüschen (alvar) überzogen ist. Im Hintergrund rechts die Ruine von Borgholm. (Phot. Braun.)



1208. Kalkplateau in Gotland. Die Insel Gotland besteht aus Kalken, die an der Westseite, die hier abgebildet ist, einen steilen Rand zeigen, nach Osten sanft abfallen. (Phot. A. Stoedtner.)





1209. Stockholm. Aussicht vom Stadthausurm. Auf der Insel zwischen den beiden Armen, die den Mälarsee (im Vordergrund) mit der Ostsee verbinden, liegt die Altstadt (staden), aus der sich links der gewaltige Block des Königsschlosses heraushebt.



1210. Stockholm. Das Stadthaus. Neubaut am Mälarsee mit Anlehnung an die Formen venezianischer Paläste.





1211. Forsmo-Brücke. Flußtal des mittleren Norrland (Ängermanälven) mit mächtigen nacheiszeitlichen Terrassenauffüllungen.



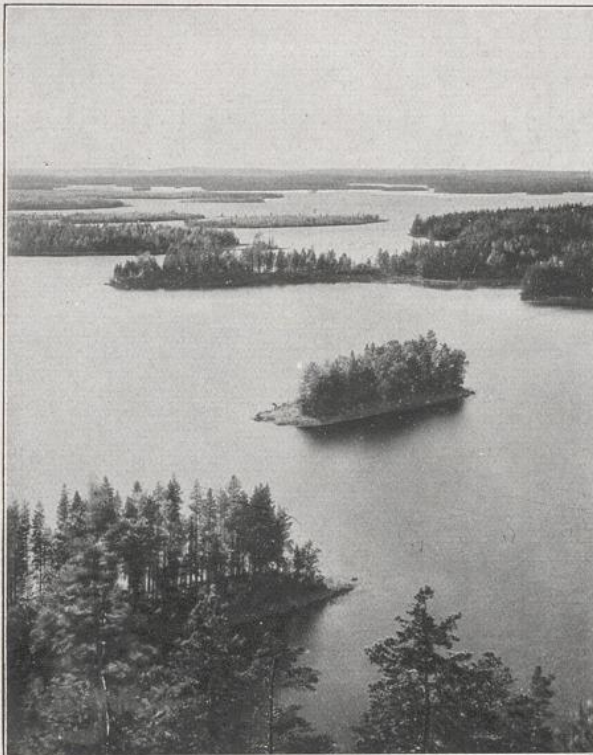
1212. Kulturbild in Nyland (Uusimaa). Ackerbau auf den Tonebenen (ehemaligem Meeresboden), aus dem die früheren Schären als bewaldete oder Siedlungen tragende Höhen aufragen. Gutshof. Getreide in Puppen (vgl. Bild 1196).



1213. Helsingfors (Helsinki; Fliegeraufnahme). Aus der Höhe über Norra Hamnen (nördl. Hafen) nach SW. Links Skatudden, darüber Södra Hamnen mit Passagierdampfern; rechts die Häuser an Norra Kajen und dahinter die Nikolaikirche. (Aufnahme aus einem Junkers-Flugzeug.)



1214. Seenlandschaft.  
Schlichte Landschafts-  
formen der Finnischen  
Seenplatte.



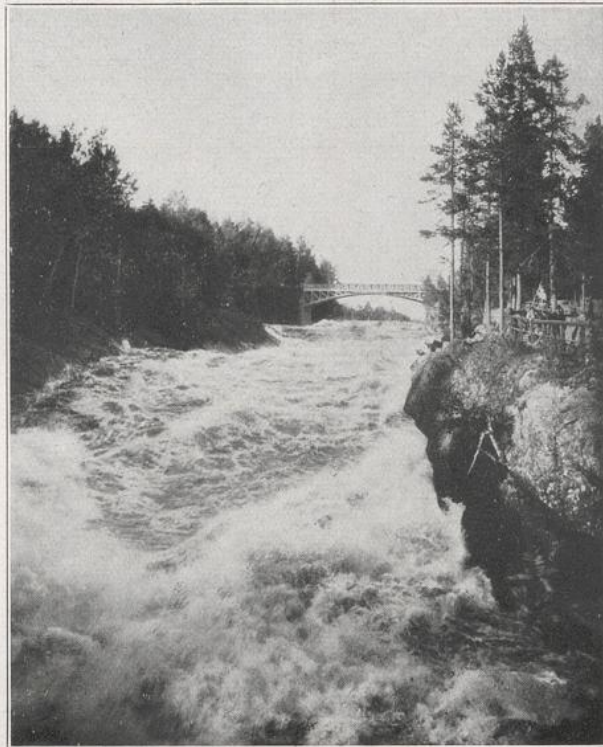
1215. Olofsburg  
(Olavinlinna). Ehemalige  
schwedische Feste im  
Grenzgebiet gegen Ruß-  
land; sie liegt auf einer  
Insel mitten im Saima-  
Gebiet bei dem Städtchen  
Nyslott (Savonlinna).





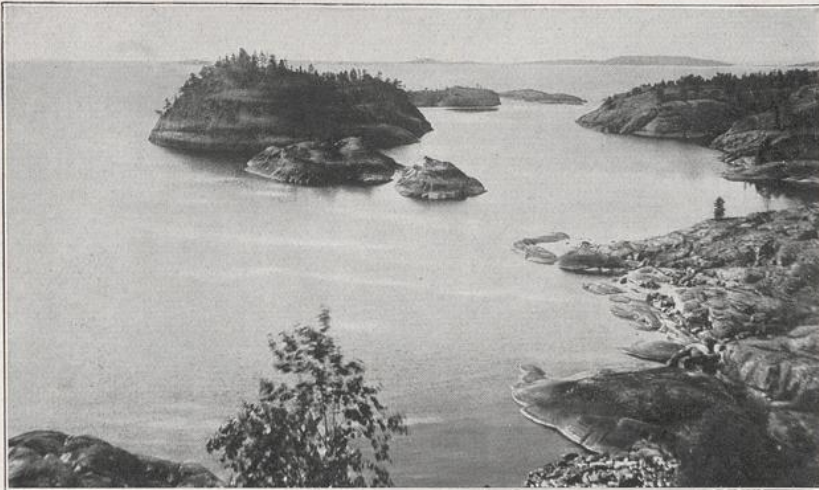


1216. Wiborg. Das ehemalige schwedische Schloß auf einer Insel. Dahinter die alte Hansestadt Wiborg (Viipuri).

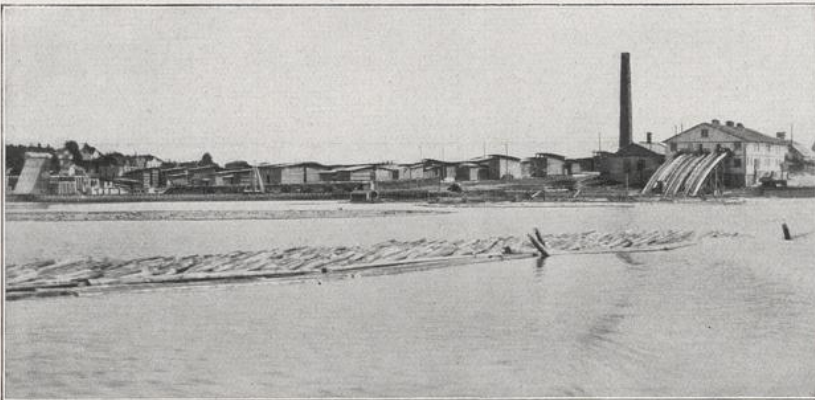


1217. Imatra. Die Stromschnelle, von unterhalb und vom linken Ufer gesehen. Ursprünglicher Zustand, heute durch Ausbau zur Kraftgewinnung gemindert.

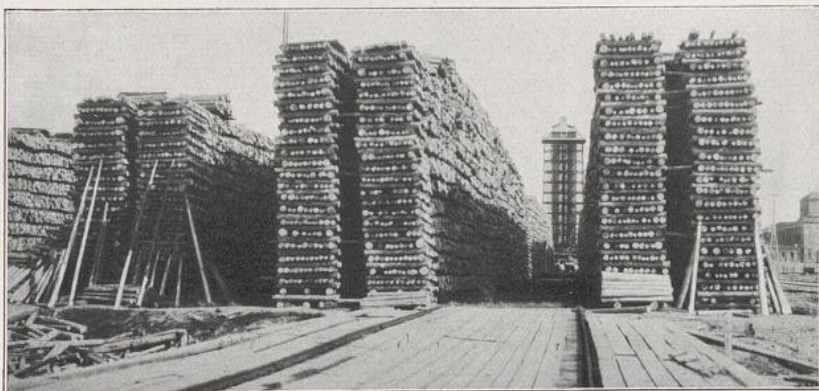




1218. Schären im Ladoga. Der Ladoga-See hat auf der finnischen Seite bei Sortavala einen Schärenhof. Das Urgestein ist vom Eis zugerundet, vom Wasser seiner Moränendecke beraubt, darum fast vegetationslos.



1219. Sägewerk in Hämeenlinna (Tavastehus). (Phot. R. Reinhard.)

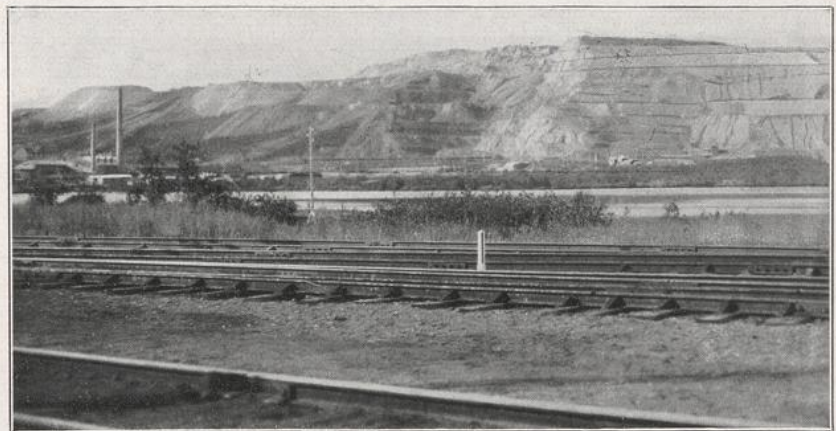


1220. Holzstapel und Säuraturm. Teil des Winterholzlagers und Säuraturm der Zellulosefabrik Kemi. (Phot. R. Reinhard.)





1221. Uleå (Oulu)-Flußdelta. Zwischen flachen Sandinseln ergießt sich der Uleåfluß bei Uleåborg (Oulu) in den Bottnischen Meerbusen. Blick stromabwärts. (Phot. R. Reinhard.)

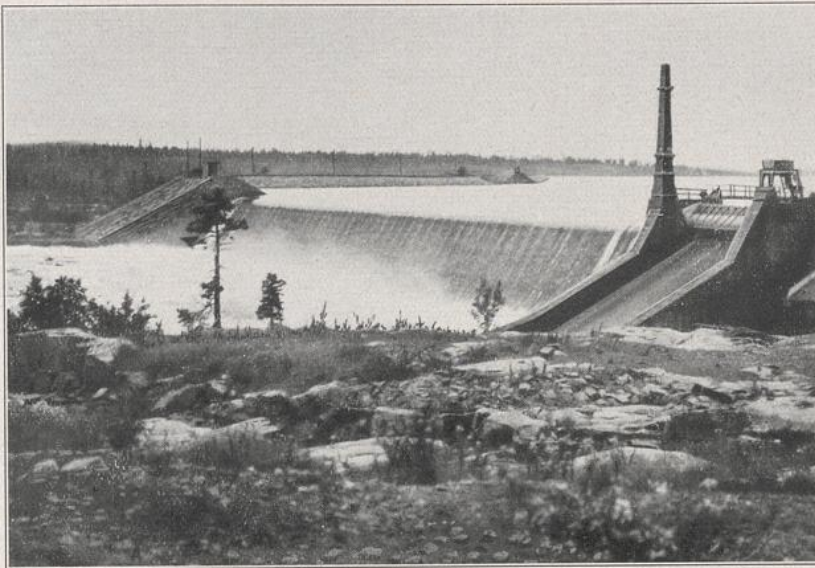


1222. Kirunavaara (vom Bahnhof des Ortes aus gesehen). Abbau des Erzberges in Terrassen. Am Fuße noch dürftige Birkenvegetation. (Phot. R. Reinhard.)

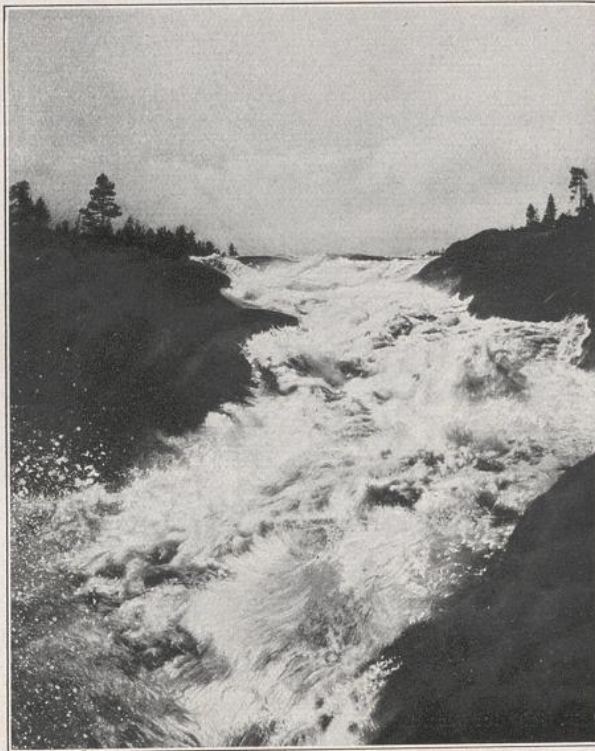


1223. Schwedisches Hochgebirge bei Abisko. Die etwa 1700 m hohen Berge sind noch vom Eis zugerundet; später haben Karbildungen sie etwas angefressen. Birkenwaldvegetation.





1224. Porjus. Staudamm  
des Kraftwerkes Porjus  
im obersten Lulefluß-  
gebiet.  
(Phot. R. Reinhard.)



1225. Harsprång  
(zu deutsch: Hasen-  
sprung) ist jetzt die  
bedeutendste Strom-  
schnelle im oberen Lule-  
älv; sie liegt etwas un-  
terhalb von Porjus und  
soll später zur Kraft-  
gewinnung ausgebaut  
werden.





1226. Renttierherde im Hochgebirge. Lappe, der sie führt, mit Lappenspitz. Auch die weiblichen Tiere tragen Geweihe.



1227. Zelt der Wanderlappen im Aufbau; dahinter Kolonistenhäuser. Im Vordergrund lappischer Schlitten (Pulk) und angeschirrtes Renttier.



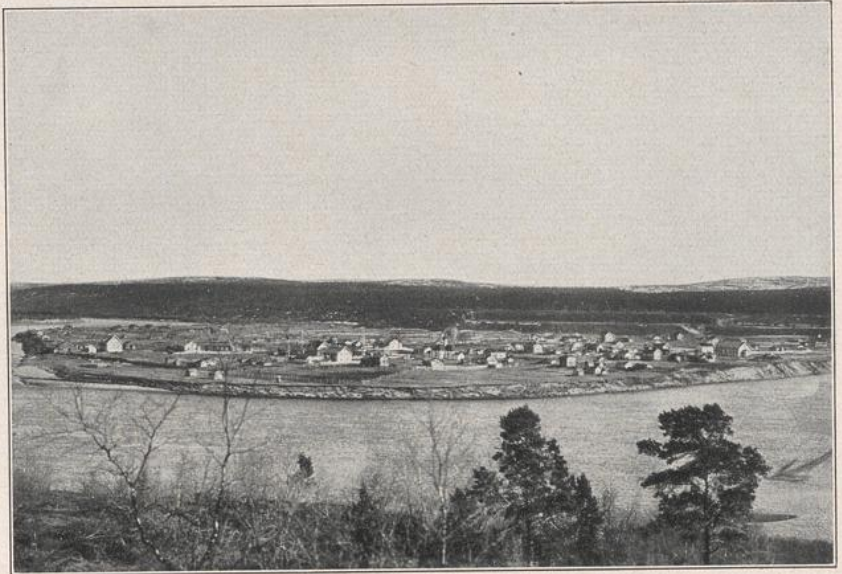


1228. Hammerfest, gesehen von der Höhe des Sadlen. Im Vordergrund die alte Stadt mit Speichern am Hafen. Auf Reede ein Touristendampfer.



1229. Rasthaus mit Lappen. An den Reitstegen des inneren Finnmarken sind in den unbewohnten Gebieten staatliche Rasthäuser errichtet (bewirtschaftet oder unbewirtschaftet), die den Post- und Beamtenverkehr erleichtern.





1230. Karasjok. Im inneren Finnmarken an einer Flußschlinge des Karasflusses; ohne Straßenverbindung. Noch Zone des Kiefernwaldes. Blick nach Süden.



1231. Hochnordische Waldform. Kiefernheide auf Sandboden, der ganz mit silbergrauem Rentiermoos bedeckt ist; nördlich der Fichtengrenze. Austrocknen älterer Bäume. (Phot. von Quistorp.)