



Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries
and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

<http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-
ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.

Sammlung Götschen

Landeskunde

von

Pommern

Von

Prof. Dr. W. Deede

Mit 10 Abbildungen und Karten im Text, 16 Tafeln
und einer Karte in Lithographie



Geographische Bibliothek

aus der Sammlung Götschen.

barcode at the back

Feb

==

Phy

Afr

Asi

Me

Phy

Ele

Pal

Pal

Das

Cie

Phy

Gän

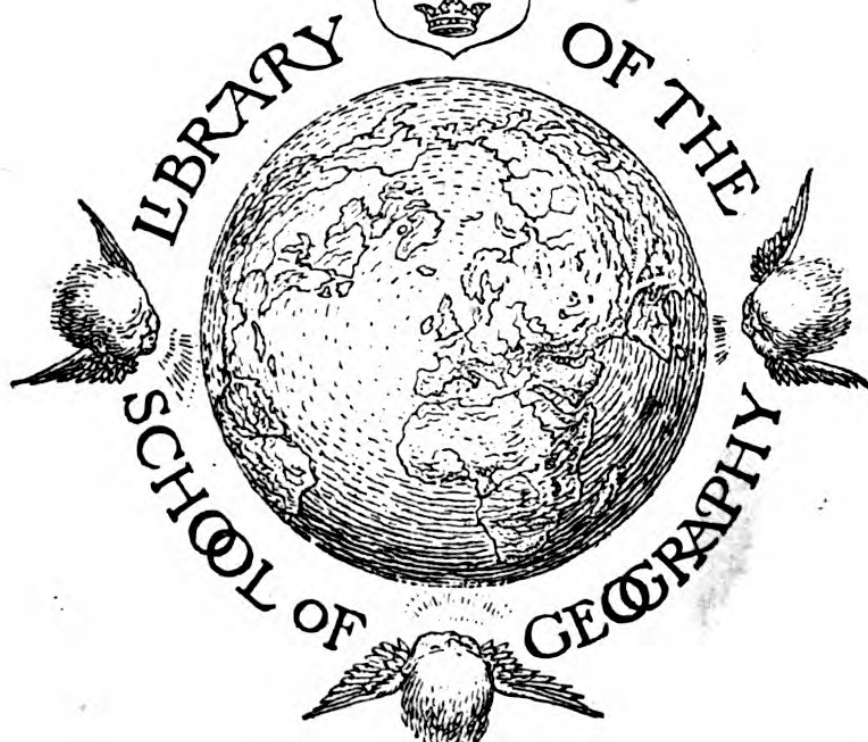
— 1

— 1

— 1

— 1

University of Oxford



330. C. 42.

July 20 1912

EXWEN

~~330. C. 42~~
3300 C. 42

AD 1912

auf 16 Tafeln und einer lithographischen Karte. Nr. 467.
Landeskunde der Iberischen Halbinsel v. Dr. Fritz Regel, Prof. a. d. Univ.
Würzburg. M. 8 Kärtch. u. 8 Abb.
— des Europäischen Russlands
Professor der Geographie an d.



Landeskunde von Skandinavien (Schweden, Norwegen und Dänemark) von Kreisschulinspektor Heinrich Kerp in Krenzburg. Mit 11 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 202.

Die Alpen v. Dr. Rob. Sieger, Professor an der Universität Graz. Mit 19 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 129.

Landes- und Volkskunde Palästinas von Privatdozent Dr. G. Hölcher in Halle a. S. Mit 8 Vollbildern und einer Karte. Nr. 345.

Landeskunde von Britisch-Nordamerika von Professor Dr. A. Doppel in Bremen. Mit 13 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 284.

— **der Vereinigten Staaten von Nordamerika** von Prof. Heinrich Fischer in Berlin. Mit Karten, Figuren im Text und Tafeln. 2 Bändchen. Nr. 381, 382.

— **der Republik Brasilien** von Rodolpho von Jhering. Mit 12 Abbild. und einer Karte. Nr. 373.

— **und Wirtschaftsgeographie des Festlandes Australien** von Dr. Kurt Hassert, Professor an der Handelshochschule in Köln. Mit 8 Abbildungen, 6 graphischen Tabellen und 1 Karte. Nr. 319.

— **des Königreichs Bayern** von Dr. W. Göz, Professor an der Königl. Techn. Hochschule München. Mit Profilen, Abb. und 1 Karte. Nr. 176.

— **des Königreichs Württemberg** von Dr. Kurt Hassert, Professor an der Handelshochschule in Köln. Mit 16 Vollbildern und 1 Karte. Nr. 157.

— **des Königreichs Sachsen** von Dr. J. Gemmrich, Oberlehrer am Realgymnasium in Plauen. Mit 12 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 258.

— **von Baden** von Professor Dr. O. Rienig in Karlsruhe. Mit Profilen, Abbildungen und 1 Karte. Nr. 199.

— **des Großherzogtums Hessen, der Provinz Hessen-Nassau und des Fürstentums Waldeck** von Prof. Dr. Georg Greim in Darmstadt. Mit Profilen, Abbildungen und 1 Karte. Nr. 376.

— **von Elsaß-Lothringen** von Prof. Dr. R. Langenbeck in Straßburg i. E. Mit 11 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 215.

— **der Provinz Westpreußen** von Fritz Braun, Oberlehrer am Rgl. Gymnasium in Graudenz. Mit 16 Tafeln, 7 Textkarten und 1 lithogr. Karte. Nr. 570.

— **von Pommern** von Dr. W. Deede, Professor an der Universität Freiburg i. B. Mit 10 Abbildungen und Karten im Text, 16 Tafeln und 1 lithogr. Karte. Nr. 575.

— **von Schleswig-Holstein, Helgoland und der Freien und Hansestadt Hamburg** von Dr. Paul Hambruch in Hamburg. Mit Abbildungen, Plänen, Karten, Profilen und 1 lithogr. Karte. Nr. 563.

— **der Großherzogtümer Mecklenburg und der Freien und Hansestadt Lübeck** von Realschuldirektor Dr. Gebald Schwarz in Lübeck. Mit 17 Abbildungen und Karten im Text, 16 Tafeln und einer lithographischen Karte. Nr. 487.

— **der Rheinprovinz** von Dr. B. Steinicke, Direktor des Realgymnasiums in Essen. Mit 9 Abb., 3 Rärtchen u. 1 Karte. Nr. 308.

Verben!

Die deutschen Kolonien I: Togo und Kamerun von Prof. Dr. R. Dove.
Mit 16 Tafeln und einer lithogr. Karte. Nr. 441.

— **II: Das Südseegebiet und Kantonsen** von Prof. Dr. R. Dove. Mit
16 Tafeln und einer lithogr. Karte. Nr. 520.

— **III: Ostafrika** von Prof. Dr. R. Dove. Mit 16 Tafeln und 1 lithogr.
Karte. Nr. 567.

Völkerkunde von Dr. Michael Haberlandt, Privatdozent an der Universität
Wien. Mit 56 Abbildungen. Nr. 73.

Kartenkunde von Dr. M. Groll, Kartograph in Berlin. 2 Bändchen.
I: Die Projektionen. Mit 53 Figuren. Nr. 80.

— — **II: Der Karteninhalt und das Messen auf Karten.** Mit 96 Figuren.
Nr. 599.

Weitere Bände sind in Vorbereitung.

Sammlung Göschén

Landeskunde
von
Pommern

Von

Dr. W. Deede

Professor an der Universität Freiburg im Breisgau

Mit 10 Abbildungen und Karten im Text, 16 Tafeln und einer
Karte in Lithographie



Leipzig

G. J. Göschen'sche Verlagshandlung

1912

Druck der Spamerſchen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Oberflächengestalt	5
Geologie	13
Meer und Küsten	34
Klima	44
Pflanzenwelt	51
Tierwelt	56
Prähistorie und Geschichte	59
Bevölkerung und Siedelung	71
Erwerbsleben	83
Behörden und Verwaltung	96
Spezieller Teil	98
Sachregister	129
Geographisches Register	131

1. The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States. It is argued that a knowledge of the past is essential for a full understanding of the present and for the development of a sound perspective on the future. The author points out that the study of history is not merely a collection of facts and dates, but a process of critical thinking and analysis. It is through the study of history that we can learn from the mistakes of the past and avoid them in the future. The author also emphasizes the importance of the study of the history of the United States, as it is a country that has played a significant role in the world. The study of the history of the United States can help us to understand the values and principles that have shaped the country and to see how these have been put into practice. It can also help us to see the challenges that the country has faced and how it has overcome them. The author concludes that the study of the history of the United States is a vital part of the education of every citizen and that it is essential for the development of a responsible and informed citizenry.

2. The second part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States. It is argued that a knowledge of the past is essential for a full understanding of the present and for the development of a sound perspective on the future. The author points out that the study of history is not merely a collection of facts and dates, but a process of critical thinking and analysis. It is through the study of history that we can learn from the mistakes of the past and avoid them in the future. The author also emphasizes the importance of the study of the history of the United States, as it is a country that has played a significant role in the world. The study of the history of the United States can help us to understand the values and principles that have shaped the country and to see how these have been put into practice. It can also help us to see the challenges that the country has faced and how it has overcome them. The author concludes that the study of the history of the United States is a vital part of the education of every citizen and that it is essential for the development of a responsible and informed citizenry.

Oberflächengestalt.

Pommern, die fünftgrößte Provinz des Königreichs Preußen, hat 30 128 qkm Fläche. Es liegt zwischen Mecklenburg, den preußischen Provinzen Brandenburg und Westpreußen und der Ostsee. Der Name Pommern leitet sich wahrscheinlich aus dem Wendischen ab und soll soviel bedeuten, wie das „Land am Meere“, wobei wohl in erster Linie das insel- und boddenfreie Gestade zwischen Cammin und Ueba nebst dessen Hinterland gemeint war. Die Ostsee greift ungefähr in der Mitte mit der Pommerischen Bucht und dem Stettiner Haff tief in das Land ein. In die südlichste Stelle des Haffs mündet die von Schlesien kommende Oder, deren breites Tal den bedeutendsten Terrainabschnitt des Landes darstellt. Dadurch wird Pommern in zwei ungleiche Hälften, Vor- und Hinterpommern zerlegt, die zwar heute keine selbständige Bedeutung mehr besitzen, aber sich infolge teilweise eigener historischer Entwicklung und verschiedenen Klimas etwas unterscheiden¹⁾.

Die Grenzen Pommerns sind folgendermaßen bestimmt. Der nördlichste Punkt liegt an der Ostsee, wo die westpreußische Grenze diese erreicht, auf $54^{\circ} 48'$ Breite und $15^{\circ} 43'$ ö. L. von Paris. Von dort läuft das Meeresufer gegen Westsüdwest in annähernd gerader, gelegentlich etwas gebogener Linie bis zur Swinemündung mit der Position $53^{\circ} 55'$ Breite und 12° ö. L. Dann biegt die Küste nach Nordwest ab, um in Arkona auf Rügen das andere Nordende zu erreichen ($54^{\circ} 42'$ Br. und $11^{\circ} 6'$ ö. L.). Eine weniger tiefe Bucht zwischen den

¹⁾ M. Wehrmann, Landeskunde der Provinz Pommern. 5. Aufl. Breslau 1909. D. Sommer, Die Provinz Pommern. Berlin u. Stuttgart 1901.

Inseln Rügen und Zingst greift in Vorpommern ein; gleich westlich derselben am Darß bei Ahrenshoop zieht die Grenze durch das Binnengewässer des Saaler Boddens nach Ribnitz. Dieser Stadt gegenüber liegt bei Damgarten der westlichste Punkt Pommerns ($54^{\circ} 16'$ Br. und $10^{\circ} 5'$ ö. L.). Von Ribnitz folgt die Grenze gegen Mecklenburg erst dem unteren Tal der Rcknitz, dann dem Tal der Trebel bis Demmin, darauf gegen Südwest dem Lauf der Peene unter der Achse des Rummerower Sees bis dicht vor Malchin. Von dieser Stadt läuft sie mit Ausnahme eines Zipfels bei Treptow a. T. beinahe Ost-West bis Friedland i. M. und erreicht im Grenzmoore von Galenbeck—Ferdinandshof die Uckermark. Die Grenzlinie gegen die Provinz Brandenburg ist durch die Orte Pasewalk und Löcknitz, dann durch das gebogene Randow- und Welsetal bis nach Schwedt an der Oder bezeichnet. Östlich des Hauptflusses greifen Pommern und Neumark mehrfach unregelmäßig ineinander; Königsberg i. N., Schönfließ, Phritz, Bernstein, Arnswalde, Reek, Rallies, Märkisch-Friedland geben etwa die Trennungslinie an. Von diesem zweiten Friedland bis zum Ausgangspunkte an der Ostsee stößt im Südosten die Provinz Westpreußen an. Der südlichste Punkt Pommerns befindet sich westlich von Schönfließ ($52^{\circ} 55'$ Br. und $12^{\circ} 12'$ ö. L.). Die westpreußische Grenze geht etwas gebogen von Friedland nach Jastrow, dann scharf auf 55 km Länge nach Norden abknickend bis Baldenburg, darauf nach Nordost über Bütow bis Schrödersfelde und zum letzten Male nach Norden biegend bis zum Meer.

Von dieser historisch entstandenen Grenze ist, abgesehen vom Meere, natürlich gegeben nur das pommersch-mecklenburgische Grenztal der Rcknitz und Trebel, Peene und Rummerower See, das Friedländer Moor, Randow- und Welsetal. Die hinterpommersche Grenze hält sich ungefähr an die Konfiguration des Baltischen Landrückens, ohne in-

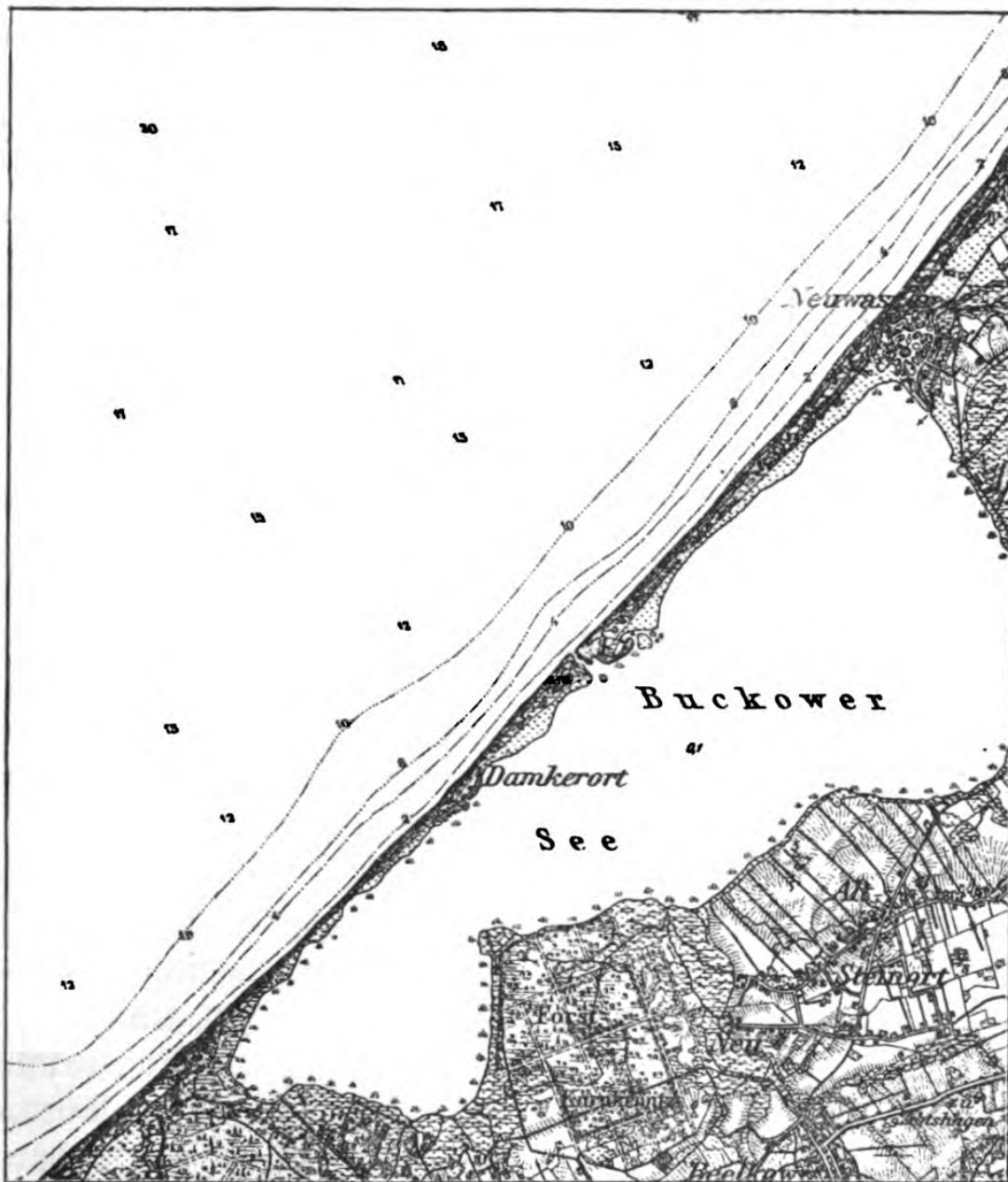


Fig. 1. Der Buckower Strandsee mit der geraden ausgeglätteten Dünenlinie, der Ausflußpforte und dem sumpfigen Schwemmland im Süden. Typus eines Strandsees.

dessen mit seinen Hauptelementen, z. B. der Wasserscheide, direkt zusammenzufallen.

Vor- und Hinterpommern unterscheiden sich wesentlich in der Küstenform. In letztem haben wir eine ausgeglichene

Uferlinie (Glattküste) ohne Einschnitte, ohne Vorsprünge oder vorgelagerte Inseln. Der ganze Meeresraum besteht aus zwei großen Bogen, die sich etwa in der Mitte bei Röslin vereinigen. Der östliche ist etwas stärker gekrümmt und hat hinter der äußersten Dünenzone eine fortlaufende Reihe vom Meere abgesperrter Strandseen, nämlich von Ost nach West Garbsker (6,7 qkm), Leba- (75,3), Bießker (11,2), Bitter (8,5), Buchower (18) und Jamund-See (23). Dem westlichen Abschnitte fehlen solche Seen nicht ganz, z. B. Ramper (6,2 qkm), Giersberger See (2,5); sie sind aber kleiner und spärlicher.

Dagegen ist Vorpommern ringsum eine Inselreihe vorgelagert, bestehend aus Wollin, Usedom, Rügen, Greifswalder Die, Rügen, Zingst und Darß. Diese sperren tief in das Land eingreifende Wasserflächen unvollkommen gegen die See ab, so daß Haffe, Bodden und Sunde entstehen. Usedom und Wollin begrenzen im Norden das Stettiner Haff (798 qkm) und sind ihrerseits durch die drei Ausflüsse der Oder, durch Unterpeene, Swine und Diebenow bestimmt. Diebenow und Peenestrom erweitern sich seeartig und schaffen damit den Camminer Bodden und das Achterwasser hinter Usedom, die morphologisch den hinterpommerschen Strandseen gleichstehen. Die Inseln Rügen und Rügen begrenzen den Greifswalder Bodden (508 qkm), an den sich zwischen Rügen und dem Festlande der Strelasund (30 km lang und im Durchschnitt 3 km breit) als nördlicher Ausgang anschließt. Usedom ist innen, Rügen außen und innen stark gelappt, ja sogar in Inseln aufgelöst. — Hinter Darß und Zingst liegen der Grabow- (ca. 60 qkm) und die Barthener (35), Bodstedter (20), Saaler Bodden, der letzte an Größe etwa dem Lebasee vergleichbar. Diese alle zusammen haben einen Ausweg in den Rubiger Bodden, dem Nordwestende des Strelasundes, aber zeitweilig bei Sturmfluten auch direkt zwischen Darß und Zingst oder Darß und dem mecklenburgischen Festland, so daß

Darß und Zingst eigentlich nur durch Kunstbauten zusammenhängen und mit dem Festlande verbunden sind. Vor der Küste befinden sich in der See noch einige bedeutendere Untiefen. Vor der hinterpommerschen Küste liegt die Stolpebank; in der Pommerschen Bucht gerade vor der Swine die Oberbank, westlich von Nordrügen der Plantagenetgrund, vor dem Darß die Brerowbank. Wir können sie als untergetauchte Inseln auffassen.

Vorpommern stellt eine niedrige, im höchsten Punkte kaum 100 m Höhe erreichende wellig-hügelige Ebene dar, die durch den Sund, die Peene und die Ucker in vier Abschnitte zerfällt. Der nördliche Abschnitt ist die Insel Rügen, deren höchster Punkt auf Jasmund 160,7 m mißt; der zweite heißt Neuborpommern und besitzt Höhen, die bis 55 m ansteigen, im Durchschnitt 25—30 m erreichen; die beiden anderen bilden Altborpommern mit Maximalerhebungen von etwas über 100 m (Altenhagen 107, Bogelsang nordwestlich Stettin 131 m). Das Land östlich der Oder, also Hinterpommern, ist eine schildförmige, nordöstlich streichende flache Erhebung. Sie steigt ganz allmählich vom Meere an, erreicht in der Gegend der westpreußischen Grenze ihre größten Höhen von über 200 m (Schimmrigberg 256 m, Steinberg 234 m, Dombrowaberg 210 m) und dacht sich im südlichen Westpreußen ebenso langsam zum breiten Netetale ab. Zahlreiche kleine Flüsse laufen daher gegen Nordwest und Nord zum Meere und rufen dadurch eine Gliederung in Querstreifen hervor. Eine schwache, gelegentlich schärfer ausgeprägte treppenförmige Abdachung parallel der Meeresküste bedingt, daß die Flüsse meistens einen stark gekrümmten Lauf erhalten. Die höheren inneren Abschnitte sind stark hügelig, unregelmäßig kuppig gestaltet und daher reich an Eindellungen, Senken, Trichtern ohne bestimmte Anordnung. Wiederholt finden sich derartige kleine Hügelgebiete isoliert in den vorliegenden flacheren Land-

strichen zu beiden Seiten der Höhenachse und fallen dann, z. B. die Schmollinerberge mit Nebekol (115 m), der Gollenbergzug bei Rößlin (137 m), die Buchheide bei Stettin (Kollower Höhe 135 m), besonders auf.

Hinterpommern trägt auf der Höhe des Landrückens eine sehr deutlich entwickelte Seenzone, die pommersche Seenplatte. Unterhalb Duzend größerer und sehr viele kleine Seen, Teiche und Tümpel ziehen sich als ca. 30 km breite Zone von Bütow bis Freienwalde. Innerhalb dieses Streifens befindet sich, wie Reilhack zeigte, ein abflußloses Gebiet, das weder zur Oder noch zur Weichsel oder direkt zur Ostsee seine Niederschläge entsendet, diese vielmehr nur durch Verdunstung oder Versickern abgibt. Die wichtigsten hinterpommerschen Seen sind von Nordost bei Bütow beginnend: Jassener (5,8 qkm), Bütower, Papenziner (5,3), Birchower (7,7), Dolgen-, Wilm- (18,3), Streikig-, Bielburger (9,3), Gr. Dragig- (18,6), Zegin- (7,7), Wansow-, Gr. Lübbe- (14,8), Wotschwiener (8,3), Enzig-See (5,9). Nördlich liegen nach der Oder zu zwei größere Becken, der Madüer- (36 qkm) und der Plönesee (8,3). Beide tragen mehr den Charakter der vorpommerschen Wasseransammlungen; es sind nämlich weite lange Mulden von gleichmäßigem Umriß, schwach eingesenkt in eine Flußalebene (Plöne). Derart stellen sich nämlich die wenigen großen Seen Vorpommerns dar, der Rummower (27 qkm) und Malchiner See, die dem Peenelaufe eingeschaltet sind, sowie Borgwall- (5), Bütter- und Krummenhagener See (ca. 2), südlich von Stralsund. Die der hinterpommerschen Seenplatte entsprechende Region liegt westlich der Oder erst in Mecklenburg und läuft vom Tollensesee über die Müritz nach dem Schweriner See. Beide Hauptteile Pommerns tragen also in dem Seephänomen einen verschiedenenartigen Charakter.† Gemeinsam ist aber beiden das massenhafte Auftreten vieler kleiner Teiche und Tümpel

(Sölle genannt) in allen nicht sandigen, sondern mehr hügeligen und merglig-tonigen Abschnitten des Bodens. Diese Vertiefungen zählen oft nach mehreren Hunderten auf einem einzigen Meßtischblatte. Wo auf den Inseln solche kuppige Landschaft sich entwickelt, begegnet man auch diesen Weihern. Manche derselben, z. B. Herthasee auf Rügen, Jordansee auf Wollin, haben durch ihre Lage und malerische Schönheit einen Ruf.

Von einem eigentlichen pommerischen Flußsysteme können wir nicht sprechen. Der wichtigste Wasserlauf, die Oder, gehört Pommern nur im Unterlauf an. Auch in Vorpommern treten der Peenefluß, der aus den Malchiner und Rummower Seen kommt, und die Ucker, der Abfluß der Prenzlauer Seen, fertig ein. Desgleichen bezieht der Grenzfluß Rednitz sein Wasser aus Mecklenburg. Rügen und Wollin haben naturgemäß nur kleine Bäche. Die einzigen Flüsse Vorpommerns sind Barthé, Rhöf und Trebel, die aus Mooren zusammenrinnen und fast ohne Gefäll in viel zu breiten, flachen, vermoorten Betten entlangschleichen. Auch Peenefluß, Landgraben, Ucker und Randow haben derartige Talformen. Randow und Welse zweigen sich bei Schwedt von der Oder ab, von der einst ein Arm dies breite Tal benutzte. — Den vorpommerischen Flüssen ähnlich sind Plöne, Jhna und Stepenitz, die auf der Ostseite des Stettiner Haffs münden. Anderen Charakter haben erst die folgenden Flüsse und Fließchen: Rega, Persante mit Radüe, Nestbach, Wipper mit Grabow, Stolpe mit Bütow, Lupow und Leba. Obgleich die Täler ebenfalls für die darin laufenden Wasser zu weit und deshalb streckenweise tief vermoort sind, entwickelt sich doch mitunter ein wirkliches Gefäll und ein rascherer Abfluß, besonders in den Oberläufen unterhalb der Seenplatte. Diese Flüsse haben alle einen sehr unregelmäßigen, vielfach geknickten und scheinbar willkürlich umbiegenden Lauf, dessen

Ursache später zu erörtern bleibt. Bemerkenswert ist, daß die Persante über die eigentliche Wasserscheide nach Südost hinübergreift, bis hart an den Strelitzsee reicht und dadurch mit der Rüddow und Drage, den beiden pommerschen zur Neße nach Süden gehenden Flüssen, fast in unmittelbare Verbindung tritt. Auf alten Karten ist dort ein einziger ununterbrochener Fluß gezeichnet.

Pommern ist ungemein reich an Mooren. Fast alle Flußtäler sind breite Grünlandsmoore, die im Winter weithin überschwemmt werden, oder durch welche bei Nord- oder Ostwinden das Moor- und Haffwasser tief in das Land eindringt. Die untere Oder bei Stettin gleicht bisweilen einem langen breiten See, als dessen ständiger Rest der Dammsche See (56 qkm) aufzufassen ist. Das Peenetal ist bis Demmin gelegentlich in Kilometerbreite mit Wasser bedeckt, bei Sturmflut steigt im Rhythmus das Seewasser über Greifswald hinauf. — An alle Seen lehnen sich vermoorte Flächen an, viele Seen und Teiche sind völlig versumpft und verlandet, so daß die Moore im Landschaftsbilde und in der Kultur Pommerns eine sehr wichtige Rolle spielen.

Die kartographische Darstellung Pommerns ist 1451 zum ersten Male versucht auf der Karte des Kardinals Nikolaus von Cues, erschienen 1491 zu Eichstätt in Bayern. Auf dieser Karte sind die Oder, das Haff, eine Anzahl Städte wie Sundis, Griepesbald, Stetin eingetragen, aber alles vollständig verzerrt. Mehr gibt Sebastian Münster in seiner *Cosmographia* und zwar in *Liber III Germania*. In diese „*Tabula Pomeraniae secundum omnes principatus et insigniores civitates; oppida et arces eius*“ hat er außer den Städten Rügen, Usedom und Wollin, Frisch Haff (Stettiner Haff) die wichtigsten Flüsse Vor- und Hinterpommerns aufgenommen. Diese Karte vermittelt uns eine Kenntnis von den damals wichtigen und allgemeiner bekannten geographischen Dingen, wobei das Flußnetz und die Küsten besser bekannt erscheinen als das Binnenland. — Weit ausführlicher sind die Lubinschen Karten in dem *Novus Atlas* von Willem Blaeu (Amsterdam 1638), die immer wieder aufgelegt worden sind. Zahlreiche Orte, mehr als

heute existieren, finden sich z. B. auf Rügen eingetragen; das Flußsystem ist mit peinlicher Sorgfalt, aber ohne Trennung wichtiger und unwichtiger Wasseradern behandelt; große Wälder, Sumpf- und Moordistrikte wurden angedeutet und auf Rügen sogar einige Straßen eingezeichnet. Auf der Lubinschen Karte von Rügen macht sich die Bedeutung der Seefahrt in Landmarken, Ankergründen usw. bemerkbar. — Im 17. Jahrhundert hat die schwedische Regierung Vorpommern genau vermessen lassen. Diese ungemein wichtige Karte befindet sich jetzt im Provinzialarchiv zu Stettin. Heute haben wir an großen Kartenwerken die Übersichtskarte 1 : 200 000, die Reichskarte 1 : 100 000, von der 49 Blätter auf Pommern fallen, und die Meßtischblätter 1 : 25 000. Dazu kommen die von der Admiralität herausgegebenen, immer wieder revidierten Seekarten und zahlreiche lokale Darstellungen, z. B. Wegekarten der Ostseebäder, Führer durch Städte, Eisenbahnkarten usw. Eine Darstellung Neuborpommerns, die für ihre Zeit ungemein gut war, verdanken wir F. v. Hagenow; eine Karte der gesamten Provinz ist als Nr. 28 in den Flemmingschen Generalkarten (1 : 520 000) erschienen. Spezialdarstellungen werden am entsprechenden Punkte zu nennen sein.

Geologie¹⁾.

An der Oberfläche des pommerischen Grund und Bodens nimmt in weitaus überwiegendem Maße das Diluvium teil. Die älteren Schichten sind nur auf einige wenige, aus dieser Decke herausragende Vorkommen beschränkt, müssen aber unter dem Diluvium eine nicht geringe Verbreitung und eine recht bedeutende Dicke besitzen. Die eigentliche Unterlage des Landes bildet voraussichtlich die Fortsetzung des skandinavischen Urgebirges, das mit der Insel Bornholm (Granit) ziemlich nahe an die Grenze von Pommern heranrückt, dann aber so weit in die Tiefe versinkt, daß keine Bohrung es bisher angetroffen hat. Ebensovienig wissen wir von silurischen oder devonischen Schichten; erst die Dhaß scheint ihr Vorkommen

¹⁾ W. Deede, Geologie von Pommern. Berlin 1907. Dort ist die ganze umfangreiche Literatur zur Geologie der Provinz zu finden. — F. Wahnschaffe, Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. 3. Aufl. Stuttgart 1909.

dadurch zu beweisen, daß sich an verschiedenen Punkten des Landes, im besonderen in Vorpommern, Solquellen befinden, die den Salzen des oberen Bechsteins ihr Material entnehmen. Salzwasser haben wir bei Ahrenshoop, Ribnitz, Gülze, Demmin, Golchen, Treptow, Friedland i. M., Barth, Richtenberg, Grimmen, Stralsund, Mesekenhagen, Greifswald, Coblenz, Stettin, Peenemünde, Heringsdorf und Swinemünde, jenseits der Diebenow zwischen Wittstock und Wollin, bei Cammin, Berg-Diebenow und endlich in der Umgebung der Stadt Kolberg. Die vorpommerschen Salzvorkommen ordnen sich zu vier Zügen zusammen, die Nordwest zu Südost streichen. Die Salzwasser haben jedenfalls seit alter Zeit eine Ausbeutung erfahren und sind im Mittelalter wiederholt bei Greifswald eingesotten worden. In der Gegend von Kolberg hat vom 13. Jahrhundert bis nach den Freiheitskriegen eine Saline bestanden, die zeitweilig eine hohe Blüte der Stadt erzeugte und einen lebhaften Handel mit dem gewonnenen Salz nach Polen hinein gestattete. Diese Salze werden heutigentags nur zu Solbädern ausgebeutet; alle Versuche, auch z. B. die von Friedrich dem Großen, die Sole wirklich nutzbar zu machen, sind an der Konkurrenz der mitteldeutschen Salzvorkommen gescheitert.

Von der Trias wissen wir recht wenig; sie muß aber im Lande vorhanden sein, was einzelne Diluvialgeschiebe beweisen. Etwas besser sind wir orientiert über die Juraformation, die am Rande der skandinavischen Masse auf Bornholm und Schonen zutage tritt, in Pommern vor allem im Gebiete der Diebenow in einzelnen Schollen aus dem Diluvium herauschaut. Lias ist bei Cammin erbohrt, Dogger auf Wollin und Gristow und bei Grimmen gefunden. Der obere Jura bildet einzelne Klippen in der Gegend von Zarnhaff, Schwirsen, Frikow und Bartin bei Kolberg. Dieser Malm steht in der Mitte zwischen dem russischen und han-

növerschen und deutet uns eine Meeresstraße an, die von England nach Osten sich ausdehnte. Die mitteleuropäische Hebung am Ende der Jurazeit umfaßte auch Pommern und ließ in ihrem Bereiche Braunkohlentone mit zahlreichen Ehrenen und sonstigen Versteinerungen der Wealdenformation zur Ablagerung gelangen. Die obere Abteilung der unteren Kreide ist wieder marin und erscheint als ein übergreifender Grünsand. Erst in der oberen Kreide dringt das Meer über die Ränder der skandinavischen Masse vor, und wir haben in Pommern daher Schichten des Cenoman, des Turon und Senon. Die untersten Lagen sind noch sandig, die oberen durchweg kalkig und zwar in der Form der weißen Schreibkreide entwickelt. Zum Turon gehören die Kreideklippen von Lebbin und Wollin und verkieselte Kreide in der Gegend zwischen Demmin und Malchin. Zum Senon sind die bekannten Klippen der Insel Rügen zu rechnen (Jasmund, Arkona). Als Hauptversteinerungen wären zu nennen: *Belemnitella mucronata*, *Gryphaea vesicularis*, *Terebratula carnea*, *Echinoconus vulgaris*, *Ananchytes ovata*, *Cyphosoma magnificum*, Stacheln von Seeigeln, Platten von Seesternen, zahlreiche Brhozoen und Kalkschwämme wie *Porosphaera globularis*. Diese obere Kreide ist reich an Feuerstein, der aus zahlreichen Nadeln von Kieselschwämmen hervorgegangen ist und sich in der Form von Knollen in regelmäßigen Abständen bandförmig einschaltet. Die Schreibkreide wird auf Rügen in zahlreichen Brüchen gewonnen, abgeschlemmt und dient zur Herstellung von Kitt, weißer Farbe, Dachpappe und Papier. Die Gewinnung von Kalk hat aufgehört, da die Kreide in Ziegel gepreßt werden mußte, um gebrannt zu werden. Die Dicke der gesamten Kreideformation in Pommern kann auf ca. 600 m taxiert werden.

Über der Kreide folgt Tertiär, von dem in den letzten Jahrzehnten die untersten Schichten in der Form eines schwar-

zen, fossilarmen Tones auf der Greifswalder Die und durch zahlreiche Diluvialgeschiebe bekannt geworden sind. Diesen Tönen zeigen sich nämlich eingebettet schmale Bänke eines schwarzen Kalksteines, in dem viele feine Obsidiantrümmer eines basaltischen Glases stecken. Man hat nicht mit Unrecht diese vulkanischen Produkte auf die in Schonen im Grundgebirge als Ausfüllung von Schloten erhaltenen Basalte zurückgeführt. Die nächste Schicht sind fossilführende Sandsteine mit Turritellen, kleinen Korallen und zahlreichen Zweischalern und gehören dem mittleren und oberen Eozän an. Das untere Oligozän ist vertreten durch gelbe und grüne Sande, in denen Bernsteine, Haifischzähne und vereinzelte Muscheln vorkommen. Sie sind ein Äquivalent der in Samland ausgebeuteten, Bernstein führenden grünen Sande und treten in einzelnen Schollen in der Gegend von Stolz und Rügenwalde auf. Aus umgelagerten Sanden stammt bei Rarvin unweit Cammin das größte, 18 Pfund schwere Stück, das jetzt in Berlin liegt. Von größerer Verbreitung an der Oberfläche sind die mitteloligozänen Schichten und zwar in der Form der zum Teil dicken (60 m) dunklen Septarientone und der intensiv gelben, darüber liegenden Stettiner Sande. Beide sind fossilreich, besonders die letzten, und haben in der Gegend von Stettin die Fossilien meistens im Innern von großen oder kleineren, harten Kalksandsteinkonkretionen bewahrt. Die Septarientone sind, wo sie vorkommen, wichtige Ziegelsteine, die freilich durch den begleitenden oder einen jüngeren Diluvialsand für die Bearbeitung mager gemacht werden müssen. Das Hauptleitfossil des Mitteloligozäns ist *Fusus multisulcatus*. Das Meer wich darauf zurück und machte flachen Strandbildungen des Oberoligozäns Platz. Diese sind den in Mecklenburg verbreiteten Sanden mit dem sogenannten „Sternberger Ruchen“ zu vergleichen. Darauf folgt als letztes Glied des Tertiärs eine außerordentlich

wechselnde Serie von Sanden, kaolinreichen Kiesel-
lagen, hellen und dunklen Tonen, in denen in außerordentlich wech-
selnder Zahl und Dicke Braunkohlen eingeschaltet sind. Man
stellt diese Braunkohlen in der Regel zum Miozän; es ist
aber gar kein Hindernis, anzunehmen, daß manche von ihnen
auch jünger sind und pliozänes Alter besitzen. Damals muß
Pommern mit der skandinavischen Masse ohne irgend eine
tiefere, der Ostsee entsprechende Furche verbunden gewesen
sein. Der Ablauf der Gewässer erfolgte durch das Rheetal,
und somit war die Fläche vorbereitet, auf welcher in der nun
folgenden Diluvialperiode der große skandinavische Gletscher
sich gegen Süden vorschieben konnte.

Das Diluvium ist im wesentlichen durch die Glazial-
bildungen charakterisiert. Wir haben in Pommern mehrere
Bereisungen anzunehmen, die aber wahrscheinlich nur Schwan-
kungen einer einzigen großen Eiszeit darstellen. Man unter-
scheidet im allgemeinen einen dreimaligen Vorstoß des In-
landeises, von denen der zweite der bedeutendste war und bis
an den Rand der deutschen Mittelgebirge heranreichte. Jeden-
falls haben wir im Durchschnitt drei Grundmoränen, die durch
Schmelzprodukte der Zwischeneiszeiten voneinander getrennt
werden. Die interglazialen Bildungen schwellen bis zu 30 resp.
60 m an und beweisen damit, daß jedenfalls einmal während
einer längeren Periode das Eis den pommerschen Boden ge-
räumt hatte. Die Grundmoräne ist der sogenannte Ge-
schiebemergel, ein kassig-toniges, ungeschichtetes Gestein,
in welchem zahlreiche Bruchstücke skandinavischer Gesteine
regellos eingebettet sind. Diese Geschiebe haben sehr oft
Schrammen, deutliche Politur auf einer oder mehreren Seiten,
nicht selten Facetten und beweisen damit, daß das ganze
Material nicht etwa vom Wasser fortbewegt, sondern von
einem Eisstrom transportiert worden ist. Die Geschiebemergel
sind im allgemeinen sehr dicht gepackt, hart und wenig wasser-

durchlässig. Da sie aber die Zerreibungsprodukte zahlreicher kristalliner Gesteine enthalten, so bieten sie den Pflanzen alle nur irgendwie nötigen Nährstoffe, so daß Geschiebemergelboden zu den wertvollsten Ackerländereien der Provinz gehören. Die interglazialen Bildungen sind in der Regel Sande oder Kiese, wohlgeschichtet, mannigfach sortiert und nach ihrem ganzen Habitus aus Wasser abgesetzt. Wir können nur annehmen, daß die Schmelzwasser des weichenden Gletschers in dem Vorlande die verschiedenen Moränen des Eises und zum Teil auch den Geschiebemergel aufgearbeitet haben, Kiese liegen ließen, Sande fortschleppten und feine Tontrübe den großen Glazialströmen oder einzelnen Seen zuführten. Daß dem wirklich so ist, sieht man am besten an den Resten der letzten Vereisung, welche nicht wesentlich über Pommern hinausging, sondern mit ihren Endmoränen lange Zeit auf dem südbaltischen Landrücken längs einer Linie Lübeck—Eberzwalde—Bublitz—Berent stehen blieb. Dort baute das Eis einen nicht sehr hohen, aber ziemlich breiten und im Gelände als ein unruhiger Zug von Ruppen und Hügeln hervortretenden Wall auf (Endmoränenzug). Enorme Massen von wirr aufeinandergepackten Geschieben, die den Boden bedecken und bis tief im Boden stecken, charakterisieren dieses Gelände. Der größte Teil der Seen fällt in die Endmoränenzone und ist dadurch bedingt, daß diese entstandenen Wälle das Wasser nicht mehr nach Süden hin ablaufen ließen. Nach dem Netetal geht der Endmoränenwall ganz allmählich durch mächtige Blockkiese in eine weite große Sandfläche über, auf welcher die Schmelzwasserströme gegen die Netzerinne abgeflossen sind. Je mehr wir uns der letzten nähern, um so feiner wird das Material, und im Netetal selbst kennen wir eine Menge von tonigen und sandigen Bildungen, die in dem langsam fließenden Strom zum Absatz gelangten. Nördlich des Endmoränenwalls breitet sich da, wo die Haupt-

masse des Eises lag, eine mehr oder minder gleichmäßige Ebene aus (Geschiebemergel Ebene; Pyrißer Weizacker). Auf dieser stehen merkwürdige, gruppenweise angeordnete, langgestreckte, niedrige Hügel, Drums, die man am besten als die Grundmoränenbänke zwischen den einzelnen Eisfäden auffassen kann. Sie würden also den Schotterbänken der Flüsse entsprechen. Diese Drumlinlandschaft zieht sich von Pyritz bis in die Gegend von Stargard und zeigt durch die radiale Anordnung der einzelnen Hügel, wie das Eis nach den Seiten hin in die Senke des Obertales abgeströmt ist. Andere merkwürdige, wallartige Rücken heißen Åsar. Sie bestehen nur aus vom Wasser transportiertem Gesteinsschutt, also aus Sanden und Kiesen. Sie sehen aus wie ein über der Ebene oder dem Gelände aufragender Fluß, machen Krümmungen und Biegungen, erfahren gelegentlich Unterbrechungen und enden immer auf der Innenseite der großen Endmoränen. Wir betrachten sie heute als die Schuttmassen, welche in subglazialen Schmelzwasserhöhlen abgelagert und durch das Eis soweit zusammengehalten wurden, daß sie in die Höhe, aber nicht in die Breite wuchsen. Schöne Åsar sind auf Rügen (Garz) und bei Demmin beobachtet, allerdings verhältnismäßig klein gegenüber den mächtigen Rücken der Stockholmer Gegend. Da sie wie ein Wall das Land durchziehen, schmal sind, aber verhältnismäßig gleiche Oberflache haben, so sieht das Volk in ihnen künstliche Bauten, und unter den Namen der „Wallberge“ oder der „Schwedenschanze“ sind sie auf den Karten eingetragen. Wo die Flüsse den Endmoränenwall durchbrechen, haben wir Lücken desselben, oder wir sehen, daß die Schmelzströme dort das Eis verließen, wo mehrere selbständige größere Lappen des Randes aneinander stießen. In der Regel sind diese Punkte gekennzeichnet durch tief eingesenkte, langgestreckte, flußtalähnliche Seen, die reihenweise hintereinander liegen und sich in der Form von analogen Wasser-

becken in dem sandigen Vorland fortsetzen. Dadurch sind wir imstande, den Lauf einiger dieser großen Glazialströme noch annähernd festzustellen (Seen der oberen Drage). Die Grundmoräne bestand aber nicht nur aus Gesteinsmaterial, sondern auch aus vielem, in der Form von großen Blöcken eingebettetem Eis. Sobald die zusammenhängende Gletscherdecke das Land geräumt hatte, blieben diese Eisstücke in dem Mergelboden zurück, unterlagen einem langsamen Tauprozess und erzeugten nun durch ihr Schwinden zahlreiche trichterförmige Löcher in der Grundmoränenebene, die einen erdfallartigen Habitus besitzen. Das sind die Sölle, welche zu Hunderten die Geschiebemergelbedeckung bedecken und die in der mannigfachsten Weise erklärt worden sind. Freilich sind einzelne dieser Löcher auch nichts anderes als Mergelgruben, die man zum Mergeln des benachbarten Ackerlandes angelegt hat. Manche sind künstlich gemacht, um den feuchten Boden nach diesen Senken hin zu entwässern, aber wenn wir alle diese abziehen, so bleiben noch Hunderte und Tausende solcher echten Sölle übrig. Sie sind eine recht charakteristische Erscheinung der norddeutschen Diluviallandschaft, fehlen freilich in dem Sandboden, wo ja die Auflösung des Eises sehr viel rascher erfolgen mußte. Zeugen der großen Vereisung sind schließlich die mächtigen erratischen Blöcke. Ihre Heimat ist Skandinavien, wie sich einwandsfrei hat feststellen lassen dadurch, daß man dort dieselben Gesteine noch anstehend fand. Das weichende Eis muß einen Boden hinterlassen haben, der mit solchen Gesteinstrümmern geradezu übersät war. Die Kultur hat mit diesen Findlingen aufgeräumt, und es gibt wohl nur wenige Stellen, wenn wir von dem Endmoränenbogen absehen, an denen man sich eine Vorstellung von der ursprünglichen Gestalt des Landes machen kann. Sobald wir aber mit dem Tiefpfluge die oben gereinigte Ackerfrume durchbrechen, stoßen wir unten auf eine Fülle von großen

Steinen. Die meisten stattlichen Geschiebe sind zerschlagen, nur ganz wenige sind durch den Zufall diesem Schicksal entgangen. Dahin gehört der riesige Stein von Groß-Inchow, der auf dem Kirchhofe liegt und wohl das größte Geschiebe Norddeutschlands darstellt; andere sind der Großstein am Nordrande der Insel Gristow, der Bismarckstein bei Trepow a. T. Vor einiger Zeit wurde bei Puttgarten auf Wittow ein Geschiebe zerschlagen, das 140 cbm Schotter lieferte, desgleichen ein Stein am Tripperbach auf Jasmund mit 550 cbm. Am zahlreichsten beobachtet man solche Geschiebe am Meeresstrande, wo sie aus den durch die Brandung zerstörten Mergeln herausgewaschen und heruntergefallen sind. Der Uskan vor Jasmund, der Möwenstein bei Göhren sind derartige große Blöcke. Die Hauptmasse des Glazialschuttes stammt aus der Umrandung der mittleren und nördlichen Ostsee, zwischen Bornholm und Umeå, weniger aus dem südwestlichen Finnland, so daß wir wohl mit Sicherheit daraus schließen können, daß die Pommern überflutenden Eismassen etwa in der Richtung der heutigen mittleren Ostsee sich bewegt haben und über die Mark nach Holland abfloßen.

Während der Diluvialzeit hat die Ostsee in ihrem heutigen Umfange nicht bestanden, wahrscheinlich existierte nur eine flache Delle, die der allgemeinen Tiefenlinie des jetzigen Meeres entspricht. Wir sehen, daß die Geschiebemergel der ältesten Eiszeit unmittelbar auf Tertiär oder sogar auf Kreide aufliegen; aber in der letzten Interglazialzeit entstand, von der Nordsee her nach Osten vorgreifend, eine Senke, die vom Meere zeitweilig eingenommen wurde. Auf Hiddensjö beobachteten wir wohlgeschichtete Sande mit eingelagerten Bändertonen zwischen dem mittleren und dem oberen Geschiebemergel, das Ganze in einer Dicke von ungefähr 30 m. Diese Tone enthalten eine kleine Muschelsauna, unter der besonders *Cyprina islandica* zu nennen wäre. Also hat

von Holstein her die See zwar Rügen erreicht, aber wenn sie weiter nach Osten gegriffen hat, so ist ihre Ausdehnung nur bis Bornholm und nicht bis nach Hinterpommern gegangen.

Dafür haben wir um so bedeutendere Verschiebungen in der postglazialen Periode. Die Senkungen und Bodenbewegungen, die das interglaziale Meer in das Land hineinführten, gingen in der allerjüngsten Eiszeit weiter und erreichten ihren Höhepunkt, als das Eis das Land bereits geräumt hatte. In dem nördlichen Teil der Ostsee bestand ein sehr kaltes arktisches Meer (Noldiameer), welches in Schweden und Finnland deutliche Spuren hinterlassen hat, das wir aber in Pommern bisher nicht kennen. Diese Noldiassee wurde durch eine Verschließung der westlichen Meeresstraßen (Sund, Belte, Meerenge des Trævetals) zu einem Süßwassersee umgewandelt (Anchlußsee), dessen Strandwälle auf Bornholm deutlich zu erkennen sind. Aber auch diese Ablagerungen fehlen vorläufig weiter südlich. Ich bin der Ansicht, daß die glazialen Flußtäler, soweit sie bestanden, zur Zeit der Anschlußperiode vermoorten, daß damals noch Pommern mit Bornholm verbunden war, daß wir ein Land hatten, welches sich bis zum Nordrande der Oderbucht ausdehnte, so daß hinter dieser ein Süßwasserhaff, das sogenannte Oderbankhaff, sich entwickelte, und daß die eigentümlichen Tiefenlinien am Königstuhl bei Jasmund die alte Mündung der Oder aus diesem Haffe bezeichnen. In der letzten Periode (Litorinazeit) verschwand nun die Verbindung von Rügen mit Bornholm, und das Meer drang tief in den Greifswalder Bodden ein und erfüllte sogar den Mündungstrichter des Rhod. Bewiesen wird uns dies durch zahlreiche Nordseemuscheln (*Litorina litorea*, *Scrobicularia piperita*), die sich in dem Baggerschlamm bei Wiek gefunden haben. Allmählich brach unter dem Drucke der Wellen bei fortgehender Senkung auch

die dünne Barre der Oberbank durch, und das Meer ergoß sich in die jetzige Oberbucht bis zu den Inseln Usedom und Wollin. Es erfüllte alle alten tiefgelegenen Flußtäler an der hinterpommerschen Küste und erzeugte aus den abgetragenen Diluvialsanden die zahlreichen Dünen, die wir an den Küsten von Rügen und Hinterpommern beobachten. In dem Abschnitt über Prähistorie wird dargelegt werden, welche Beziehung dieser Einbruch des Meeres zu den Siedelungen hat, die damals auf dem pommerschen Boden bereits bestanden.

Die jüngsten Bildungen gehören dem Alluvium an, und dieses Alluvium setzt sich hauptsächlich zusammen aus Torfmassen, Dünenlanden und Schlick, die sich in den Flußtälern und am Strande, in den Sunden, Bodden und Wiesen entwickeln. Durch die Senkung war der Ablauf des Wassers sehr erschwert. Überall hatten wir große, weitausgedehnte, stehende Wasserflächen in den viel zu weit gewordenen Tälern. Nach und nach setzte sich auf deren Boden durch die Tätigkeit von Pflanzen und Tieren ein organischer Schlamm ab (Faulschlamm), der jetzt den Hauptbestandteil der pommerschen Moore ausmacht. In der Provinz sind 3071 qkm Moorboden, d. i. 10,2% der Gesamtfläche. Daran sind beteiligt der Regierungsbezirk Rößlin mit 1094 qkm = 7,8%, Stettin mit 1557 qkm = 12,9% und Stralsund mit 295 qkm = 10% der Oberfläche. Die wichtigsten Moore sind: das Lebamoor (12 200 ha, von denen 2500, die mit Schlick bedeckt sind, in ertragreiche Wiesen umgewandelt wurden), das Grabowtal auf beiden Seiten des Flusses mit 4000 ha und 2—4 m mächtigem, gutem Torf, die Moorniederung südwestlich von Kolberg, 2300 ha, zwischen den Dünen und der Treptower Hochfläche und im Persantetal gelegen, mit 4—5 m mächtigem, sehr gutem Torf, die Moore an der Peeneniederung von Anklam bis Demmin (2800 ha nutzbarer Torf), die Moore des Tollensetals zwischen Demmin und Treptow a. d. Tollense

(2700 ha messend), das Rassenheider Gutsmoor südlich des kleinen Haffs, ca. 1000 ha. Außerdem gibt es noch ca. 150 kleinere Moore von 100—600 ha Fläche. Man sieht daraus, ein wie wichtiges Element in der Landschaft und in der Bewertung des Bodens diese Bildungen darstellen. Die meisten dieser Moore sind Flußtalmoore oder Niederungsmoore (Grünlandsmoore, (vgl. Fig. 1). Die Hochmoore sind eigentlich nur in dem Endmoränenbogen von Hinterpommern vorhanden, Gehängemoore werden nur aus der Polziner Gegend erwähnt. Mit der Ablagerung des Torfs hängt die Bildung von Seekreide zusammen. Diese ist oft die direkte Unterlage des Torfs oder findet sich an den Rändern der Flußtalmoore, wo kalkige Wasser aus dem Geschiebemergel einströmen. Die Seekreide ist weiß, reich an allen möglichen Süßwasserschnecken und ist zum Teil wohl durch eine Oxidation des Torfes als dessen Relikt entstanden. In der Gegend von Jatznick ist eine Zementfabrik, die diese Seekreide mit Septarienton verarbeitet. Ebenso sind in letzterer Zeit in Hinterpommern die großen Ablagerungen an verschiedenen Stellen in Angriff genommen worden und dienen teils zum Kalken des Bodens, teils nach Pressen in Ziegelform durch Brennen zum Herstellen von löschbarem Kalk. Mit der Seekreide ist häufig verbunden das Raseneisenerz, dessen Gewinnung in prähistorischen Zeiten und im Mittelalter an sehr vielen Punkten erfolgt sein muß, jetzt aber ganz aufgehört hat. Wo kein Torf zur Ablagerung gelangte, haben wir im Odertal, im Haff und in zahlreichen kleinen Buchten den Absatz von Schlick, der einerseits von der Oder heruntergeführt wird, andererseits vom Meere hereingetragen ist und dann an geschützten Stellen sich absetzt. Diese Schlickmassen rufen eine vorschreitende Verlandung hervor, die besonders durch die großen Rohrpläne gefördert wird. — Am freien Meeresstrande spielen die Hauptrolle die Dünenlande, die mannig-

fach von der Küstenströmung hin und her getragen, schließlich über dem Meerespiegel angespült und durch den Wind zu den bekannten Wällen zusammengeblasen werden. Dünenfränze bedecken die ganze Oberfläche von Zingst und Darß, bilden den langen südlichen Zipfel (14 km) von Hiddensee, ferner die Bessiner Schar an der anderen Seite des Dornbusches, den Bug, die Schaabe, die Schmale Heide und die Verbindungsstrecken zwischen den Inselkernen von Mönchgut. Aus solchen angespülten und zusammengeblasenen Meereslanden besteht die Insel Usedom von Peenemünde bis Zinnowitz, ferner der Strand von Bansin bis Swinemünde, auf Wollin von Swinemünde bis Misdroh und von Neuendorf bis zur Dievenow. In Hinterpommern ist eine fast zusammenhängende Dünenreihe von der Dievenow bis nach Hela entwickelt. Dort haben wir auch die bedeutendsten Dünen, welche zwischen Buckowsee und Leba bis zu 30 m Höhe aufsteigen können. Diese Dünen sind im allgemeinen West zu Ost, entsprechend der Hauptwindrichtung, orientiert. Sie sind noch keineswegs fest geworden oder durch Niederschlagen der auf ihnen einstmals vorhandenen Wälder wieder zum Wandern gekommen, und so ist denn die Strecke zwischen Stolpe und Lebamündung diejenige, auf der wir in Pommern noch Wanderdünen antreffen. Dabei schreiten die weißen Sande über die hinterliegenden Wiesen und Torfflächen hinweg, drücken diese durch ihre Last stark zusammen und lassen derartige komprimierte Torf- und Schlackmassen bei weiterem Vorschreiten am Meeresstrande wieder erscheinen. Reißt die See diesen Torf ab und verschleppt ihn durch den Küstenstrom längs des Ufers, so entstehen die vielen sogenannten Meertorfe, die früher eine ausgedehnte wissenschaftliche Literatur erzeugt haben. Die Wanderungsgeschwindigkeit der pommerschen Dünen ist von Reilhack festgestellt worden. Sie beträgt nach Berechnung aus alten Karten 8—10 oder

gar 12—18 m im Jahr, nach der direkten Beobachtung aber nur etwa 2—4 m. Diese wandernden Dünen liegen hauptsächlich im Gebiete der Ortschaften Görshagen, Krohlow und Schlaadow, zwischen der Mündung der Rupow bei Rome und der westpreussischen Grenze. Man hat sich überall bemüht, diese Dünen durch Strandhaferplantagen fest zu machen, und schützt die noch vorhandenen Bäume und Heidekrautbestände sorgfältigst. Es ist das aber nicht ganz leicht, da der zunehmende Badeverkehr im Sommer und das kaum zu verbietende Betreten des Dünengeländes durch die Badegäste jedesmal erhebliche Beschädigungen der bindenden Pflanzendecke hervorrufen. Wo der Dünen sand durch die Pflanzen zum Stillstand gelangt ist, da erfährt er unter Einfluß von Humussäuren, die sich überall zwischen die Körner lagern, oft eine derartig feste Bindung, daß ein humoser Sandstein entsteht. Dieser rotbraune oder auch einfach braune feste Sand heißt Ur- oder Ortstein oder Fuchssand. Er ist ziemlich unfruchtbar und verhindert das Aufkommen von größeren Bäumen, da die Wurzeln der jungen Pflanzen durch die etwa $\frac{1}{2}$ m unter der Oberfläche sich ausbreitende feste Schicht nicht hindurchzudringen vermögen. Man muß diese Ortsteinbänke künstlich durchbrechen, wenn solche Gegenden neu besamt werden sollen. Wir haben derartige Ortsteinbildungen außer am Strande auch in großer Ausdehnung in vielen Diluvialsandgebieten. Er ist die eigentliche Unterlage der weiten Kiefernbestände im Gebiete von Belgard und Rummelsburg und bildet sich in diesem Gebiete noch weiter.

Schwierig ist es, sich über den tektonischen Bau der Provinz Pommern klar zu werden, weil ja das Diluvium die älteren Formationen verhüllt. Nur im Zusammenhang mit der Nachbarschaft, mit Bornholm und Schonen oder mit den Strukturverhältnissen Mecklenburgs und der Mark Brandenburg, gelingt es einigermaßen, ein Bild vom

tieferen Untergrunde zu entwerfen. Es ist wohl kein Zweifel, daß das karbonische Gebirge Mitteleuropas seine letzten Wellen bis nach Pommern geschickt hat, und daß die hinterpommersche Küste ein Ausdruck des sogenannten erzgebirgischen Systems ist. Ebenso sicher können wir annehmen, daß das große tertiäre Bruchsystem, welches in den Harzgebirgen des Harzes und Thüringer Waldes sich kundtut, in Pommern ein wesentliches Element der Struktur darstellt. Die Nordwest zu Südost gerichteten (herzynischen) Verwerfungen lassen sich ja in der Erstreckung der Lüneburger Heide, des Aller- und Elbtales wiedererkennen; sie reichen bis nach Schonen hinauf, wo sie die Horste des Romeleflint, des Kullen u. a. m. bedingen. In der Verlängerung dieser schonenschen Horste liegt auch Bornholm, und parallel mit diesen Verwerfungen verläuft die Küste von Vorpommern und der Strelafund. Die Verteilung der Kreide auf Rügen und in Vorpommern läßt sogar mit ziemlicher Bestimmtheit ein herzynisches Bruchland vermuten, dessen einzelne Schollen bald gegen Nordost, bald gegen Südwest geneigt sind und zwischen sich auf den Trennungsrissen die Solquellen aus der Tiefe hervortreten lassen. Wo die längs Bornholm streichenden herzynischen Verwerfungen die hinterpommersche Küste treffen, macht diese einen ganz eigentümlichen Knick; das ist gerade in der Nähe von Röstlin. Dort haben wir auch eine bedeutende Überschiebung jüngerer Bildungen über Tertiär, so daß jedenfalls die Störungen im Boden noch in das Innere des Landes hineinreichen. Der größte Teil der Verwerfungen wird aus der Tertiärzeit herühren. Wir können mit Bestimmtheit sagen, daß ein anderer Teil sich erst in oder nach der Diluvialperiode entwickelt hat. Die interglazialen Verschiebungen des Meeres gehen auf solche Störungen zurück; denn auf Rügen liegt der obere Geschiebemergel diskordant gleichmäßig über zu-

sammen verworfenen Kreide- und älteren Diluvialschichten. Die Verwerfungen können sich an der Oberfläche wegen des mächtigen Diluviums nur in beschränkter Form bemerkbar machen. Wahrscheinlich ist die große Menge von Stauchungen, Verdrückungen und Verschiebungen, die den Geschiebemergel und die Diluvialsande getroffen haben, nicht, wie man bisher meinte, eine Wirkung des Inlandeises gewesen. Es soll durchaus nicht geleugnet werden, daß ein mächtig vorrückender Gletscher seinen Untergrund zusammenstauchen kann, besonders wenn es sich um weiche Gesteine handelt, aber im allgemeinen gelangt man zu einer besseren Erklärung, wenn man tektonische Ursachen zugrunde legt und annimmt, daß die Eiswirkung im wesentlichen auf die Abtragung und Verbiegung der oberen, tektonisch gehobenen und dadurch isolierten Schollen beschränkt war. Stauchungen und Überschiebungen sind vor allem aus dem unteren Odertal bekannt, wo bei Finkenwalde eine viele Millionen Kubikmeter große Masse von Kreide, Septarienton und 40 m mächtigem Diluvium heraufgedrückt worden ist. Analoge Stauchungen scheinen bei Stralsund im Untergrunde zu existieren, ebenso bei Heringsdorf und schließlich am Gollenberge von Röslin. An den drei letzten Punkten haben Bohrungen nach Durchsinken von Tertiär oder Kreide in der Tiefe wiederum Diluvium angetroffen. Es ist gar nicht zu begreifen, daß ein Gletscher die losen und lockeren Sande nicht weggenommen, sondern diese Massen gleichsam als Ganzes vor sich hergeschoben haben soll. Legt man eine etwa in dem Sinn des Erzgebirges und des Harzes kombinierte Reihe von Störungen zugrunde, so lassen sich eine Menge von den morphologischen Verhältnissen der Provinz sehr einfach und gut erklären. Zunächst begreift man die Höhenlinie Hinterpommerns, von der nach beiden Seiten treppenförmig das Gelände absinkt. Diese Höhenlinie ist zugleich das Ende des letzten großen

Gletschers gewesen und hat dadurch ihre morphologische Bedeutung erhalten. Nördlich dieser Stillstandslage haben wir ein außerordentlich unruhiges Gelände mit zahlreichen, unmotiviert auftauchenden Hügeln von Geschiebemergel, einzelnen Ruppen von Tertiär und gelegentlich etwas Kreide. Reilhack¹⁾ hat dieses Gelände als jüngere Stillstandslagen gedeutet und darauf auch die Flüsse in ihrem Lauf zurückgeführt. Ich bin mehr und mehr der Ansicht geworden, daß es sich um verschiedenartig geneigte Schollen handelt, die erst in der Anchylos- oder gar in der Vitorinaperiode gebildet wurden und die in ihrem Umriß und in der Gestalt der zugehörigen Flußtäler sehr schön die regelmäßige Figur derartiger Verwerfungen bewahrt haben. Man kann sich davon auch verhältnismäßig leicht überzeugen; denn überall stellt sich dasselbe Bild dar, sobald man von einem größeren Tale nach Osten hin auf die Höhe hinaufsteigt. Am Fuße der Talränder tritt Tertiär heraus. Darüber liegt wechselndes älteres Diluvium, dann haben wir oben Geschiebemergel und Sande jüngerer Entstehung, die eine außerordentlich gleichmäßige Ebene darstellen. Sie dachen sich langsam gegen Nordost ab und enden an einem zweiten tiefen Talriss, jenseits dessen sich dieselbe Reihenfolge wiederholt. Das macht gar nicht den Eindruck von Stauchungserscheinungen, sondern den von einzelnen spät gestörten Schollen. Haben wir aber derartige junge ausgedehnte Bodenbewegungen in dem Lande gehabt, so wird auch das Flußsystem Hinterpommerns natürlich ganz jung sein. Ich möchte das daraus schließen, daß in den Sanden mancher Flußterrassen (Bollnow) sich zahlreiche Pflanzenreste gefunden haben, die sicher nicht der Eiszeit angehören. Ob also das von Reilhack seinerzeit konstruierte

¹⁾ Geologisch-morphologische Übersichtskarte der Provinz Pommern in: Die Stillstandslagen des letzten Inlandeises und die hydrographische Entwicklung des pommerschen Küstengebietes. Jahrb. d. kgl. preuß. geol. Landesanstalt f. 1899, S. 90—152.

große pommerische Urstromtal mit den Stauseen bei Rummelsburg, Belgard und im Stettiner Haff wirklich noch glazialer Natur war, erscheint mir durchaus zweifelhaft. Ich würde es eher in die Voldia- oder Anchlusszeit, wenn nicht sogar ganz an das Ende der postglazialen Zeit verlegen.

Den Zusammenhang der hinterpommerschen Scholle mit Bornholm und Südschweden kann man auch daran erkennen, daß gelegentlich Erdbebenbewegungen herübergreifen, so z. B. im Jahre 1904, wo das Göteborger Erdbeben in Hinterpommern ganz deutlich gespürt worden ist, dagegen in Vorpommern fast gar nicht bemerkt wurde. Vorpommern ist eben ein von den herzynischen Schollen ganz ausschließlich beherrschtes Gelände, das zwei große breite Streifen darstellt, die vom Strelasunde und dem Greifswalder Bodden beinahe in der Mitte getrennt werden. Den beiden letzten entspricht die eigentümliche Talfurche der Rednitz und Trebel, welche sich in der Tollense und dem Landgraben bis in die Uckermark fortsetzt.

Wir haben eigentümliche Störungen in den magnetischen Verhältnissen der Gegend, obwohl wir gerade in dem norddeutschen Flachlande vollständig einfache magnetische Kurven erwarten sollten. Die Isogonen in Vorpommern und Rügen schließen sich unmittelbar dem geologischen Bau und diesem herzynischen Bruchsystem an. In Hinterpommern haben wir ganz erhebliche Abweichungen der Declination an nah benachbarten Stellen, so zwischen Rösslin und Rügenwalde an der Küste und dann wieder bei Stolpmünde und östlich davon. Bemerkenswert ist die starke Krümmung der Isogone von Stettin, die in Hinterpommern mehrere große Knick macht, um dann plötzlich nach Treptow und Cammin gegen Nordost hin abzubiegen. Das läßt sich nur erklären aus einem recht komplizierten geologischen Bau, da die uns bekannten Gesteine eine derartige Verschiebung nicht verlangen. Auch

die Schwereverhältnisse sind keineswegs so einfach, wie man gemeint hat. Wir haben im Netetal ein Minus, das sich dann ininterpommern bis in die Gegend von Kolberg in ein Plus von ungefähr 300 m Massenüberschuß umwandelt. Ein Schwerediagramm von Arkona bis nach Neustrelitz zeigt einen Überschuß der Schwere, aber keineswegs einen gleichmäßigen Verlauf der Kurve, sondern Maxima bei Bergen auf Rügen, bei Treptow an der Tollense und bei Neustrelitz. Es würde sich die rügensch Scholle bis zum Strelafunde auch in diesem Schwerediagramm ganz gut ausprägen.

Anzeichen jüngster Verschiebungen existieren eigentlich nicht. Man hat den Eindruck, als wenn interpommern etwa in einer langsam aufsteigenden Bewegung befindlich wäre; denn die großen Dünenmassen müßten bei umgekehrter Bewegung längst abgetragen sein. Vorpommern, besonders Rügen, kann in einer ungemein langsamen sinkenden Phase sich befinden. Das würde auch ganz gut die starke Zerstörung solch isoliert liegender Inseln wie Rügen, Greifswalder Die verständlich machen. Das Zwischengebiet bei Swinemünde scheint nach allen Beobachtungen sich in Ruhe zu befinden.

Pommern hat durch seine verhältnismäßig niedrige Lage über dem Meerespiegel nur eine geringe Anzahl von wirklichen Quellen. Die Hauptmasse des Wassers befindet sich im Untergrunde in den Diluvial- und Tertiärsanden und erfährt ihren Austritt wahrscheinlich auf dem Boden der Ostsee oder in den tiefeingerissenen Flußtälern. Für die Wasserversorgung der Dörfer und Städte kommt daher in erster Linie das Grundwasser in Frage. Dieses Grundwasser ist Niederschlagswasser, das sich aus dem Regen und dem winterlichen Schnee durch die obere Decke des Bodens in die Tiefe heruntergezogen hat. Der zum Teil sandige Acker- und Waldboden läßt große Mengen von Feuchtigkeit rasch versinken und zwar bis auf die oberste jeweilig vorhandene Bank von

Geschiebemergel. Dort haben wir ein erstes Wasserniveau, das in der Regel 6—15 m unter der Oberfläche liegt und die meisten Brunnen speist. — Der Geschiebemergel ist nun keineswegs absolut undurchlässig. Daher dringt das Wasser langsam durch ihn weiter in die Tiefe hinab und häuft sich in den interglazialen Sanden zu einem zweiten Wasserniveau an. Durch die gebirgsbildenden Bewegungen (durch die Stauchungen des Inlandeises) sind an vielen Stellen diese unteren Sande direkt an die Oberfläche gebracht und vermögen sich von dort aus mit Wasser zu tränken. Streichen nun diese Sande nicht an einer tieferen Stelle wieder aus, so daß sie sich entleeren können, so erhalten wir eine größere Wassermenge in der Tiefe, die unter einem Überdruck steht und daher beim Anbohren als artesisches Wasser aufsteigt. — Wir haben lokal nun noch ein weiteres drittes Wasserniveau, das unter dem dritten (ältesten) Geschiebemergel liegt, aber nur dort vorkommt, wo sich altglaziale Sande entwickeln oder wo der ältere Untergrund, z. B. Tertiär, in sandiger Form ausgebildet ist. In der Kreide läßt sich Wasser nur in sehr geringem Maße gewinnen und pflegt, wenn wir durch die weiße Kreide bis auf die Gaultsande hinuntersteigen, salzig zu sein. — Die tieferen Diluvialwasser haben meistens einen ziemlich hohen Eisengehalt, sowie eine geringe Beimengung von Schwefelwasserstoff. Letzterer verfliegt sehr rasch, der Eisengehalt macht aber manche von diesen Wassern direkt unbrauchbar für Haushaltungszwecke und erfordert bei größeren Anlagen ein besonderes Enteisungsverfahren. Neben dem Eisen kommt fast immer eine nicht unbeträchtliche Menge von kohlensaurem Kalk hinzu, der aus den Diluvialsanden ebenfalls aufgenommen ist und diese Grundwasser zu harten Wassern macht. Trotzdem müssen an sehr vielen Stellen der Provinz diese nicht gerade empfehlenswerten Wasser erschlossen werden, weil es an anderem Wasser fehlt. Man

braucht in der Beziehung nur an die ganz flache Küste zu erinnern, wo sämtliche Bäche und Quellen fehlen und wo das oberflächliche Grundwasser durch das Eindringen des Meeres salzig oder unter dem Einflusse der benachbarten Torfmoore braun und ungenießbar geworden ist. Der Eisengehalt ist besonders klar und deutlich bei den Wassern zu erkennen, die aus den Sanden des Endmoränenbogens heraustreten. Sie setzen nämlich den Eisenmulm in der Nähe ihres Überlaufs ab, und so erhalten wir dort Raseneisenerzbildungen, die auf Eisensäuerlinge hinweisen. Bekannt sind die eisenhaltigen Quellen von Polzin, die in einem schattigen Waldtale entspringen und zu mannigfachen Bade- und Kurzwecken benutzt werden. Solche Eisensäuerlinge kommen auch bei Stettin, in der Gegend von Treptow a. T. und noch an sehr vielen anderen Stellen vor, ohne daß es jedoch lohnte, sie zu irgendwelchen Zwecken zu benutzen.

Pommern wird ähnlich wie die anderen Provinzen des Königreichs geologisch untersucht durch die kgl. preuß. Geologische Landesanstalt. Die Karten 1 : 25 000 geben in Farbendruck die Beschaffenheit des Bodens an und besondere Bohrkarten die Resultate der agronomischen Untersuchung. Alle Karten sind von je einem Hefte Erläuterungen begleitet, in denen Anleitung zum Lesen der Karte und genauere Beschreibung der Gesteine, Böden, Vorkommen und der vorhandenen nutzbaren Mineralien enthalten sind. Bis jetzt sind 80 und 90 Blätter dieser geologischen Karte erschienen.

Meer und Küsten.

Das Meer, welches die pommerischen Küsten im Norden bespült, ist der sog. südbaltische Abschnitt der Ostsee¹⁾. Da diese ein verhältnismäßig kleines Binnenmeer bildet, so fehlt es beinahe ganz an Ebbe und Flut; die Wasserstände sind vielmehr ausschließlich von den Winden abhängig. Bei deren vorherrschend westlicher oder nördlicher bis nordöstlicher Richtung entwickeln sich längs der Küsten Uferströmungen von Westen nach Osten oder umgekehrt, verfrachten den Sand der Uferzone und schaffen einen flachen, sandigen, oft ganz ausgeglichenen Strand (Glattküste in Hinterpommern). Von dieser Bordüne nimmt der Wind den Sand zum Bau der Dünenwälle, die von Arkona einerseits über den Bug, Hiddensjö, Ringst und Darß bis an die mecklenburgische Grenze reichen, andererseits mittels Schaabe, Schmale Heide und Mönchgut die Inselkette Ostriugens verbinden und in gleicher Weise aus isolierten Stücken die Inseln Usedom und Wollin geschaffen haben. Dünen und Sandberge reichen fast ununterbrochen von der Dievenow bis zur weit in die Danziger Bucht vorspringenden Halbinsel Hela; von Arkona aus erfolgt die Verlagerung des Sandes durch Küstenströmung nach Südwest und Südost, von Peenemünde an vorzugsweise gegen Osten und Nordosten.

Wegen der Absperrung vom offenen Weltmeere und wegen der vielen starken einmündenden Flüsse ist das Seewasser nur schwach salzig, nur 0,87 bis 0,75% haltig. Der aus der Nordsee durch den Sund und die Belte eindringende

¹⁾ C. Ackermann, Beiträge zur physischen Geographie der Ostsee. 2. Aufl. Hamburg 1891.

salzreiche Unterstrom verliert sich oberflächlich bei Arkona und sinkt in die Tiefe, so daß östlich von Rügen stärkerer Salzgehalt nur in wenigen tieferen Löchern vor der Stolpebank und in der Danziger Bucht anzutreffen ist.

Das Oberflächenwasser hat am Darßer Ort 0,87, bei Arkona 0,77, zwischen Jerzhöft und Bornholm 0,75% Salz, am Darßer Ort in 15—20 m Tiefe 2,0, bei Arkona in 10—15 m Tiefe 0,82, bei 40—45 m 1,5, zwischen Jerzhöft und Bornholm in 35—40 m 1,0, in 70 m 1,5, endlich in der Danziger Bucht auch in der Tiefe von 40—45 m nur 0,8% Salzgehalt, der erst bei 90—95 m auf 1,15% steigt.

Mit der brackischen Beschaffenheit hängt zusammen, daß alle salzliebenden Tiere und Pflanzen der Nordsee in der pommerischen See fehlen oder nur verkümmert auftreten, daß in den Gebieten der Flußmündungen und der Strandseen, die durch Niederschläge und Zufluß vom Lande fast ausgefüßt sind, die Süßwasserformen vorherrschen. Taschkrebse, Seesterne, Seeigel, große Schnecken (*Buccinum*) fehlen schon bei Hiddensjö. Die Herz-, Mieß- und Klaffmuscheln (*Cardium edule*, *Mytilus edulis* und *Mya arenaria*) sind zwar bis Loba verbreitet, indessen klein, dünnchalig und verkümmert. *Litorina litorea* lebt in dürftigen Individuen noch bei Arkona, sonst haben wir nur brackische Hydrobien (*H. baltica*) oder Neritinen als einzige Schnecken in dem Strandgrus. Quallen (*Aurelia aurita*) treten scharenweise im Juli und August auf und werden durch Westwinde bis in die Danziger Bucht vertrieben und dringen, vom eingehenden Strome erfaßt, in den Rhyck, die Peene und Swine ein. Wichtig sind die Fische, unter denen der Hering mit einer kleineren Rasse, dem Ostseehering, obenan steht. Er erscheint zeitweilig in großen Zügen, hat aber in den letzten Jahrzehnten sehr an Menge abgenommen. Dann haben wir Flunder, Steinbutt und Seebarsch, in den rügenschen Gewässern den Hornhecht mit seinen auffallend grünen Gräten (*Belone vul-*

garis). Sehr zurückgegangen sind gegen früher Ostseelachs und Störe, die im Mittelalter in vielköpfigen Scharen in die Oder oder andere Flüsse hinaufstiegen, aber immerhin noch gefangen werden und auf den Markt gelangen. Anurhähne, Seenadeln und Stichlinge ergänzen dies Bild der Fischfauna. Die beiden letzten halten sich vorzugsweise in den Tang- und Graswiesen auf. Von den Tangen ist eigentlich nur der Blasentang (*Fucus*) zu nennen, der ebenso wie das Seegras (*Zostera marina*) flachere steinige Gründe der Uferzone bedeckt. In den Bodden wurzeln ausgedehnte Rasen von Charazeen, aber alle großen und mannigfaltigen Algen der Nordsee, z. B. Laminarien, fehlen den pommerschen Gewässern ganz. — Auch die großen Meeresräuber sind spärlich vertreten. Am zahlreichsten kommen die Robben oder Seehunde vor und richten unter den Fischen, ja sogar unter den im Neze gefangenen oft schweren Schaden an. Sie streifen gelegentlich flussaufwärts, sind bei Greifswald und Demmin, ja sogar bis Rügen beobachtet. Seehunde sind ihres Pelzes wegen eine kostbare Jagdbeute, aber sehr scheu und schwer zu schießen. Man sieht sie gelegentlich auf isolierten Steinen im Wasser oder auf abgelegenen Sandbänken sich sonnen. Bei Rügen kommt ferner nicht selten das Meerschwein (*Phocaena communis* C.) vor, und ganz vereinzelt zeigt sich an den pommerschen Küsten einmal ein Walfisch, der meistens in den flachen Wassern strandet.

Hat die Ostsee auch keine Ebbe und Flut, so zeigt sie doch je nach dem Winde sehr wechselnden Wasserstand. Westwinde stauen im Osten das Meer, Ost- und Nordwinde im Westen und Süden. Dadurch kommen erhebliche Schwankungen zustande, die bisweilen die Bogen weit ins Land eindringen lassen und großen Schaden tun.

Wir wissen aus dem Mittelalter von solchen Fluten, von denen eine am Ende des 13. Jahrhunderts angeblich Rügen und Rügen

getrennt hat. Andere haben die niedrigen Dünenwälle des Strandes oder der vorgelagerten Inseln durchbrochen. Am bekanntesten ist die große Sturmflut vom November 1872, die dadurch zustande kam, daß auf lange Westwinde Nordsturm einsetzte, in der Nordsee aber Westwind blieb. Die rückflutende, durch den Sturm gesteigerte Wassermasse konnte durch Sund und Belte nicht fort und überstieg in Holstein, Mecklenburg und Westpommern weithin die Uferländer. Eine kleinere Sturmflut trat am 31. Dezember 1904 ein. In solchen Sturmtagen ist wiederholt bei Prerow das Meer in breitem Kolke zwischen Darß und Zingst eingebrochen, hat bei Blogshagen die Insel Hiddensö zerrissen, ebenso bei Coserow die schmalen Dünen von Usedom. Letzte ist die gefährdetste Stelle, die 1736, 1741, 1785, 1791, 1792, 1796, 1872 und trotz eines starken Dammes auch 1878 wie 1904 nachgab. Wunde Stellen liegen am Lobber See und nördlich von Thießow auf Rügen, bei Misdroh, am Jamund- und Budowsee, sowie bei Leba, und sind ebenso wie die ersten dadurch bedingt, daß dort in die See austreichende Torfmoore dem Wasserdruck nicht widerstehen können.

Wegen des geringen Salzgehaltes frieren oft weite Flächen oder einzelne Strandpartien des Meeres zu. Wenn dann ein Sturm die Eisschollen gegen das Ufer schleudert, werden selbst in festerem Geschiebemergel tiefe Scharten ausgekollt, und die Eisschollen häufen sich zu 5—6 m hohen Hügeln auf, die monatelang liegen bleiben. Das Eis hat solche Gewalt, daß $\frac{1}{2}$ cbm große Steine 4—5 m hoch hinaufgedrückt werden. Diese Fluten traten oft plötzlich ein, so daß die Menschen in ihren Häusern überrascht wurden und nicht mehr zu retten waren.

Eine andere Art Flut ist der sog. Seebär, eine lokale, auf Luftdruckschwankung beruhende Erscheinung¹⁾. Bei ruhigem, schwülem Sommerwetter hört man einen brummen- den Ton, der den Namen veranlaßte; dann taucht eine mächtige Welle auf, die mehr oder weniger hoch das Uferland überspült, bis nach einigem Wiederkehren sich die See glättet. Es müssen plötzliche Druckentlastungen des Meeresspiegels die Ursache sein; der Verlauf ist derselbe wie bei seismischen Fluten, für welche die „Seebären“ früher gehalten sind. Man

¹⁾ R. Credner, über den „Seebär“ der westlichen Ostsee vom 16./17. Mai 1888. III. Jahresber. d. Geograph. Gesellsch. Greifswald 1889. S. 57.

bringt sie jetzt mit den Wasserversetzungen der Binnenseen, den „Seiches“ zusammen. Solche sind auch am Madüesee beobachtet, aber wesentlich unbedeutender als solch ein „Seebär“, der einmal Pferde und Wagen fortgerissen haben soll.

Der wechselnde Stand der See veranlaßt in den Flußmündungen den „eingehenden“ Strom, auf den beim Abflauen des Windes ein „ausgehender“ folgt. Daher sind viele Mündungen trichterförmig erweitert und etwas ausgekolkelt. Das eindringende Wasser des Haffs staut die Oder und veranlaßt diese, ihre Sinkstoffe abzusetzen, wodurch die Rohrpläne wachsen und sich ausdehnen. Dasselbe gilt von der Peene bei Wolgast und von der Swine. Diese hat sich bei Casemburg und Britter in das Haff hinein ein förmliches Delta geschaffen (Binnendelta), das die Schifffahrt so erschwerte, daß in der Kaiserfahrt (7 km) eine künstliche Abkürzungsrinne geschaffen werden mußte. Solche Verlandungen begleiten die gesamten Ränder aller Bodden und Wiefen und werden durch die üppig wuchernden Schilfmassen, die alle Sinkstoffe zwischen ihren Wurzeln festhalten, ungemein befördert; sie fehlen an dem Außenstrand, wo das Meer den Boden beständig stärker umwühlt. Dort reißt es eher langsam los, wirft das mitgeschleppte Sand- und Schluffmaterial um die Vorsprünge herum in ruhigeres Wasser und wirkt dort landbildend. So verschlammt und versandet immer wieder die Stralsunder Ausfahrt nach Westen; für größere Fahrzeuge ist die Pforte zwischen Hiddensö und Bug schon geschlossen (Fig. 2, Seite 40); es verschlicken Havig und Hagensche Wiek im südlichen Rügen, die Mündung des Rycks und der Peene, weshalb in beiden ebenso wie im Strelasunde stets neue Baggerarbeiten nötig werden. Vor den hinterpommerschen Häfen haben wir längs der ganzen Küste durch den Wellengang mehrere breite, durch tiefere, dem Ufer parallele Rinnen

getrennte Sandschare. Diese wechseln in der Lage, lassen aber die Wellen schon weit draußen branden und schützen somit den eigentlichen Strand. Dagegen erschweren sie ungemein die Einfahrt in die Häfen und müssen von Zeit zu Zeit mit Baggern durchschnitten werden. Manchem beim Baden Unvorsichtigen haben die zwischen diesen submarinen Sandwällen liegenden Rinnen den Tod gebracht.

Die Küste Pommerns trägt recht verschiedenartigen Charakter. Das rührt teils von der Entstehung, teils von den heutigen umbildenden Faktoren her, eine scharfe Scheidung in getrennte Küstenformen ist kaum möglich. Abbruchküste ist zunächst jedes höhere, direkt an die See stoßende Land, da es ja an festem Gestein mangelt und nur weichere Massen, wie Kreide oder Geschiebemergel die Hügel und Höhen bilden. Sehr stark wird von den Wellen der Dornbusch auf Hiddensee¹⁾ mitgenommen, dessen Leuchtturm versezt werden muß, weil er durch den abrutschenden Untergrund bereits Risse erhalten hat. Jedes Jahr rieseln im Februar und März auf Arkona und Jasmund bei Tauwetter die vom Froste losgesprengten Kreidetrümmer nieder und werden von den Wellen zerrieben, so daß die See weit hinaus milchig getrübt wird. Die Vorsprünge von Geschiebemergel in der Granitz, im Nordpehrd bei Göhren und Thießow haben, wie die Steinriffe beweisen, einst weiter hinausgeragt. Die mächtigen diluvialen Sande des Streckelsbergs auf Usedom, am Gosanberge und am Swinhöft auf Wollin sind schutzlos dem Regen, Froste und den Wellen preisgegeben. Bei Hoff in Hinterpommern mußte die Kirche verlegt werden, weil das Ufer (Geschiebemergel) so weit zurückging, daß das Gebäude zusammenbrach. Diese Vorsprünge alle geben dem Meeresufer den Charakter einer Kliffküste, weil dazwischen Buchten und

¹⁾ J. Elbert, Die Landverluste an den Küsten Rügens und Hiddensees. X. Jahresber. d. Geograph. Gesellsch. Greifswald 1906.

Eintiefungen sind, in denen sich bogenförmig das abgeschwemmte und angespülte Material ansetzt. So bildeten sich Darß und Zingst, das südliche Hiddensjö, der Bug, die Schaabe, die Schmale Heide und die Sandzungen von Mönch-

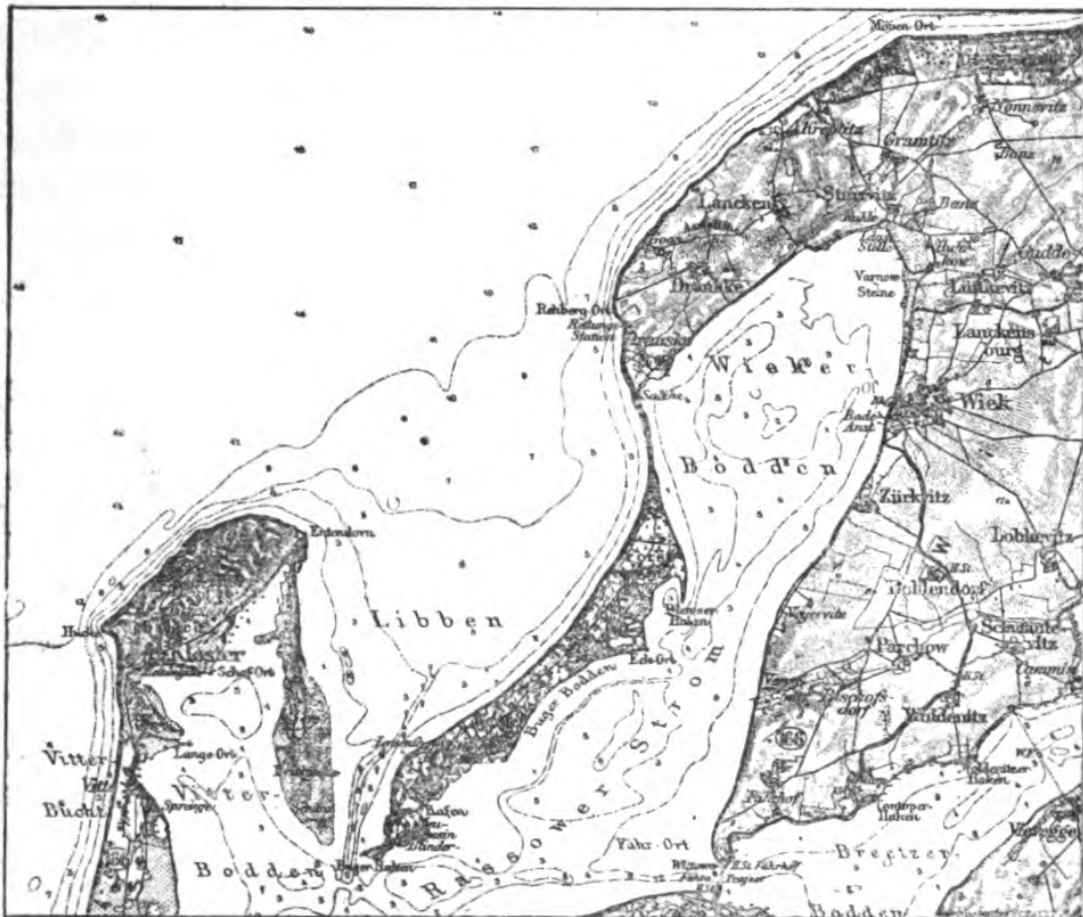


Fig. 2. Westseite von Wittow und Nordspitze von Hiddensjö. Die Karte zeigt, wie sich an die hohen Geschiebemergelstücke die Sandschare des Bug, des Bessin und des südlichen Hiddensjö ansetzen, wodurch der Libben südlich fast geschlossen wird. Hinter den Dünenbogen bilden sich die Bodden.

gut. Dadurch erst ist ein Archipel zu der heutigen Insel Rügen verschmolzen. Ebenso entstand Usedom, indem sich an die Inselkerne bei der Stadt Usedom, an den Glienberg bei Zinnowitz, an die Höhen von Pudagla, an die Ralkberge bei Heringssdorf Dünen und Sandschare anlagerten und unter

Einfluß der Strömungen den glatten Außenbogen der Insel schufen. Wollin ist eigentlich eine einzige große Scholle, also anders als Rügen und Usedom, aber auch diese mußte bei der Westströmung einbezogen und ausgeglichen werden, was noch heute nicht zu Ende gelangt ist, und so entwickelte sich der sehr charakteristische und interessante Bogen der Swinepforte. Die hinterpommersche Küste hat durchweg das Ausgeglättete erreicht oder von vornherein annähernd besessen. Die Strandseen bei Horst, der Jamund- und Buckowsee usw. sind durch Sandanschwemmungen zwischen kleineren oder größeren Kliffs entstanden und von der See abgesperrt, also zum Teil eine Art Reliktensee (Fig. 1). Die Anhäufung von Sand war in Hinterpommern von Rösslin ab so mächtig, daß hohe Dünen zusammengeblasen werden konnten, die durch ihre gleichmäßige Erstreckung ein neues, vom alten sehr verschiedenes Ufer bilden und nun ihrerseits wieder der Zerstörung durch Brandung und Küstenstrom unterliegen. Die ostpommersche Küste ist eine Glattküste genannt worden, war aber dereinst eine Kliffküste wie Usedom und Rügen. Für mich ist die Küste von Rösslin bis Gela eine tektonische Linie zweiten Ranges, die nur schwach durch die Meereswirkung umgestaltet worden ist. Der Knick bei Rösslin ist ein im geologischen Bau Europas sehr wichtiger Punkt. Dasselbe gilt von Swinemünde als der tiefsten Stelle der pommerschen Bucht, ferner von der Spitze des Darß. Auch die einzelnen Formen von Rügen, wie Jamund, Arkona, sind tektonisch bedingt. Deshalb darf man bei ihrer heutigen Form nicht allzuviel auf Abbruch schieben.

Woher kommt aber all der Sand des pommerschen Strandes? Man hat ihn früher allgemein als Zerstörungsprodukt der heutigen Küsten und der diesen unmittelbar vorgelagerten Steinriffe aufgefaßt. An dem Stedelsberge auf Usedom, am Swinhöft in Wollin und bei Hoff ist ja in der Tat zu beobachten, wie jeder Sturm den Fuß des Ufers angreift, der höhere, dadurch haltlose Diluvialsand herabgleitet bis in die Brandungszone, dort von den Wellen

erfaßt und seitlich vertragen wird. Aber für die riesigen Sandmassen der langen Scharen und Dünen reicht das so gewonnene Baumaterial nicht aus; da müssen bedeutendere Umwälzungen im Spiele gewesen sein. Ich bin der Ansicht, daß die vorgelagerten großen Bänke, die Plantagenet-, Prerow-, Oder- und Stolpebank bei der Vitorinafenkung unter den Spiegel der See gezogen wurden und teils selbst, teils ihr Gebiet bis zur heutigen Küste durch Auswaschung, Abtragung und Einebnung die jetzt als Darß, Zingst, Schaabe, Schmale Heide und Dünenzüge von Usedom, Wollin und Hinterpommern zusammengehäuften Sande hergaben. Diese Untiefen waren in der Anchlusszeit Inselkerne, die sich aus Geschiebemergel und mächtigen Diluvialsanden aufbauten. Sobald durch positive Bewegung die Sandschichten unterwaschen und abgetragen wurden, entwickelten sich an diesen Inseln Sandbogen und Dünenketten, die zum Teil mit dem neuen Festlande in Verbindung traten, wie z. B. von der Oderbank nach der Camminer Gegend, dann aber bei weiterem Sinken ebenfalls zerstört wurden. Der verfügbar gewordene Sand wanderte so weit, als es die neue Küste und deren Vorsprünge erlaubten, und schuf so die hinterpommersche Glattküste, die Swinepforte, die heutige Insel Rügen, den Bod, Zingst und Darß, indem teils eine Kliffküste, teils ein Archipel als Ansaß diente. Diesem Vorgange verdanken das Haff, die pommerschen Strandseen und die Barther Bodden ihren Ursprung. Hinter der Oderbank laufen noch jetzt eigenartige tiefere Rinnen von der Greifswalder Die nach Jasmund, die alte Flußrinne der Oder analog der jetzigen Unterpeene bezeichnend. Auf der Oderbank sind in 30 m Tiefe Torfe erbohrt, ebenso im Strelasund 4—5 m unter dem Meeresboden der Prohner Wiek. Die Senkung zerstörte erst ziemlich spät die Ostseefassung des Greifswalder Boddens, die das Vitorinameer vom Haff südlich der Oderbank trennte. In der Rhythmündung sind Nordseefardien und Vitorinen gefunden, auf der südlichen Oderbank bei Bohrungen nur die Ostseefardien des brackischen Wassers. Noch heute zieht der steilere Abfall zu größerer Tiefe von der Diebenow um den Nordrand der Oderbank nach Jasmund im allgemeinen mit herzynischem Streichen und dadurch sich als tektonisch fundtuend. Die Oderbank vor der Odermündung mißt 200 qkm in der 10 m Tiefenlinie, die Stolpebank vor der Stolpe ca. 500 qkm in der 20 m Kurve, der Plantagenetgrund, genannt nach einem englischen Vermessungsschiffe (25 km westlich von Wittow und 19 km Westnordwest vom Dornbusch) besteht aus mehreren Untiefen (bis — 7,5 m) auf einem

13—14 km langen und 3—4 km breiten Streifen, die Prerowbank ist die kleinste und liegt vor dem Darß. Sie sind also ausgedehnt genug, um bei 20 m abgewaschenem Diluvialsand (auf Usedom und Wollin sind es 30—40 m) enorme bewegliche Massen zu liefern; die Oderbank allein würde 4 Milliarden Kubikmeter geben.

Die heute nachweisbaren Veränderungen der Seeküste sind folgende. Es wächst der Darß an seiner Nordspitze, dagegen wird bei Bingst abgespült und die zum Teil künstliche Landenge verschmälert. Es vergrößern sich die Sandbänke Gellen und Bock, die das Stralsunder Fahrwasser einfassen. Durch eingehenden Strom in den Sund geschleppt, lagert sich Schlamm hinter dem Dänholm und bei der Stralsunder Fähre ab. Stark zerstört werden Dornbusch und Schar auf Hiddensjö, zunehmen der Bessin und die Innenseite des Bug. Nur langsam verkleinerten sich Arkona und Jasmund, bis das Steinzangen den Schutzwall zerstörte und deshalb seit zehn Jahren die Kreideufer stark angegriffen werden. Dem Untergange geweiht sind Greifswalder Die und Ruden, die man in den letzten zwei Jahrzehnten mit Steinmauern und Bühnen zu schützen versuchte, aber ohne wirklichen Erfolg. Usedom und Wollin befinden sich in einer Art Gleichgewicht. Am hohen Sandufer wird durch Niedergleiten der durchfeuchteten Massen das Ufer abgetragen, an anderen Stellen Sand angespült; auch wächst das Land im Haff durch Alluvionen. Die Peenemünder Pforte versandet, ebenso die Diebenow, und an der Swine ist durch die langen Molen, an denen sich Sand ansetzt, das Land seewärts vorgeschoben. Bei Coserow, am Streckelsberge und zwischen Misdroh und Neuendorf brechen die Wälder der Hügel langsam nieder. — Ziemlich konstant scheint die hinterpommersche Küste zu sein. Was durch Abspülung in dem einen Jahre weggenommen wird, häuft das nächste wieder an. Die gelegentlich nach Sturm bloßgelegten alten Moore und Walddreste sind wohl altalluvial. Im allgemeinen schützt der sehr flache unter-

meerische Vorstrand das Ufer, nur Steilabbrüche (Horst — Rebahl) leiden, außerdem die Zone von Leba, weil der Sand in die Danziger Bucht wandert und von dort nicht zurückkehren kann bei entgegengesetztem Winde. Versandungen zeigte im 17. Jahrhundert auch die Küste zwischen Treptow und der Regamündung.

Klima.

Das Klima Pommerns ist von zwei Faktoren maßgebend beeinflusst, nämlich von der Nähe des Meeres und von der ausgedehnten osteuropäischen Landmasse, während Höhenverhältnisse und geographische Breite erst in zweiter Linie Einfluß ausüben. Man sieht dies schon klar in der Temperaturverteilung¹⁾. (Vgl. Fig. 3—5, Seite 45—47.)

Im Januar herrscht in Neuvorpommern im Durchschnitt 1—2° Kälte, Vorpommern und die Stettiner Gegend haben 2—3° und teilen dies mit der gesamten Küstenzone von ungefähr 30 km Breite. Auf dem pommerschen Landrücken haben wir 3—4° und auf den höchsten Teilen Pommerns in der Region des Turmberges ein isoliertes Gebiet mit 4—5° Kälte. — Im Juli breitet sich die durch die See bedingte niedrige Temperatur wieder längs der Meeresküste aus, das innere Land ist wärmer. Neuvorpommern, Usedom, Wollin und ein Segment Swinemünde—Röslin—Leba haben 16—17°, der pommersche Landrücken und Vorpommern 17—18° und nur die Gegend zwischen Uckermark und Oder 18 bis 19°. — Die im Frühjahr abkühlende, im Herbst erwärmende Wirkung der See zeigt sich deutlich in den Durchschnittstemperaturen von April und Oktober. Im April wurden auf Rügen, den Oderinseln und nördlich einer Linie Swinemünde—Graudenz nur 5—6° gemessen, im höheren Turmberggebiet 4—5°, südlich davon in Vorpommern und Hinterpommern 6—7°, in der Uckermark, der Stettiner Gegend und der Neumark sogar 7—8°. Umgekehrt ist im Oktober in ganz Pommern die Durchschnittstemperatur 7—8°, ausgenommen der Landrücken, der 1° weniger zeigt, indem die vom Meere ausgehende Erwärmung an den Küsten die Unterschiede aufhebt.

¹⁾ E. Sommer, Die nicht auf den Meeresspiegel reduzierten Jahres-, Januar-, April-, Juli- und Oktober-Isothermen Deutschlands. Mannheim 1906.

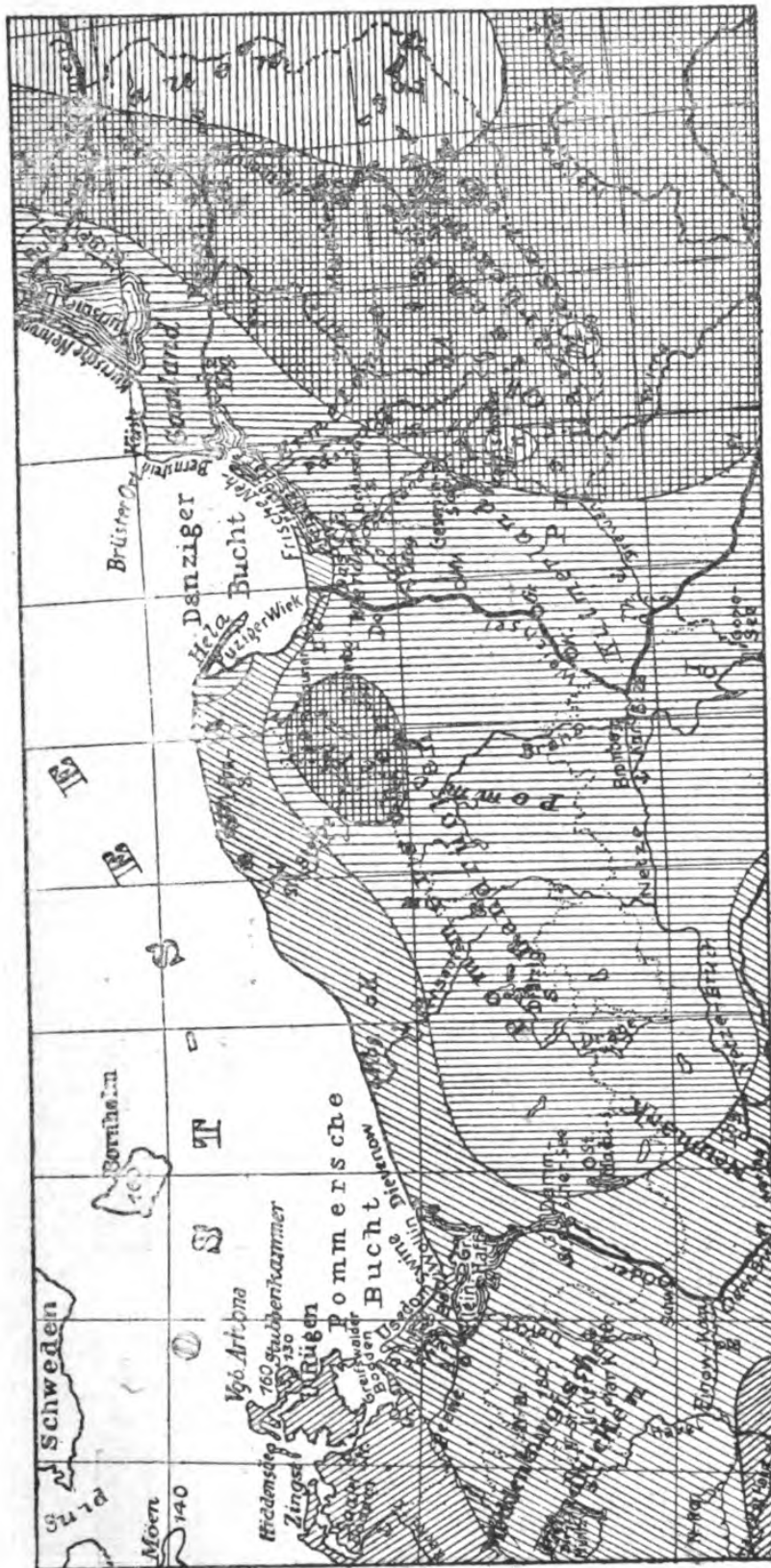
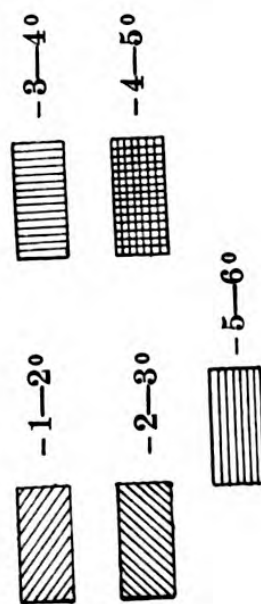


Fig. 3. Januartemperatur in Pommern
(nicht auf den Meeresspiegel reduziert) nach E. Sommer.



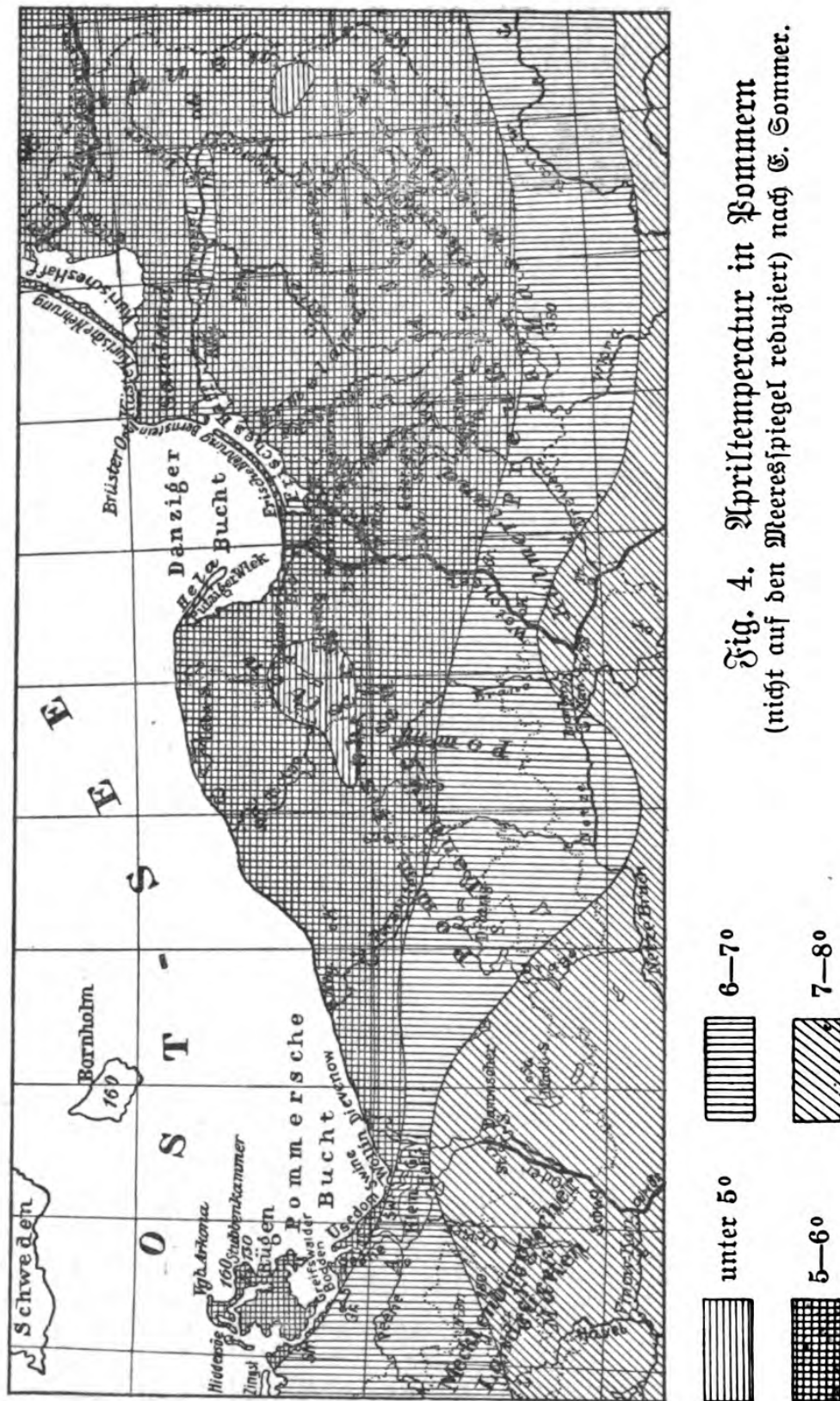


Fig. 4. Apriltemperatur in Pommern
(nicht auf den Meeresspiegel reduziert) nach E. Sommer.

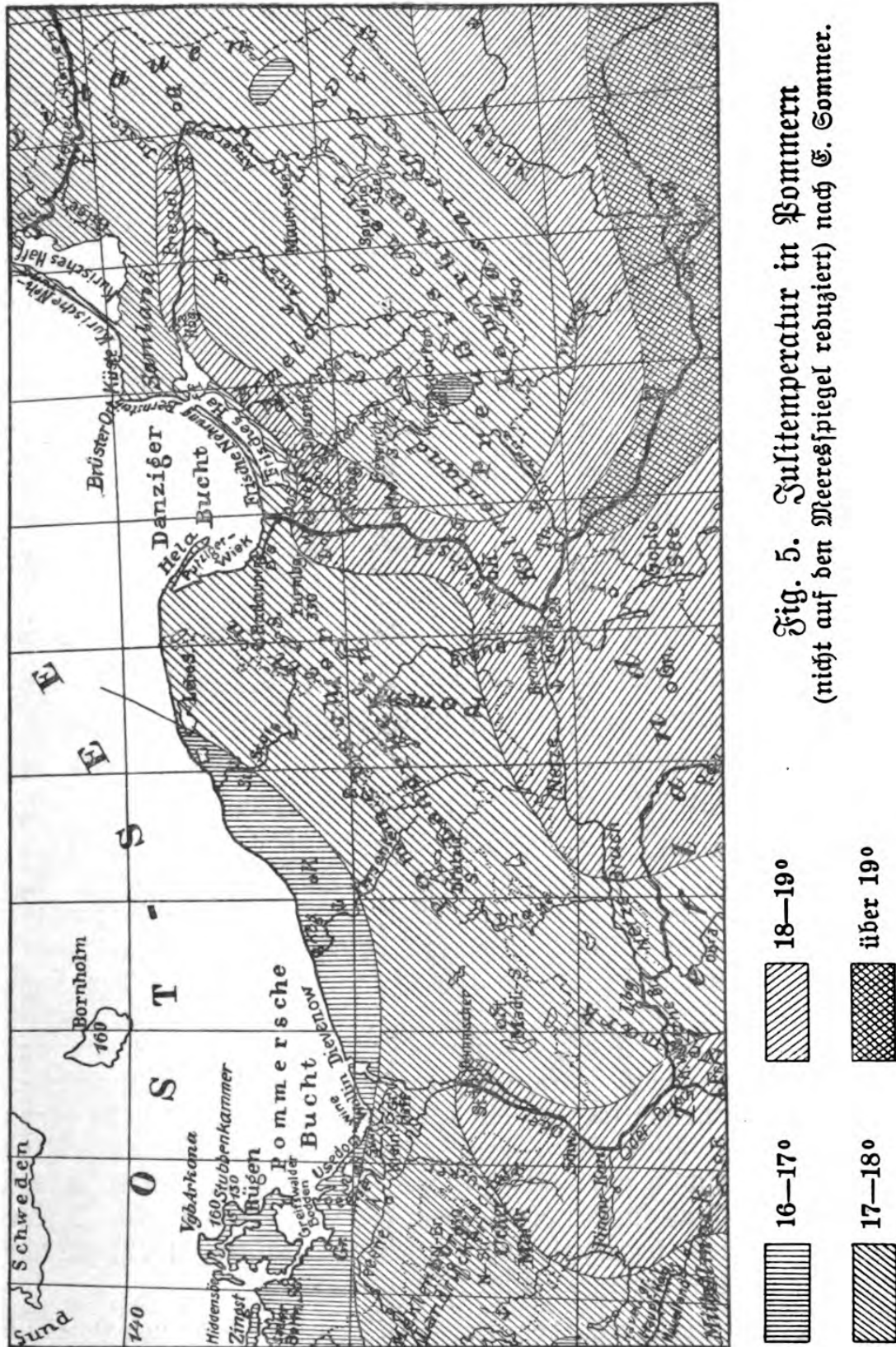


Fig. 5. Julitemperatur in Pommern
(nicht auf den Meeresspiegel reduziert) nach E. Sommer.

Also haben wir längs des Meeres verhältnismäßig warme Winter und kühle Sommer, auf dem Landrücken wärmere Sommer und kältere Winter, in der Stettiner Gegend warme Sommer und milde Winter. Demgemäß weicht am Meere der Winter nur sehr langsam, und es herrscht ein nasses, kühles Frühjahr, das sogar noch im Mai oft den Ofen nötig macht. Dafür haben diese Gegenden einen langen, schönen Herbst, dessen herrliche Oktobertage für den trüben Frühling entschädigen müssen. Der Schnee bleibt in Neuborpommern meistens erst von Mitte Dezember an liegen, und andauernder Frost stellt sich erst im Januar ein. Eine Ausnahme machen der Landrücken, dessen rauheres Winterklima mit der Höhe (200—330 m) zusammenhängt, und die Stettiner Gegend, wo die südlichere Lage den heißeren Sommer mitbedingen mag.

Die Verteilung der Niederschläge¹⁾ schließt sich dieser Wärmelage an, und weil die Hauptmenge der Feuchtigkeit im Winter als Schnee und im nassen Frühjahr als Regen niederfällt, so entsprechen die Regenarten im allgemeinen den Temperaturkurven.

Wir beobachten die geringsten Niederschläge (450—500 mm) in der Uckermark zwischen Prenzlau und Schwedt bis Pritz. Der Rest Vorpommerns, das Jhnagebiet und die Gegend zwischen Anklam—Neubrandenburg—Demmin besitzen 500—550 mm; feuchter sind Neuborpommern und Hinterpommern längs der Küste (Greifswald, Swinemünde, Kolberg) und das untere Persantetal mit 550—600 mm. Das Zentrum von Rügen, die Gebiete zwischen Greifswald, Tribsees, Stralsund, die Kreise Greifenberg, Schivelbein, Rallies, Neustettin und die Küste von Kolberg bis Leda zeigen 600—650, das östliche Pommern 650—700 und ein Gebiet zwischen Rößlin und Bublitz gar 700—750 mm Niederschläge. Die Gebiete über 600 mm sind südlich etwa durch die Linie Stralsund—Swinemünde—Rallies begrenzt (vgl. Apriltemperatur), während die regenarmen der warmen Uckermark angehören.

¹⁾ G. Hellmann, Regenarte der Provinzen Brandenburg und Pommern. Berlin 1901.

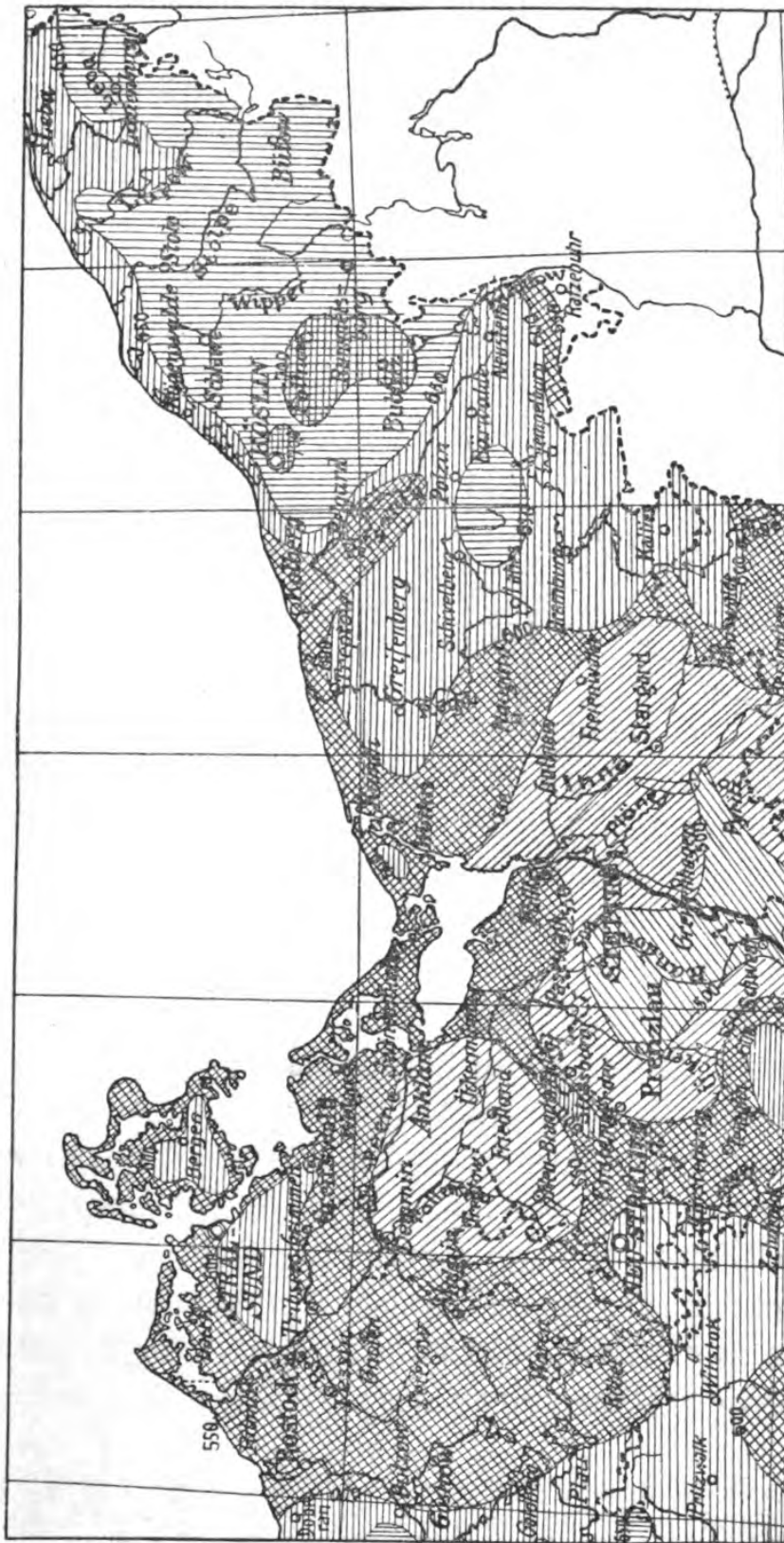
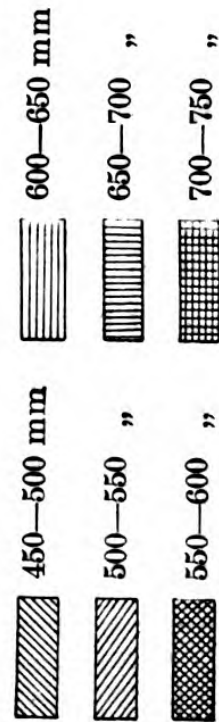


Fig. 6. Regenarte von Pommern
nach G. Hellmann.



Regen und Schnee sind abhängig von den Winden. Der ganze westliche Teil der Provinz und die Küsten stehen unter vorherrschendem Einfluß der westlichen Luftströmungen. Im Winter und Frühjahr sind zwar Ost- und Nordostwinde nicht selten, wie aus der nachstehenden Tabelle hervorgeht, aber die westlichen geben ebenfalls erhebliche Zahlen. Dagegen herrschen direkt Westwinde im Herbst. An der pommerischen Küste sind beobachtet nach einer Zusammenstellung von Ucker mann:

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Winter	5	6	16	11	16	17	18	8
Frühling	12	15	14	7	8	12	19	12
Sommer	9	12	9	4	9	13	25	18
Herbst	6	8	15	11	15	17	19	9
	32	41	54	33	48	59	81	47

Die Sturmperiode liegt von Oktober bis Januar mit 80% aller Stürme, und die Sturmzahl für die mittlere Ostsee ist dreimal größer als an der Nordsee, zweimal als in der übrigen Ostsee. Viele Stürme dauern 1—2 Tage und zwar in der Regel die aus dem Westquadranten. Ihre mittlere Stärke ist etwas über 6¹).

Im Winter haben wir also sehr viel Wind vom Lande her infolge des höheren Luftdrucks in den kälteren Gebieten des Ostens und Südens. Im Frühling liegt das kühle Land und Wasser im Norden; die von dort her kommenden Winde streiten in Frühlingsstürmen mit den wärmeren Luftströmungen aus Westen und Südwesten. Im Sommer tritt die Herrschaft der Westwinde am klarsten heraus, und im Herbst haben wir wieder schon die winterlichen Verhältniszahlen. Im Winter treten oft sehr heftige Schneestürme auf; die Nord- und Nord-

¹) Großmann, Die stürmischen Winde an der deutschen Küste vom 1. bis 12. Januar 1908. *Annal. d. Hydrographie*, Bd. 36. 1908. — Wödlige, Die Stürme an der deutschen Küste von 1878—1887. *Eben da*, Bd. 19. 1891.

ostwinde bringen klare Tage und klirrenden Frost. Nebel und Regen beherrschen das Frühjahr. Der Sommer ist durch Gewitter und die damit verbundenen böigen Winde gekennzeichnet und im allgemeinen in seinem zweiten Teil ebenso wie der Herbstanfang die Jahreszeit der gleichmäßigeren Wetterlage; doch kann es im Juli mitunter an windigen Regentagen recht ungemütlich kühl werden, worunter die Sommerfrischler in den nur spärlich mit Heizanlagen ausgestatteten Hotels der Seebäder dann empfindlich leiden.

Die vielen im Winter gefrorenen Wasserflächen gestatten den Schlittschuhlauf und die Benutzung des Piefeschlittens, auf dem man rasch weite Strecken zurücklegen kann. Auch die Bodden gefrieren bisweilen, so daß auf dem Haff durch Eisbrecher eine Fahrrinne möglichst lange offen gehalten werden muß. Die freie See ist kaum mit Eis bedeckt, dagegen kennt man einige Fälle, daß der Greifswalder Bodden völlig gefroren war. Aber dann ist das Eis so uneben und rau, daß ein Verkehr nach Rügen doch nicht möglich wird. Auch sind die Waken und durch aufsteigende Quellen nur dünn zugefrorenen Stellen sehr gefährlich. Der Strelasund friert öfters zu, so daß man zu Wagen oder Schlitten nach Altefähr hinüber kommen kann. In der Zeit des Eisaufbruchs war vor der Trajektschiffahrt die Verbindung mit Rügen gelegentlich mehrere Tage völlig aufgehoben.

Pflanzenwelt.

Vom Boden und vom Klima sind die Pflanzen¹⁾ abhängig. Unberührte Pflanzengebiete existieren in Pommern nicht mehr; überall hat der Mensch den ursprünglichen Charakter verändert, sei es durch Feld- und Wiesenkultur, sei es durch Entwässerung, sei es durch Forstwirtschaft. Dies prägt sich vor allem darin aus, daß Bäume wie Eibe und Linde beinahe ausgerottet oder sehr zurückgegangen sind. Beide müssen in der Wendenzeit weit verbreitet gewesen sein, da viele Orts-

¹⁾ Th. Marsson, Flora von Neuborpommern und den Inseln Rügen und Usedom. Leipzig 1869. — J. Winkelmann, Forstbotanisches Merkbuch von Pommern. Berlin. — Wilh. Müller, Flora von Pommern. 2. Aufl. Stettin 1904.

namen auf *Zis* = Eibe und *Lipa* = Linde zurückgehen, z. B. *Züßow*, *Thießow*, *Liepgarten* = *Liepagora* d. h. *Lindenberg*, *Liepe*, *Liepenhof*, *Liepenburg* usw. Bei *Thießow* sind in der Tat Eibenstämme von Sturmfluten aus versunkenen Mooren ausgespült und angetrieben worden. Die Eibe war der Zauberbaum, dient heute auch noch bei manchem Aberglauben und ist teils deswegen, teils wegen ihrer Giftigkeit für das Vieh beseitigt¹⁾. Die Linde ist heute kein Waldbaum mehr, sondern nur auf die Nähe von Siedelungen beschränkt. Auch die Eiche ist weiter verbreitet gewesen; sie hieß *Dam* im Wendischen, daher *Damnagora*, heute *Damgarten* = *Eichenhügel*, *Damnik* usw. Eichenstämme liegen an der Basis vieler Moore und sollen ganze Pflaster in der *Having* bilden. Ganz altes, tiefschwarzes Eichenholz wird bei Weststürmen im südlichen *Hiddensjö* angetrieben. Doch ist die Eiche noch jetzt in großen Beständen vorhanden, besonders im Endmoränengelände. Wichtig ist als Waldbaum die Buche, die *Buckow*, *Buggow* den Namen gab. Sie gedeiht auf kalkigem Boden und verdrängt durch ihren dichten Schatten fast alle anderen Pflanzen. Dadurch entstehen die schönen schattigen Hochwälder Rügens (*Stubnik*, *Granik*), der Stettiner Buchheide, des Gollenberges und anderer Gegenden. Die von der Buche oft verdrängte Birke (russisch *Berosa*, vgl. *Berschwik*) gedeiht in den etwas sumpfigen Niederungen in lichten Wäldern mit Erlen, Eschen und Pappeln, während die weiten Sandflächen von ausgedehnten Kiefernforsten bedeckt sind. Die Kiefer ist auch der Hauptbaum der älteren Stranddünen und dient zu deren Befestigung. Die Tanne tritt in der Landschaft mehr zurück. Meistens ist sie künstlich angesamt auf einem Boden mittlerer Güte, und zwar hat man mit nordamerikanischen Arten allerlei Kulturversuche ausgeführt.

¹⁾ J. Winkelmann, Die Verbreitung der Eibe in Pommern. Mitteil. Naturw. Ver. Bd. 37. Greifswald 1906.

Die Sträucher und Kräuter gehören in Vorpommern und am Küstenraume Hinterpommerns noch zur nordwestdeutsch-atlantischen Pflanzengruppe, während in der Stettiner Gegend mit der höheren Wärme und den geringeren Niederschlägen sich manche Formen des pontischen Kreises einstellen. Von größter Bedeutung ist der Boden. Ich sehe hier zunächst von den Kulturpflanzen ab, die bei der Landwirtschaft besprochen werden sollen, und gebe aus den verschiedenen Bodengruppen einige Details. Am Meeresstrande haben wir in den Sandgebieten das Strandgras und den Strandhafer (*Psamma arenaria* und *Elymus arenarius*), die kriechende Weide (*Salix repens*), die Stranddistel (*Eryngium maritimum*) und die Strandaster (*Aster tripolium*), gruppenweise die Strandbinse (*Juncus maritimus*). Auf Schlick am Rande der etwas salzigen Bodden gedeihen *Triglochin maritimum*, die Sellerie (*Apium graveolens*), ferner *Salsola Kali*, *Glaux maritima*. Mehrere dieser letzten Halophyten, also salzliebenden Arten, kommen auch isoliert im Lande vor bei Salinen oder Salzflecken, wo Solquellen aufsteigen. Daher sind sie im Rosental bei Greifswald, bei Kolberg und Mesekenhagen zu finden. Im allgemeinen ist die pommersche Küste artenärmer als die der Nordsee. Auf der sandigen Bordüne herrschen die ammophilen oder sandliebenden Gräser, und sobald sich der Boden etwas befestigt, stellt sich überall das gemeine Heidekraut (*Calluna vulgaris*) ein. Dieses nebst den Gräsern, Melden (*Atriplex*) und Drunt (*Linaria*)-Arten bedeckt auch die binnenländischen Heide- und Sandflächen. Dazu gesellen sich Besenstrauch (*Sarothamnus*), der Wacholder und der Adlerfarn und erzeugen durch ihre halbverwesten Wurzel- und kriechenden Stengelreste den sogenannten Ortstein, den bekannten, braunen, oft sehr festen Heidesand. Am Seestrande bildet an den sandigen Gehängen oder auf verlandeten Buchten der Sanddorn (*Hippophaë*

rhamnoides) undurchdringliche Dickichte und hat z. B. dem Dornbusch auf Hiddensjö den Namen gegeben. Er dient sehr zur Befestigung rutschender Sandufer. In lichten Wäldern sehen wir weite Flächen mit der Preiselbeere bedeckt, die man in großen Mengen im Herbst sammelt. Wird der Boden kalkhaltiger, so gedeihen im Schatten der Bäume die kleinen Sträucher der Heidelbeere, oft alles andere verdrängend, in üppigster Weise. In diesen Wäldern entwickeln sich im Frühjahr auch die weiten Rasen von *Ficaria ranunculoides* und der gemeinen Anemone, des Leberblümchens, von Sauerflee und von sogenanntem Immergrün. Auf Kalkböden wachsen recht viel verschiedene Orchideen, und es kommt auf Jasmond sogar noch der Frauenschuh (*Cypripedium calceola*) vor. In den Mooren entsteht Torf aus den *Sphagnum*-arten, die mit *Chara*, *Utricularien*, *Botamogeton*, Wasserlinsen in den stehenden Gewässern massenhaft gedeihen. Am Rande der Flüsse, Seen und Tümpel haben wir Binsen und Schilfröhrichte von bisweilen erheblicher Breite, die im Winter über dem Eise abgemäht werden und zum Decken der Häuser dienen. Vermoorte Wiesen sind mit *Carex*-arten und Wollgras, Sonnentau, Moosbeere, Sumpfsorst bestanden; doch fehlt die Sumpfsheide (*Erica tetralix*), die sonst dieser Pflanzengesellschaft angehört. In den quelligen schattigen Bachrinnen Jasmonds und der Endmoränenzonen Hinterpommerns wuchern üppig die großen Schachtelhalme, die riesigen Blätter der Huflattichgewächse und sind viele seltene Moose zu finden.

Einige Pflanzen erreichen in Mönchgut ihre östliche Grenze, z. B. *Ilex aequifolium*, die Stechpalme, und *Lepturus incurvatus*. Ausgestorben ist die Wassernuß (*Trapa natans*), deren Nüsse subfossil an der Basis mancher Moore vorkommen. Dagegen haben sich von der Eiszeit her einige Pflanzen als Glazialrelikte erhalten. Es sind das Formen der borealen

oder boreal-alpinen Gruppe: *Ledum palustre*, *Empetrum nigrum*, *Saxifraga hirculus*, *Primula farinosa*, *Stellaria crassifolia*, *Scheuchzeria palustris*, *Scirpus caespitosus*, *Eriophorum alpinum*, *Carex microstachya* und *C. chondorrhiza*. Im Diluvialtone sind noch nachgewiesen, aber jetzt ausgestorben *Betula nana* und *Salix polaris*.

Eingewandert aus dem Gebirge¹⁾ sind, den Stromtälern folgend und oft nur an einzelnen Stellen vorkommend, *Eryngium planum* (Swinemünde), *Chaerophyllum bulbosum* (Greifswald), *Dipsacus silvester* (Rügen), *Chaeturus Marrubastrum*, (nicht in Neuborpommern, auf Usedom und Wollin), *Euphorbia lucida* (nicht östlich der Oder), *Allium acutangulum* (Demmin, Swinemünde), *Petasides tomentosus* (geht längs der ganzen Küste nach Osten). Es fehlen aber viele hierher gehörige, sonst im Weichsel- und Obergerbiete verbreitete Arten, z. B. *Scilla bifolia*, *Allium Schoenoprasum*, *Lathyrus Nissolia*, *Biscutella laevigata*, *Arabis Halleri*, *Clematis recta* usw. Von Südosten her ist in das warme Obergerbiet eine neue, die pontische Steppenflora, mit mehreren Arten eingezogen, sicher die jüngste, die mit dem wärmer und trockener werdenden Klima zusammenhängt. Die Hauptfundorte liegen bei Pyritz, Garz, Stettin, Gollnow und Wollin. Sie schließen sich also der Verteilung des Klimas direkt an. Solche Arten sind z. B. *Silene chlorantha*, *Oxytropis pilosa*, *Aster Linosyris*, *Aster Amellus*, *Inula hirta*, *Hieracium echinoides*, *Scorzonera purpurea*, *Campanula sibirica*, *Euphrasia lutea*, *Thesium intermedium*, *Carex obtusata*, *Stipa pennata*, *St. capillata*. Erwähnt seien aus dieser Gruppe noch die silbergrauen *Cladragne*-Gebüsch bei Finkenwalde, und daß *Anemone silvestris* auf Rügen fehlt, also den Strelasund nicht überschreitet. Man sieht, wie die von der

¹⁾ E. Doew, Über Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Flachlande. *Linnaea*, N. F. VIII. 1878—1879.

weichenden borealen Flora verlassenen Gebiete durch Einwanderer von Süden und Südosten eingenommen werden.

Tierwelt.

Die Fauna Pommerns schließt sich ebenfalls der allgemein in Norddeutschland verbreiteten an, hat aber noch mehr als die Pflanzenwelt die Einwirkung des Menschen verspürt. Nach der Eiszeit hielten sich im Lande das Mammut (*Elephas primigenius* Blum.), das Ren (*Cervus tarandus* L.) und andere arktische Arten auf. Sie wurden teils durch den Menschen vernichtet, teils durch das wärmer werdende Klima nach dem Norden zurückgedrängt. In den tieferen Teilen der Torfmoore, also der Anchluss- und Vitorinazeit entsprechend, finden sich Reste vom Riesenhirsch (*Cervus megaceros* Blum.), vom Urstier (*Bos primigenius* Blum.), vom Wisent (*Bos bison* L.) und vom Elch (*Cervus alces* L.). Mit Ausnahme der ersten lebten diese Tiere bis in das Mittelalter fort. Elch- und Urochsenknochen sind aus den Abfallgräben des slawischen Julin und des herzoglichen Stettins in Menge hervorgeholt. Den Urstier und das Elch haben die pommerschen Herzöge gejagt, besonders in polnischen Grenzwäldern. Sehr zahlreich müssen Edelhirsch und Reh vorgekommen sein, da z. B. bei Wied unweit Greifswald die Bagger im Rind deren Knochen wagenladungsweise förderten, ebenso die Ausgrabungen bei Wollin. In den Sümpfen hausten Biber (slaw. Daber, vgl. Daberkow) und zahllose Wasservögel. An Raubtieren waren im Mittelalter Bär und Wolf verbreitet. Beide sind ebenfalls ausgerottet, der letzte Bär wurde 1750 bei Stepenitz im Wasser schwimmend erschlagen. Wölfe sind wiederholt vorgekommen, meistens in und nach Kriegezeiten (30jähriger, Nordischer und Französischer Krieg 1813) wieder von Rußland her eingewandert. Viele Namen, wie

Wolfsgrube, Wolfsloch usw., erinnern an diese unliebsamen Gäste. Heute sind von den größeren Formen nur die Haustiere und die kleineren Raubtiere und Insektenfresser, wie Fuchs, Marder, Iltis, Dachs, Igel, Wiesel usw. vorhanden, ferner die Jagdtiere Hirsch, Reh, Wildschwein, Gase und Kaninchen. Das Schwein ist in Pommern sehr alt. Die kleine Rasse des Torfschweins findet sich in vielen Mooren und in den Müllgruben der Burgwälle (Herthaburg) und slawischer Niederlassungen. Neu eingeführt ist das Damwild.— Ungemein reichhaltig ist wegen der vielen Wasserflächen und der Meeresküste die Vogelwelt. Der See- oder Fischadler wird bisweilen beobachtet, in großen Schwärmen erscheinen die Wildschwäne, die z. B. bei Peenemünde zu Tausenden gründeln, ebenso die Grau- und Ringelgänse, die Wildenten, die im Röhricht aller Seen nisten und z. B. im Stettiner Haff im Jahre 10 000 an der Zahl erbeutet werden. An manchen Stellen der Küste existieren Kranich- und Reiherhorste, sehr zum Schaden der Fischerei, so daß Schußprämien ausgesetzt werden. In großen Scharen treten am Strande die Möwen und Strandläufer, im Innern die Krähe auf, vor allem die gefräßige graue Krähe, verdrängen sich aber auch gegenseitig. Wälder und Felder sind voll von Singvögeln, von denen die Goldammer, die Meisen und die Haubenlerchen im Winter in die kleineren Städte zu ziehen pflegen. Die echte Nachtigall fehlt, dafür nistet der Sprosser in den Gebüsch. Völker von Feld-, Wald- und Haselhühnern werden geschont und liefern oft große Jagdbeute; auch trifft man bisweilen Dohnenstiege für die Krametsvögel. Eingeführt und durch Pflege eingebürgert sind die Fasanen; als Strichvogel erscheint das Steppenhuhn. Vereinzelt lebt in den weiten Feldern die Trappe. Eine Hauptjagd ist die auf Schnepfen, wenn sie auf ihrem Zuge nach Skandinavien zahlreich in Kügen vorbeikommen. An Reptilien und Amphibien hat Pommern

wenig Arten. Die gemeine Eidechse, die Ringelnatter und die Kreuzotter sind die gemeinsten Formen; die letzte lebt zahlreich in den halbtrockenen Mooren und Heiden und wird lokal zur Landplage (Gollnow, Bublitz), so daß eine Prämie für eingelieferte tote Tiere gezahlt wird. Vereinzelt zeigt sich in Landseen und moorigen Flußtälern die Sumpfschildkröte (*Emys europaea*). Von Fischen hat sich in dem Madüsee die Maräne gehalten; nach der Sage haben Mönche den Fisch in den See verpflanzt. Da er aber mit anderen glazialen Reliktenformen vergesellschaftet ist, so wird er dort ebenso wie im Schaalsee seit der Anschlusszeit heimisch sein. Lachs, Stör und Zander werden in der Oder gefischt. Die meisten Seen eignen sich gut zur Fischzucht für Hechte, Karpfen, Barsche und Schleie. Aale und Barsche leben auch in den brackischen Küstenseen und Bodden zusammen mit Flundern, Heringen und Hornhechten. In den vielen Binnenseen gedeiht ferner gut der Flußkrebß, der freilich vor einem Jahrzehnt durch die Krebspest stark vernichtet wurde. Fische, Wasservögel usw. ernähren sich von den niederen Krebsen (Ostrakoden, Krebepoden, Phyllopoden), die zeitweise so massenhaft die Gewässer erfüllen, daß diese ganz trüb erscheinen. Armselig dagegen ist die Meeresfauna infolge des geringen Salzgehaltes. Erwähnenswert sind endlich einige Brhozoen und Spongillaarten aus schwach salzigen Gewässern des Strandes und die Reliktenformen unter den niederen Krebsen der Madüe (*Mysis relicta*, *Pallasiella quadrispinosa*, *Pontoporeia affinis*). Zu diesen Tieren kälteren Wassers gehören auch die Plattwürmer (*Planaria alpina* und *Polycelis cometa*), die sich in den kühlen Quellsbächen Jasmunds erhalten haben¹⁾.

¹⁾ H. Thienemann, *Planaria alpina* auf Rügen und die Eiszeit. X. Jahrb. d. Geograph. Gesellsch. Greifswald 1906. — A. Samter, Der Madüsee. Arch. f. Naturgesch. 71. Bd. 1, Heft 3. 1907.

Prähistorie und Geschichte.

Der Mensch hat von dem pommerschen Boden wahrscheinlich ziemlich bald nach der Eiszeit Besitz ergriffen, und zwar werden sowohl von Südosten als auch von Westen zunächst einige Horden von Jägern, ihren Beutetieren folgend, eingewandert sein. Die ältesten Reste menschlicher Tätigkeit wurden bei Endingen, Kreis Franzburg, in einem trocken gelegten Moore unter 1 $\frac{1}{2}$ m Diluvialsand entdeckt und gehören vielleicht der Anchlusszeit an. Es sind aufgespaltene Elchknochen und bearbeitete Geweihstücke vom Riesenhirsch ohne irgendwelche Steinwerkzeuge. In jener Periode war der dänische Archipel noch geschlosseneres Land, ebenso Rügen, das mit Bornholm über den Adlergrund verbunden war, und wir haben anzunehmen, daß über diese Brücken die Besiedelung Schwedens erfolgte. — In der folgenden Epoche (Steinzeit) ¹⁾ drang wohl von Frankreich und Belgien her die Technik der Steinwerkzeuge ein, und eine dichtere Bevölkerung wird die Küsten besetzt gehalten haben. Küchenabfallhaufen, wie in Dänemark, fehlen schon deshalb, weil die Austern, Tapes und große Herz- und Miesmuscheln nicht in der Ostsee vorkommen, aber Knochenansammlungen sind im Rhydt bei Wied durch Bagger zutage gefördert, genau so wie in der Trave bei Lübeck. Die Senkung der Vitorinazeit begrub manche der älteren oder gleichzeitigen Siedelungen. Man hat bei Teschwitz in Rügen, auf der Prerowbank und an anderen Stellen Feuersteinwerkzeuge beim Fischen mit hochgebracht. Die Bevölkerung wurde durch das vorschreitende Meer landeinwärts gedrängt. Die jüngere Vitorinaperiode entspricht wohl dem Neolithikum, die ältere dem Paläo-

¹⁾ H. Schumann, Die Kultur Pommerns in vorgeschichtlicher Zeit, Berlin 1897; und Baltische Studien, Bd. 46. Außerdem sehr viele Einzelfunde, Notizen und Aufsätze in allen Bänden der Baltischen Studien und der Monatsblätter des Pommerschen Altertums- und Geschichtsvereins, Stettin.

lithikum oder, besser gesagt, den durch solche Werkzeuge bezeichneten Übergangsstadien der pommerschen Kultur. Denn z. B. das französisch-belgische Paläolithikum und Neolithikum sind wesentlich älter als unsere baltischen Funde. Die ältesten Steinwerkzeuge, durchweg aus Feuerstein, sind roh gearbeitet, von rhombischem Querschnitte. Die neolithischen Sachen bezeugen eine vorgeschrittenere Technik in der gleichmäßigeren Absplitterung, ebeneren Zurichtung und besseren Retuschierung. Gold- und Bernsteinschmuck waren damals bekannt, ebenso Töpferei, die ziemlich hoch stand. Eine sorgfältige Bestattung in Regelgräbern mit Steinsetzung und Steinpackung ließ sich in zahlreichen „Hünengräbern“ nachweisen. Doch ist recht bemerkenswert, daß die mächtigen Steinbauten nur bis an die Diebenow, nicht aber nach Hinterpommern reichen. Sie lassen sich dafür über Mecklenburg und die Lüneburger Heide nach Westdeutschland verfolgen. Berühmt sind die Hünengräber auf Jasmund, die Dolmen bei Sassen unweit Loitz, die Regelgräbergruppen von Barnekow bei Büssow und von Ramelow an der mecklenburgischen Grenze¹⁾. Leider sind viele durch Raubbau zerstört und ihr Inhalt in alle Winde zerstreut. Das größte ist wohl der Dobberworth bei Sagard. Diese Gräber befinden sich gern in Diluvialmergelzonen, wo genügend Steine zum Bau in der Nähe vorhanden waren. Man baute nämlich aus 8—10 großen Findlingen derart eine Kiste, daß man je vier Steine mit ihren vom Eise geglätteten Flächen nach innen aufsetzte, je einen Stein unten und oben als Schlußsteine einfügte und dann einige ganz große Blöcke (3—16 cbm) als Decksteine darauf wälzte. Das Ganze ist mitunter durch Erde oder Steine kegelförmig eingedeckt worden. Die Gräber sind fast immer Ostwest angelegt. Aus den Beigaben folgt, daß ein

¹⁾ H. Vater, Vorgeschichtliche Gräber auf Rügen und in Neuborpommern. Pommersche Jahrbücher. Greifswald 1904.

Handel bereits bestand. Bernstein kommt im Lande vor, aber Gold muß eingetauscht sein. Ferner trifft man große schöne Lanzenspitzen, die nicht aus einheimischem Feuerstein gearbeitet sind, sondern aus Dänemark stammen müssen, wo die dicken plattigen Flinte stattlichere Instrumente herzustellen erlaubten. Im Innern Pommerns kommen nur an bestimmten Stellen Feuersteine in fester Lage vor, in manchen Sandgebieten trifft man keinen Stein; dorthin müssen also von der Küste (Rügen) oder aus dem Moränengebiet oder von einzelnen Stellen (Quißin, Altenhagen, Ledow usw.) die Feuersteine oder Werkzeuge verhandelt worden sein. Die Zahl der verarbeiteten Gegenstände ist oft enorm. Das deutet noch nicht auf eine starke Bevölkerung hin, weil die Instrumente sich rasch abbrauchten und durch neue ersetzt werden mußten. Wenn auf Rügen z. B. bei 500 Einwohnern jeder den Tag drei Feuersteine zuschlug und verbrauchte, so macht das auf 100 Jahre schon nahezu 55 Millionen Objekte ohne alle die zugehörigen Scherben aus. Der Boden mancher Stellen auf Rügen und in Vorpommern ist geradezu durchsetzt von solchen Abfällen (Stubnitz, Liepkower Fähre, Glowe), und man kann dort alte Schlagwerkstätten annehmen, in dessen ist Vorsicht geboten, da auch im letzten Jahrhundert Flintensteine geschlagen sind. Angefertigt wurden Beile, Hämmer, Lanzenspitzen, Sägen, Meißel, Messer, Pfeilspitzen, Schaber aus Feuerstein und zwar mittels Schlagens (Schlagsteine) oder Abdrücken durch Holz, ferner aus Knochen Pfriemen, Angelhaken, Harpunen. Nie ist ein Flint durchbohrt, was ja sehr schwierig ist; jüngere Werkzeuge sind oft geglättet und poliert. Die echten Instrumente haben durch langes Liegen im Humusboden eine sehr charakteristische weiße oder bläuliche oder durch Eisenfiltration eine rote oder gelbe Patina angenommen. Schöne Sammlungen befinden sich in Stralsund und in Stettin.

Auf diese Steinzeit folgt die Bronzezeit, in deren Gräbern wir die Relte, Lanzenspitzen, Schwertklingen und Schmucksachen (Spangen, Nadeln, Ketten) aus diesem Metall finden. Alle Bronzesachen müssen eingeführt und sehr kostbar gewesen sein. Vielleicht war Bernstein, der in südlichen Ländern mit dieser Regierung zusammen in Gräbern vorkommt, das Tauschobjekt. Der hohe Preis des Metalls hat jedenfalls die Ärmern veranlaßt, sich grüne Steine herauszusuchen und in diesen die unerschwinglichen Dinge nachzuarbeiten. So erhalten wir die reiche, auch technisch interessante Industrie der durchlochten Beile, Doppeläxte usw. aus Diabasen, Grünschiefern, Labradorporphyren, kurzum aus grünen, nicht gerade harten, aber politurfähigen und vor allem zähen Gesteinen, zu denen die skandinavischen Schuttmassen reiche Auswahl boten. Dies Stadium entspricht den süddeutschen und schweizerischen Pfahlbauten, ist aber lange nicht so mannigfaltig. Es scheint, als wenn ein Teil der Bronzesachen im Lande selbst hergestellt, also aus Rohmaterial (Barren) gegossen sei. Im Gegensatz zur Steinzeit herrschte Leichenbrand, daher sind die Gräber kleiner, oft gar nicht über dem Boden sichtbar, aber im allgemeinen noch Steinkisten. Leider fehlt uns deshalb von den Körperverhältnissen der Bewohner fast jede Kenntnis. Gemeinsam war den beiden älteren Kulturen ein primitiver Getreidebau, bei dem als Pflug wohl die großen, aus granitischen Steinen zugehauenen Reile benutzt wurden. Ackerbar waren damals nur die steinarmen Sand- und Heideflächen, eventuell vermoorte Diluvialmergelflecke und Tongründe. Die Töpferei kam nur wenig weiter; eigentümliche Erzeugnisse sind die vielleicht eingeführten Gesichtsurnen und wichtig für die Kenntnis der Wohnungen die sog. Hausurnen. Die Viehzucht wurde durch Pferd und Hund bereichert, von denen freilich das Pferd heimisch gewesen ist, da wir schon in den ältesten Torfen Knochen und zwar von der

germanischen Rasse dieser Tiere antreffen. Man hat die Bronzezeit in mehrere Abschnitte zerlegt und ihre gesamte Dauer auf 1500—500 v. Chr. angesetzt, was ziemlich willkürlich ist. Wie zahlreich die Gräber in manchen Teilen der Provinz waren, lehrt eine Zusammenstellung v. Hagenow's aus den Jahren 1825—1829. In Rügen waren damals nicht weniger als 1869 vorchristliche Gräber vorhanden, darunter 229 Steinkistengräber, meist hochgetürmte, weithin sichtbare Bauten. Sie sind bis auf wenige verschwunden, ausgeraubt, eingeebnet und ihre Steine zer schlagen. Hat doch bei Greifswald ein Majoratsherr seine Rathenhäuser aus solchem Material errichtet!

Tausend Jahre mag auch die sog. ältere Eisenzeit¹⁾ gedauert haben, die auch als Germanenzeit aufgefaßt wird. Von Osten her sind diese Stämme eingewandert und haben später das Land wieder geräumt, so daß Völker slawischer Abstammung nachrückten und die Gebiete bis zur Elbe besetzen konnten. Die germanische Kultur wird uns durch die Darstellungen Cäsars und Tacitus' vermittelt. Wir kennen Schildbuckel, Speerspitzen, Pferdegeschirr, Spangen, Nadeln aus Eisen, sowie einzelne Spuren der Runenschrift aus Pommern. Die Berührung der Germanen zu Beginn unserer Zeitrechnung an der Donau- und Rheinlinie mit den Römern ließ römisch-italische Kunstzeugnisse bis weit nach Ostpommern, ja sogar nach Skandinavien vordringen. Silberne Gefäße, Kasserollen mit langem Stiel, bunte Perlen, Silber- und Goldmünzen römischer Kaiser und endlich Glasgefäße sind Zeugen eines Handels, der augenscheinlich bestimmte Straßen innehielt und von Köln zur Elbe, von Pannonien über die Oder nach Schwedt und Kolberg gegangen ist. Die Rugier, von denen angeblich Rügen seinen Namen hat, werden in Tacitus' Germania erwähnt. Die große germanische Wanderung soll

¹⁾ H. Schumann, Urnenfriedhöfe in Pommern. Balt. Studien, Bd. 38.

nach E. Geinitz in einer erneuten Senkung der flachen Ost- und Nordseeländer unter den Meeresspiegel ihren Grund haben. Beweise sind kaum dafür vorhanden, auch läßt sich die Vitorinazeit nicht soweit zurücksetzen. Eher mögen Beute- gier, Übervölkerung und ein Nachschieben slawischer Stämme das Vordringen gegen Südosten, Süden und Westen bewirkt haben. — Seit 500 n. Chr. wird in Pommern das Slawentum herrschend gewesen sein, das sich bis Holstein, Sachsen und Schlesien ausdehnte und als das historische pommerische Volk uns entgegentritt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß mongolische Völker, wie wir sie in den Esten und Letten kennen, auch noch in Ostpommern eindringen. Die alten Preußen sind in ihrer Volkszugehörigkeit noch nicht sicher untergebracht. Falls sie zu der mongolischen Familie gehören, wären sie die letzten Nachschübe von Osten her, bevor im Mittelalter die umgekehrte Bewegung der deutschen Kolonisation einsetzte.

Die Slawen- oder Wendenzzeit heißt auch jüngere Eisenzeit und reicht bis zu den Wendenzügen Otto von Bamberg und den Kriegen Heinrichs des Löwen und seiner Nachfolger. Obwohl also dieser Abschnitt weit in die historische Zeit hineinragt, haben wir doch nur dürftige Nachrichten über die pommerischen Wenden in den Chroniken Adam von Bremens und in den Berichten über die Befahrungsfahrten Otto von Bambergs. Keine Urkunde oder Inschrift ist uns erhalten. Die Sprache kann nur aus Orts- oder Familiennamen erschlossen werden. Das wendische Volkstum ist völlig in der neugermanischen Kultur aufgegangen. Im Osten der Provinz saßen die Pommern, in Vorpommern und im östlichen Mecklenburg die Leutizier oder Wilzen, die Grenze beider Stämme war die Randow. Um die Peene hatten sich die Zirzipanen, am Tollensee die Tolensanen, auf Rügen die Ranen niedergelassen und bildeten mehr oder minder selbständige, durch

gemeinsame Kulte und Heiligtümer oder durch Kriege verbundene Herrschaften. Da die Nachrichten so spärlich fließen, sind wir, wie bei der Prähistorie, auf Bodenfunde im wesent-

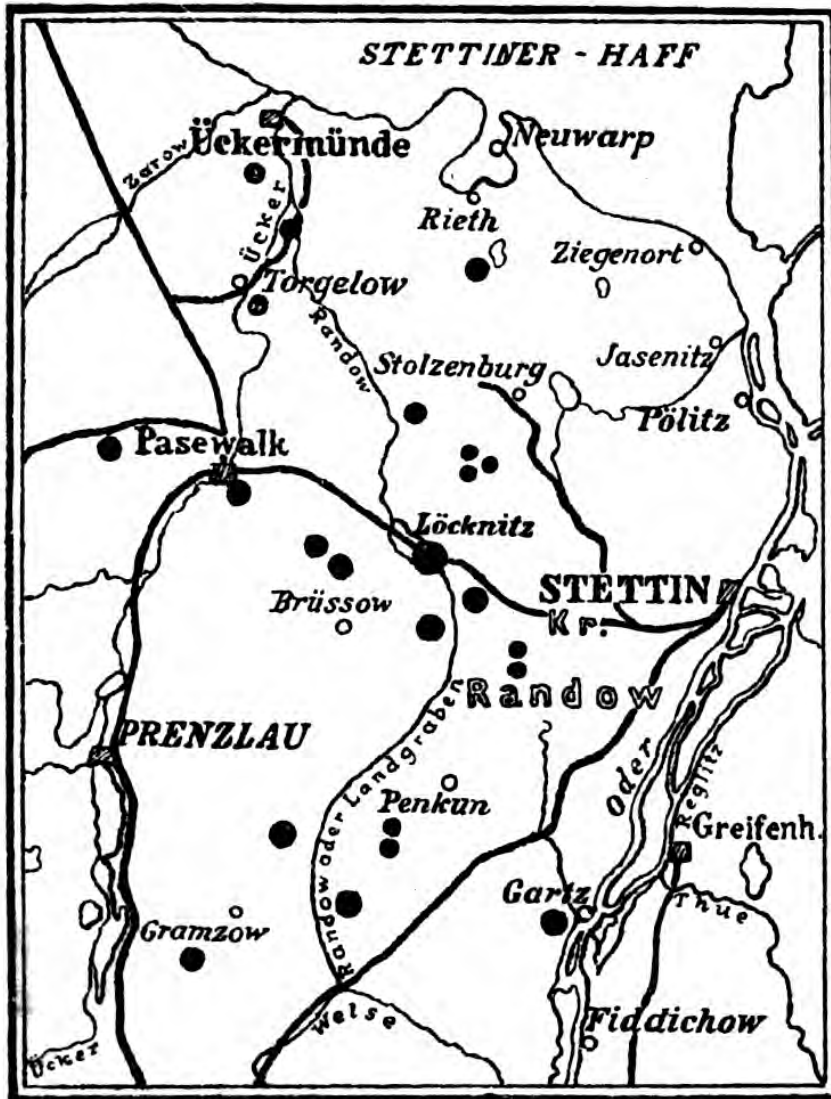


Fig. 7. Slawische Rundwälle
im Gebiete von Randow und Ucker nach Schumann.

lichen angewiesen. Die wichtigsten Reste der wendischen Kultur sind die Burgwälle, deren es mehrere Hunderte, große und kleine, in allen Teilen der Provinz gibt. Auf Rügen allein sind 25 nachgewiesen. Es sind Ringwälle aus Erde, mitunter

mehrere ineinander geschachtelt, mit Graben unten und Pfahlwerk oben auf dem Kranze, mit verschanzbaren oder sonst gesicherten Eingängen. Sie dienten theils als Schutz für Heiligtümer, theils als Zufluchtsstätten in Kriegsläufen und konnten Menschen und Herden aufnehmen. Entweder lagen sie, wie die Swantewitburg auf Arkona, die Herthaburg auf Jasmund, die alte Burg auf Gammin, auf Höhen mit weitem Ausblick, auch auf die See, und waren dadurch gesichert, oder sie sind versteckt in Sumpf und Moor angelegt, so daß sie, abgesehen von strengen Wintern, unzugänglich blieben. Kleine Werder oder Inseln in den Bodden, Halbinseln in den Seen, schmale Übergänge mit etwas trockenerem Hügel in den breiten Moortälern waren die für solche Befestigungen günstigen Stellen. Einzelne Wälle sind sogar auf künstlich mit Stämmen und Faschinenflechtwerk geschaffenen Inseln erbaut. Ihre Eroberung war schwer, oft nur im Winter möglich und geschah vielfach durch Brandlegen an die Palisadenzäune oder durch Inbrandschießen der innenstehenden Holz- und Rohrhütten. Alle Burgwälle haben Zugang zum Wasser, das ja unentbehrlich war. Ihre Verteilung im Lande deutet uns jetzt noch die wichtigsten Furten, Pässe und Straßen an und beweist, wie seit alten Zeiten die Hauptelemente des Verkehrs dieselben geblieben sind. Mit dem Verkehr hängen auch die Hacksilberfunde zusammen. Aus den Burgwällen sind sehr viele deutsche Kolonistenstädte hervorgegangen, die in ihren ältesten Stadtteilen noch den Umriss und die Anlage der wendischen Niederlassung erkennen lassen. Auch das wendische Dorf ist oval oder rund, in sich bis auf einen Ausgang geschlossen gewesen, bis der moderne Verkehr durchgehende Straßen schuf. — In der Nähe solcher Burgwälle, aber auch sonst im Lande verteilt, trifft man auf mächtige Scherbenhaufen, die eine einfache Töpferei mit eingedrückten Punkt- und Strichmustern zeigen. Der Silberberg bei Wollin ist beinahe ein Monte Testaccio.

Flecht- und Holzarbeiten waren hoch entwickelt, eine einheimische Eisenindustrie mit Benutzung des Raseneisenerzes wird bestanden haben. Landwirtschaft und Viehzucht hatten sich gegen frühere Zeiten sehr entwickelt und ernährten eine erheblich dichtere Bevölkerung. Die Häuser waren aus Holz mit Flechtwerk errichtet, steinerne Gebäude fehlen, da der Ziegel- und Steinbau, ebenso wie Eisenpflug und Wagen erst durch die christlichen Missionare eingeführt wurden. Es gab berühmte Heiligtümer wie Rethra oder die Swantenburg auf Arkona; Vornehme und Priester teilten sich in die Herrschaft über das Volk. Leider wissen wir sehr wenig von der Sprache. Orts- und Familiennamen kehren in ganz ähnlicher Form in der wendischen Lausitz, ja in Böhmen wieder, sogar in einer ähnlichen topographischen Gruppierung. In Böhmen liegen Choltitz, Pelchow, Bebbin zusammen, in Rügen Bolchow, Duoltitz und Bobbin, so daß wir ein Analogon zu Trani, Melfi, Rapolla und Utrani, Amalfi und Rapallo in Unteritalien haben. Viele der pommerschen Ortsnamen sind unerklärt, andere lassen sich unschwer deuten und von wendischen Worten ableiten. So kommt die Endung gard von gorod = Burg (Stargard = alte Burg, Sagard = bei der Burg, Belgard = Weissenburg), Göhren von Gora = Berg, Landen von lonka = Wiese, Dolge von dolja = Doline = Vertiefung, Wustrow = niedriges feuchtes Land, daher Wosterwitz, Wusterwitz, Wusterhusen; Golchen von Chol = Salz, ebenso Cholsfle für den jetzt abgesperrten Schmachtersee auf Rügen, Kolberg statt Colbreg = Salzufer. Die Pflanzennamen Damna = Eiche, Lipa = Linde und Zis = Eibe sind schon erwähnt. Med heißt Honig, daher Medow, Medewitz; Camen bedeutet Stein, daher Cammin, Kemnitz, Caminke; Broda = Fährre, also Sta(hl)rbroda = alte Fährre, Glewitz = Straßenende, Haupt. Wie diese Namen werden sich auch manche Sitten, Gebräuche und Aber-

glauben erhalten haben; indessen sind sie schwer als wendisch zu bestimmen. Als letzte eigenartige Reste der pommerischen Wenden haben sich noch im östlichsten Abschnitte zwischen Lupo und Leba die Slowinzen und Kaschuben gehalten, sind indessen jetzt sehr im Abnehmen und mit ihnen die alten Trachten und Gebräuche. Wendisch ist manches in dem sonst deutschen Pyritzer Weizacker.

Schon bald hatten die Slawen die Einwirkung fremder Völker zu spüren¹⁾. Vom Osten drängten die Preußen nach, von Norden kamen die Norweger, Dänen oder Wikinger und brandschatzten und plünderten die Küsten. Sie schufen sich an gesicherter Stelle, d. h. am Punkte des heutigen Wollins, die Jomsburg (Jom, auch Junneta, dann durch Schreibfehler Binmeta und Bineta). Wikingerschwerter sind aus schiffbaren Flüssen (Oder, Peene), also da, wo wir sie erwarten sollten, gebaggert; Goldfunde nordischer Kunst mit stilisierten Tieren, z. B. Eulen, Pferde und Girlanden, wurden an einzelnen Stellen der Meeresküste gemacht. Der schönste ist der Hiddensöer Goldschmuck, aus 16 Stücken bestehend und aus dem Jahre 1000 etwa stammend; andere sind auf Usedom im Meeresande alter Dünen zutage gekommen, als seien sie dort entweder versteckt oder bei Strandung eingewellt. Die Jomsburg wurde von den Dänen vernichtet, als die Räubereien gar zu arg wurden, aber in der Sage hat sie sich als Bineta gehalten, nur daß sie nach Usedom verlegt wurde. — Auch von Süden her drangen Eroberer ein, die schon früher zu staatlicher Selbständigkeit und Geschlossenheit gelangten Polen. Ihr Herzog Boleslaw III. unterwarf sich weite Strecken des heutigen Pommerns und machte dadurch die Missionstätigkeit Otto von Bamberg möglich, mit der eigentlich erst Pommern in die Geschichte eintritt (1124). Bischof Otto hat 1127—1128 noch einen

¹⁾ M. Wehrmann, Geschichte von Pommern. 2 Bde. Gotha 1904 und 1906.

zweiten Befehrungszug, aber diesmal von Magdeburg her, nach Pommern unternommen. Die Berichte über beide Reisen sind, wenn sie sich auch manchmal widersprechen, die wichtigsten Urkunden über den Zustand dieser slawischen Länder. 1140 wurde das erste Bistum in Wollin gegründet, dessen Sitz später nach Cammin verlegt worden ist. Damit beginnt die Germanisierung des Landes, um das sich die Fürsten des deutschen Königreichs, die Dänen und Polen, zwei Jahrhunderte lang gestritten hatten. War doch schon Karl der Große 789 zur Sicherung des Sachsenlandes bis an die Peene mit einem Heere gelangt, und die Könige Heinrich I. und Otto der Große hatten vorübergehend das Land bis zur Oder besetzt. Mannigfache Kämpfe mit sehr wechselnden Bündnissen der pommerischen Fürsten und ihrer Nachbarn erfüllten zwei Jahrhunderte, bis nach den Tüen des Bischofs Otto eine systematische Einwanderung von Deutschen aus Sachsen, Westfalen, Friesland, Hannover erfolgte, begünstigt von den Herzögen und den im Lande verstreuten großen Klöstern der Zisterzienser und Prämonstratenser. Das Heidentum hatte sich am längsten auf Rügen gehalten, da die Swantewitburg bei Arkona, zugleich ein Räuberneß, erst 1168 von den Dänen erobert und verbrannt wurde. Das 13. Jahrhundert war die Zeit der Gründung deutscher Städte, die mit deutschem Rechte beliehen, rasch aufblühten und bald auch gegenüber den einheimischen Herzögen mit Hilfe des Hanfabundes, dem sie beitraten, eine recht selbständige Stellung gewannen. Dies gelang um so leichter, als die Herzöge durch weitgehende Teilung in mehrere Linien ihren Besitz verkleinerten und ihre Macht verringerten. Der Deutsche Orden griff von Osten, die brandenburgischen Fürsten von Süden her nach Pommern über, was lange, immer wiederkehrende Streitigkeiten im Grenzgebiete zur Folge hatte, bis endlich unter Anerkennung des Erbrechts der Hohenzollern 1529 im Vertrage zu Grimnitz

diesen Fehden ein Ende gemacht wurde. 1456 gründete Bürgermeister Rubenow die Universität Greifswald. 1527 wurde die Reformation eingeführt und 1534 im ganzen Lande anerkannt, womit sich eine weitgehende Säkularisation des Bistums und der vielen Klöster in den Städten und auf dem flachen Lande verband. Johann Bugenhagen, ein Schüler Luthers, schuf eine neue Kirchenordnung. Von entscheidender Bedeutung wurde für Pommern der Dreißigjährige Krieg. Der Vorstoß der Kaiserlichen 1627 unter Wallenstein in das lutherische Pommern, der zwar vergebliche Versuch des Friedländers, sich Stralsunds zu bemächtigen (1628) und sich in dieser Stadt den Stützpunkt für eine Ostseeflotte zu erringen, veranlaßten Schweden, an den Kämpfen in Deutschland aktiv teilzunehmen. Gustav Adolf landete 1630 bei Peenemünde und besetzte Pommern. 1637 starb Bogislaw XIV., der letzte männliche Sproß des pommerischen Herzoghauses, wodurch die Erbansprüche der Hohenzollern rechtskräftig wurden. Da Brandenburg gegenüber der Eroberungspolitik Schwedens seine Ansprüche zunächst nicht voll durchzusetzen vermochte, dauerten die Kriege um den Besitz Pommerns fast über ein Jahrhundert und haben zusammen mit dem Dreißigjährigen Kriege die Blüte der Städte und den im 16. Jahrhundert langsam gewachsenen Wohlstand des Landes auf lange hinaus gründlich vernichtet. Im westfälischen Frieden behielt Schweden Vorpommern mit Stettin, um sich Brückenköpfe und Einfallstore zu sichern; Hinterpommern nebst dem Bistum Cammin fiel an Brandenburg. Der Schwedisch-Polnische Krieg 1655—1660 gab dem Großen Kurfürsten Bütow und Lauenburg, der zweite Eroberungskrieg Ludwigs XIV. 1672—1678 brachte die mit diesem verbündeten Schweden bis in die Mark, wo sie bei Fehrbellin 1675 auf das Haupt geschlagen wurden und dann durch die energische Kriegsführung Friedrich Wilhelms und Derff-

lingers ganz Vorpommern einschließlich Rügen und Stettin verloren. Der Friede von St.-Germain en Laye setzte sie aber bis auf Cammin und Greifenhagen wieder in ihre Besitzungen ein. Erst der Nordische Krieg unter Friedrich Wilhelm I. gab Vorpommern bis zur Peene im Frieden zu Stockholm 1720 an die Hohenzollern. Der Siebenjährige Krieg änderte nichts am Besitzstande, verheerte aber mehrfach durch Einfälle der Schweden und Russen das Land. Schwere Zeit brachte der Franzosenkrieg 1806, und erst nach dem Sturze Napoleons 1815 wurde das letzte schwedisch gebliebene Stück als Neuborpommern und Rügen dem preussischen Staate einverleibt, so daß damit die Provinz Pommern in ihrem heutigen Umfange geschaffen werden konnte.

Bevölkerung und Siedelung.

Nach dieser historischen Skizze sind die folgenden Betrachtungen über Bevölkerung und Siedlungsform zu beurteilen. Das Land war vor dem 13. Jahrhundert durchweg slawisch, ist aber ungemein rasch germanisiert worden und zwar derart, daß die einheimische und zugewanderte Bevölkerung völlig miteinander verschmolzen. Das Hauptverdienst daran haben die Städte und Klöster. Die Wenden besaßen, wie oben betont, in ihren Burgwällen feste Niederlassungen. Wir kennen als solche z. B. Pritz, Stettin, Stargard, Wollin, Usedom, Demmin. Alle diese und viele andere sind direkt in deutsche Städte übergegangen. An die Stelle der alten Burg trat die Hauptkirche und der Markt, und die übrige Stadt mit ihren regelmäßig rechtwinklig sich kreuzenden Straßenzügen bedeckte den Rest des Hügels um die Burg. Von den Wenden übernahmen die Kolonisten die Befestigung ihrer neuen Orte durch Sumpf und Moor und erhöhten die Sicherheit durch Stau der umgebenden Wasser, wobei zugleich für die ebenfalls neu eingeführten Wassermühlen die erforderliche Kraft

gewonnen wurde. Ein typisches Beispiel ist Stralsund, dessen künstliche Teiche durch weitausgreifende Zuleitung ihr Wasser erhalten haben (Fig. 8). Die Ansiedler brachten die Kunst des Ziegelbrennens und des Steinbaues mit. Obgleich die ersten deutschen Häuser und Kirchen sicher noch aus Holz waren und oft genug dem Feuer erlagen, traten allmählich Stadtmauern an die Stelle der Erdwälle und erhoben sich die Backsteinbauten der Kirchen und Rathäuser. Sobald in der Umgegend gerodet wurde, kamen die zahllosen Findlinge zutage. Der Unterbau der Stadtmauern, die Fundamente der Kirchen bezeugen noch heute, welche Massen von Steinen in zum Teil riesigen Dimensionen vorhanden gewesen sein müssen und Verwendung fanden, wodurch sofort auch die Stadtmark gereinigt und bestellbar wurde. In dem Voiger Stadtwald, in den Endmoränenzügen Hinterpommerns kann man heute allein noch ein Bild von dem ursprünglichen Zustande gewinnen und zur würdigenden Abschätzung der im Laufe der Jahrhunderte geleisteten Arbeit gelangen. Der rasche Aufschwung der Städte erlaubte ihren Bewohnern, die mächtigen gotischen Hallenkirchen (Stralsund, Stargard) aus Ziegeln aufzuführen, wobei vielfach die Lübecker Marienkirche als Muster diente. Durch manche Kriegszeiten beschädigt, aber immer wieder, so gut es ging, hergestellt, haben sich diese Kirchen in fast allen Städten erhalten und beweisen die sichere feste Gewölbebauart der Altvorden. Die Stadtmauern erhielten einen Ziegelaufbau mit Türmen und Wehrgang, die Stadtausgänge massive, einfache oder doppelte Tore. Es herrscht im Stil die niederdeutsche Gotik mit mächtigen Fenstern oder langen schmalen Fensterblenden vor, wobei bunte, glasierte Ziegel als Schmuck dienten. Chorerhöhung und Turmsockel sind oft mit gotländischem Marmor verkleidet. Die Stadtmark wurde unter die Bürger verteilt und hat häufig bis zur Gegenwart in Weg- und Graben-

holt sich die Lage der Kirchen auf alten Burgwällen oder isolierten Hügeln mit einem festungsartigen Kirchhofe (Grifstow). Diese Gründungen gehen bis ins 15. Jahrhundert weiter. Im Osten herrschte der Deutsche Orden, im Süden siedelten sich die Templer und andere Ritterbünde an, woran noch Lauenburg, das hochliegende Ordensschloß in Bütow mit seinen vier massigen Türmen, die Orte Tempelburg, Dramburg und Falkenburg erinnern. So schob sich von allen Seiten her deutsches Blut zwischen die Wenden ein, deren Adel schließlich ebenfalls mit Deutschtum durchtränkt wurde. Bemerkenswert ist, daß die besseren, d. h. die fruchtbareren Mergelböden, den Kolonisten zufielen, während Moor und Sand die Zufluchtsstätten der Slawen blieben. So entstanden im westlichen Pommern die eigentümlichen Streifen mit deutschen Ortsnamen, die mit wendischen Inseln oder Zonen abwechseln. Man trifft auch oft neben der neuen eine zweite wendische Niederlassung (Kirch- und Wendisch-Baggendorf). In Hinterpommern sind diese deutschen Zonen klein und spärlich, reichlicher nur gegen die Neumark hin vorhanden.

Die andauernden Fehden und die Kriege wandelten wie im übrigen Deutschland im 15. Jahrhundert die freien Bauern oder Erbpächter allmählich in Hörige und Leibeigene um. Der Besitz gelangte immer mehr in wenige Hände, wodurch der Grund zu dem heute in der Provinz herrschenden Großgrundbesitz gelegt wurde. Durch den Dreißigjährigen Krieg und die darauffolgenden Kriegsläufe war Pommern verarmt, die Städte heruntergekommen, oft ganz zerschossen und nur notdürftig wieder aufgebaut (Greifswald, Stralsund, Kolberg), das Land menschenleer und wüst geworden. Die Lubinsche Karte hat in Kügen eine Menge von Orten verzeichnet, die heute nicht mehr existieren. Das Bauernlegen war leicht und allgemein üblich. So hatte Pommern 1688 nur wenig über 100 000 Einwohner, d. h. 8—9 Menschen auf einen

Quadratkilometer. Der Große Kurfürst fand keine Zeit, sich nachhaltig mit der Hebung der verödeten Landstriche zu befassen; erst sein Enkel Friedrich Wilhelm I. nahm in Vorpommern die Kolonisation in Angriff und bevölkerte die Ufermünder Gegend und den Randowbruch; Friedrich der Große griff nach dem Siebenjährigen Krieg energisch ein und kolonisierte die Gegenden bei Ufermünde, Greifenhagen, Gollnow, Damm, den Plönebruch, das Lebatal u. a., nachdem umfangreiche Wasserarbeiten diese Gebiete trocken gelegt hatten. Es sind 159 Dörfer gegründet und über 26 000 Personen aus der Pfalz, Schwaben, Sachsen, Mecklenburg und Posen zugezogen. Diese Kolonistendörfer heißen nach den damaligen leitenden Personen (z. B. Brendenhopf, Borkenfriede, Friedrichsfelde); auch wurde das Bauernlegen verboten. Der Napoleonische Einfall brandschatzte Pommern abermals, aber eine Folge der Kriege war die Aufhebung der Leibeigenschaft. Leider knüpfte sich an diese eine erneute Verminderung der Bauern an, so daß an dem allgemeinen Zustande nichts geändert wurde, im Gegenteil, der Großgrundbesitz in Neuborpommern noch mehr wuchs (1830—1840). So ist der heutige Bestand geworden, der 72 Städte, 2087 Landgemeinden und 2401 Gutsbezirke aufweist. Bemerkenswert ist, daß eigentlich keine Stadt, mit Ausnahme von Franzburg, seit der Germanisierung neu gegründet wurde. Manche von den kleinen Orten halten sich nur kümmerlich und nehmen bei jeder Volkszählung ab, andere vermehren sich nur unbedeutend. Das liegt daran, daß eine kaufkräftige Bevölkerung in der Umgebung fehlt, daß die Güter immer mehr direkt vom Produzenten beziehen und direkt verkaufen, daß die Saisonarbeiterwirtschaft das flache Land entvölkert. Bauerndörfer sind nur strichweise in größerer Zahl vorhanden. An den Küsten haben wir überall kleine Fischerdörfer, deren Bewohner Landwirtschaft als Nebengewerbe betreiben. Ein Dorfstreifen liegt

zwischen Wolgast—Greifswald—Richtenberg—Saal, ein anderer östlich von Rügenwalde. In Neuborpommern und Rügen stehen den 192 Landgemeinden sogar 664 Gutsbezirke gegenüber, im Regierungsbezirk Köslin halten sich beide das Gleichgewicht (916 und 919). Der Großgrundbesitz ist vielfach gebunden. In einigen Kreisen gehört der Boden wenigen Familien, so daß man von einem Köllerschen, Flemming'schen, Puttkamerschen Kreise spricht. Auf Rügen hat Fürst Putbus sehr ausgedehnten Fideikommißbesitz, in Neuborpommern die Familie von Behr, bei Anklam die Schwerins und Arnims. Ein sehr ansehnlicher Güterkomplex, der ehemalige Besitz des Klosters Eldena, ist der Universität Greifswald zugefallen. Viele Städte haben die Ländereien ihrer Klöster bei der Säkularisation als Grundlage der milden Stiftungen erhalten. 185 Güter sind Domanialeigentum. Erst in neuester Zeit hat eine umgekehrte Bewegung, nämlich Zerschlagung einzelner Güter in Rentenkolonien eingesetzt, die sehr gefördert werden sollte, weil sie allein die Abwanderung aufzuhalten vermag. Bei normalerer Verteilung des Bodens könnte Pommern eine ungleich größere Zahl von Menschen ernähren.

Die Städte sind alle auf trockenen Hügeln in moorigen Flußtälern oder an deren Rändern erbaut. Auf dem höchsten Punkte oder auf der Achse des Rückens stehen Rathaus oder Kirche. Ein bis drei Straßen laufen in der Länge, die anderen senkrecht dazu. Mitunter sind zwei Anlagen miteinander verschmolzen, z. B. in Stralsund (Fig. 8). Das Ganze war von der Stadtmauer mit Türmen, Wiefhäusern und Toren umschlossen, wovon Stargard und Pyritz gute Vorstellung geben. Jenseits der Moorfurchen haben wir, durch Dämme mit der Stadt verbunden, die Vorstädte (Demmin, Belgard), die bei dem beschränkten Raume der Stadthügel gegenwärtig das Wachstum der Gemeinde bezeichnen. Mit den schönen

Giebelhäusern haben die Belagerungen gründlich aufgeräumt; am meisten hat Stralsund das alte Bild bewahrt; Greifswald, Anklam, Stargard, Kolberg usw. besitzen noch einige schöne gotische Privatbauten. Der Renaissancestil ist in Pommern nur vereinzelt vorhanden. — Die Landsitze sind zum Teil alte Schlösser (Thurow, Mellenthin) mit Wassergraben und unglaublich dicken Mauern. Die meisten sind umgebaut. An den Herrensitzen schließt sich hinten der Park oder Garten an. Ställe und langgestreckte Scheunen liegen auf den Gütern meistens vor dem Hofe, mit den Langseiten einen breiten Raum begrenzend. Früher waren sie in Fachwerk mit Lehmwänden und Stroh- oder Schilfdach, jetzt nach vielen Bränden werden sie mehr und mehr massiv mit festem Dache aufgeführt. An das Gut schließt sich das „Dorf“ an, d. h. mehr oder weniger Häuser, in denen die Arbeiter (Katenleute) hausen. Es muß zugestanden werden, daß diese Katen auf manchen Besitzungen neu erbaut sind und ganz freundliche Wohnungen bieten; aber es sind leider noch sehr viele baufällige, immer wieder geflickte Häuser, besonders auf Pachthöfen, darunter, in denen ordentliche Familien wirklich nicht haushalten können. Manche Güter haben für abgelegene Felder besondere Ausbauten oder Vorwerke, d. h. kleinere isolierte Höfe, die oft der Rest eines verschwundenen oder gelegten Dorfes sind. In den Dörfern liegen die Häuser mit der Front gegen die Straße, die Kirche mit Friedhof oft in der Mitte etwas erhöht. Die neuen Rentengüter und die jüngeren Kolonistendörfer haben lose Bauart (Barrendorf, Groß-Elmenhorst, Hackenwalde, Gollnowshagen) und erweisen sich dadurch schon als junge, praktischer für die Bestellung angelegte Siedelungen. Landgemeinden und Güter sind zu Kirchspielen seit alter Zeit zusammengeschlossen. Bemerkenswert sind die Reihendörfer des Pyriker Weizackers und die Häuser und langen Scheunen Mönchguts auf Rügen, beides Erinnerungen an die nieder-

sächsishe Heimat der deutschen Kolonisten, aber einzeln stehende Bauernhöfe, wie in Westfalen oder Holstein, gibt es nur wenige.

Die Bevölkerung ist jetzt durchweg deutsch. Die jedenfalls von Niederdeutschen nicht sehr verschieden gearteten Wenden sind vollkommen aufgesogen. Nur im äußersten Nordosten blieben die Kaschuben übrig, die auf wenige Köpfe zusammengeschmolzen sind; indessen rücken neuerdings Polen aus Posen und Westpreußen im Osten nach und sind bereits auf mehr als 20 000 angewachsen. Der Volkschlag ist groß, stämmig, langsam in Wort und Bewegung. In Vorpommern wurden 69,2%, in Hinterpommern 69,9% mit blonden Haaren und hellen Augen gezählt, der Rest hat helle Haare bei dunklen Augen. Die Männer sind kräftig, so daß auf dem Lande ein tauglicher Soldat auf 54,2 Einwohner kommt, in den kleinen Städten auf 66, 2. Das mag als eine Folge der landwirtschaftlichen Tätigkeit aufgefaßt werden. Die Fischer liefern gute, erfahrene Matrosen für die Marine. Aber beide Berufe steigern auch die natürliche Schwerfälligkeit, die Langsamkeit des Entschlusses, wie sie andererseits wieder die zur Durchführung des Beschlossenen erforderliche Zähigkeit durch den Kampf mit Wetter und Natur erzeugen. Ohne direkt hinterhältig zu sein, vereinigt der Pommer mit seinem biederen Wesen eine gewisse Schlaueit und Berechnung und besitzt eine gute Portion von trockenem Witz und Humor. Der Pommer ist eigentlich eine selbständige Natur, die daher nur ungern in der Stellung der Rätener bleibt und deshalb aus diesen unbehaglichen Verhältnissen fortgeht. Er ist ein trefflicher Soldat und hat dies in den letzten Kriegen wiederholt glänzend bewiesen. — Eine Mischbevölkerung zeigt das untere Odertal bei Stettin, da sich außer vielem fremdem Bezug auch der Einfluß brandenburgischen Blutes bemerkbar macht. Sitten und Trachten haben sich mehr und mehr verloren.

Am eigentümlichsten sind die bunten, schweren Trachten des Pribitzer Weizackers, die an den Westen Deutschlands erinnern, einfach die der Jasmunder Gegend und interessant die Kleidung der Mönchguter auf Rügen, die bei den Männern ein Mittelthing zwischen Bauern- und Fischertracht darstellt infolge der Wasserstiefel, der weiten, weißen, kurzen Leinenhosen und dem Südwesterhut. Es sind natürlich die eigentlichen Bauerndörfer, die solche Kleidung und eine Menge von Einzelgebräuchen bewahrt haben. Für die armen Rathenleute ist die Tracht zu teuer. Das Volk steckt noch voll von Aberglauben und schreibt Sprüchen und Zaubermitteln alle möglichen Wirkungen zu. Es ist bezeichnend, was z. B. an Markttagen in den Apotheken alles gefordert wird. — Sagen¹⁾ knüpfen sich natürlich an alle Naturmerkwürdigkeiten an, z. B. an große Steine (Großstein bei Cammin), an alte Schlösser (Mellenthin), Klöster (Wollin). Die Fischer wissen von versunkenen Städten (Wineta), vergrabenen Schätzen der Seeräuber (Stortebekr auf Rügen), von versandeten Dörfern (Swantufß) zu erzählen, abgesehen von den vielen auch sonst in ähnlicher Form verbreiteten Märchen der verwunschenen weißen Frau, der kopflos umherirrenden Verbrechern und der wegen allzu harten Sinnes zum Umgehen verurteilten Herren. — Die Volkssprache ist ein niederdeutsches Platt, das aber in Vorpommern, in der Stettiner Gegend und in Hinterpommern recht verschieden klingt, nämlich breiter im Westen, an den Mecklenburger Dialekt erinnernd, abgeschliffen in der Mitte, singend im Osten. Dies Plattdeutsche wurde früher auch in den besseren Familien der Städte gesprochen, geht jetzt aber durch die Schule, den Militärdienst, durch Handel und Wandel mehr zurück. In den Fischerdörfern hat der

¹⁾ A. Haas, Rügenische Sagen und Märchen. Stettin 1903. — A. Haas, Sagen der Inseln Usedom und Wollin. Stettin 1904. — U. Jahn, Volksagen aus Pommern und Rügen. Berlin 1888.

lohnende Badeverkehr das Schriftdeutsch ungemein verbreitet. — Der Religion nach ist Pommern durchweg evangelisch. Ursprünglich war seit der Reformation das Land lutherisch, dann zogen mit den Hohenzollern die Reformierten ein, und es gab im 17. und 18. Jahrhundert lange Zänkereien zwischen beiden Konfessionen. In der Gegend von Cammin herrscht noch heute das strenge Altlutheranertum, das sich in den Streitigkeiten um die Union der evangelischen Kirchen Preußens selbständig erhielt. Katholiken und Juden sind zusammen 4% der Bevölkerung. Die Katholiken (3 : 96) haben seit alters einen gewissen Bestand in den Gemeinden Hinterpommerns, die an Westpreußen grenzen und polnische Einwirkung erfuhren. In den letzten Jahrzehnten mehrten sie sich in den größeren Städten und erbauten eigene Kirchen; auch gehört der allergrößte Teil der fremden Saisonarbeiter der römisch-katholischen Kirche an und kommt Sonntags und an den Kirchenfesten (Fronleichnam, Mariä Himmelfahrt, Allerheiligen) in Scharen zum Gottesdienst in die Städte. Juden (9600) wandern langsam von Posen und Westpreußen ein, sind daher in Hinterpommern mit seinen zahlreichen Landstädten und in Stettin mehr vertreten als in Vorpommern, wo Großgrundbesitz so sehr vorwaltet.

Im ganzen hatte Pommern 1910 etwa 1,7 Millionen Einwohner, von denen die Hälfte auf den Regierungsbezirk Stettin entfällt, während der Regierungsbezirk Stralsund nur ca. 200 000 zählt. Demgemäß sind für die drei Bezirke folgende Verteilungszahlen ermittelt: Stettin 71, Rößlin 43, Stralsund 55 Einwohner auf einen Quadratkilometer, also eine sehr dünne Bevölkerung; denn Baden und Elsaß-Lothringen, die 15 249 resp. 14 518 qkm messen, also etwas größer sind als der Regierungsbezirk Rößlin (14 034), haben ca. 2 Millionen Einwohner und 133 resp. 125 auf dem Quadratkilometer, das Königreich Sachsen bei 14 993 qkm 4½ Millionen

also 301 auf einen Quadratkilometer. Der am wenigsten bevölkerte Bezirk in Baden, nämlich Konstanz, fast genau gleich dem Bezirk Straßund, weist 75 Menschen auf einen Quadratkilometer auf. Rößlin ist in Preußen der menschenärmste Bezirk, nur Allenstein (44) und Lüneburg mit der Heide (48) haben ähnliche Verhältniszahlen. Die Zählung 1910 konstatierte auch einen Rückgang vieler kleinen Städte (Anklam um 344, Demmin 550, Rallies 257, Cammin, Bölich, Wollin, Udermünde). Zwei Kreise (Rummelsburg und Bublitz) besitzen gar nur 30 Einwohner auf einen Quadratkilometer. Von Wichtigkeit ist die geringe Zunahme der Bevölkerung (1900 bis 1905 nur 0,66%), die ausschließlich auf die Städte kommt, während das Land verliert.

Es sind vorhanden eine Stadt (Stettin) mit ca. 234 000 Einwohnern, zwei (Straßund und Stolz) mit 31 000, vier zwischen 20—30 000 (Stargard, Greifswald, Kolberg, Rößlin), sechs mit Zahlen zwischen 10—20 000 (Anklam, Swinemünde, Demmin, Lauenburg, Neustettin, Pasewalk) und zwanzig mit 5—10 000 Einwohnern, sowie 39 kleinere Orte. Von 72 Städten kommen 35 auf den Bezirk Stettin, 23 auf Rößlin, 14 auf Straßund. Die Städte vereinigen 700 000 Menschen, d. h. fast die Hälfte von 1,68 Millionen. Durch diese Zahl tritt die Entvölkerung des Landes noch deutlicher hervor, denn der Rest von 900 000 verteilt sich auf ca. 4500 Landgemeinden und Gutsbezirke, die im Durchschnitt also nur 200 Menschen zählen. Aus einer Statistik über den Rößliner Bezirk entnehme ich, daß 1890 1070 Wohngemeinden, d. h. 81%, unter 500 Einwohner besaßen, und daß ausgedehnte Flächen zwischen Belgard und Pollnow, Bütow und Schlawe noch nicht 10 Menschen auf 1 qkm hatten; von den unfruchtbaren Dünen der Küste will ich absehen. Ebenso steht es auf Rügen, daß 1900 sogar eine Abnahme von 1% zeigte, die ohne den Zuzug in die Badeorte noch erheblicher gewesen wäre¹⁾. Auf dieser Insel messen die Gutsbezirke 784 qkm = 81%, die 74 Land- und Fischergemeinden nur 164 qkm = 17%, so daß auf eine Gemeinde nur 2,2 auf einen Gutsbezirk 3,45 qkm kommen. In den Rügischen Ackerbaugebieten hat die Seelen-

¹⁾ R. E. Müller, Beiträge zur Siedelungskunde Neuborpommerns und der Insel Rügen. XII. Jahresber. d. Geograph. Gesellsch. Greifswald.

zahl 1871—1895 sich um 1800 = 6,6% verringert. Die Dichte der Landgemeinde beträgt 141, die der Gutsbezirke 22 auf 1 qkm. Das gibt bei dem fruchtbaren Boden der Insel auf ca. 800 qkm nur 16 000 Menschen (Neuß jüngere Linie mit 827 qkm hat abzüglich Gera noch 80 000).

Die Gesamtzunahme betrug 1890—1895 etwa 3%, seit 1871 17,7%, womit Pommern unter den preußischen Provinzen an zweitletzter Stelle steht (Ostpreußen 11,4%). Auch der Geburtenüberschuß ist nicht groß (19 000), also nicht ganz 1%. Das liegt daran, daß von den 54 000 Geborenen 22% (Maximum in Preußen) im ersten Lebensjahre sterben, eine sehr traurige Tatsache, die aber mit der ganz unglaublich schlechten Säuglingspflege auf dem Lande zusammenhängt. Außerdem sind 10—4% aller Geborenen unehelich! Die Auswanderung, die früher recht erheblich war, ist zurzeit unbedeutend (4—500 Personen) und geht vor allem nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Bemerkenswert erscheint, daß sogar Stettin nach der Zählung von 1910 nur um 4% zugenommen hat, also von allen deutschen Großstädten am wenigsten und seit 1900 von der 17. an die 20. Stelle gerückt ist.

Erwerbsleben.

Von allen verschiedenen Zweigen der Erwerbstätigkeit steht in Pommern obenan die Landwirtschaft. Sehen wir von dem Stettiner Handel und einigen Industrien ab, so ist die Provinz eine vorwiegend agrarische, wie denn auch viele Bewohner der kleinen Städte entweder selbst Ackerbau treiben oder auf das umgebende Land mit Bauerndörfern und Gütern angewiesen sind. Die Bevölkerung verteilt sich folgendermaßen: Landwirtschaft 380 000, Industrie 185 000, Handel 78 000, Häusliche Dienste 15 000, Öffentliche Dienste 42 000. Die bei weitem größere Fläche der Provinz gehört dem Großgrundbesitz, und von diesem ist wieder ein recht erheblicher Teil durch Stiftung oder Fideikomnisse gebunden. Über die Hälfte der Fläche, nämlich 55%, dienen als Acker- und Gartenland, 10,3% sind Wiesen, 6,2% Weide und Hutung, so daß über 70% landwirtschaftlicher Ausnutzung unterworfen sind. Man versteht daher, wie in weiten Teilen der Provinz alles auf die Landwirtschaft zugeschnitten ist, wie um Bestellung, Ernte, Ertrag sich alles dreht, und vom Wetter das Wohlergehen weiter Kreise abhängt. Die Landwirtschaft wird neuerdings rationeller betrieben, während noch vor 40 Jahren ein jeder ohne Rücksicht auf den Boden und die Absatzbedingungen darauf losbaute. Es haben künstliche Dünger jeder Art großen Absatz und Anwendung gefunden, die Drainage ist mehr und mehr durchgeführt, wodurch die breiten und tiefen Wassergräben in Fortfall kommen. Neuerdings ist man zur Bestellung mit Maschinen, zum Tiesdampfpflug, zum Ernten mit Mähmaschinen übergegangen. Die alte Ackerfrume schien vielfach ausgesogen, und statt zu mergeln,

holte man mit dem Tiefpfluge frische Nährstoffe an die Oberfläche. Der beste Boden ist der Geschiebemergel, der sehr viele Nährstoffe in sich birgt und, von großen Steinen gereinigt, sich auch gut bestellen läßt. Dann folgen die Sandmergelböden und zuletzt der reine Heidesand. Dieser und die Dünen dienen oft nur als Weide oder Hutung. Der Betrieb ist durchweg extensiv auf den großen Gütern, intensiv auf den Gemarkungen der Kleinbauern. Doch hat die Brache etwas abgenommen, seit mit künstlichem Dünger gearbeitet wird. Umtrieb, d. h. Wechsel z. B. von Rüben, Korn, Klee, Kartoffeln gilt als Regel. Auf sandigem Boden dient als Vorfrucht, die oft untergepflügt wird, die Lupine, deren gelbblühende Felder weithin leuchten. Während in den Bauernfeldern die Kornblumen, Raden, Winden als Unkraut das bekannte bunte Bild erzeugen, sind die großen Gutsfelder meistens arm an solchen Pflanzen, da genaueres Sieben der Saat und sorgsame, dichte Bestellung diese Gäste verdrängen. Um die Landwirtschaft zu heben und mit allen neuen Methoden und Hilfsmitteln bekannt zu machen, dienen zwei Landwirtschaftsschulen in Eldena und Schivelbein, die erste an die Stelle einer landwirtschaftlichen Akademie getreten. Ferner können junge, bereits praktisch tätig gewesene Leute eine Fortbildung gegen mäßige Gebühr erfahren in fünf landwirtschaftlichen Winterschulen zu Demmin, Stargard, Trep-tow a. R., Rösslin und Lauenburg. Dazu kommt eine Ackerbauschule in Stargard.

Eine Hauptfrage ist die Beschaffung von Arbeitskräften, die ja in größerer Menge nur zeitweise bei der Bestellung und Ernte, im Winter gar nicht gebraucht werden. Da in Pommern die Landflucht im Extrem eingetreten ist, hat die Verwendung von Maschinen sehr zugenommen. Die meisten Güter arbeiteten früher mit „Ratenleuten“, die neben dem Lohne ein Stück Land für Kartoffeln usw. überwiesen, Korn

geliefert erhielten und ein Weiderecht für eine Kuh oder Gänse besaßen (Deputat). Diese Zahl genügte für die Hauptarbeit nicht, so daß seit 20 Jahren der Zuzug der Saisonarbeiter (Polen, Walachen, Kroaten) sich stetig mehrte und jetzt viele Tausende beträgt, ohne welche die Güter durch ihre eigene Schuld gar nicht mehr auskommen können. Auch der Betrieb muß auf die Anwesenheit dieser unständigen, im November und Dezember abwandernden Hilfskräfte zugeschnitten werden, woraus sich eine Menge von Übelständen ergibt.

Gebaut wird in erster Linie Getreide, und zwar auf dem guten Geschiebemergelboden Weizen in mannigfachen Sorten, unter denen der empfindliche, aber ergiebige englische Weizen obenan steht. Auf mittlerem Boden gedeiht gut als wichtigste Frucht der Provinz der Roggen, auf sandigem Hafer. Auch Gerste, vor allem Sommergerste, nimmt große Felder ein.

Die Hauptbestellung erfolgt im Herbst, weil das Frühjahr für die Entwicklung der Pflanzen relativ ungünstige klimatische Bedingungen bietet. Doch muß nach starker Kälte manches Feld im März und April neu bestellt werden. — Die Ernte beginnt für das Wintergetreide Mitte Juli und dauert mit dem Rest des Sommerhafers bis Mitte September. In neuerer Zeit ist man von dem Einfahren in Scheunen mehr und mehr abgekommen. Die Massen sind bei den riesigen Feldern zu groß geworden. Daher erfolgt das Dreschen mit Maschinen auf freiem Felde, und das Stroh bleibt, bis es gebraucht wird, in Mieten draußen stehen. Nur die Körner werden eingefahren oder sofort in die Lagerräume der Silos und landwirtschaftlichen Genossenschaften zum Verkauf usw. abgeführt. Die gewaltigen Strohmieten und die Dampfdreschmaschine mit all ihrem Troß gehören im August zur pommerschen Landschaft. Das Vermahlen geschah früher ausschließlich durch Wind- und Wassermühlen; nun trifft man viele Dampfmühlen, besonders in den Teilen, wo Wasserkraft fehlt, wie z. B. in Vorpommern. Windmühlen und zwar beide Arten (Bock- und Holländermühle) sind noch zahlreich vorhanden, nehmen aber ab, da ihnen meist nur das Korn der kleineren Besitzer und Bauern zugeht und die Löhne steigen. Etwas besser sind die Wassermühlen Hinterpommerns an den Mittelläufen der Flüsse daran, weil regelmäßige Kraft vorhanden ist.

Das nächstwichtige Produkt ist die Kartoffel, die auf lehmig sandigem Boden am besten gedeiht und in vielen Spielarten gebaut wird. Sie ist die Hauptnahrung der ärmeren Bevölkerung.

Auf den Gütern sieht man oft enorme Felder damit bestellt, deren Abernten sich bis in den Oktober hineinzieht. Mit der Kartoffel hängen die Schweinezucht und die Spiritusbrennerei zusammen. Fast jedes große Gut hat jetzt einen Brennereinebenbetrieb, oder es sind in den Landstädten solche Spiritusfabriken entstanden. Außerdem werden Kartoffeln in großem Maßstabe ausgeführt. Da sandiger, sonst wenig ertragsfähiger Boden zum Kartoffelbau dienen kann, ist dies Produkt für manche Striche der Provinz das wichtigste.

Die dritte bedeutungsvolle Kultur ist die der Zuckerrübe, die freilich guten Mergelboden, reichliche künstliche Düngung und viel Sorgfalt nötig hat.

Die Zunahme der Kartoffel- und Rübenfelder, deren gewaltige Flächen und Erträge Menschenhände zeitweise in Menge verlangen, sind wesentliche Ursachen für das Heranziehen der ausländischen Arbeiter. Die Rübenenernte, meist die letzte im Jahre, erfordert vielfach die Anlage von Feldeisenbahnen, damit die ausgemachten, geköpften Rüben sofort der Fabrik zugeführt werden können. Alle Kleinbahnen, zahllose Flußfähnen sind dann bis Januar mit dem Transport der Rüben beschäftigt. Im August beginnen die im Sommer stillliegenden Zuckerrübenfabriken, sich auf die Winterkampagne vorzubereiten; es kommen Mitte Oktober die ersten Ladungen an, und dann geht es Tag und Nacht weiter, bis etwa im Februar die gesamte Ernte verarbeitet ist. Der Zuckerrübenbau ist erst seit 30 Jahren in Pommern wirklich heimisch geworden. Die reichen Einnahmen haben den Anbau zuungunsten des Getreides sich immer weiter ausdehnen lassen, vor allem in Vorpommern und in der Stettiner Gegend, während Hinterpommern wegen früher einsetzenden Frostes sich dafür als weniger geeignet erwies. Zuckerrübenfabriken schossen in den neunziger Jahren wie Pilze aus der Erde. Vorpommern allein hat solche in Stralsund, Demmin, Jarmen, Anklam, Pasewalk. Die Abfuhr der Rüben nach diesen Fabriken hat die Anlage und Trassierung der Kleinbahnen gefördert und geschädigt.

Etwas abgenommen hat der Rapzbau, weil seine Erträge durch Witterung und Schädlinge sehr unsicher bleiben. Tabak ist nur an den ufermärktischen Grenzen und im Odertal oberhalb Stettins zu sehen. Hopfen und Reben sind allmählich verschwunden. Man hatte an vielen Stellen mit beiden Versuche gemacht, die nicht glückten.

Die landwirtschaftlichen Produkte verteilen sich wie folgt:

	Erntefläche (ha)	Ertrag (1000 kg)	1899/08 100 kg p. ha
Roggen	440 094	768 449	15,0
Weizen	55 029	127 087	22,2
Sommergerste	58 269	130 673	19,7
Kartoffeln	207 598	3 014 093	134,0
Hafer	286 183	599 423	17,3
Wiesenheu	312 625	990 472	35,6

Wenig ausgebildet sind Gemüse- und Obstbau. Einerseits hängt dies mit dem ungünstigen Klima zusammen, weil die Obstblüte oft vernichtet wird, andererseits damit, daß diese Kleinbetriebe nicht gedeihen können auf den Gütern wegen Leutenot und bei den Bauern wegen mangelnder Erfahrung und geringen Absatzes. Von Obst und Gemüse wird nur so viel gebaut, als im Lande selbst verzehrt wird.

Um so mehr ist in den letzten Jahren die Viehzucht aufgeblüht.

Während früher vielfach Viehhaltung an Wiesen gebunden war, ist man durch Anwendung von verschiedenartigen Kraftfuttermitteln zur Stallfütterung und Mästung mit Erfolg übergegangen. Größere Sauberkeit in der Pflege, Erkennung der Krankheiten und Absperrung verseuchter Ställe (bei Maul- und Klauenseuche, Rotlauf) haben bei gleichzeitig steigenden Fleischpreisen sich nicht nur gelohnt, sondern sogar glänzende Einnahmen erzeugt. An Wiesen fehlt es übrigens in Pommern nicht. Alle breiten Flußtäler, die vermoorten Ränder der Seen, viele Niederungen tragen schöne Weideflächen, auch wurden durch Moorkultur manche sumpfigen Gebiete durch Entwässerung in Wiesen umgewandelt, auf denen im Sommer das Vieh weiden kann. Außerdem ist Alee als

Zwischenfrucht sehr verbreitet und dient zur Aufzucht von Jungvieh; auch die Lupine wird geschnitten, desgleichen Bohnen, und die Rübenköpfe werden im Herbst verfüttert. Vereinzelt sieht man auch Mais als Futter angebaut. Die Rindviehzucht, die noch hinter anderen Provinzen (Schleswig-Holstein, Hannover, Schlesien, Rheinlande) zurücksteht, ist durch Bildung von Rörgegenossenschaften etwas gehoben und statt der vielen minderwertigen die milchreiche friesische Rasse systematisch eingeführt. Güter und Bauerndörfer haben sich zu Molkereigenossenschaften vereinigt, eigene Molkereien neben einer Bahnstation gebaut und so den Versand und Verkauf von Milch und Butter wesentlich erleichtert. — Auf den weiten Stoppelfeldern, in den Dünen und auf den Brachen weiden oft sehr große Schafherden. Unter das Getreide wird oft die Serradella (*Ornithopus sativus*) gesät, die nach der Ernte von den Schafen abgeweidet wird. Pommern hat in Preußen die höchste Zahl dieses Kleinviehs und liefert demgemäß viel Wolle. Wollmärkte werden im Sommer in fast allen Städten abgehalten. Außerdem ist die Schafzucht sehr gepflegt, so daß Zuchtböcke sogar nach Argentinien ausgeführt werden konnten. Dagegen gibt es wenig Ziegen. In den Kleinstädten werden belgische Kaninchen gehalten. — Die Magermilch der Molkereien, die Kartoffeln und im Herbst die Rüben trebern gestatten eine Aufzucht zahlreicher Schweine. — Viele Güter mit weiten Weideflächen betreiben auch Pferdezucht, und zur Erleichterung der Aufzucht durch die kleinen Besitzer sind Deckhengste im ganzen Lande verteilt. Das pommersche Pferd ist von mittelschwerem Schlag und zum Ziehen und Reiten gleich geeignet, was für den Remontenersatz der Armee von Wichtigkeit ist. Sehr zahlreich ist das Geflügel. Pommersche Gänse haben ja eine gewisse Berühmtheit, und Gänsezucht ist im ganzen Lande verbreitet, in den Städten bei kleinen Leuten vor Weihnachten das Mästen ein wichtiger Nebenerwerb und eine Quelle baren Geldes. Auch die alte slawische Sitte der Bienenzucht ist in dem letzten Jahrzehnt wieder zur Blüte gelangt, seitdem Lehrer und Imkervereine die Sache ordentlich betreiben. Es läßt sich bei den ausgedehnten Heiden und Wiesen aus Honig manche Mark gewinnen, und Pommern steht an vierter Stelle in Preußen.

Die staatliche Zählung hat folgenden Bestand an Haustieren ermittelt:

Pferde und Esel	227 208
Rind	797 071
Schaf	1 038 301

Schwein	1 202 523
Federvieh	2 956 351
Bienenstöcke	132 310

Nach der Landwirtschaft sei der Forstkultur gedacht. 20% der Provinz sind mit Wald bestanden, der nun allmählich in rationelle Bewirtschaftung genommen ist.

Von den Urwäldern der Wendenzeit ist nichts mehr übrig, ja in vielen Gegenden hat ein vor 40—50 Jahren ausgeübter Raubbau altes Holz überhaupt verschwinden lassen, so daß in bezug auf den Waldbestand Pommern unter den preussischen Provinzen an siebenter Stelle steht. Wegen Ausnutzung der weiten Sandstriche herrschen bei weitem die Kiefernbestände vor, und zwar haben wir von den 619 000 ha Wald ca. 159 000 ha Laubholz und 460 000 ha Nadelwald. Ansehnliche Wälder bedecken die Ufermünder Heide, die Gegend zwischen Gollnow, Stargard und Altdamm, sowie die Sande bei Belgard und Rummelsburg, aber keineswegs ist der Wald gleichmäßig verteilt. Am meisten besitzt der Regierungsbezirk Köslin mit 22% der Fläche, Stettin 19%, Stralsund gar nur 14 %, so daß dieser darin manchen rheinischen Industriebezirken nahesteht und ein waldarmes Gebiet darstellt. Vom Winde zerstaute Kiefern wachsen auf den Dünen des Seestrandes und schließen sich landeinwärts zu dichteren Beständen zusammen, die den Sand auffangen. Buchenwälder sind charakteristisch für Kreide- und Geschiebemergelluppen. Eichen gedeihen auf mergeligem und sandigem Boden. Sie müssen früher größere Ausdehnung besessen haben. Das Buchenholz ist immer noch im wesentlichen Brennholz oder dient zu Fässern, die Kiefern werden im großen als Stangen verladen, nachdem sie oft an Ort und Stelle imprägniert worden sind, oder in 2 m Länge zerschnitten als Grubenholz nach Westfalen und England ausgeführt. Aus Hinterpommern kommen immer noch Bretterladungen, deren Ausfuhrhäfen Rügenwaldermünde und Stolpmünde sind. Dort und an einzelnen Punkten im Innern haben wir Sägemühlen, von denen die bekannteste wohl die Hammermühle bei Barzin ist, außerdem existieren mehrere Holzpapier- und Zellulosefabriken. Vergessen werden darf hier nicht die recht bedeutende Bündholzindustrie bei Zanow unweit Köslin. Früher war in Pommern die Kohlenfeuerung fast unbekannt. Wenn nicht Holz als Heizmaterial diente, so brauchte man den Torf der ausgedehnten Moore. Auch jetzt noch lassen größere Güter oder Städte (z. B. Kolberg) Torf stechen, mitunter in vielen Millionen Eoden,

aber die hochbeladenen Torfkähne sind verschwunden, die im Herbst auf allen Flüssen lagen, und das Einnehmen von Tausenden Stück Torf hat sehr nachgelassen, weil der Torf längs der Wasserstraßen und Haupteisenbahnlinien durch die mitteldeutschen Braunkohlenbriketts verdrängt ist. Alle Versuche, den Torf durch Verkokung, durch Komprimierung usw. konkurrenzfähig zu halten, sind mehr oder minder gescheitert. Auch Ammoniak hat man vereinzelt aus ihm dargestellt (Ahlbecksee).

Von den anderen Naturrohmaterialien seien noch folgende erwähnt. Aus der unten im Torf vorkommenden Seekreide hat man früher eifrig gebrannten Kalk hergestellt, ebenso aus der Rügener Kreide, indem man beide Produkte schlammte und zu Ziegeln formte, bevor sie in den Ofen kamen.

An einigen Seen und Mooren Hinterpommerns ist mit verbesserten Methoden diese Industrie wieder aufgelebt. Bei Jahnitz in Vorpommern wird die Seekreide gebaggert und mit Ton zu Zement verarbeitet. Zement wird in größtem Maße in drei Fabriken der Stettiner Gegend (Finkenwalde, Bredow, Züllchow) hergestellt, nur daß dort Stettiner, Rügener und Wolliner Kreide verbraucht wird. Kalköfen sind natürlich bei den Kalkschollen von Bartin, Barnglaff und Frikow teils noch vorhanden, teils vorhanden gewesen. Aber als Mauer- und Düngerkalk beherrscht das Land eigentlich der Rüdersdorfer oder an der Küste der schwedische Kalkstein.

Eingegangen sind die pommerischen Eisengruben, die das Raseneisenerz gewannen. Die Torgelower Eisenindustrie bedient sich jetzt nur noch fremden Roheisens. Aber im Mittelalter oder sogar in noch weiter zurückliegenden Zeiten muß das Raseneisenerz viele lokale Eisenschmelzen erhalten haben, da man in vielen sumpfigen Gegenden auf Eisenschlackenhäufen stößt. — Durch die mitteldeutsche Konkurrenz ist erdrückt die Salzgewinnung aus den Solen von Rolberg und Greifswald, die an beiden Orten sicher uralt war, aber nur in Rolberg zu einer wirklichen, die Stadt belebenden Blüte gelangte. — Dagegen hat sich die Ziegelindustrie an geeigneten Stellen sehr entwickelt.

Die Diluviallehme der Oberfläche oder einzelne Bändertone haben überall Ziegeleien veranlaßt; dicht besetzt ist mit solchen der Westrand des Odertales bei Stettin, wo der gleichmäßige Sепtarianton nebst feinem Sande zutage tritt. Bändertone verarbeiten die Ufermünder, Ducherower und Pollnower Ziegeleien. Die günstige Lage von Ufermünde am Wasser gestattet es, mit Ziegeln und Drainröhren die ganzen pommerschen Inseln bis nach Wittow auf Rügen, sowie die Binnenküsten zu versorgen. Die Bautätigkeit in Stettin, das Anwachsen der vielen Badeorte am Strande, die fortschreitende Dränage der Güter haben auf diese Industrie ungemein belebend eingewirkt, bis schließlich der Konkurrenzkampf die Preise drückte und ebenfalls zur Ringbildung und zur Verwendung billiger ausländischer Arbeiter zwang. — In dem letzten Jahrzehnt hat sich die Kalksandsteinziegelei etwas in Pommern eingebürgert; bei billiger Kalkanfuhr wäre in den sandigen Strichen leicht ein guter und nicht zu teurer Baustein zu erzielen. — Schließlich werden in den hinterpommerschen Moränenwällen seit Heranführung der Bahnen Steinschlagereien und Schotterwerke betrieben, die um so mehr lohnen, als mit der Zeit das verfügbare Geschiebematerial in vielen Gebieten aufgebraucht ist und zwar derart, daß nun die alten Dorf- und Gutszäune aus Findlingen abgetragen, die in Wasserlöchern als lästig versenkten Blöcke wieder ausgegraben und verkauft werden. Viele Jahre fischte man mit großen Zangen die Steine vom Meeresgrunde, bis dieses „Zangen“ verboten werden mußte, weil die Ufer durch die nun ungeschwächte Brandung zu leiden begannen.

Nächst der Land- und Forstwirtschaft ist die Fischerei hervorzuheben.

Noch vor 30 Jahren war der Fischfang die Hauptnahrungsquelle der Küstenbewohner, und zwar stand obenan der Heringfang. Greifswald, Stralsund und Wolgast hatten schon zur Hansezeit als wendische Städte ihre Pökel- und Räucherhütten bei Falssterbo in Schonen. Leider ist der Hering sehr viel weniger reichlich geworden, manches Jahr beinahe ausgeblieben, dafür vereinzelt so massenhaft erschienen, daß der Überfluß als Dung auf die Felder gefahren werden mußte. Der Hering zieht zur Laichzeit längs des Ufers und wird dann durch quer zum Strome gestellte Neze in viereckige Reusen hineingelenkt. Die Flunder, Hornhechte und Barsche werden durch „Zeesen“ gefangen, d. h. von Segelbooten werden Neze auf den Boden entlanggeschleift. Durch dies Zeesen, das mit

zu engen Netzen geschah, daß alle Tanggründe und damit die Laichplätze vernichtete, ist der Ertrag der Fänge immer mehr zurückgegangen. Der Aal wird im Winter, wenn er im Schlamm ruhig liegt, vom Eis aus mit Aalspeeren gestochen. Hering, Flunder und Aale geben die Räucherwaren und Konserven, die, soweit die Fänge reichen, an vielen Orten der Küste die Fischwarenindustrie ausmachen. Doch mußte wiederholt fremde, aus dem Kattegatt oder noch weiterher eingeführte Ware die einheimische vertreten. Störe und Lachse bringt man durch schwimmende Netze und mit größeren Segelbooten ein. — Die Süßwasserfische haben in den vielen Landseen in neuerer Zeit rationelle Zucht gefunden und als Karpfen, Schleie, Barsche und Zander recht gute Einnahmen abgeworfen, die sich übrigens im Interesse des Landes noch erheblich steigern lassen. Der größte Teil aller in Pommern gefangenen Fische geht landeinwärts, so daß an der See selbst die gute Ware teurer bezahlt werden muß, als z. B. in Berlin, und die Fische eigentlich aufgehört haben, eine wirkliche Volksnahrung zu sein, wie es Flunder und Heringe einst waren. Aber von der Bedeutung des Fischfanges gibt die Statistik Kunde, die den Ertrag allein im Stettiner Haß auf 2,5 Millionen Kilogramm im Werte von $1\frac{1}{2}$ Millionen Mark ermittelte, darunter z. B. 400 000 kg Aal = $\frac{1}{2}$ Million Mark.

Der Handel der Provinz hat im allgemeinen zugenommen, aber sich immer mehr in Stettin konzentriert.

Städte wie Stralsund, Greifswald, Wolgast, Kolberg sind in den Hintergrund getreten, weil große Schiffe dort nicht einlaufen können. Dazu kommt, daß die Eisenbahnen das Hinterland so erschlossen haben, daß es nicht mehr unbedingt auf die kleinen Hafenstädte als Markt- und Absatzorte angewiesen ist. Stettin besitzt aber durch seine zentrale Lage am Ende des Oberstroms eine besonders günstige Stellung, die noch durch Vertiefung der Swine und Anlage der Kaiserfahrt (1880) verbessert worden ist. Nun werden die Kanalisierung der Oder und der Großschiffahrtskanal nach Berlin es zu einem Hafen ersten Ranges erheben. Einen Freihafen, der bisher nur mäßig benutzt worden ist, hat Stettin schon seit 1899. Eingeführt werden dort hauptsächlich Kohlen, Eisenerze, Weine, Häute, Kolonialwaren, Ölfuchen, Leinsamen, Petroleum; ausgeführt Getreide, Mehl, Kartoffeln, Holz, Zement- und Schamottewaren, Zucker, Spiritus und Maschinen. Die Kohlen kommen aus England, die Weine aus Frankreich, Getreide und Mehl gehen nach

Skandinavien und England, ebenso Zucker und Spiritus. Infolge des großen Handels liegen in und um Stettin die zahlreichsten Fabriken in Pommern, z. B. Zuckerriedereien, Spiritusdestillationen, Zementfabriken, Chemische (Schwefelsäure- und Phosphat-) Fabriken, ein Eisenhüttenwerk, das schwedische, russische, spanische und algerische Erze verarbeitet, Holzstofffabriken, Werke für feuerfeste Steine und mehrere Fischräuchereien. Stettin ist unzweifelhaft der bedeutendste deutsche Ostseehafen und hat, von der preußischen Regierung seit Friedrich dem Großen beständig unterstützt, das Erbe von Lübeck angetreten. Außerdem ist es ausgezeichnet durch die lebhafteste Schiffsbauindustrie, die in den „Oderwerken“ und besonders im „Vulkan“ ihren Ausdruck findet. Chemische Fabriken sind auch in Wolgast vorhanden. Stettin, Wolgast und Greifswald besitzen eine blühende Steinindustrie, da dort roh behauene schwedische Granite und Diabase eingeführt, geschnitten und poliert werden. Dieser pommersche Industriezweig hat die mittel- und süddeutschen Steinschleifereien erheblich geschädigt und manchen Steinbruch im Odenwald und Fichtelgebirge totgelegt. Wolgast liefert sogar in erheblichen Mengen nach Amerika. Lokale Industrien sind ferner die Eisenschmieden und -gießereien von Torgelow und die Tischlereien von Lüssan.

Der Handel und Wandel gelangte durch Verbesserung und Ausdehnung der Schifffahrt, der Bahnen und Landstraßen erst zu seiner heutigen Blüte.

Das Boot dürfte in Pommern das älteste und wichtigste Verkehrsmittel gewesen sein, da ja die breiten Täler, das Haff und die Bodden tief in das Land eingreifen und die Landwege durch Moor und Urwald sicher recht schwierig waren. Im Winter konnte man auf dem Eise mittels Schlitten rasch vorwärts kommen. Gulin war ein Seeräuberneß und eine Handelsstadt, die sogar ein arabischer Kaufmann besucht hat; die Guliner und die Ranten haben mit ihren Flotten oft genug die dänischen Ostseeländer gebrandschatzt. Dann gehörten Stralsund, Greifswald, Wolgast, Stettin, Kolberg der Hanse an und nahmen an deren Erfolgen und Kriegen teil. — Heute ist die ganze Küste mit Leuchttürmen und Rettungsstationen besetzt. Von Leuchtfeuern sind die wichtigsten: Dornbusch auf Hiddensö, Arkona, Die, Swinemünde, Funkenhagen, Horst, Jershöft, Scholpin; Rettungsstationen sind vom Darß bis Leba an jedem irgendwie gefährlichen Küstenpunkte angelegt und mit Rettungsbooten und Raketenapparaten ausgestattet. — Die Ein-

fahrten bieten meistens erhebliche Schwierigkeiten, ebenso die Fahrt in den schmalen Sunden und flachen Bodden, weshalb eine sorgfältige, von Lotsen und Hafenbeamten stets beaufsichtigte Betonung durch Tonnen, Bojen, Glockenbojen durchgeführt werden mußte. Nach Stralsund, Greifswald, Kolberg und Stolpmünde muß die Fahrrinne in Zwischenräumen durch Bagger vertieft werden, ebenso erfordern die Einfahrt in die Swine, die Kaiserfahrt und die Rinne in Haff und Oder Aushub des immer wieder eingeschwemmten Sandes und Schluffs, deren Beseitigung durch Bagger den Hafenämtern und Strombauverwaltungen obliegt. Daß sich die Anlagen der Hafenstädte durch feste, im moorigen Gelände oft sehr schwer herstellbare Bollwerke mit Ladekränen und Eisenbahnlinien vervollkommen haben, ist eigentlich selbstverständlich. Seit der Besuch der Rügenschcn Bäder so gewaltig gestiegen ist, sind auch dort (Binz, Göhren), ebenso wie in Heringssdorf und Misdroh, lange, auf eingerammten Pfählen errichtete Landungsbrücken mit großen Kosten gebaut worden, weil das Ausbooten wiederholt Menschenleben gefordert hatte. Leider sind die pommerischen Flüsse nicht schiffbar, nur auf der Ucker und auf der Peene, abgesehen von der Oder, ist eine Rahn-schleppfahrt möglich, und allein auf der Peene können Flußkähne weit landeinwärts bis nach Malchin vordringen. Einige hinterpommersche Flüsse dienten zur Holzflößerei.

Verhältnismäßig spät hat Pommern sein staatliches Eisenbahnnetz ausgebaut; jetzt sind über 2100 km Bahnlinie vorhanden (Hauptbahn 786, Nebenbahnen 1289, Privatbahnen 82). Auf 1000 qkm kommen 71,5, auf 100 000 Einwohner 126,1 km Betriebslänge.

Stettin ist ziemlich früh (1843) mit Berlin verbunden; in den sechziger Jahren wurde die Linie Angermünde-Pasewalk-Stralsund gebaut, dann Stettin-Röslin-Danzig, in den siebziger Jahren die Bahn Berlin-Neubrandenburg-Stralsund als Privatbahn, die bald verfrachte. Erst die letzten 30 Jahre haben in Hinterpommern die vielen Nebenlinien nach Westpreußen, die Bahnen in das Innere der Provinz selbst und die Rügener Strecke entstehen sehen. Die letzte gestattete, den Endpunkt nach Saßnitz zu legen und von dort einen direkten Verkehr nach Schweden zu schaffen. Deshalb ist der Saßnitzer Hafen in den neunziger Jahren angelegt, wurde die Linie Berlin-Stralsund zweigleisig ausgebaut und sind

neuerdings gewaltige Fährschiffe für den Strelasund und für die Strecke Saßnitz—Trelleborg eingestellt worden.

Seit Mitte der neunziger Jahre schlossen sich Städte und Kreise zusammen, um Schmalspurbahnen zu bauen (ca. 1530 km Betriebslänge), die in erster Reihe den Gütern Abfuhr ihrer Erzeugnisse und Anfuhr von Materialien (Düngemittel, Kraftfutter usw.) ermöglichen sollten.

Diese Kleinbahnen haben sich wieder zu Verbänden (Provinzialverband von Pommern, Vereinigte Kleinbahnen der Kreise Röstlin, Bublitz, Belgard usw.) zusammengeschlossen und das Land überall zugänglich gemacht, obwohl sie meistens wenig Rente abwerfen und für den Personenverkehr sehr ungünstig gelegte, wenige Züge fahren lassen. Jedoch sind viele rügener und pommersche Seebäder erst dadurch leichter erreichbar geworden. Gering ist noch der Automobilverkehr, da nur 650 Autos gezählt sind.

Vor Anlage der Bahnen waren die Güter ausschließlich auf Wagen und auf die Landstraßen angewiesen.

Wir kennen eine Reihe uralter Wege, z. B. von Kolberg nach Polen, von Stralsund über Anklam und den Ravelspatz nach Friedland, von Stralsund durch Mecklenburg nach Magdeburg. Das heutige Chausseenez ist natürlich auch auf die Geländebeziehungen, vor allem auf die Furten durch die breiten Flußtäler und Moorniederungen angewiesen und überschreitet die Rinnen auf alten, immer wieder aufgeschütteten Dämmen. Diese Übergangsstellen waren z. B. in Altdamm, Löcknitz, Anklam, Greifswald befestigte Brückenköpfe. Das große Straßennez (4200 km) ist auch erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ausgebaut, zum Teil unter Einfluß der Eisenbahnen. Bis in die 80er Jahre wurde Chausseegeld erhoben; jetzt laufen viele Kleinbahnen auf oder neben den Straßen her. Diese sind mit Bäumen (Küstern, Birken, Vogelbeeren) eingefaßt und haben neben dem festeren Damm meist einen losen, nicht beschotterten „Sommerweg“. Die Beschotterung hat enorme Massen von Diluvialgeschieben verschlungen und macht jetzt dort, wo das Material sich zum Ende neigt, unerwartete Kosten, so daß schon Bornholmer und südschwedischer Granitabfall schiffsweise eingeführt wurde.

Allmählich ist auch das Telegraphen- und Telephonnetz über die ganze Provinz ausgespannt, und ein Kabel ver-

bindet Arkona mit Südschweden. Zwei Oberpostdirektionen haben in Stettin und Köslin ihren Sitz, die Eisenbahndirektion, der die pommerischen Hauptlinien unterstellt sind, in Stettin, während manche der Nebenbahnen zu den Direktionsbezirken Danzig und Bromberg gehören.

Behörden und Verwaltung.

Die Provinz Pommern untersteht einem Oberpräsidenten, und zerfällt in drei Regierungsbezirke (Stralsund, Stettin, Köslin), die je einem Regierungspräsidenten unterstellt sind. Die drei Bezirke zerfallen in 32 Kreise, von denen 4 Stadtkreise sind, nämlich die vier Städte über 25 000 Einwohner.

Der Bezirk Stralsund als der kleinste hat nur fünf Kreise (Rügen, Stralsund, Franzburg, Greifswald, Grimmen); 14 besitzt der Bezirk Köslin (Schivelbein, Dramburg, Neustettin, Belgard, Kolberg, Körlin, Köslin, Bublitz, Schlawa, Rummelsburg, Stolp Stadt und Landkreis, Lauenburg und Bütow). Weitere 15 Kreise bilden den Bezirk Stettin (Demmin, Anklam, Usedom, Wollin, Udermünde, Randow, Stettin, Greifenhagen, Pyritz, Stargard, Saatzig, Raugard, Cammin, Greifenberg, Regenwalde). An der Spitze des Kreises steht der Landrat, dessen Amtssitz die namengebenden Orte sind, für Kreis Randow Stettin, für Usedom-Wollin Swinemünde.

Die lediglich repräsentierende Würde eines Statthalters von Pommern ist wiederholt einem Mitgliede des königlichen Hauses zuerteilt worden.

Neben dieser staatlichen Verwaltung steht wie in allen Provinzen Preußens die provinzielle.

An ihrer Spitze befindet sich ein Landeshauptmann, der von den auf dem Provinziallandtag versammelten Ständen gewählt wird und mit dem Provinzialausschuß die Geschäfte leitet. In gleicher Weise hat neben dem Oberpräsidenten die Provinz einen Provinzialrat, jeder Regierungsbezirk einen Bezirksausschuß und der Kreis seinen Kreistag.

Weitere allgemeine Behörden mit dem Sitze in Stettin sind die Versicherungsanstalt, die Landwirtschaftskammer,

das Provinzialschulkollegium, das Konsistorium der evangelischen Landeskirche und das Medizinalkollegium. Die katholischen Kirchen des Landes unterstehen hauptsächlich dem Fürstbistum Breslau, die westpreussischen Grenzgebiete den Bischöfen von Kulm und von Gnesen-Posen. — Das Schulwesen ist sehr entwickelt worden, so daß fast jede der etwas größeren Städte eine höhere Schule hat, zu der freilich die Gemeinden vielfach erhebliche Zuschüsse zu leisten haben.

Es existieren 20 Gymnasien, 6 Realgymnasien, 1 Progymnasium, 2 Realprogymnasien, 5 Oberreal- oder Realschulen, sowie eine Universität in Greifswald (gegr. 1456). Das niedere Schulwesen umfaßt ca. 2600 Volksschulen, für welche die Lehrkräfte in 13 Präparandenanstalten und 8 Lehrerseminaren ausgebildet werden. Außerdem bestehen 5 höhere Mädchenschulen, 3 Taubstummen- und eine Blindenanstalt.

In der Provinzialhauptstadt hat auch das Oberlandesgericht seinen Sitz. Dieser Berufungsinstanz sind die fünf Landgerichte in Greifswald, Stettin, Stargard, Rößlin, Stolp, sowie 59 Amtsgerichte unterstellt. — Militärisch gehört Pommern zum 2. Armee-korps, d. h. zur 3. und 4. Division mit Ausnahme des östlichen Hinterpommerns, das in den Bereich des 17. Armee-korps fällt. Wir haben ferner eine Kriegsschule in Anklam, eine Kadettenanstalt in Rößlin, sowie eine Unteroffizierschule und -vorschule in Treptow a. R. und Greifenberg. — Die Vertretung der Provinz im preussischen Abgeordnetenhaus erfolgt durch 26 Mitglieder, so daß auf je 62 000 Einwohner ein Abgeordneter kommt. Im Reichstag hat Pommern 14 Vertreter, also einen auf ca. 100 000. Im Vergleich zu anderen Teilen Deutschlands ist das außerordentlich viel, da z. B. auf Preußen mit 37 Millionen im ganzen 236 Reichstagsabgeordnete, also einer auf 150 000, im Reiche einer auf 160 000 entfallen.

Spezieller Teil.

In diesem speziellen Teile wollen wir eine Wanderung durch die Provinz Pommern antreten von Westen, mit Rügen beginnend, durch Neuborpommern, die Lande von Pasewalk und Stettin, nach Hinterpommern bis zur westpreussischen Grenze¹⁾. Soweit es möglich ist, sollen dabei die einzelnen Landesteile nach ihrer natürlichen Zusammengehörigkeit besprochen werden. Diesem steht allerdings entgegen, daß mit Ausnahme der Oderlinie wirkliche Terrainabschnitte nur in geringem Maße vorhanden sind.

Die Insel Rügen²⁾ ist die größte aller deutschen Inseln und mißt 967 qkm. Sie ist kein einheitliches Gebilde, sondern besteht aus mehreren, mit dem zentralen Kern nur durch schmale dünne Bogen verbundenen Halbinseln und aus einer Reihe von vorgelagerten selbständigen kleineren Inseln. Vom Festlande wird sie getrennt durch den flußartig gestalteten Strelasund, einem alten Glazialtal in einer tektonischen Rinne. Das Zentrum von Rügen bildet der Ort Bergen mit dem Rugard, 90,6 m hoch. Diese mittlere Partie besteht aus einer im allgemeinen ziemlich ebenen Fläche, die nur in der Gegend von Bergen und südlich davon eine Anzahl von Hügelreihen und Hügelgruppen unregelmäßiger Natur aufweist. Stralsund gegenüber liegt der Ort Altefähr, wie sein Name sagt, eine schon aus früher Zeit her bekannte Überfahrtsstelle. Eine zweite Fähr ist im Südosten von Rügen nach der allmählich durch Anschwemmung angegliederten Insel, jetzt Halbinsel

¹⁾ Pommern in Wort und Bild. Herausgeg. v. Pestalozziberein. Stettin 1904.

²⁾ R. Credner, Rügen, eine Inselstudie. Forsch. z. deutsch. Land- und Volkskunde. Bd. 7, S. 5. Stuttgart 1893. — W. Deede, Geologischer Führer durch Pommern. Berlin 1898.

Zudar hin. Auf dem Festlande liegt dort Stahlbrode, welcher Name dasselbe bedeutet wie Altesfähr. Von beiden Überfahrtsstellen führen jetzt fahrbare Wege, längs des von Altesfähr herkommenden auch die Eisenbahn nach Bergen. Diese Stadt (4000 Einwohner) ist eine Niederlassung, die sich am Fuße des Rugard aus dem Dorfe entwickelt hat, das von einem Burgwall beherrscht wurde. Die Kirche ist ein altes Bauwerk, an dessen Wand ein Bild des heidnischen Götzen Swantewit eingemauert ist. — Bergen ist insofern noch jetzt das Zentrum der Insel, als von dort aus eine Bahn nach Putbus und dann weiter in den südlichen Teil von Rügen nach der Granitz und nach Mönchgut führt, eine andere über die Liepower Fähre nach Gasmund mit Sahnitz, eine dritte nach Norden über Trent nach Wittow. Die ganze Landschaft ist Großgrundbesitz und ein außerordentlich getreidereiches Gebiet. Südlich von Bergen haben wir den Ort Putbus, die Residenz des Fürsten von Putbus, Erblandmarschalls im Fürstentume Rügen und der Lande Barth, mit einem schönen Parke und weiter Aussicht von der hochgelegenen Stadt auf den Greifswalder Bodden und auf die vorgelagerte, mit Wald bedeckte, bei den Malern ihrer Bäume wegen berühmte Insel Wilm. Etwas abseits liegt heutigentags der kleine Ort Garz, früher Garenza, eine ursprünglich wichtige slawische Niederlassung, deren Burgwall heute noch erhalten ist. — Die Westseite des zentralen Rügens wird tief eingeschnitten von dem Rubiger Bodden. Seine Umgebung ist ein niedriges, kaum 5 m hohes Schwemmland, welches von Altesfähr bis nach Trent reicht. Land und Meer haben verschiedene Ausdehnung, je nach dem Stande des Windes, und ausgedehnte Rohrpläne halten den Sand und Schlief, der von der See hereingeschwemmt wird, fest und bewirken auf diese Weise eine allmähliche Verlandung der flachen Schar. Zu diesem Gebiet gehört die vorgelagerte Insel Ummantz.

Dem zentralen Teil sind nun vorgelagert im Westen Hiddensjö, im Norden Wittow mit Bug und Schaabe, im Nordosten Jasmund, im Osten die Granitz mit dem südlich anhängenden Mönchgut. Hiddensjö ist heutigentags noch eine Insel, Wittow und Jasmund sowie einzelne Teile von Mönchgut waren es, bis die Dünen eine Verbindung dieser einzelnen Teile hervorriefen. — Hiddensjö besteht aus einem kleinen nördlichen Inselkern, an dessen beiden Enden sich je eine lange Sandschar ansetzt, im Osten Altbessin, im Westen die eigentliche Insel Hiddensjö, 14 km lang und stellenweise kaum $\frac{1}{2}$ km breit, daher wiederholt bei Sturmfluten zerissen und beständiger Abspülung ausgesetzt (50 m Breite in 30 Jahren fortgerissen). Der nördliche Inselkern, der Dornbusch, geht durch Abspülung und Abrutschung langsam, aber unaufhaltsam zugrunde, bietet jedoch landschaftlich durch seine eigentümliche Lage, seine Höhe von 70 m, seine steilen Hänge und seine kuppige Oberfläche eigenartige Bilder. Das Meer ist bestrebt, die Altbessiner Schar mit dem Bug zu verbinden und damit Hiddensjö anzugliedern an Wittow. Dieses ist eine dreieckig gestaltete weite Tafel von Geschiebemergel, baumlos und ganz im Großgrundbesitz. Von den Forsten des Liederz, das Arkona preist, ist gar keine Rede mehr. Die alte Wendenburg an dem Nordostzipfel auf der Kreideklippe von Arkona ist heute noch deutlich zu erkennen. Unter ihr bricht mit steilen Wänden die Kreide zum Meere ab, und wegen der weit vorgeschobenen Lage ist Arkona heute noch eine wichtige Leuchtturm- und Flottensignalfstation. Im alten Deutschen Bunde war es der nördlichste Punkt.

Ganz anderen Charakter trägt Jasmund. Dieses kompakte, stumpf dreieckige Inselland ist in seinem östlichen Teile bis zu 162 m hoch und dacht sich gegen Westen hin ab. Dadurch entsteht eine Art Becken, in welchem der ursprüngliche Hauptort der Gegend Sagard liegt. Östlich von Sagard haben

wir zahlreiche, in zwei Bogen gescharte Hügelreihen, die sich an der Ostspitze bei Stubbenkammer vereinigen. Hohe Buchenwälder bedecken diese Hügel und schaffen damit den berühmten Forst der Stubnitz. Im Untergrunde von Jasmund steht Kreide an, die sich auch überall in den Spitzen der Hügel und außerdem längs des ganzen Steilufers der Nordost- und Ostküste bemerkbar macht. Das blaue Meer, die weißen, im Sonnenlicht blendend hellen Kreidefelsen, der schöne grüne Laubwald der Höhen sind ja weltberühmt. An dem südöstlichen Ende der Kreideküsten liegt Saßnitz in geschützter Lage, vor wenigen Jahrzehnten noch ein einsames Fischerdorf, jetzt einer der wichtigsten Badeorte Rügens und ein Hafen, der den Verkehr mit Schweden vermittelt (1800 Einwohner). Die dichte Besiedlung von Jasmund schon zu früher Zeit ergibt sich aus den zahlreichen Regelgräbern, den Burawällen (Herthaburg) und aus Tausenden von Feuersteinwerkzeugen. Ein paar Hügelgruppen im Süden reichen bis dicht an das Zentrum der Insel heran und ermöglichen dadurch einen Übergang bei der Liepawer Fähre. Denn Wittow, Jasmund und die im Süden anstoßende Schmale Heide sind von dem zentralen Rügen durch eine ganze Reihe von Bodden getrennt, die von Hiddensee an bis an die Prorer Wiek heranreichen. Die wichtigsten sind der Große und der Kleine Jasmunder Bodden, in denen mehrere Inseln (Bulitz, Thießow, Prora) lagen, die erst allmählich landfest wurden.

Einen ähnlichen Charakter wie Jasmund trägt die Granitz, deren Hauptort Binz am Schmachter See zu einem sehr bedeutenden Badeort aufgeblüht ist. Die Granitz ist fürstliche Domäne und Jagdrevier der Herren von Putbus, die dort auf dem höchsten Punkt (92 m) ein Jagdschloß erbaut haben; von dessen Turm genießt man eine herrliche Rundschau über das südliche Rügen und das wunderbare Zueinandergreifen von Meer und Land, das sich besonders in dem allersüdlichsten

Abschnitte, in Mönchgut, ausprägt. Mönchgut hat als Besitz des Eldenaer Klosters seinen Namen erhalten und bestand ursprünglich aus einer ganz langgestreckten Insel, dem Berg Rücken von Göhren, aus der kleinen Scholle von Lobbe, aus Groß- und Klein-Zicker und aus dem südlichsten Inselkern von Thießow. Dünen und postglaziale Anschwemmungen haben diese höheren Partien miteinander verbunden und durch die Baaber Heide an die Granitz angeschlossen. Wiederholt ist die Sturmflut an schmalen Stellen hindurchgebrochen in die Hagensche Wiek südlich des Göhrener Rückens und in den Zickersee zwischen den beiden gleichnamigen Inseln (Gr.- u. Kl.-Zicker). Die Abspülungen des Göhrener Hörntes (Nordpehrd) werden aus dem weit in die See hineinragenden Steinriff ersichtlich, und ähnlich ist es im Süden bei Thießow am Südpehrd. Göhren, Thießow, Lobbe sind jetzt alles besuchte Badeorte; bis Göhren geht die von Putbus über Binz und Sellin laufende Kleinbahn. — Weit draußen vor Rügen liegt die Greifswalder Die, eine kleine Insel von 15 m Höhe und $\frac{3}{4}$ Wegstunden Umfang. Sie trägt einen Leuchtturm, weil sie die Einfahrt nach Peenemünde und Swinemünde bezeichnet, und ist der obere Rest einer größeren Untiefe, die sich jetzt als ein Steinriff auf dem Meeresgrund fortzieht. — Zwischen dem südlichen Rügen und dem Festlande liegt der Greifswalder Bodden, ein unter die See hinabgezogenes Diluvialgebiet mit zahlreichen, unregelmäßigen Löchern und einer Menge von Untiefen (Groß-Stubber, Böttchergrund, Schuhmachergrund¹⁾). Der Sage nach soll er noch im Jahre 1000 geschlossen gewesen sein, indem Rügen über die Insel Ruden bis zum Festlande reichte. Gewaltige Stürme und Hochfluten hätten diese Verbindung zerrissen und die beiden Öffnungen des Landtiefs und des Ostertiefs geschaffen, durch welche der Bodden

¹⁾ E. Bornhöft, Der Greifswalder Bodden. II. Jahresber. d. Geograph. Gesellschaft. Greifswald 1885.

jetzt mit der übrigen Ostsee in Verbindung steht. Das Landtief zwischen Rügen und Ruden ist noch derart flach, daß größere Dampfer nur in einem künstlich gebahnten Tief den Ausgang finden. Der Dünenrest, der Ruden heißt, geht der Zerstörung entgegen und erscheint heute als niedrige, nur von Lootsen bewohnte Sandinsel.

Ähnlich wie Rügen ist dem Festlande vorgelagert die Gruppe der Halbinsel Darß und Zingst. Sie ist durch Barther, Saaler, Bodstedter Bodden von Neuborpommern getrennt und eine ganz flache, kaum 10 m über die See ansteigende Landstrecke, die sich ausschließlich aus Sanden, Dünenwällen und Schlick zusammensetzt. Der Darß ist durch eine Dünenkette, die in sich einige Inselkerne aus Geschiebemergel (Ahrenshoop) aufgenommen hat, mit dem mecklenburgischen Festlande verbunden. Ohne diese Dünen wären Darß und Zingst wirkliche Inseln. Sie sind auch keineswegs immer miteinander verbunden gewesen, sondern bei dem Hauptorte Prerow hat das Meer wiederholt Rölke gerissen, welche diese beiden Teile voneinander geschieden haben. Der Darß ist ein königlicher Forst von außerordentlich einförmiger Gestalt, da er sich aus lauter hintereinanderliegenden von West bis Ost laufenden Dünenwällen zusammensetzt. Er endet mit dem Darßer Ort (Leuchtfeuer), wo noch ein beständiger Zuwachs durch angeschwemmte Sandmassen erfolgt. — Der Zingst ist eine feuchte, eingedeichte Sandfläche mit wenig Ackerland und viel Wiesen (Sundische Wische). Sie geht ohne Grenze über in die meist unter dem Meerespiegel liegenden Sandmassen des Bod, die sich vor den Strelasund schieben und bei niedrigem Wasser trocken, bei Hochwasser unsichtbar sind. Nach innen hin erfolgt eine bedeutende Verlandung sowohl am Darß wie auch auf Zingst. Neuerdings sollen diese Badeorte durch eine Bahn mit dem Festlande verbunden werden.

Ein gewissermaßen selbständiges Gebiet in Vorpommern stellt Neuborpommern dar, und zwar deswegen, weil es durch ein breites Talsystem von den übrigen Teilen der Provinz abgeschnitten ist. Es ist das große Mecklenburgische Grenztal, das von Ribnitz über Sülze und Tribsees nach Demmin zieht und den Wassern der Recknitz nach Norden, der Trebel nach Süden Abfluß gewährt. Die Fortsetzung dieses Tales bezeichnet der Peenefluß von Demmin bis Anklam und dann der Peenestrom von Anklam bis Wolgast und zum Rügen. Dieser letzte, bald bodden-, bald sundartig gestaltete Auslauf des Haffs scheidet Neuborpommern von Usedom. — Das so begrenzte und nach Norden durch den Greifswalder Bodden und den Strelasund von Rügen getrennte Land umfaßt den Regierungsbezirk Stralsund. Es ist eine im großen und ganzen gleichmäßige niedrige Hochfläche, auf welcher im wesentlichen Geschiebemergel und obere Diluviallande den Boden bilden. Hier und da erhebt sich das Land zu einzelnen, aber nicht scharf heraustretenden größeren Höhen, so südlich von Greifswald bis zu 50 m. Es wird gegliedert durch ein zweites Talsystem, das der oberen Trebel, welches von Tribsees nach Grimmen zieht und in dem Rhyß bis Greifswald seine Fortsetzung findet. Der nördliche Abschnitt ist im großen und ganzen niedriger, reicher an feuchten Stellen, an Mooren und an Seen, und so haben wir die einzigen größeren Seen Vorpommerns in der Gegend von Stralsund. Sie sind Reste weiter, entsumpfter Moorflächen, die bis in die Gegend von Belgast und Richtenberg gereicht haben. Das Land ist mit wenigen Ausnahmen stark entwaldet, obwohl einzelne größere Forste noch vorhanden sind (Abtshagen, östlich von Richtenberg). Dafür ist es in eine hohe landwirtschaftliche Kultur genommen, die aber nur in geringem Maße von Bauern, meist von Großgrundbesitzern oder Pächtern durchgeführt wird. Die Städte Greifswald, Stralsund, die Uni-

verfittät in Greifswald, das Domanium haben gerade in diesem Gebiete sehr ausgedehnte Güterkomplexe in Besitz. Neuvorpommern war bis 1815 schwedisch, ist also noch nicht 100 Jahre bei Preußen und war von Süden her nur durch wenige Pässe zugänglich, die bei Anklam, Gützkow, Loitz, Demmin und Tribsees lagen.

Der größte Ort Stralsund (31 000 Einwohner) hat seinen Namen von der Meerenge (Strelasund), an der es auf einem etwa 12 m hohen Doppelhügel von dreieckiger Gestalt erbaut ist. Als slawische Feste uralt, hat es seine Form, Befestigung, seine Straßen und seinen Charakter durch die niederdeutschen Kolonisten im 13. Jahrhundert erhalten. Mehrere stattliche Backsteinkirchen (Marien-, Jakobi-, Nikolaiirche), das in gotischem Stile erneuerte Rathaus und viele Giebelbauten erinnern noch an die Bedeutung der alten Hansestadt, die neben Lübeck und Danzig eine der bedeutendsten an der Ostseeküste war. An den Mauern Stralsunds fand 1628 der Siegeslauf Wallensteins ein Ende. Seit 1648 gehörte es zu Schweden und hatte in dessen Kriegen mit dem Großen Kurfürsten und im Nordischen Kriege viel durch Belagerungen zu leiden. 1809 ging dort Schill mit den Resten seiner Freischar zugrunde. Dann ward Stralsund mit der vorgelagerten befestigten Insel Dänholm die erste preußische Flottenstation. Seit 1872 sind die Festungswälle niedergedrückt und an ihre Stelle die ganze innere Stadt umziehende Promenaden mit schönen Bäumen getreten. Der Stralsunder Handel ist leider geringer geworden und deshalb die Stadt nur langsam gewachsen. Auch der Verkehr nach Rügen und Schweden ist im wesentlichen Durchgangsverkehr. Im Rathaus befindet sich eine prächtige Sammlung rügenscher vorpommerscher Altertümer, aus der neben den Steinwerkzeugen die goldenen Schalen und der Hiddensjöer Goldschmuck hier erwähnt seien.

Der zweitgrößte Ort ist Greifswald (23 000 Einwohner), auch eine alte Hanse- und zugleich eine Mäusenstadt, die im Jahre 1248 zuerst als Wohnplatz genannt wird und wahrscheinlich von dem Kloster Eldena gegründet ist. Sie liegt auf einem Hügel in geschützter Lage zwischen Moorbrüchen, hat drei parallele Längsstraßen und zahlreiche Querstraßen, wie alle diese niedersächsischen Ortschaften. Aus der Blütezeit der Hanse sind außer den Kirchen noch einige alte Häuser am Markte übriggeblieben; doch hat der Dreißigjährige Krieg sehr mit diesen Erinnerungen größerer Blüte aufgeräumt. Die Universität ist durch den Bürgermeister Rubenow im Jahre 1456 gegründet worden, hat beim Tode des letzten pommerischen Fürsten Bogislaw XIV. die Klostergüter von Eldena als Geschenk erhalten und besitzt damit ein bedeutendes eigenes Vermögen. Sie hat im letzten Jahrzehnt 800—1000 Studenten gezählt und ist durch modern eingerichtete Institute seit 20 Jahren ausgebaut worden. Greifswald liegt am Rhyß, einer schiffbaren Ausstülpung des Bodden, die in eine breite Moorfurche eingreift. In diesem Moore dringen dem Hafen gegenüber die einst wichtigen Salzquellen empor. — Am Ausgang des Rhyß stehen die Ortschaften Eldena und Wied einander gegenüber, Wied ein Fischerdorf und viel besuchter Ausflugsort, Eldena mit alter prächtiger Kloster-ruine und landwirtschaftlicher Schule. Das Zisterzienser-kloster Hilda wurde von dänischen Mönchen um 1200 gegründet und ist 1638 zerstört, aber es hat einst den größten Einfluß auf die Kultivierung der Gebiete um den Greifswalder Bodden besessen.

Zwischen Greifswald und Stralsund liegt im Innern des Landes Richtenberg und gegenüber der erst in neuerer Zeit gegründete Ort Franzburg; Richtenberg, eine alte slawische Niederlassung mit Solquellen, Franzburg, die Gründung eines pommerischen Fürsten und zugleich die einzige Neu-

gründung in den letzten Jahrhunderten. Beides sind Ackerstädtchen mit je 2—3000 Einwohnern, in Franzburg ist ein Lehrerseminar. — Wichtiger ist Barth, an dem gleichnamigen Bodden gelegen und eine Zeitlang Sitz eines Zweiges des pommerischen Herzogsgeschlechtes. Barth hat eine alte Kirche, eine noch jetzt lebhafteste Fischerei und Holzhandel, sowie eine größere Anzahl von Fabriken und Schiffswerften und ist in einem langsamen, aber ständigen Aufblühen begriffen, so daß es jetzt schon 7500 Einwohner besitzt. — An dem großen Grenztal haben wir den Ort Tribsees mit einer Unteroffizier-Vorschule, dann vor allen Dingen Demmin (12 000 Einwohner), einen uralten Ort, dessen hohe Bedeutung auch daraus hervorgeht, daß Otto von Bamberg auf seinen Befehrungsreisen ihm einen längeren Besuch abstattete. Die Stadt ist unmittelbar aus dem slawischen Ort und der Burg hervorgegangen und nimmt die Oberfläche eines trockenen niedrigen Hügels ein, der sich aus dem breiten Moortale an der Vereinigungsstelle von Peene, Tollense und Trebel erhebt. Der schiffbare Peenefluß gestattet einen gewissen Handel. Fabriken landwirtschaftlicher Maschinen, Brauereien, Zuckersiedereien und lebhafter Vertrieb von Korn und anderen landwirtschaftlichen Produkten verleihen der Stadt ein gewisses reges Leben. Auch ist sie Garnison eines Ulanenregiments.

Die Hochflächen südlich von Greifswald bachen sich gegen den Peenefluß ab. Ihr Zentrum ist Gützkow, ebenfalls einst Residenz pommerischer Herzöge, jetzt eine kleine Stadt mit alter Kirche. Am Peenestrom haben wir Lüssan, ein langgestrecktes Städtchen mit 2000 Einwohnern und einer regen Tischlerindustrie.

Eine gewisse Selbständigkeit nimmt das Land ein, welches nördlich der Linie Greifswald—Wolgast liegt. Die Fortsetzung des Rhydtals ist nämlich eigentlich das Riesetal,

welches sich vom Ende der Dänischen Wiek landeinwärts und dann umbiegend südlich gen Wolgast erstreckt. Der durch diese breite Moorfurche abgeschnittene Landesteil heißt Wustrow, was wasserumflossen bedeuten soll, stellt auch eine etwas höhere isolierte Scholle dar mit zahlreichen Gütern und gipfelt in der 48 m hochgelegenen Kirche von Wusterhusen. An seinem Nordrande haben wir am Greifswalder Bodden das aufblühende Seebad Lubmin, am Ostlande den Fischereihafen von Kröslin und im südlichen Zipfel die Stadt Wolgast.

Wolgast ist ebenfalls eine alte Niederlassung und einst Residenz pommercher Herzöge gewesen. Die Stadt besitzt heute noch eine mächtige Kirche, die weithin als Landmarke dient, während das Schloß zerstört ist, und wurde seit dem Dreißigjährigen Kriege eine der wichtigsten Hafenstädte an der Ostsee durch den Verkehr mit Schweden. Das Landstädtchen hat in neuerer Zeit dadurch an Bedeutung gewonnen, daß sich verschiedene Industriezweige dort niedergelassen haben, neben chemischer Industrie vor allem Steinschleifereien, die schwedisches Material verarbeiten. Wolgast hat über 8000 Einwohner.

Das eigentliche Vorpommern südlich des Peeneflusses und westlich der unteren Oder können wir gliedern in drei verschiedene Teile, nämlich einmal die hügelig-wellige Fläche zwischen Peene, Tollense und Landgraben, zweitens das Haffgebiet in der Gegend von Uckermünde, die sogenannte Uckerländer Heide, und drittens die Hochflächen zwischen Ucker und Oder.

Der erste Abschnitt, welcher südlich des Peenebogens von Demmin—Loitz und östlich vom Rummerower See gelegen ist, wird von einer ganzen Menge mehr oder minder ausgeprägter Talfurchen, die alle vermoort sind, durchschnitten. Parallel mit der Furche Malchiner-Rummerower See läuft auf Demmin zu von Ivenack her der Mugergraben. Parallel mit dem unteren Peenefluß zieht sich der Landgraben und

das untere Tollenseetal gegen dieselbe Stadt hin, und zwischen der letzten Furche und dem Peeneflusse haben wir noch eine Menge von parallelen Rinnen, von welchen die bedeutendste der Ruckfuchgrabens ist. Auch über die Strecke Demmin—Voig nach Nordwesten setzt sich diese Rinnenbildung fort bis in die Gegend von Tribsees und ist aufzufassen als ein System von Wasseradern, die unter dem Eise oder, nachdem das Eis den Boden verlassen hatte, vom Haff her die Wasser gegen die Belte leiteten. In dem Areal zwischen Demmin und Treptow an der Tollense kommen an vielen Stellen ältere Schichten zutage. Wir haben die Salzquellen von Golchen und Selß, Kreidegruben und zahlreiche tertiäre Ziegelsteine bei Treptow. Das alles bezeichnet im Zusammenhang mit dem Vorkommen bei Straßburg in der Uckermark eine Zone hochgelegenen Untergrundes, was auch darin zum Ausdruck gelangt, daß in der Treptower Gegend bei Altenhagen das Gelände bis 100 m über Meer ansteigt. Als besondere Merkwürdigkeiten seien erwähnt, die verschiedenen langgestreckten Wallrücken (Äsar) aus dem Gebiet des Augrabens bei Gnebefow und Gatschow und am Rande desummerower Sees bei Meesiger. Das Land selbst ist ein recht fruchtbarer, guter Weizen- und Roggenboden, weil zum großen Teile der Geschiebemergel die Oberfläche bildet, ist aber in all den vielen Rinnen erst durch gründliche Entwässerung ertragreich gemacht worden. Auch dieses Gebiet ist mit Ausnahme der Strecke zwischen Treptow und demummerower See im wesentlichen in den Händen von Großgrundbesitzern. Wald fehlt nicht ganz und gar, ist aber südlich der Peene doch nur auf geringe Parzellen beschränkt worden. Am größten sind noch der Spantekower Forst und der Golchenforst, die einheitliche Waldbreviere darstellen. Der bedeutendste Ort dieses Abschnittes ist Anklam, am Südufer der Peene gelegen und zugleich der wichtigste Brückenkopf für die Verbindung der nördlichen und südlichen

Landesteile. Anklam ist eine Stadt von 15 000 Einwohnern mit alten Kirchen und einer Reihe von Häusern und Toren, welche die Blüte der Stadt im Mittelalter andeuten. Heute hat Anklam eine Zuckerfabrik und eine Kriegsschule, außerdem einen immerhin noch ziemlich lebhaften Handel, der dadurch erzeugt wird, daß die Peene bis zum Malchiner See für Flußfähne und kleine Dampfer schiffbar ist, Anklam also die Eintrittspforte für ein nicht unbedeutendes Hinterland darstellt. Südlich von Anklam steht auf der Hochfläche ein isolierter Turm (Hohenstein), der als Wachturm gegen die Einfälle der Herren von Schwerin gedient haben soll; denn das Land südlich von Anklam ist früher in den Händen dieses Geschlechts gewesen und ist es zum Teil noch. Westlich von Anklam deutet der Name Stolpe noch das alte berühmte Kloster an, welches vom pommerischen Herzog Ratibor angelegt worden ist und das für die Erschließung dieser Gegend große Bedeutung besaß. Längs des Landgrabens, der gegen die Mecklenburger immer eine Art Grenze bildete, liegen eine Anzahl von Schlössern älterer und neuerer Natur, von denen manche noch alte Reste bewahrt haben, so das Schloß Spantekow, der Turm von Golchen und die in neuerer Zeit wieder aufgebaute, aber nicht vollendete Burg Landskron. Das Land südlich von Demmin, soweit es zu Pommern gehört, findet seinen Mittelpunkt in Treptow an der Tollense, einer alten slawischen Niederlassung, deren Umriß noch deutlich den Burgwall verrät, mit einer ebenfalls mächtigen alten Kirche. In den Anlagen dieser Stadt liegt ein großer Findling, der jetzt Bismarckstein genannt worden ist.

Das Haffgebiet zwischen Anklam—Pasewalk und dem Stettiner Haff bei Jäsenitz ist ein außerordentlich einförmiges, niedriges, flaches Gelände¹⁾. Es besteht im wesentlichen

¹⁾ H. Seelheim, Die Udermünder Heide. XII. Jahresber. d. Geograph. Gesellsch. Greifswald 1911.

aus Sandmassen der alten diluvialen Haffterrassen, auf denen sich in großer Verbreitung eine feine Tondecke abgelagert hat, und ist teils sumpfig, weil die Wasser nicht genügenden Abfluß haben, teils unfruchtbar, weil es aus losem Sande besteht. Diese Landstriche sind erst im vorigen Jahrhundert definitiv urbar gemacht worden. Vorher haben sich Friedrich Wilhelm I. und Friedrich der Große mit der Erschließung des Landes befaßt. Die Zarow, die untere Ucker und die Randow sind die drei Wasseradern, welche diese Zone nach dem Haff hin durchschneiden und auf deren Kanalisation die Erschließung beruht. Westlich von Uckermünde greift bis gegen Friedland hin dieses Moorgebiet weit vor und ist auch jetzt zum Teil noch unbefiedelt und unterliegt Meliorationen durch Moorkultur. Die tiefsten Stellen sind mehrere Seen, von denen der Galenbecker See der bedeutendste ist. Andere, wie der Ahlbecker See bei Uckermünde, sind trockengelegt worden. Ohne scharfe Grenze geht dieses Schwemmland in das Kleine Haff über, durch zahlreiche Rohrpläne sich langsam vergrößernd. Die Hauptfläche besteht aus Forsten: Anklamers Stadtforst, Jädemühler, Torgelower, Neuenkruger, Neuwarper Forst, im großen und ganzen alles Nadelwald und zwar Kiefern, welche Brenn- und Grubenhölzer in großen Massen liefern. Zwischen diesen Forsten liegen zahlreiche Brüche und Moore, die, soweit es möglich ist, als Weiden dienen. Größere Ortschaften fehlen ganz und gar. Eine Menge von Kolonistendörfern sind im Laufe der Zeiten angelegt und haben sich auch im allgemeinen erhalten. Schon die Namen Neuen-dorf, Neuwarp, Neuenkrug deuten auf junge Besiedelung. Daß es an alten Niederlassungen nicht ganz gefehlt hat, beweisen Orte wie Uckermünde und Altwarp und Lößnitz. Uckermünde hat, wie der Name sagt, seine Bedeutung darin, daß der Uckerfluß dort in das Haff fällt, und zwar ist derselbe früher für Rähne wohl von Prenzlau her schiffbar gewesen

und wird auch jetzt noch bis Pasewalk für kleinere Fahrten nutzbar gemacht. Ufermünde hat heute in seiner Nachbarschaft eine gewaltige Ziegelindustrie und eine Provinzialirrenanstalt. Oberhalb liegt an der Ufer der Ort Torgelow, ein interessanter Punkt deswegen, weil sich hier in früheren Zeiten eine einheimische Eisenindustrie entwickelte, die heute noch besteht in zahlreichen Gießereien und Schmieden, aber ihr Rohmaterial von außen bezieht.

Am Rande der Hochfläche gegen diese Niederungsgebiete steht Pasewalk, ein alter Banzapfel der pommerischen und brandenburgischen Herzöge. Mit seiner hochgelegenen Kirche beherrscht es weithin die Gegend. Reste alter Stadtmauern und mächtiger Stadttürme deuten seine kriegerische Vergangenheit an. Es ist als Eisenbahnknotenpunkt der Lübeck—Stettiner und der Berlin—Stralsunder Linie ein nicht unwichtiges Handelszentrum, da sich das ganze vorpommerische Hinterland und noch ein Teil der Ufermark mit seinen Waren dorthin entleert. Es ist Garnison des Kürassierregiments Königin. — Eine ähnliche Stellung hat Löcknitz, am Nordende des eigentümlichen Randowtales, das eine scharfe Furche in das südliche vorpommerische Plateau einschneidet und sich dann trichterförmig in die Niederungsfläche verbreitert. Löcknitz war alter befestigter Brückenkopf und ist heute noch ein lebhaftes Uferbaustädtchen. Schiffbar ist die Randow nicht mehr, was um so mehr zu bedauern ist, als wir gerade nördlich von Löcknitz wieder ausgedehnte Forsten haben. Das vorpommerische Plateau zwischen Oder und Ufer besteht aus Geschiebemergel und gehört mit zu den fruchtbarsten Teilen des Landes, leidet freilich ein wenig unter den geringen Niederschlägen, hat dafür aber einen verhältnismäßig warmen Boden. Deshalb ist es eines der wichtigsten Zuckerrübengebiete der Provinz und ist jedenfalls von Urzeiten her besiedelt gewesen. Längs der Randow in der Gegend von

Benkun stehen zahlreiche Burgwälle, die als alte Grenzfesteu gedeuete worden sind. An größeren Ortschaften fehlt es fast ganz, das Land ist im wesentlichen Großgrundbesitz. — Scharf und steil bricht diese Hochfläche östlich gegen das untere Odertal ab, und so erhalten wir von dem südlichen Grenzorte Garz bis nach Stettin hin einen Steilrand, der außerordentlich zerrissen ist, von tiefen Furchen durchnagt wird und von dem Talboden aus gesehen einen oft malerischen Anblick gewährt. Es beruht das darauf, daß an der Basis dieser Wand die Quellen und Grundwasser herauskommen, die weichen Gesteine, Geschiebemergel und Septarientone, durchfeuchten, zum Abrutschen bringen und damit Schluchten erzeugen, die immer weiter in das Land hineingreifen. Auf dem Rande dieser Fläche ist auch Stettin erbaut, und nördlich dieser Stadt setzt sich das Hügelland noch bis in die Gegend von Bölk fort, wo es bei Jasenitz und Ziegenort den Sandterrassen Platz macht.

Stettin, die Hauptstadt der Provinz und Sitz aller provinzialen Behörden, ist ursprünglich auf dem Hange der linken Oderterrasse und auf dem vorgelagerten Schwemmlande um das herzogliche Schloß herum entstanden. Die tieferen Teile, besonders die jenseits der Oder gelegenen (Lastadie) sind auf Pfahlrosten erbaut. Die Straßen steigen vom Hafen und der Oder bergan bis auf die Diluvialhochfläche, an deren Rand früher die jetzt niedergelegten Festungswerke standen. Stettin ist wiederholt Belagerungen ausgesetzt gewesen, da es ja der Schlüssel zum Odergebiet ist. Von alten Gebäuden hat es wenig mehr; dafür entwickelt sich jetzt die Stadt gegen Westen und Norden hin in vielversprechender Weise, indem die Festungsgelände zu breiten Straßen und Anlagen umgestaltet wurden. Die Vororte Bredow, Grabow, Remitz sind eingemeindet, und oderabwärts ziehen sich die Ortschaften fast ununterbrochen bis Frauendorf am Flusse

entlang. Von dem Handel, den zahlreichen Fabriken, den Schiffsbauwerften (Vulkan, Oberwerke) ist oben wiederholt die Rede gewesen. Stettin hat einen Freihafen und wird durch den geplanten Großschiffahrtsweg nach Berlin zur größten Handelsstadt der Ostsee emporsteigen.

Das untere Odertal, welches von Garz an zu Pommern gehört, ist ein mehrere Kilometer bis über eine Meile breites Schwemmland, an beiden Seiten eingefaßt von hochaufragenden Wänden. Bei Garz teilt sich die Oder in zwei große Arme, von denen der östliche Regliß heißt, die aber durch zahlreiche Wasser miteinander verbunden sind. Zwischen ihnen liegt ein Wiesenland sumpfiger Natur, als Weide benutzt, gelegentlich mit einzelnen Waldparzellen, die hauptsächlich aus wasserliebenden Bäumen, aus Weiden, Erlen, Eschen bestehen und sehr wildreich sind. Bei Hochflut wird das ganze niedere Schwemmland unter Wasser gesetzt, so daß das Odertal dann einem breiten Flußtalsee gleicht. Es ist allmählich aufgehöhht worden und wächst bei jeder Flut, wie die zahlreichen dünnen Schlickabsätze in den Wiesen zeigen. Bei Stettin mündet die Regliß mit einer Reihe von Armen der Oder in den noch unausgefüllten Teil dieses Tales, in den Dammschen See und hat sich in diesem ein durch Röhricht ausgedehntes Delta gebaut, das noch beständig vergrößert wird. Über dieses Schwemmland führen bei Stettin Straßen und Eisenbahnen hinüber nach Osten. Ursprünglich war nur eine Straße vorhanden nach Utdamm, die mit mehrfachen Knicken und auf zahlreichen Brücken dieses Oberland überschritt und einen der wichtigsten Pässe Pommerns darstellte. Jetzt haben zahlreiche Eisenbahndämme das Gebiet durchzogen, haben aber lange Zeit gebraucht, ehe sie auf dem sumpfigen Boden wirklich feststanden. Der Dammsche See ist auf der Ostseite von niederem Lande umgeben, verschmälert sich in der Gegend von Böliß, wo die Oder einmündet, zu dem

sogenannten Dammanischen Strom, dann erweitert sich das Tal und geht mit trichterförmiger Mündung (Papenwasser) in das Stettiner Haff über. Dieses Haff liegt hinter Usedom und Wollin und wird durch einen Vorsprung von Usedom bei Casenburg und durch einen entsprechenden bei Altwarp vom Festlande her in zwei Teile geteilt, in das Große und das Kleine Haff. Seine Ausflüsse sind bekanntlich Peene, Swine, Diebenow, von denen eigentlich nur die Swine eine allgemeine Bedeutung hat; deshalb ist das Fahrwasser von der Oder bis zu der Kaiserfahrt bei Casenburg durch zahlreiche Baken, kleine Leuchtfeuer usw. gekennzeichnet, und zahlreiche Bagger liegen neben dem Strom, um das beständig eingeschwemmte Material aus der tieferen Rinne zu entfernen.

Usedom und Wollin bilden einen Winkel miteinander, dessen tiefste Stelle den Auslauf der Swine bei Swinemünde bezeichnet. Sie stehen in einem ziemlich scharfen Gegensatze zueinander, weil Wollin eine annähernd einheitliche, Usedom eine vielfach zerrissene Landmasse darstellt. Gerade bei Usedom kann man prachtvoll die Entstehung einer größeren Insel aus zahlreichen kleinen mittels Sandanschwemmung verfolgen. Diese Sand- und Dünenmassen sind nur am Außenstrande zusammenhängend, hinter sich lassen sie weite Teile unaufgefüllt. So entsteht das Achterwasser mit all seinen Nebenbuchten, das tief in Usedom eingreift und diese Insel eigentlich in zwei Teile zerlegt. Der nördliche Teil reicht von der Mündung des Peenestromes bei Peenemünde, einer einst wichtigen, daher verschanzten Einfahrtsstelle, bis in die Gegend von Coserow und besteht aus einer Anzahl von niederen Hügelrücken, die von Torfmooren durchbrochen werden und an welche sich der Sand der Peenemünder und Karlshagener Forsten verbindend angelegt hat. Kleine selbständige Inseln waren Glienberg und Gnitz bei Binnowitz, jetzt eben-



Fig. 9. Swinemünde und Umgebung.

Links Gelschiebemergelpplateau lappig zerrissen, an das sich die langen niedrigen Dünen angelegt haben, wodurch sie die Flächen des Bernin-Sees und die Rinne des Torffanals zur Vermoorung brachten. Die südlichen Dünen sind die älteren, die bogenförmigen nördlichen die jüngeren. Beide zusammen schließen die Swinepforte, und zwingen die Swine zu großen, durch die Kaiserfahrt abgeschnittenen Bogen.

falls verlandet. Karlshagen und Zinnowitz sind aufblühende Badeorte, vor allem das letztere wird außerordentlich viel von Familien mit Kindern besucht. An der schmalsten Stelle bei Coserow haben die wiederholten Durchbrüche stattgefunden. Dann beginnt die Hauptmasse der Insel mit den sandigen Höhen des Streckelsberges und schließt sich zu einer größeren, allerdings von vielen Seen (Schmollensee, Gotensee) unterbrochenen Scholle zusammen. Diese umfaßt das Achterwasser von Süden, sendet in letztes die eigentümliche Halbinsel von Diepe hinein und erstreckt sich dann bis zur Mündung der Peene in der Nähe von Anklam. Dort überschreitet auch die Bahn die stromartige Meeresenge und läuft über Usedom nach Swinemünde. Der nördliche Teil der Insel hatte bisher keine Bahnverbindung, doch wird jetzt eine solche längs des Außenstrandes gebaut, welche von Swinemünde über Heringsdorf nach Zinnowitz und Wolgast reichen soll. — In der Südwestecke der Insel liegt Usedom, die namengebende Stadt, eine alte slawische Niederlassung (Uznam) mit alter Kirche, ebenfalls von Otto von Bamberg auf seiner Missionsreise besucht. — Die Seen im östlichen Teil von Usedom sind eigentlich abflußlos und haben erst durch den Sackkanal einen künstlichen Ablauf bekommen durch Pumpwerke, wodurch weite fruchtbare Wiesenflächen gewonnen wurden. Am Außenstrande liegen die bekannten Seebäder Ahlbeck, Heringsdorf, Bansin, von denen Heringsdorf das größte ist und jährlich mehrere Tausend Kurgäste aufweist. Alle diese Usedomischen Seebäder haben die Annehmlichkeit eines glatten schönen Sandstrandes bei mäßigem, gelegentlich kräftigerem Wellenschlag. Der größte Ort auf Usedom ist Swinemünde, ein Städtchen, das sich erst seit den Arbeiten, die Friedrich der Große zur Vertiefung der Swine vornahm, wirklich aufgemacht hat. Jetzt ist es Vorhafen von Stettin und ein befestigter Küstenplatz mit nicht unbedeutendem Handel und eigener

Reederei. Swinemünde steht auf Schwemmland oder auf Dünen sand, und erst in einer gewissen Entfernung erheben sich der Golm (60 m) und die Ralkberge, welche aus Geschiebemergel sich zusammensetzen. Swinemünde gehört zu der Zone von Dünen sand, die zwischen Usedom und Wollin in jungdiluvialer oder alluvialer Zeit in das Haff hineingeführt worden ist. Es ist (S. 116) das flache Land von Gaseburg und Britter, ein Innendelta, das sich Oder und das einströmende Meer im Laufe der Zeiten gebaut haben. Dieses niedrige Schwemmland reicht über die Swine bis in die Gegend von Misdroh, wo es längs einer Furche, des sogenannten Torffanals, abseht, so daß recht unvermittelt längs einer Bruchlinie die Geschiebemergelhöhen von Biezig, Lebbin und Misdroh darüber aufsteigen.

Die Insel Wollin hat ihre höchste Höhe an der Westseite, wo sie sich zu 150 m im Gosanberge erhebt. Von da senkt sie sich nach Osten zur Diebenow. Die Diebenow, die bei der Stadt Wollin das Haff verläßt, besitzt ebenso wie die Peene anfangs einen stromartigen Charakter, um sich dann in dem Kamminer Bodden zu einer größeren Wasserfläche zu erweitern und mit verschiedenen moorigen Senken oder Seen auch in den Ostrand der Insel einzugreifen, wobei indessen manche Buchten im Laufe der Zeit der Verlandung anheimfielen. Der Auslauf in die See ist von Dünen sand sehr behindert und muß von Zeit zu Zeit künstlich hergestellt werden. Die Insel Wollin ist ein Hügelland, mit mehr oder minder unregelmäßig gestalteten Höhen. Sie bricht steil gegen die See ab und hat auf der Hochfläche eine Anzahl abflußloser Vertiefungen, z. B. den Warnowsee; einzelne Seen liegen dicht am Strande und bieten daher landschaftliche Schönheiten (Jordansee, ähnlich wie Herthasee auf Fasmund). Die Hochflächen sind bewaldet, erst gegen Wollin hin treten Ackerfelder an ihre Stelle, und die niedrigen östlichen Teile sind

Weiden und Wiesen. Die Stadt Wollin ist ja wohl die älteste bekannte Niederlassung in Pommern. Von dem alten Seeräuberneß mit all dem Glanze der Sage ist wenig mehr übriggeblieben. Es ist ein Landstädtchen, das durch Tore und zwei Kirchen an die vergangenen Zeiten erinnert. Zahlreiche Funde slawischer Gefäße sind in dem benachbarten Silberberg gemacht worden, und die Stadtgräben haben eine große Ausbeute an allen möglichen weggeworfenen Dingen geliefert.

Das Land östlich vom Dammschen See und Stettiner Haff ist bis etwa in die Gegend der Rega ein außerordentlich ebenes, flaches, nur von einzelnen Hügeln durchzogenes Gebiet. Direkt östlich und nordöstlich von Stettin kann man es als eine weite Sandebene bezeichnen, die, sehr wenig fruchtbar, zum großen Teile mit weiten Kiefernwäldern bestanden ist. Das sind die Stargarder und Gollnower Forste, die sich nördlich bis nach Kantreck hinaufziehen. Es ist der alte Boden des diluvialen Stausees, zu dem außer dem Stettiner Haff noch die Gegend von Uckermünde gehörte, die ja einen ganz ähnlichen Charakter trägt. Besser wird der Boden erst in der Gegend des Bülser Baches, sobald sich in der Höhe von Wollin einzelne Hügel einstellen, bei Dobberfuhl, Wusterwitz, Bresow, die bis nach Cammin reichen. Dieser Ort (6000 Einwohner) liegt auf einer Höhe, die einen weiten Ausblick über den benachbarten Bodden gestattet. Es ist der erste Bischofssitz Pommerns und birgt daher eine altberühmte Kirche. Der Camminer Dom, gegründet um 1175, ist freilich restauriert, gibt aber immerhin eine Vorstellung von der Bedeutung, welche er jahrhundertlang für die ganze Provinz besaß. Cammin hat eine Solquelle, die gelegentlich einer Bohrung auf Kohle gefunden wurde, und zu Bädern benutzt wird, ein Gymnasium und ein Lehrerseminar. — Fruchtbares Wiesenland ist der allmählich entsumpfte Landstrich am Oststrande des Haffs. Ortschaften von Bedeutung fehlen, Gollnow kann

als der Markt für das in den Haffwiesen aufgezogene Vieh gelten, wie es auch im Holzhandel der Heidelandschaft eine gewisse Rolle spielt.

Südöstlich von Stettin haben wir ein ebenfalls ziemlich flaches Areal, in welchem sich zwei große Seen der Madüe- und der Plönesee befinden und sich durch die Plöne nach Altdamm zum Haff entwässern. Dieses Gebiet heißt nach dem Hauptorte Pyritz und nach seiner Fruchtbarkeit der Pyritzer Weizacker. Die Bewohner desselben zeichnen sich durch eine eigentümliche bunte Tracht aus, die in mancher Richtung an niedersächsische Kostüme erinnert. Pyritz selbst (ca. 9000 Einwohner) ist ein Städtchen mit trefflich erhaltenen Ziegelmauern und Türmen, mit zwei großen gotischen Kirchen und war ebenfalls ein uralter slawischer Sitz, der schon vor der Christianisierung die Verbindung von Polen mit Vorpommern urkundlich vermittelte. In der Nähe ist der Ottonbrunnen, angeblich die Stelle, wo der Bamberger Bischof die erste große Taufe vornahm. — Vom Weizacker aus erhebt sich gegen Westen das Gelände langsam und liefert eine ganze Reihe von isolierten Höhen, welche sich von Königsberg in der Neumark bis nach Finkenwalde gegenüber Stettin längs der Oder hinziehen. Das ist das Hochland von Bahn, welches von der Ihue durchschnitten wird und mit zu den fruchtbarsten Gebieten gehört. An seinem Ostrande liegt Kolbatz, berühmt durch ein altes Kloster, das die Kolonisation dieser Gegend vermittelte. Stettin gerade gegenüber erhebt sich das hügelige Waldland der Buchheide, welches in Gelände und Vegetation an Jasmund erinnert und viele schöne Spaziergänge und Ausblicke bietet. Der bedeutendste Ort dieses an Oder und Haff sich anschließenden Landes ist Stargard (27 000 Einwohner) an der Ihna, wie der Name sagt, eine „alte Burg“. Diese wurde abgelöst durch die 1234 erfolgte Gründung einer Stadt, welche bald lübisches Recht erhielt

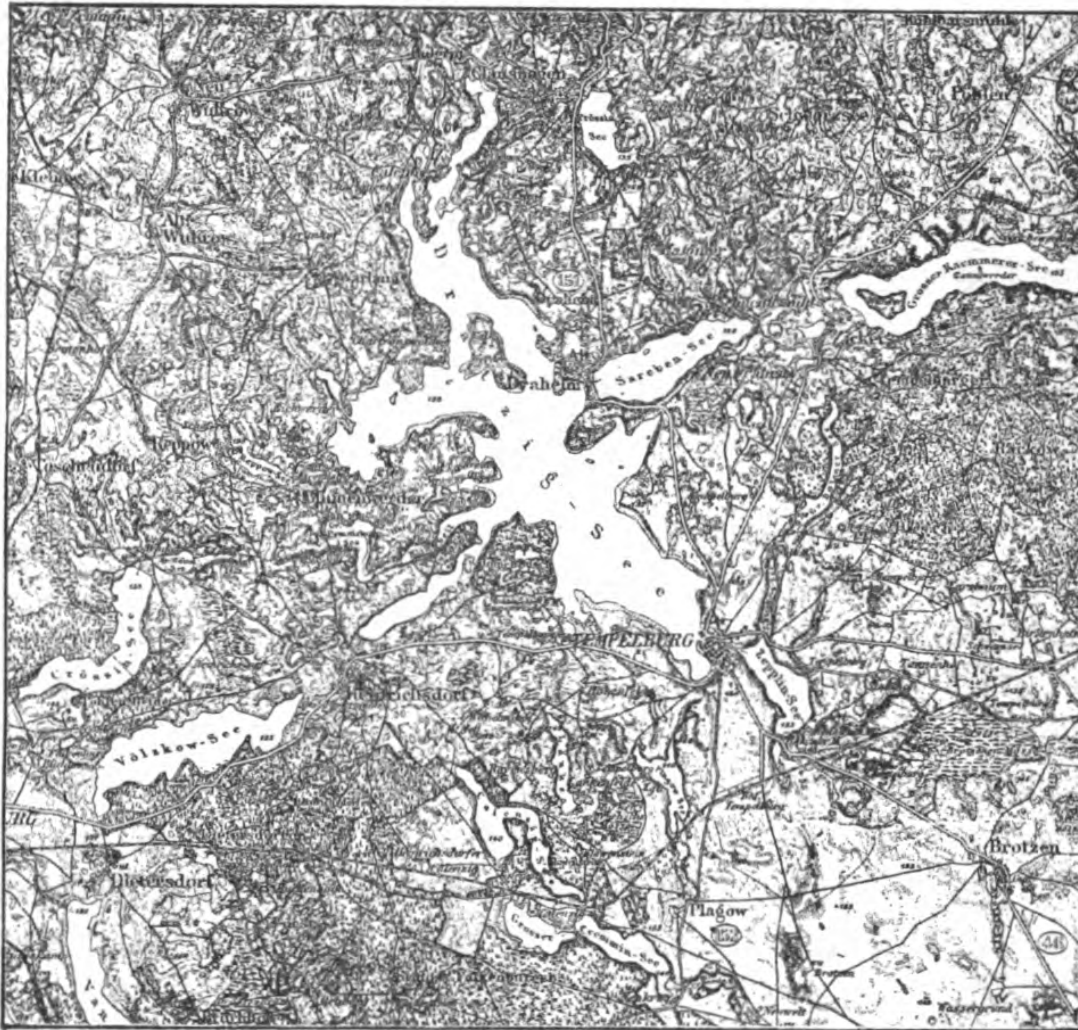


Fig. 10. Der Drzig-See bei Tempelburg.

Typus eines pommerischen Landsees. Unruhiges Gelände im Gebiete des Endmoränenbogens. Zahlreiche kleine Seen, von denen viele den Charakter glazialer Flußtalseen tragen. Feste Lage von Tempelburg auf einer Landenge zwischen zwei Wassern.

und der Hanfa beiträt. Alte Stadtmauern mit massigen Türmen (Rotes Meer, Gisturm), mit Toren und mit Mühlenanlagen im Schutze der Ringmauern stammen aus dieser Glanzzeit. Ein mächtiges Bauwerk ist die alles überragende Marienkirche, und neben dieser steht das Rathaus mit einem aus dem 16. Jahrhundert herrührenden mit Arabesken verzierten hohen Giebel. Stargard wurde in der zweiten Hälfte

des Dreißigjährigen Krieges fast ganz niedergebrannt und hat sich nur langsam von dem schweren Schlage erholt. Es blieb noch lange Festung, deren Wälle jetzt Promenaden sind. Trotz der Nähe von Stettin hat die Stadt in den letzten Jahrzehnten einen sichtbaren Aufschwung genommen.

Das übrige Hinterpommern ist nun verhältnismäßig schwer in natürlicher Weise zu gliedern. Die Flüsse, welche von dem Höhenrücken nach der Ostsee laufen, geben gewisse Terrainabschnitte an, aber sie trennen nicht etwa Gebiete, die voneinander grundverschieden im Habitus und im Ertrage wären. Naturgemäß erscheint zunächst eine Längsgliederung, etwa an der westpreussischen Grenze die Seenzone im Süden, und dann im Norden die Küstenzone von Cammin bis Loba, dazwischen ein Übergangsgebiet, etwa die Zone von Plathe, Belgard, Stolp bezeichnend. Aber auch damit läßt sich nicht eine Beschreibung glatt ohne Wiederholungen durchführen. Es macht den Eindruck, als wenn eben beide Einteilungsprinzipien den Charakter des Landes bestimmten. Die Längsgliederung ist gegeben durch die Ablagerungen der diluvialen Gletscher, die sich langsam gegen Nordost zurückzogen, die Quergliederung entstand durch nachträgliche Bodenbewegungen, und so ist Gleiches in verschiedene Höhenlage gelangt.

Fährt man mit der Hauptbahn von Stargard nach Lauenburg, so wird man alle Flußtäler überschreiten, und besonders von Belgard an wird man wiederholt die Beobachtung machen, daß nach einer solchen tiefen, moorigen Flußrinne die Bahn in erheblichen Einschnitten auf ein Hochplateau hinaufsteigt. Am Westrande desselben kommen alte Schichten zutage, darüber liegt Diluvium, oben Decksand, und langsam geht es dann zu der nächsten Furche wieder herunter. Man hat durchaus den Eindruck, als wenn diese Diluvialgebiete ähnlich wie Wollin größere Schollen mit erhöhtem Westrande wären. Von der Zusammensetzung des Bodens hängt natürlich die

Bebauung ab. Daher findet man in den Tälern überall weite Wiesen mit Torfstichen, an dem Steilrand fast regelmäßig Wald und zwar vielfach Laubwald; dann kommt eine Ackerfeldzone, und oben auf der Hochfläche, wo lose Sande vorwalten, Nadelwald oder Heidelandschaft. Das ist der Charakter, der sich in Hinterpommern in der mittleren Zone stets wiederholt, aber natürlich lokal etwas abgeändert werden kann. — Wesentlich anders ist die Küstenlandschaft, die ja ein eigenes Klima wegen der Nähe des Meeres besitzt. Schon östlich von Kammin zeigen sich weite sumpfige Rinnen, welche hinter den Dünenwällen des Strandes bis Treptow an der Rega eine fast zusammenhängende Niederungszone darstellen. Dasselbe tritt wieder bei Kolberg auf gegen Köslin und geht schließlich in die zahlreichen Strandseen über, von denen ja im allgemeinen Teil die Rede war. Einförmige Dünenlande bilden mit wenigen Ausnahmen den Strand von Berg-Dievenow bis nach Leba. Bei Gershöft setzt die Zone der Wanderdünen ein (kleine Wollsäcke) und reicht bis zur Ostgrenze Pommerns. Es ist das eine Gegend, die bis dahin nur von kleinen Fischerdörfern besetzt war, die aber heutigentags eine Masse von Badeörtchen aufweist. Die Abgeschlossenheit dieser Landschaft, die ja selbst von der See her nur in Fischerbooten zugänglich ist, prägt sich darin aus, daß wir im Gebiete von Jamund, bei Groß-Möllen, noch eine altertümliche Tracht finden, und daß sich in der Gegend des Leba-sees in diesen Niederungen sogar Reste der alten slawischen Bevölkerung erhalten haben. Ackerbau wird am Strande sehr wenig getrieben, weil der Sand alles verweht und sogar an manchen Stellen landeinwärts wandert. Dicht hinter dem Strande entfalten sich die Moore, die höchstens Weiden und Torf, aber sonst keinen Ertrag geben. Verschiedene Herrscher haben in neuerer Zeit versucht, diese Gegenden zu entwässern; und sobald wir südlich der Moorfurche auf etwas höheres

Gebiet hinaufgelangen, finden wir zahlreiche Dörfer, die aus solchen am Rande des Neulands gegründeten Kolonien hervorgegangen sind und sich gelegentlich aus demselben Grunde an den Flüssen längs der Talränder hinziehen.

Der bedeutendste Ort der Küste ist Kolberg, eine Stadt von 23 000 Einwohnern, einst eine berühmte Festung, die in den Kriegen der 18. Jahrhundert und außerdem in der Napoleonszeit eine große Rolle spielte, berühmt vor allem durch die heldenmütige Verteidigung durch Nettelbeck und Gneisenau. Die mittelalterliche Bedeutung der Stadt beruht auf den Solquellen, die heutigentags noch fließen, ja durch Bohrungen vermehrt sind und auf dem sogenannten Münder Felde zwischen Kolberg und dem Hafen eine Anzahl von Badeanstalten ins Leben gerufen haben. Kolbergermünde ist ein berühmtes Seebad mit ca. 8000 Kurgästen, vorzugsweise von Polen besucht. Weniger bedeutend sind die Hafenorte Rügenwalde (6000 Einwohner) und Stolpmünde, die nur Lokalverkehr besitzen. Rügenwalde ist aber durch Gänsezucht, Fischwaren und Wurstfabrikation ausgezeichnet. Ganz versandet ist der Auslauf der Leba. — Etwas Abwechslung kommt in die Küstenzone dadurch hinein, daß die glatte Uferlinie an manchen Stellen unterbrochen wird durch vereinzelte Erhebungen von Geschiebemergel. Eine in die Küstenlinie aufgenommene Scholle haben wir bei Hoff, wo dieser Kern, einer starken Zerstörung ausgesetzt, die alte, im 13. Jahrhundert etwa 2 km vom Ufer auf der Höhe erbaute Kirche in seinen Untergang mitgerissen hat. Ausgedehntere derartige Partien liegen nördlich der Wipper, zwischen Rügenwalde und Stolpmünde, außerdem zwischen Stolpmünde und der untersten Leba. Dort erheben sich isolierte Höhen sogar bis über 100 m und sind infolgedessen weithin sichtbar, sehr merkwürdige Berge, die auch in der Landschaft den Inselcharakter bewahren, den

sie ursprünglich wirklich besaßen, bevor Sumpf, Moor und Dünenfande alles miteinander ausglättend verbanden.

Die mittlere Zone Hinterpommerns beginnt etwa in der Gegend von Stargard und macht sich gegenüber dem flachen Lande dadurch bemerkbar, daß in der Gegend von Trampke—Jacobshagen eine etwas erhöhte Grundmoränenebene beginnt und beinahe an den Endmoränenbogen im Süden heranreicht. Es ist ein Gebiet, das von zahlreichen, im allgemeinen nördlich gerichteten, langgestreckten Hügeln (Drumlins) durchzogen wird und fast ganz und gar der Feldkultur unterliegt, so daß wir nur wenig Wald in demselben haben. Führt man mit der Bahn nach Belgard, so ändert sich sehr bald das Bild, indem eine Reihe von unregelmäßigen Höhen und Hügelgruppen auftritt, in welche das Regatal bei Labes tief eingesenkt ist. Rega abwärts haben wir bis Plathe und Greifenberg ebenfalls ein verhältnismäßig flaches, schwachhügeliges Gelände, in welchem Großgrundbesitz vorherrscht. Weiter nach Nordosten hin liegt im Regatal die kleine Stadt Schivelbein mit altem Schlosse, altem Tor und Backsteinkirche. Dann, nachdem wir das Hügelland des Morberges (179 m) rasch durchschnitten haben, tut sich eine weite Ebene auf, ganz mit Sand oder in den tieferen Teilen mit Moor bedeckt, die weite Fläche von Belgard an der mittleren Persante. Belgard ist alte Slawenburg, liegt mit der alten Stadt ganz von Sumpf und Moor umgeben auf einem niederen Hügel und dehnt sich erst in neuerer Zeit über die Talfurche nach den Seiten hin aus. Die weiten Sandstrecken ziehen sich nach Osten am Fuße der Zabelsberge weiter fort und tragen dort ausgedehnte einförmige Heiden und Kiefernwälder. Ihr Ende ist etwa Groß-Tychow, berühmt durch den größten erratischen Block Norddeutschlands. Die Hauptbahn wendet sich nun nach Nordosten und erreicht nach Überschuitten des Radüetals Köslin. Diese Stadt ist Sitz der

Regierung und die drittgrößte Pommerns. Ursprünglich stark befestigt, sind jetzt die Wälle in angenehme Spaziergänge umgewandelt worden. Auf dem Markte erhebt sich ein Denkmal Friedrich Wilhelms I., der für die Stadt nach einem verheerenden Brande viel getan hat. Bei der Stadt liegt eine Kadettenanstalt am Fuße des Gollenberges (137 m). Der Gollenberg ist eine der ausgeprägtesten, schon oben erwähnten Schollen, die sich über den sogenannten Mühlbach bei Rösslin mit steilerem Gehänge erhebt und gegen Zanow nach Osten langsam absinkt. Er ist ein sonderbarer Hügelzug, an dessen Fuß braunkohlenhaltige Schichten herauskommen, so daß die Hoffnung bestand, dort Kohlen zu erschließen. Es hat sich aber ergeben, daß hier eine gewaltige Überschiebung vorliegt, ein Beweis, wie sehr jungtektonische Bewegungen den Boden Pommerns betroffen haben. Der Gollenberg ist mit Wald bestanden, und diese Forste ziehen sich fast ununterbrochen bis in die Gegend von Pollnow hin, also an den Oberlauf der Grabow, wo der Endmoränenbogen bereits ganz nahe ist. Der eben erwähnte Ort Zanow ist berühmt wegen seiner Zündholzindustrie. Die Bahn zwischen Rösslin und Zanow durchquert den Gollenberg in einem für Norddeutschland außergewöhnlich tiefen Einschnitt. Von den Höhen des Rückens aus genießt man eine weite Aussicht auf das im Norden angrenzende, vom Mühlbach, Nestbach und anderen Flüsschen angeschwemmte Wiesenland, das sich langsam in den Strandseen verliert, und ganz in der Ferne auf die weißleuchtenden Dünenketten der Jamunder Küste (vgl. Fig. 1). Nachdem die Grabow überschritten ist, erreicht die Bahn Schlawa, eine kleine Stadt von hohem Alter, an der Wipper gelegen. Dieser Fluß ist im Unterlaufe durch Friedrich den Großen einigermaßen kanalisiert worden und erreicht nach einer großen eigentümlichen Krümmung bei Rügenwalde die Ostsee. Weiterhin haben wir an der Stolpe die Stadt Stolp, wo einstmal

eine nicht unbedeutende Bernsteinindustrie bestanden hat. Dann geht es über Hochflächen mit Wald, viel Sand, einzelnen Ackerfeldern hinweg, landeinwärts, an die Ostgrenze Pommerns zu dem Orte Lauenburg an der Leba. Lauenburg, eine Gründung der deutschen Ritterorden, hat eine für frühere Zeiten sehr feste Lage besessen und ist heutigentags durch eine gewisse Industrie im Aufblühen begriffen. Das untere Lebatal ist durch den Brendenhofkanal entwässert worden und daher jetzt, wenigstens zum Teil, zu Wiesen benutzbar. Hervorzuheben ist, daß zwischen Lauenburg und Leba sich die Hügellandschaft bis hart an die See heranzieht und infolgedessen Charaktere in der Nähe des Strandes zeigt, die sonst mehr im Innern des Landes zu finden sind. Es macht sich in diesem Gebiete ebenso wie im äußersten Zipfel bei Dssecken schon der Einfluß jener Hügel bemerkbar, welche die Gegend von Oliva und Danzig charakterisieren und die durch das Emporragen von Tertiär und Kreide unter dem Diluvium bezeichnet werden. Wir kommen mit diesen Höhen bereits in das Gebiet des Endmoränenzuges, der südlich von Lauenburg am nächsten an die Küste herantritt, bevor er mit weitem Bogen durch Westpreußen nach Süden abschwengt. So gelangen wir auf dem Rückwege gegen Westen durch die dritte Zone Hinterpommerns, durch die höchsten Teile des südbaltischen Landrückens.

Der Endmoränenzug, welcher von Arnswalde bis in die Gegend von Bütow in direkt nordöstlicher Richtung verläuft, hebt sich im Gelände nur verhältnismäßig wenig heraus. Zwar beobachten wir eine Menge von einzelnen Hügeln und Ruppen, gelegentlich auch zusammenhängende Ketten. Wir sehen, daß manche derselben gegen Süden ziemlich schroff absetzen und sich dadurch von einem Vorlande, das zur Neke sich abdacht, unterscheiden. Wer aber bedeutende Höhenunterschiede erwartet, wird sehr enttäuscht sein. Der Charakter

der Landschaft ist Unregelmäßigkeit, die sich auch darin ausprägt, daß wir alle Augenblicke auf einen größeren oder kleineren See stoßen. Aber diese sind selten einfach gestaltet, die meisten vielfach gelappt, ausgebuchtet oder lang gestreckt und gegabelt. Die Seen ordnen sich zu Ketten zusammen, die z. B. im Pielsburger See 15 km lang sich fortziehen und schließlich in irgendein zur Neke führendes Tal einmünden. Torffenken und Moore liegen überall als Reste abgestorbener Seen und Teiche zwischen den Höhen, häufig abflußlos oder erst in neuerer Zeit künstlich durch mächtige Wassergräben entwässert. Der Höhenrücken selbst trägt auf weite Flächen hin Wald, dort, wo er sandiger ist, Kiefernbestände, wo der Geschiebemergel näher der Oberfläche liegt, Eichen- oder Buchenwald. Der Ackerbau ist recht erschwert durch die gewaltigen Steinmassen, die überall im Boden stecken und die sich an manchen Stellen derart anhäufen, daß eine Feldbestellung unmöglich wird und das Gelände, soweit es nicht der Forstkultur unterliegt, nur als Weide dienen kann. In manchen tiefen eingerissenen Tälern mit ihren waldumsäumten Seen haben wir oft Landschaftsbilder von großem Reize, ähnlich denen in der Gegend von Gutin und Plön im südlichen Holstein. Dazwischen schieben sich aber oft weite einförmige Heidestrecken ein.

Das Gebiet des Endmoränenbogens ist von Osten und von Süden kolonisiert worden, im wesentlichen durch die Ritterorden, welche am Rande der Forste ihre Schlösser errichteten und dadurch kleine Städte gründeten. Dahin gehört zunächst Bütow, dessen hochgelegenes, viertürmiges, massives Schloß noch heute erhalten ist. Dann haben wir in dieser Zone Falkenburg, Tempelburg und Dramburg, die durch ihre Namen schon ihre Entstehungsart andeuten. Südwestlich von Bütow liegt der höchste Berg der Provinz, der Schimmritzberg (256 m). Dann gelangen wir über

Rummelsburg, hart an der Wasserscheide zwischen der Ostsee und dem Neßegebiet vorbei, in die Gegend von Neustettin (11 000 Einwohner), hübsch am Streizigsee gelegen. Nördlich der Stadt breitet sich der große Bilmsee aus. Die Seenzone, neuerdings durch eine Bahn zugänglich gemacht, zieht sich über Pielburg und Tempelburg, wo man an den ebenfalls recht stattlichen, mannigfach gelappten Dragigsee hinankommt, über Falkenburg nach Dramburg und erreicht damit die Linie des eigentlichen Endmoränenbogens, der bei Mörenberg am Enzigsee nach Süden hin abbiegt und die Stargarder Geschiebemergelene südlich umschließt. Das Vorland von Bütow bis Dramburg ist ja der früher geschilderte große Sand, das Ablaufgebiet der Schmelzwassermassen, die der Neße zuströmten, und gehört bereits der Provinz Westpreußen an. Am Nordrande dieser dritten Zone ist zu erwähnen der in einer tieferen Talfurche niedlich gelegene Ort Polzin (5000 Einwohner) bekannt durch seine Eisenquellen, welche ziemlich gut besucht werden, und die zugehörigen Kuranlagen. Dann haben wir den kleinen Ort Bublitz, geologisch durch seine Endmoränenlandschaft interessant, und etwas nördlich davon Barzin, den bekannten Wohnsitz des Fürsten Bismarck.

Sachregister.

Abbruchküste 39.
 Abgeordnete 97.
 Abspülung 43.
 Alluvium 23.
 Anschlußsee 22.
 Ajar 19.
 Auswanderung 82.
 Basalt 16.
 Bauernndörfer 74.
 Behörden 96.
 Bernstein 16.

Bevölkerung 78.
 Bevölkerungszahl 80.
 Biber 56.
 Bienenzucht 88.
 Birke 52.
 Braunkohlen 17.
 Bronzezeit 61.
 Buche 52.
 Burgwälle 65.
 Cenoman 15.
 Christianisierung 69.

Diluvialtone 21.
 Diluvium 17.
 Dogger 14.
 Drumlin 19.
 Dünen 25.
 Dhas 13.
 Eibe 52.
 Eiche 52.
 Einfuhr 93.
 Eisenbahnen 94.
 Eisengruben 90.

Eisensäuerlinge 32, 33.
 Eisenzeit 63.
 Eisverhältnisse 51.
 Elch 56.
 Endmoräne 18.
 Erdbeben 30.
 Erdmagnetismus 30.
 Ernteertrag 87.
 Erratische Blöcke 20.
 Feuerstein 15.
 Fische 58.
 Fischerei 91.
 Flüsse 9.
 Flußsystem 11.
 Forstkultur 89.
 Freihafen 92.
 Gänsezucht 88.
 Geburten 82.
 Geschiebemergel 17.
 Gemüsebau 87.
 Getreidebau 85.
 Glattküste 34.
 Glazialpflanzen 54.
 Glazialrinnen 109.
 Glazialtiere 58.
 Goldschmuck 68.
 Grenzen 5.
 Grenzmoor 6.
 Großgrundbesitz 75, 83.
 Grundwasser 31.
 Gutsbezirke 75.
 Hacksilber 66.
 Hagendörfer 73.
 Halophyten 53.
 Handel 92.
 Hanja 69.
 Hering 91.
 Hirsche 56.
 Hochmoore 24.
 Hünengräber 60.
 Jahreszeiten 48.
 Jura 14.
 Kalf 90.
 Kartierung (Geol.) 33.
 Kartoffel 86.
 Kartographie 12.
 Kaschuben 68.
 Katenleute 77.
 Kliffküste 39.
 Klöster 73.
 Kolonistenstädte 71.

Kreide 15.
 Küstenschutz 44.
 Küstenstrom 34.
 Landstraßen 95.
 Landwirtschaft 83.
 Leuchttürme 93.
 Leutizier 64.
 Lias 14.
 Linde 52.
 Litorinameer 22, 59.
 Malm 15.
 Mammut 56.
 Maräne 58.
 Meeresfauna 35.
 Militär 97.
 Moore 12, 23.
 Mühlen 85.
 Nadelholz 52.
 Niederschläge 48.
 Oligozän 16.
 Ortsnamen 67.
 Ortstein 26.
 Otto v. Bamberg 69.
 Paläolithikum 60.
 Pflanzen 51.
 Quellen 31.
 Ranen 64.
 Rapsbau 87.
 Raseneisenerz 24.
 Reihendörfer 77.
 Religion 80.
 Reliktensee 41.
 Ren 56.
 Rentengüter 76.
 Rethra 67.
 Rettungsstationen 93.
 Ritterorden 74.
 Sagen 79.
 Saisonarbeiter 85.
 Salzgehalt (Meer) 34.
 Salzgewinnung 90.
 Sandpflanzen 53.
 Sandhare 39.
 Schiffahrt 93.
 Schildkröte 58.
 Schlangen 58.
 Schlick 24.
 Schulen 97.
 Schwere 31.
 Seebär 37.

Seekreide 24.
 Seenzone 10.
 Senon 15.
 Septarienton 16.
 Slowinzen 68.
 Sole 14, 27.
 Sölle 11, 20.
 Sprache 79.
 Stadtanlage 76.
 Stauchungen 28.
 Steinindustrie 93.
 Steinkisten 60.
 Steinschlagerei 91.
 Steinwerkzeuge 61, 62.
 Steinzeit 59.
 Steppenflora 55.
 Stettiner Sand 16.
 Strandgewächse 53.
 Strandhafer 26.
 Straßenzüge 63, 66.
 Sturmfluten 8, 36.
 Tabak 87.
 Tektonik 26.
 Telegraphenetz 95.
 Temperatur 44.
 Tertiär 15.
 Tiere 56.
 Tolensjanen 64.
 Torfbau 89.
 Trachten 79.
 Trias 14.
 Turon 15.
 Urgebirge 13.
 Urstier 56.
 Verwaltung 96.
 Verwerfungen 27.
 Viehzucht 87.
 Vögel 57.
 Wanderdünen 25.
 Wassercheide 6, 28.
 Wendenzeit 64.
 Winde 50.
 Wolf 56.
 Wolbiasee 22.
 Zechstein 14.
 Zement 90.
 Ziegelindustrie 90.
 Zirzipanen 64.
 Zuckerrüben 86.
 Zuckerrübe 86.
 Zündholzindustrie 89.

Geographisches Register.

Abtshagen 104.
 Achterwasser 8.
 Ahlbecker See 111.
 Ahrenshoop 6, 14.
 Altdamm 114.
 Altfähr 98.
 Altenhagen 109.
 Altwarp 111.
 Anklam 110.
 Arkona 5, 15, 34, 67, 100.

Bahn 120.
 Banjin 25, 117.
 Barnekow 60.
 Barth 14, 107.
 Barthe 11.
 Barther Bodden 8, 42.
 Bartin 14.
 Belgard 26, 125.
 Berg-Dievenow 14.
 Bergen 31, 99.
 Bessiner Schar 25.
 Binz 101.
 Bod 43, 103.
 Bodstedter Bodden 8.
 Borgwallsee 10.
 Bublitz 18, 129.
 Budower See 7, 8, 25.
 Bug 25, 40, 100.
 Bütow 6, 74, 127—128.
 Bütower See 10.
 Bütowfluß 11.

Cammin 14, 119.
 Camminer Bodden 8.
 Casenburg 38, 118.
 Coblenz 14.
 Coserow 43, 117.

Damgarten 6.
 Dammscher See 12, 114.
 Darß 8, 28, 40, 103.
 Demmin 12, 14, 19, 23, 107.
 Dievenow 8, 43.
 Dobberpfuhl 119.
 Dobberworth 60.
 Dolgensee 10.
 Dombrowaberg 9.
 Dornbusch 39, 43.
 Drachigsee 10, 121, 129.

Drage 12.
 Dramburg 74, 128.

Eiersberger See 8.
 Elbena 84, 106.
 Endingen 59.
 Enzigsee 10, 129.

Falkenburg 128.
 Ferdinandshof 6.
 Franzburg 106.
 Frikow 14.

Galenbecker See 6, 111.
 Garz a. O. 113.
 Garz (Rügen) 19, 99.
 Gellen 43.
 Glienberg 40, 115.
 Gnit 115.
 Göhren 21, 102.
 Golchen 14, 109.
 Gollenberg 10, 126.
 Gollnow 119.
 Gollnower Forst 89, 119.
 Görshagen 26.
 Gosanberg 39.
 Grabow 8, 11, 126.
 Grabowmoor 23.
 Granitz 101.
 Greifenberg 125.
 Greifswald 14, 106.
 Greifswalder Bodden 8, 102.
 Greifswalder Die 16, 102.
 Grimmen 14.
 Gristow 14.
 Gristow (Insel) 21.
 Grobe 73.
 Guckow 107.

Hagensche Wief 38.
 Haring 38.
 Heringsdorf 14, 117.
 Hiddensee 40, 100.
 Hinterpommern 5, 9, 119
 bis 129.
 Hoff 39, 124.
 Horst 41.

Jacobshagen 125.
 Jamund 9, 123, 126.
 Jamundsee 8, 11.

Jasenitz 110.
 Jasmund 15, 60, 100.
 Jassener See 10.
 Jahnitz 24.
 Jershöft 123.
 Jhna 120.
 Jomsburg 68.

Kaiserfahrt 38.
 Kallberge 40.
 Kamper See 8.
 Karlshagen 117.
 Kolbacz 73, 120.
 Kolberg 14, 23, 31, 124.
 Kolbergermünde 124.
 Kolower Höhe 10.
 Köslin 30, 41, 125.
 Krohlow 26.
 Kröslin 108.
 Krummenhagener See 10.
 Kuckuckgraben 109.
 Küddow 12.
 Kummerow See 6, 10.

Labe 125.
 Landgraben 11.
 Landskron 110.
 Laffan 107.
 Lauenburg 127.
 Leba 11.
 Lebamoor 23.
 Lebasee 8.
 Liebow 101.
 Lobbe 102.
 Lodditz 6, 112.
 Loitz 109.
 Lubmin 108.
 Lübbecke 10.
 Lupow 11.

Madüsee 10, 38, 120.
 Mellenthin 77, 79.
 Mesefenhagen 14.
 Misdroy 43.
 Möllen, Gr.= 123.
 Mönchgut 40, 102.

Nassenheide 23.
 Nestbach 11.
 Neufamp 73.
 Neustettin 129.

Neuvorpommern 104—108.
 Neuwarp 111.
 Nordpehrd 39.
 Nörenberg 129.

Oder 11.
 Oderbank 23, 42.
 Oderbankhaff 22.
 Obertal 114.

Papenwasser 115.
 Papenziner See 10.
 Pajewalk 6, 112.
 Peene 11, 12, 64, 108.
 Peenemoore 23.
 Peenemünde 25, 14, 115.
 Persante 11, 12.
 Pielburger See 10, 128.
 Plantagenet-Grund 9, 42.
 Plathe 125.
 Plönesee 10, 120.
 Pölitz 113.
 Pollnow 91, 126.
 Polzin 33, 129.
 Prerow 103.
 Prerowbank 9, 42.
 Pritter 38, 118.
 Prora 101.
 Rudagla 40.
 Rulitz 101.
 Rütbus 99.
 Rüttersee 10.
 Rühz 6, 71, 120.
 Rühzer Weizacker 19, 120.

Radue 11.
 Ramelow 60.
 Randow 6, 11, 64, 111, 112.
 Rarvin 16.
 Rednitz 11.
 Rega 11.
 Reglitz 114.
 Revesol 10.
 Ribnitz 6, 14.
 Richtenberg 14, 106.
 Rome 26.
 Ruden 8, 102.
 Rügen 61, 65, 98—102.

Rügenwalde 16, 124.
 Rummelsburg 26, 129.
 Ryck 11.

Saaler Bodden 6, 8.
 Sagarb 100.
 Sarsäter See 8.
 Sassen 60.
 Saßnitz 101.
 Schaabe 25, 40.
 Schimmritzhberg 9, 128.
 Schivelbein 84, 125.
 Schladow 26.
 Schlame 126.
 Schmale Heide 25, 40.
 Schmollinerberg 10.
 Schwirien 14.
 Silberberg 66.
 Spantekow 109, 110.
 Stahlbrode 99.
 Stargard 71, 72, 120.
 Steinberg 9.
 Stettin 14, 71, 113.
 Stettiner Haff 8, 115.
 Stolp 9, 126.
 Stolpe 110.
 Stolpebank 9, 42.
 Stolpefluß 11.
 Stolpmünde 124.
 Stralsund 14, 72, 76, 105.
 Stredelsberg 43.
 Strelasund 8.
 Streitzigsee 10, 12, 129.
 Stubnitz 101.
 Sülze 14.
 Swantuf 79.
 Swine 5.
 Swinemünde 14, 25, 117.
 Swinhöft 39.

Tempelburg 74, 128.
 Thierow 39, 102.
 Thue 120.
 Thurow 77.
 Torgelow 112.
 Trampke 125.
 Trebel 11.
 Trent 99.

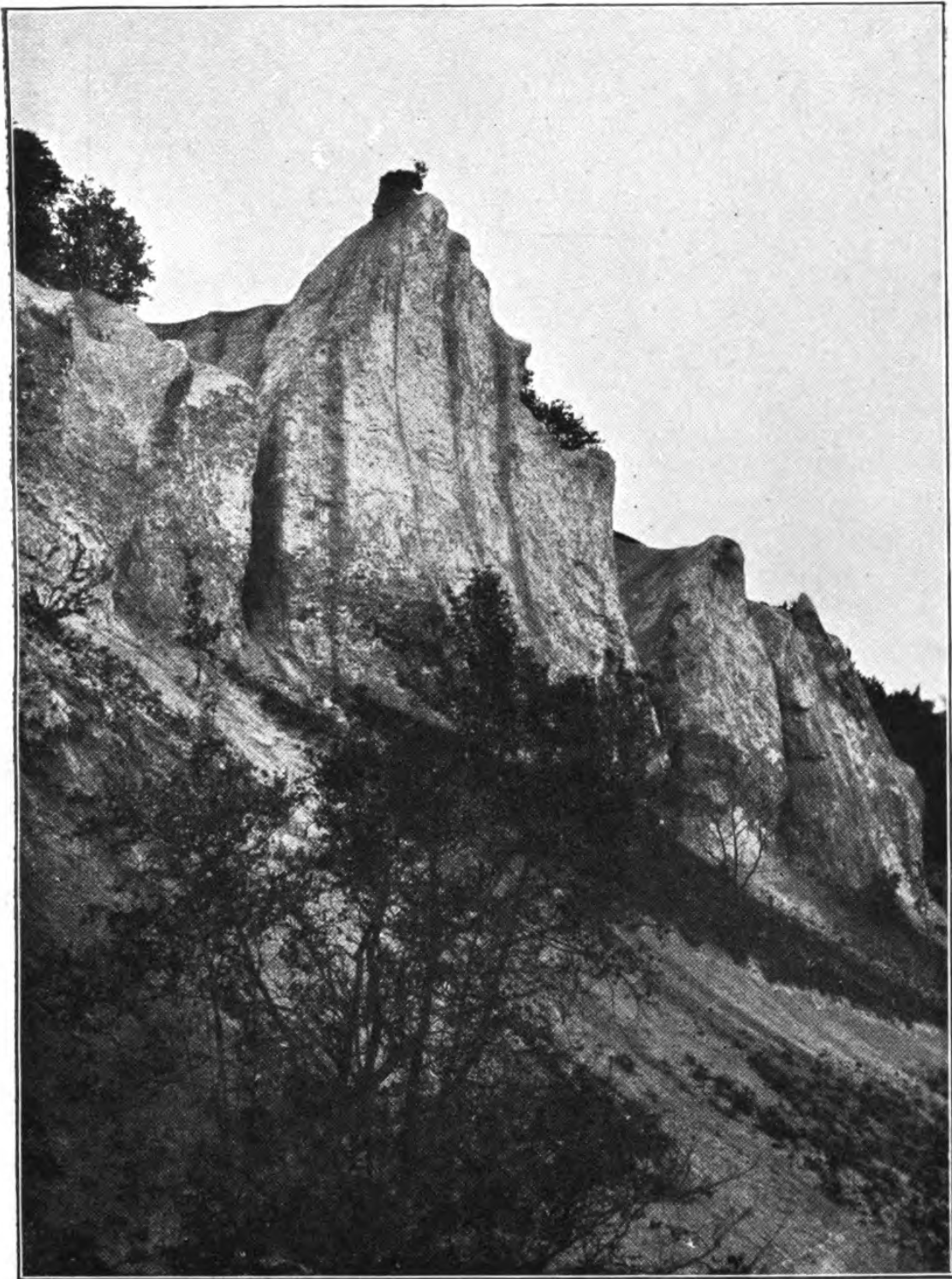
Treptow a. R. 123.
 Treptow a. L. 6, 14, 21, 33, 110.
 Tribsee 107.
 Tychow, Gr.= 21, 125.

Uder 11, 111.
 Udermünde 111.
 Udermünder Heide 89.
 Ummanz 99.
 Uedom 8, 25, 115—118.
 Uedom (Stadt) 40, 117.
 Usfan 21.

Wanowsee 10.
 Warzin 129.
 Weßker See 8.
 Wilm 99.
 Wilmsee 10, 129.
 Wineta 69, 79.
 Wirschowsee 10.
 Witter See 8.
 Wölser Bach 119.
 Vorpommern 5, 9, 108 bis 115.

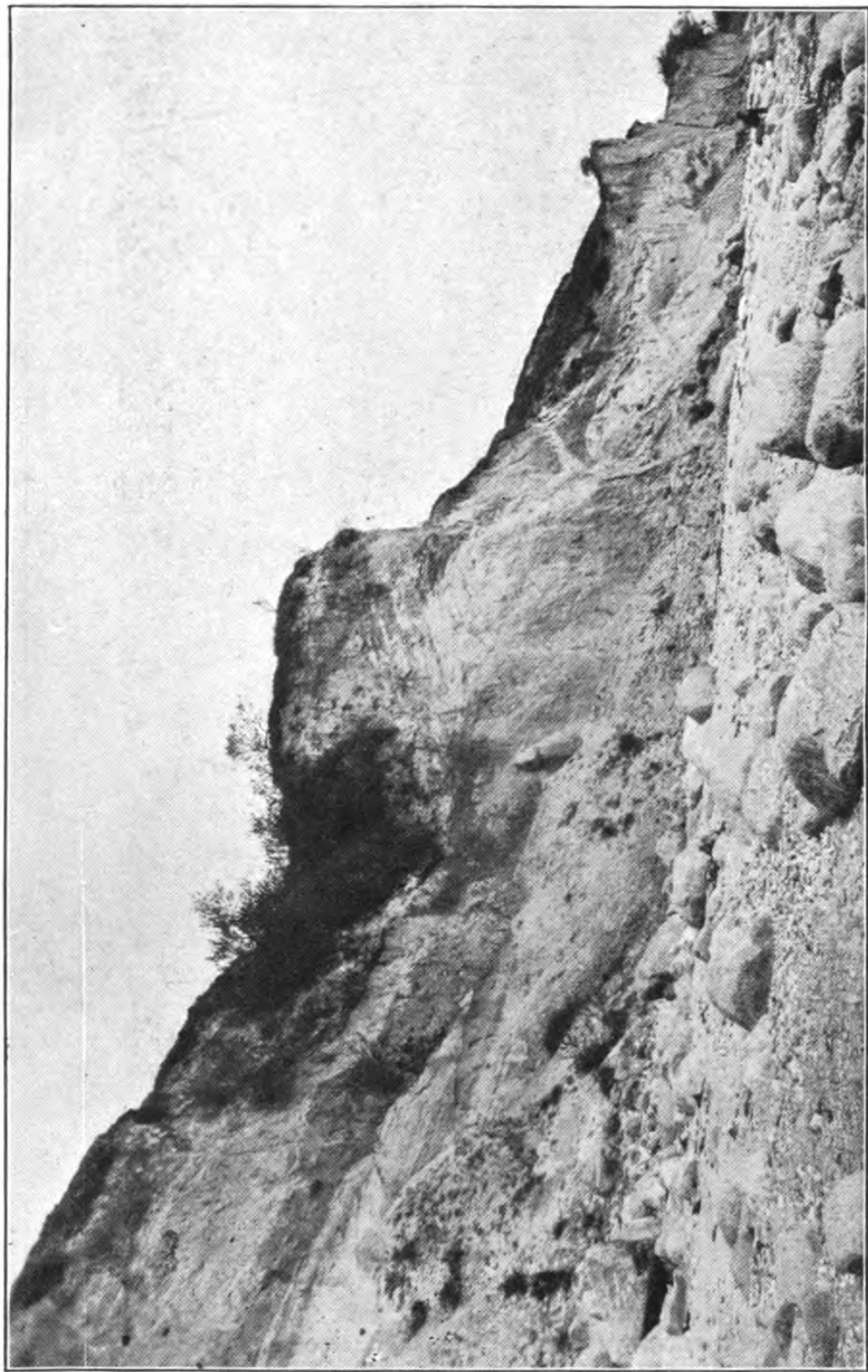
Welse 6, 11.
 Wied b. Greifswald 22, 106.
 Wipper 11.
 Wittow 100.
 Wittstodt 14.
 Wolgast 108.
 Wollin (Insel) 8, 14, 118 bis 119.
 Wotschwienssee 10.
 Wusterhusen 108.
 Wustrow 108.

Zabelsberge 125.
 Zadow 89.
 Zarnclaff 14.
 Zarow 111.
 Zeginsee 10.
 Zicker 102.
 Ziesetal 107.
 Zingst 6, 8, 24, 40, 103.
 Zinnowitz 25, 117.
 Zudar 99.

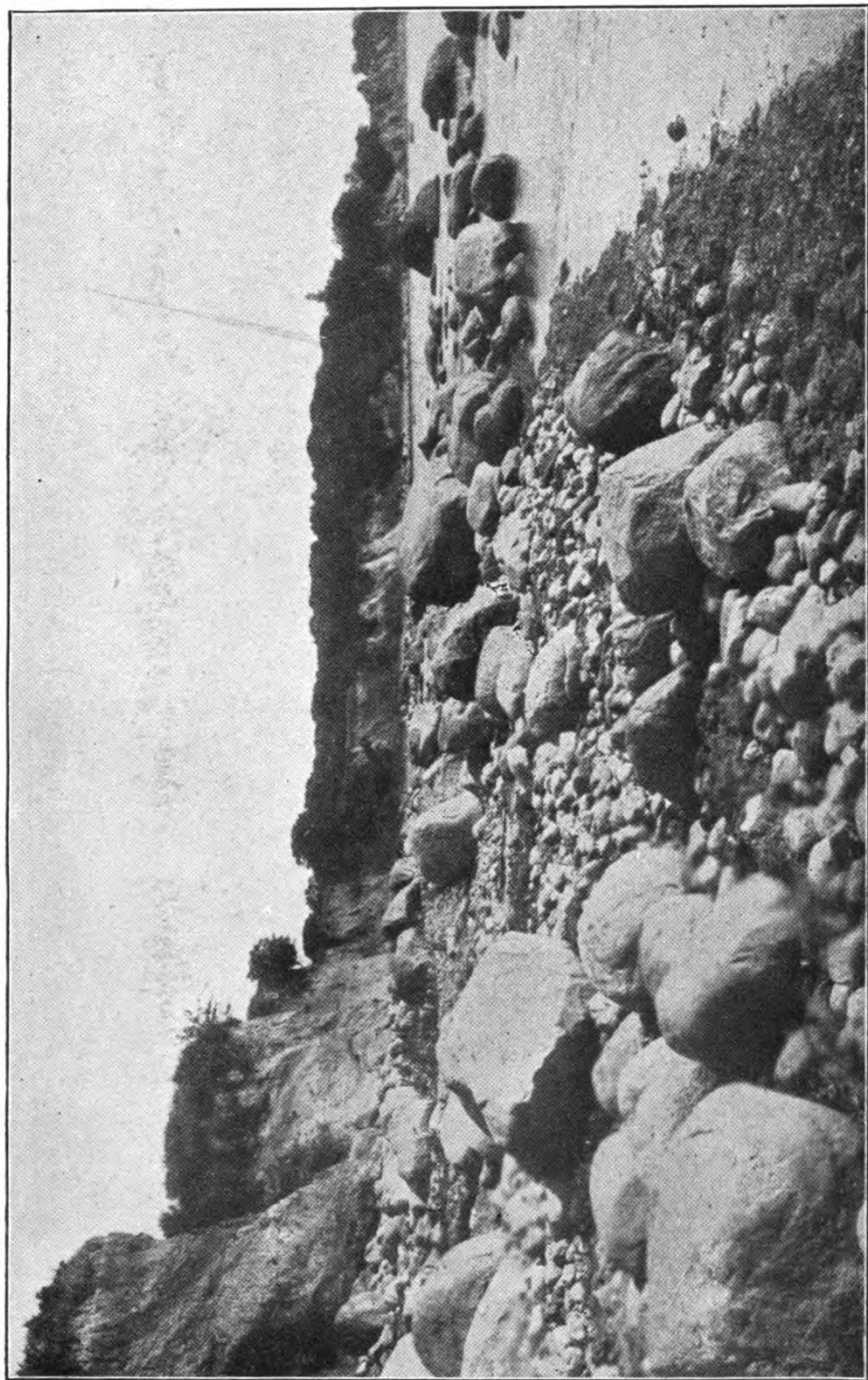


Biffower Klinten, Kreideklippen am Ostrande von Jasmund, nördlich von
Sappitz. Tiefe Regenrinnen im Gestein, mächtiger Schuttkegel am Fuße
der Felsen. Phot. Dr. Elbert.

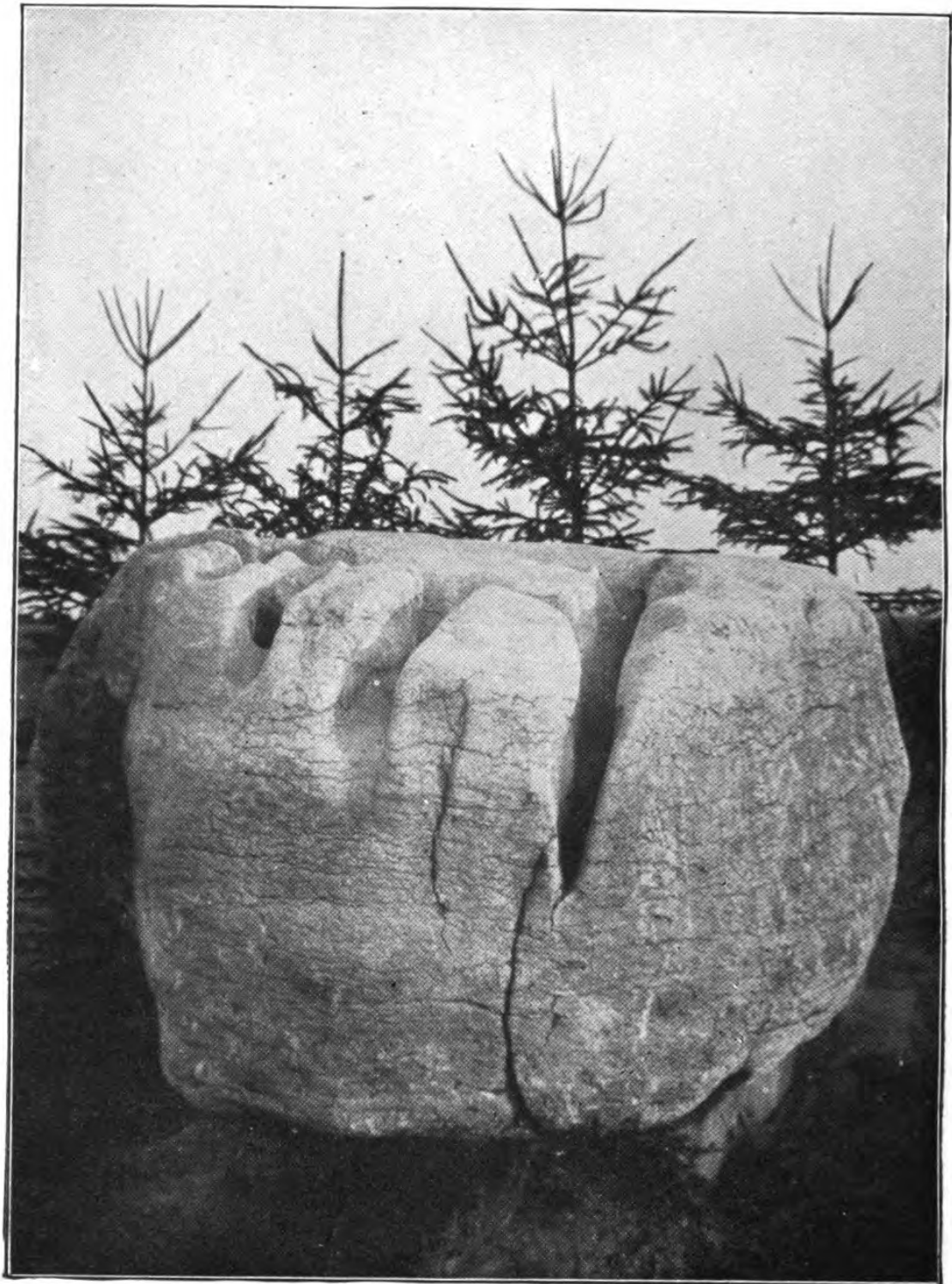
Deede, Landesk. von Pommern.



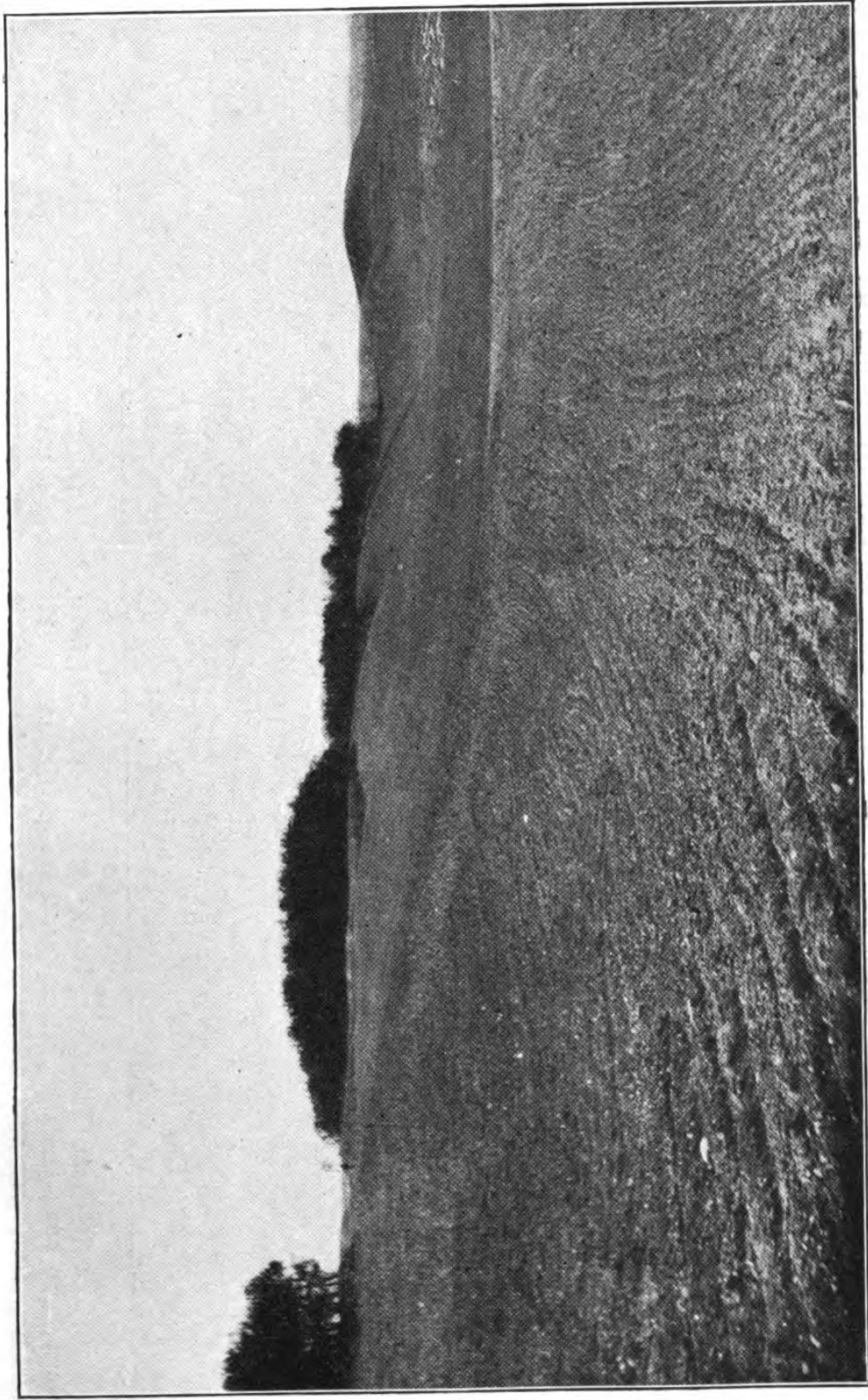
Ungelächter Geschiebemergel mit gleichsteten, subglazial entstandenen Sandeinlagerungen. Starke Preßung durch das Eis; Abbruch am Rügener Außenstrand. Lober Ort, Mönchgut. Phot. Dr. Elbert.



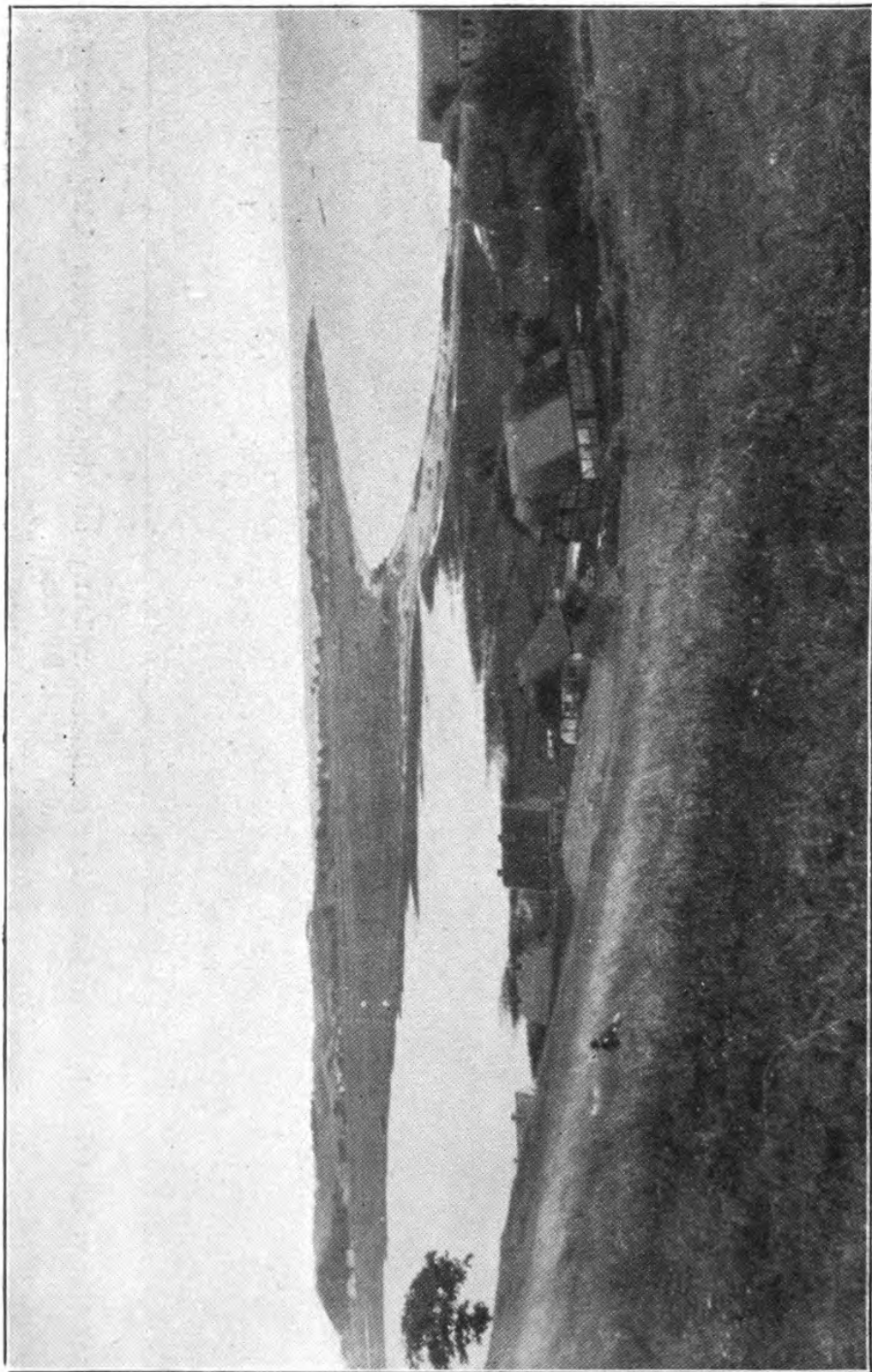
Abbruchsküste der Greifswalder Die. Kliffartige Vorsprünge des gestauchten Geischiebemergels. Blockstrand mit herausgespülten Diluvialgeschieben. Phot. Dr. Elbert.



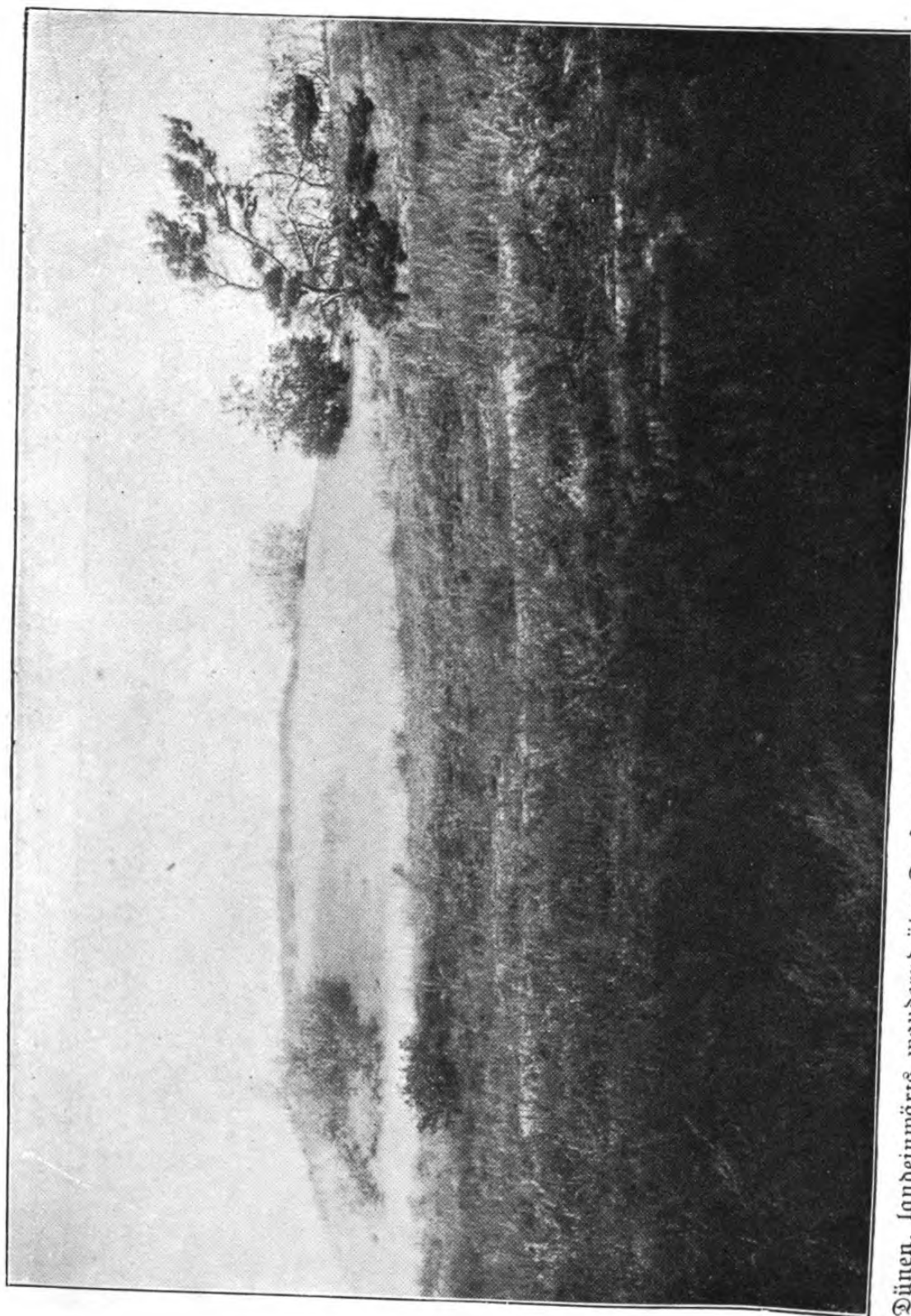
Großer Findling oberjüdischen gotländer Kalkes mit Auswitterungsrillen.
Dumröse, Hinterpommern. Phot. v. Ziegwig.



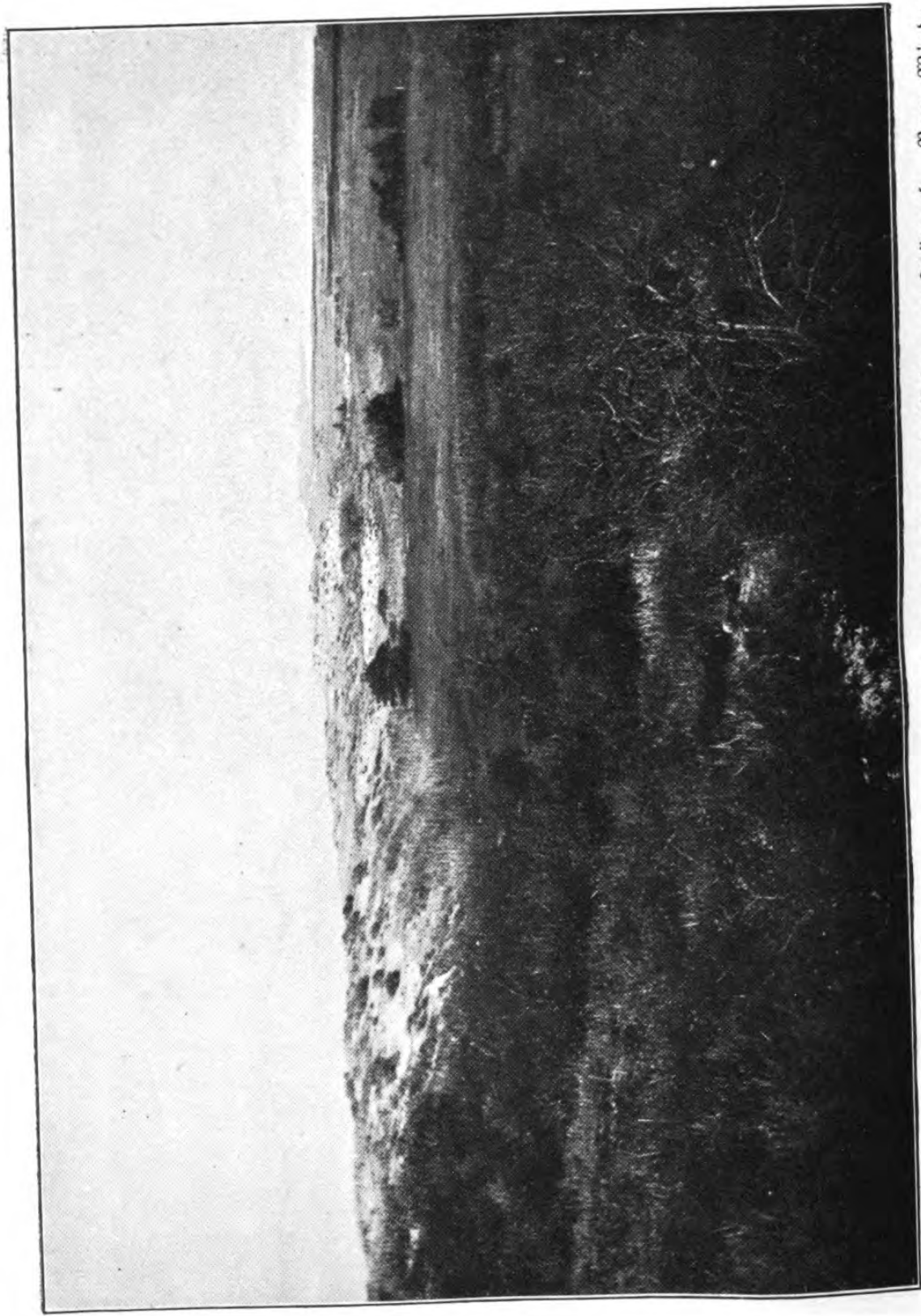
Das Garzer See bei Putbus. Mügen. Ein Geröllrücken, wallartig, mit einzelnen Ruppen. Subglazialer Fluß-
lauf. Phot. Dr. Eibert.



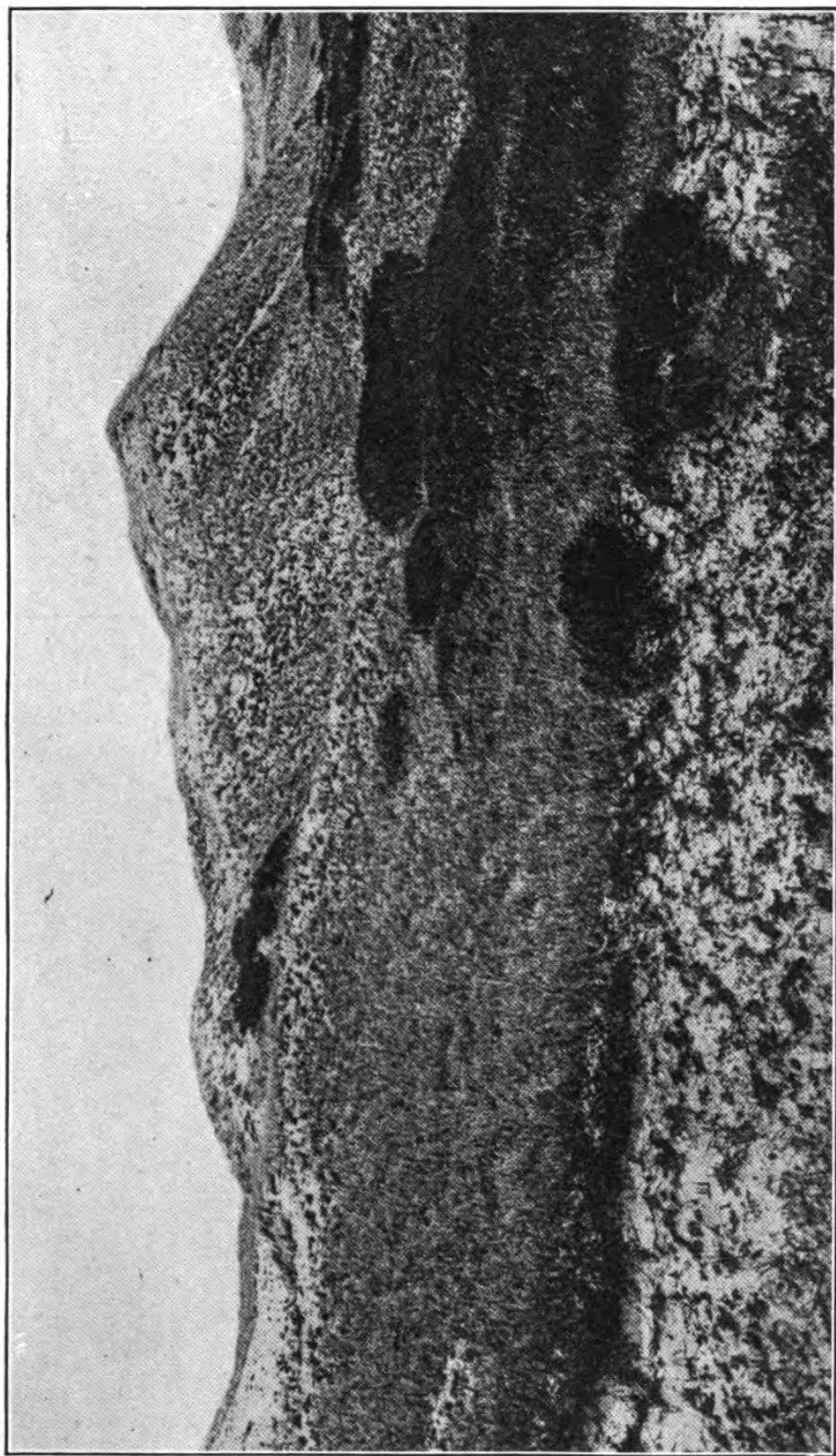
Vorgebirge Schießow, Mönchgut, südlich Rügen. Ein Inselkern, der durch Anschwemmung innen vergrößert wurde und durch einen bogenförmigen Dünenstreifen mit der Nachbarinsel verbunden ist. Rechts Greifswalder Bodden, links der vom Meere abgesperrte Rickersee. Im Vordergrund Mönchguter Bauernhäuser.
Phot. Dr. Elbert.



Dünen, landeinwärts wandernd über Dorf und Sumpfland zwischen Jamunder- und Budowerstrandsee. Ansicht
 der auf Fig. 1, Seite 7, Karte, untere linke Ecke bezeichneten Gegend. Phot. Dr. Hildebrand-Jena.



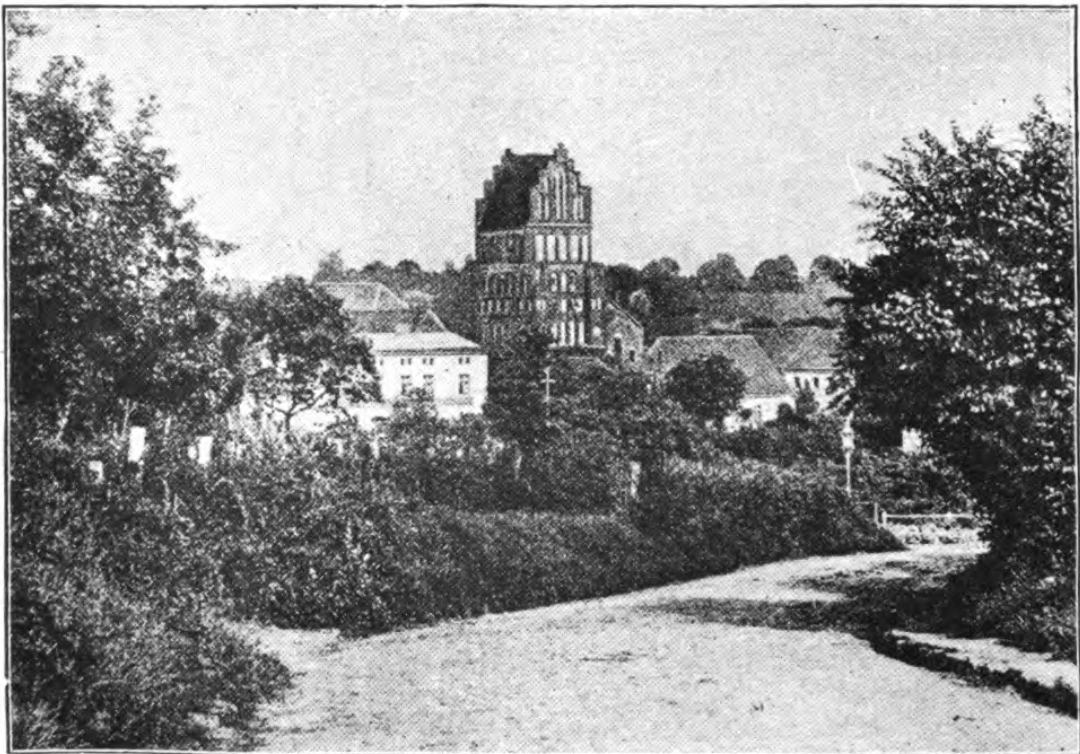
Wanderdüne am Samundsee, Finterpommern, landeinwärts rückend und Weiden verschüttend. Vom Winde
im Wachsstum abgegebene, zerkaute Kiefern. Phot. Dr. Hilbrand-Jena.



Hohe Dünen am Strande von Brerom, Darß. Typische Dünenform, Befestigung des Sandes durch Heidekraut
und Strandhaferplantagen.



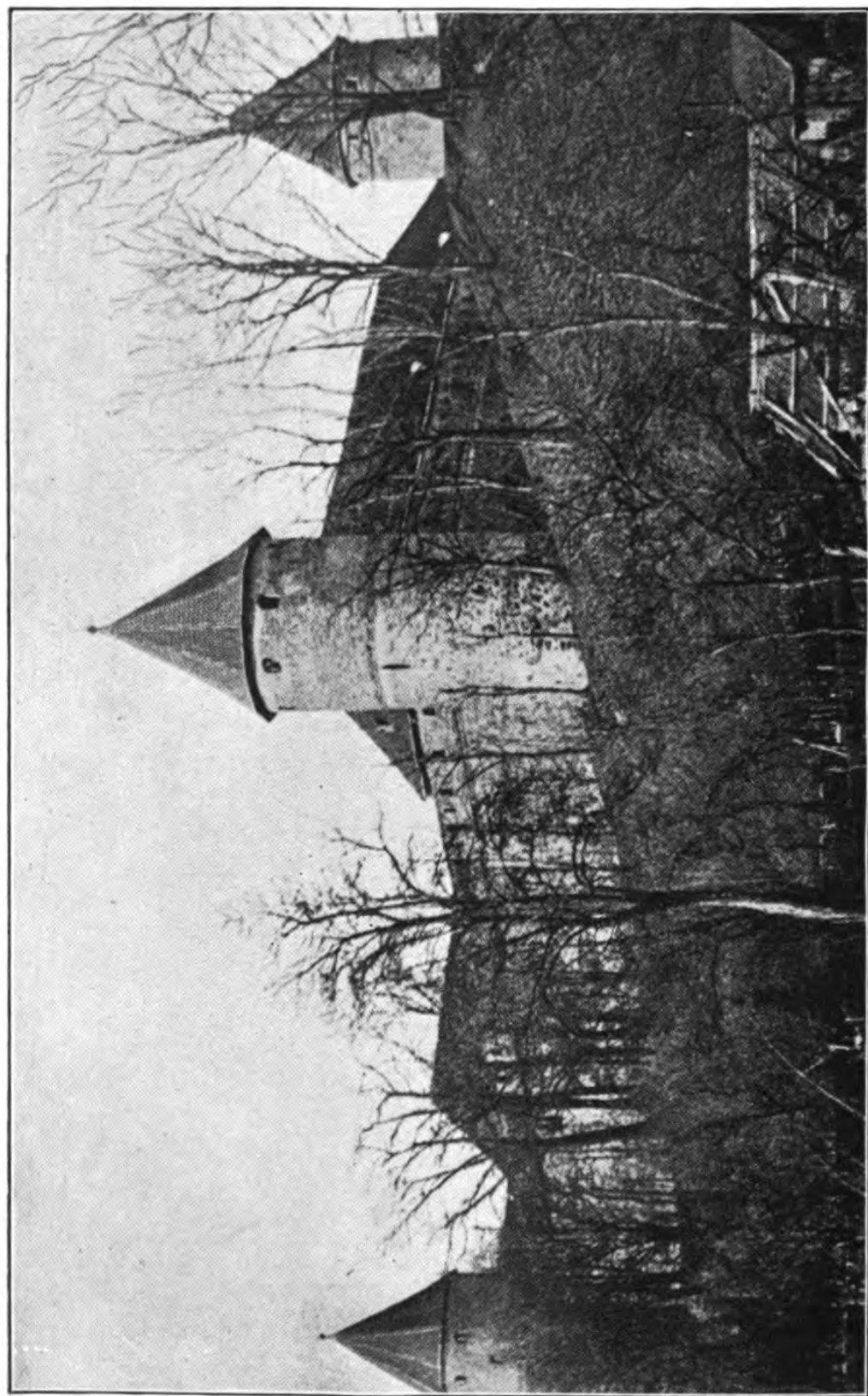
Marienkirche in Stralsund mit der Wallpromenade und dem Knieperteiich. Die Kirche als Typus für pommerische Backsteinkirchen mit hohem langen Schiff, massigem viereckigen Turm, der einen achteckigen oder zylindrischen Aufbau trägt.



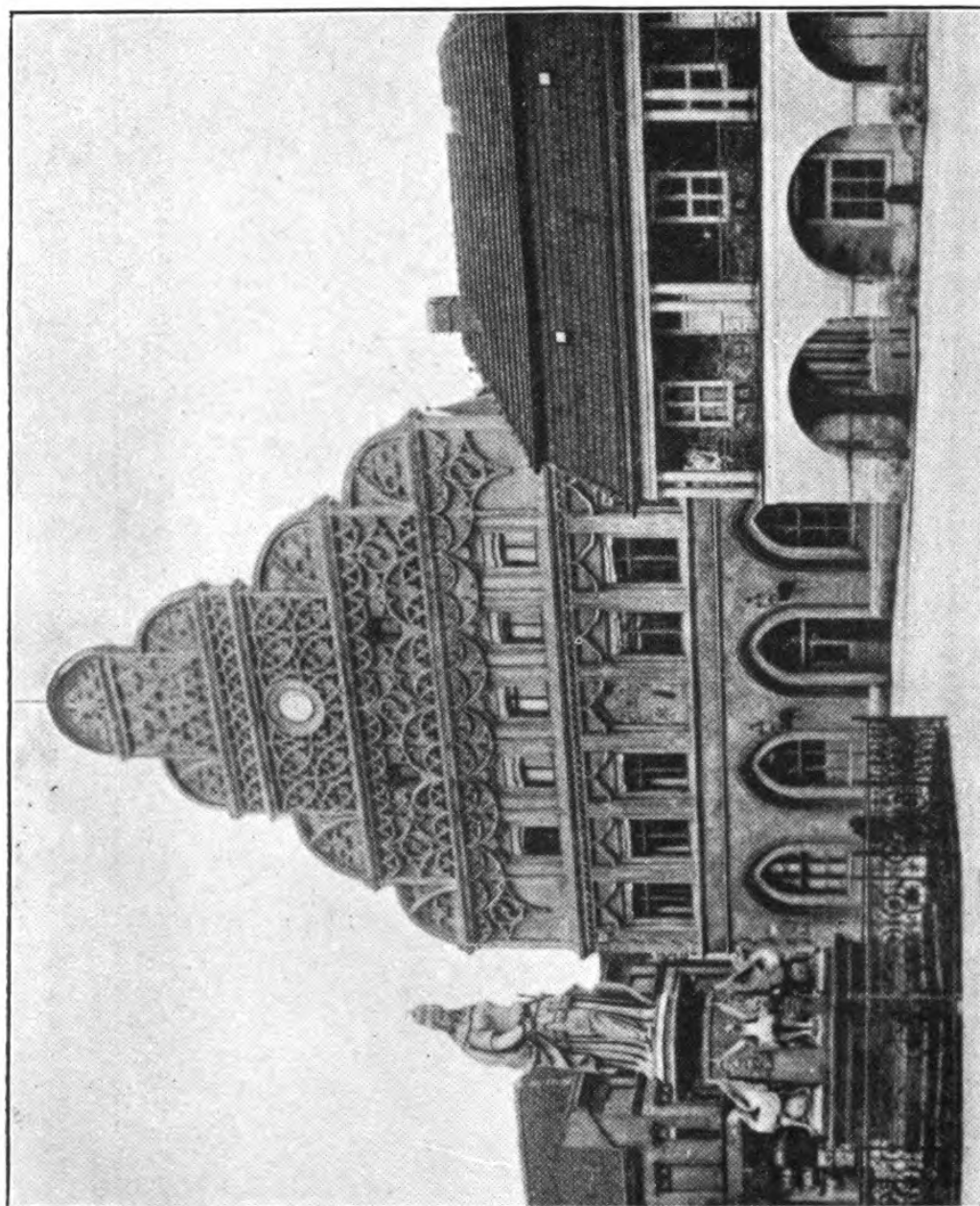
Tor in Treptow a. ToH. als Beispiel für die gotischen Torbauten Pommerns, mehrere Stockwerke, hohe Fensterblenden, Treppengiebel.



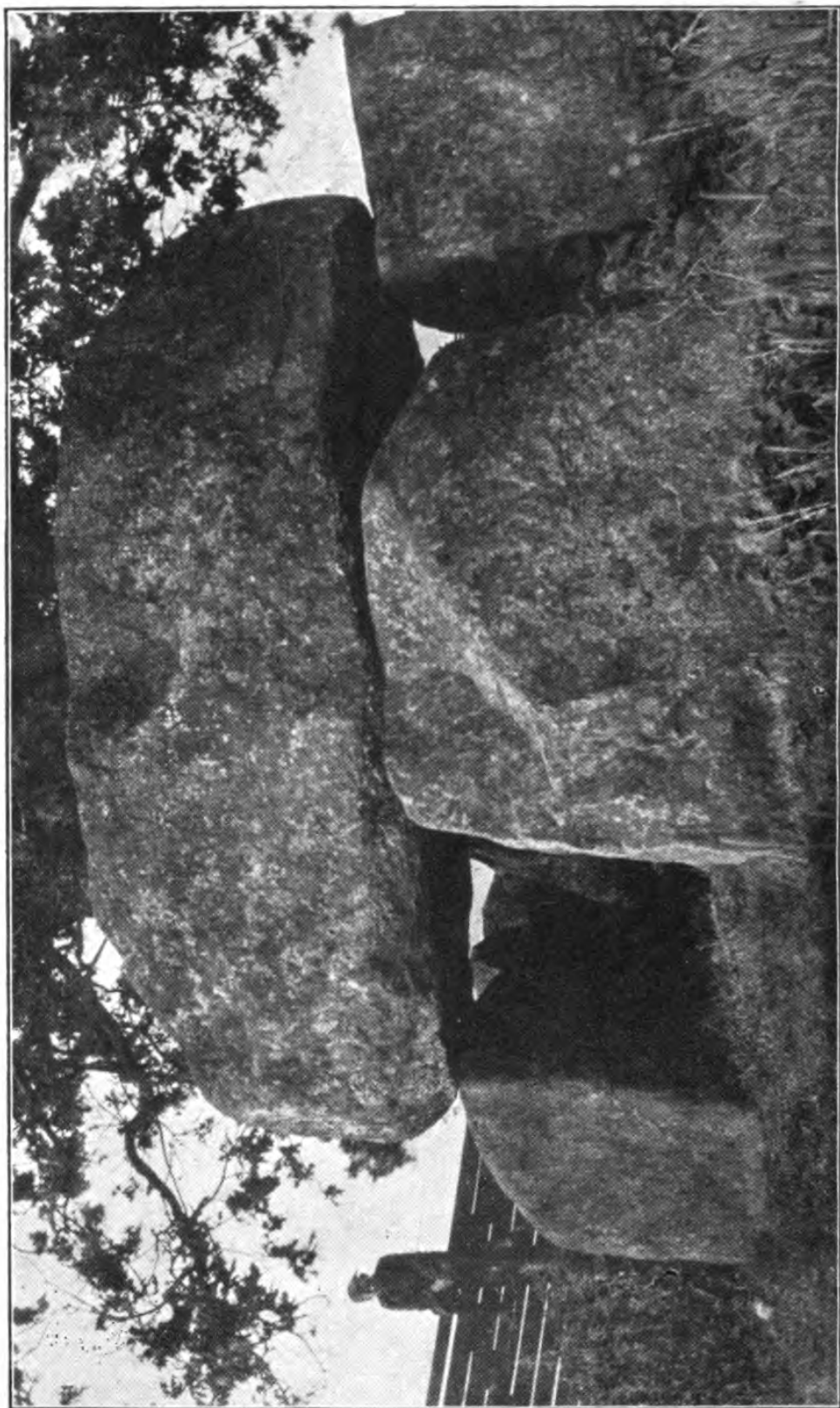
Altes Haus am Markte von Greifswald. Gotische Backsteinarchitektur
des späteren Mittelalters mit Ziegelornamentik. Phot. G. Meyer.



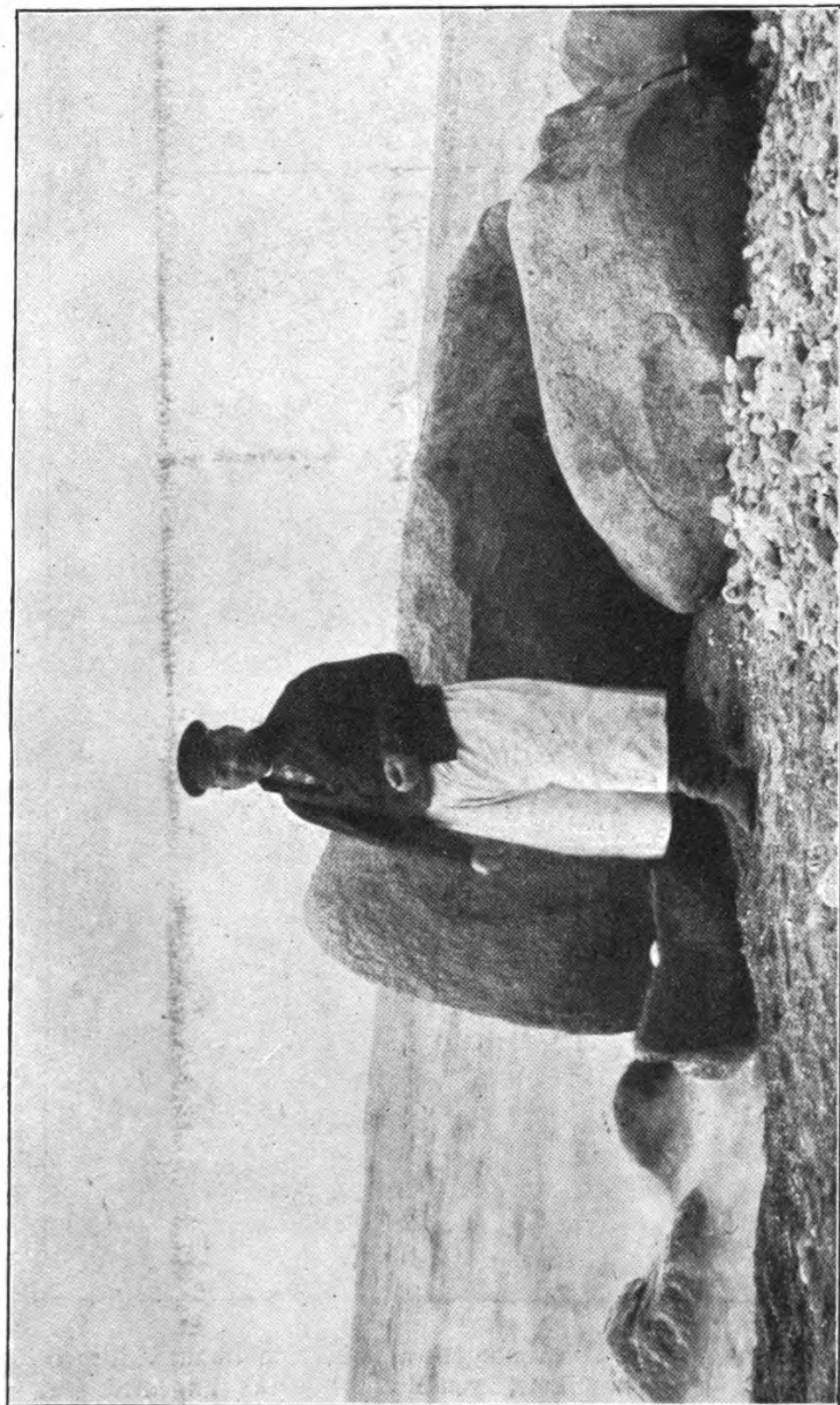
Deutschordens-Schloß in Württem, massiver Steinbau aus Findlingen mit mächtigen Ecktürmen.



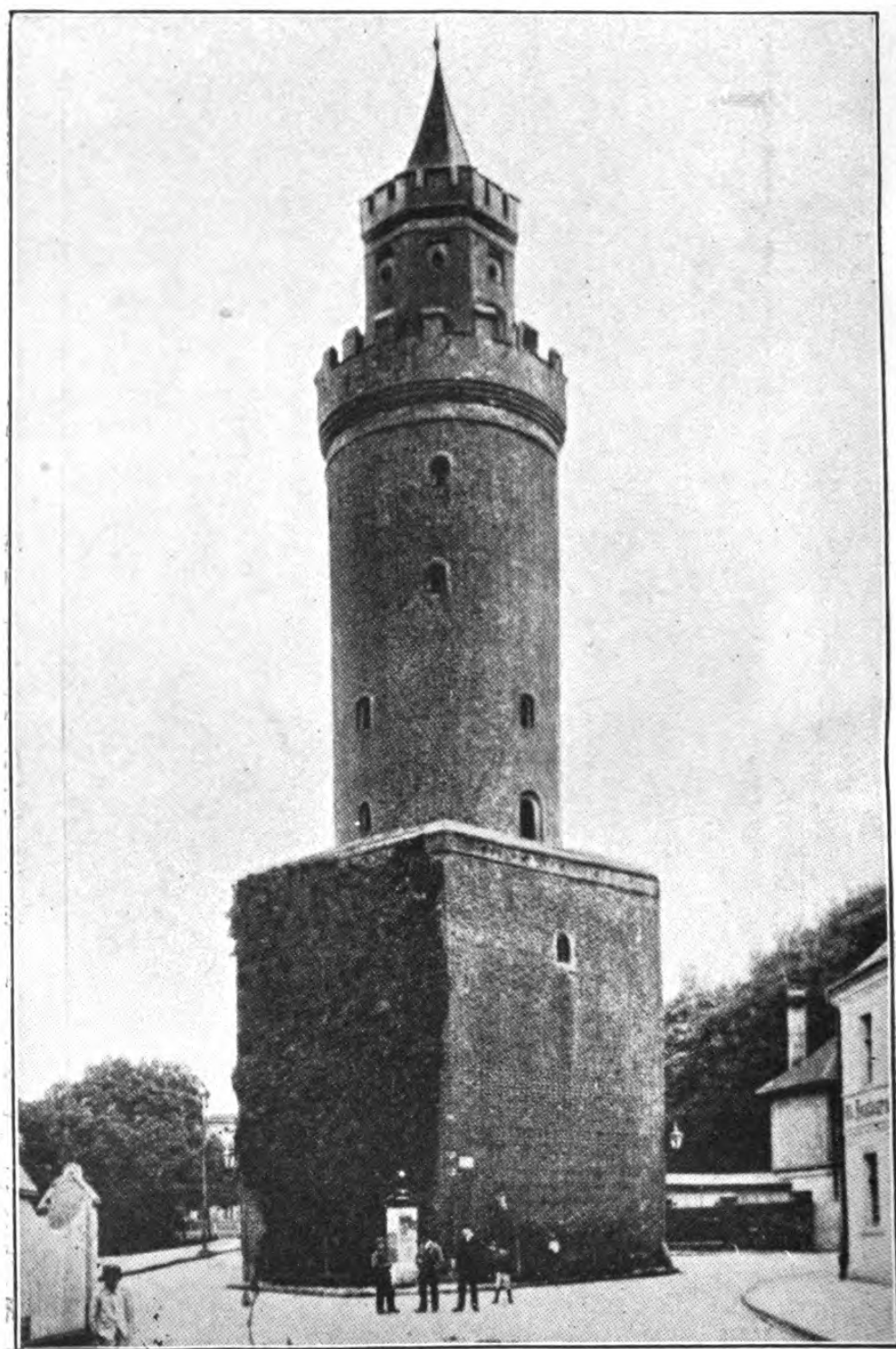
Rathaus am Marktplatz von Stargard. Prächtige Ornamentik des Treppengiebels.



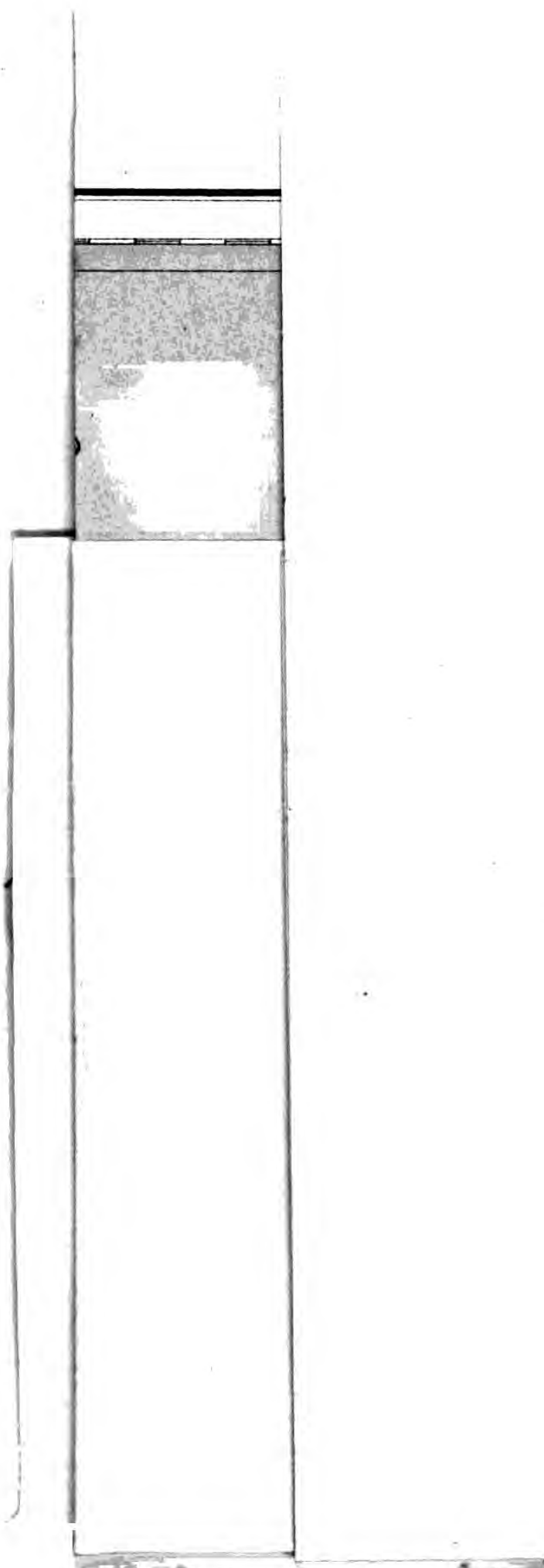
Hühnengrab (megalithische Steinkiste) mit gewaltigem Deckstein bei Putbus, Rügen. Phot. Dr. H. Haas-Stettin.



Mönchguter Fischer bei großen Findlingen („Opferstein“) am Strande des Reddewiger Höntes.
Phot. Dr. A. Haas-Stettin.



Gisturm in Stargard. Befestigungsturm in der Stadtmauer. Ziegelbau auf Blockfundament mit mehreren Stockwerken und Binnenkränzen.
Originaldruck Reinicke & Rubin, Magdeburg.



2
3
4
5
6
7
8

Sammlung

Jeder Band
eleg. geb.

80 Pf. **Götschen**

Verzeichnis der bis jetzt erschienenen Bände.

Abwässer. Wasser und Abwässer. Ihre Zusammensetzung, Beurteilung u. Untersuchung von Professor Dr. Emil Haselhoff, Vorsteher d. landw. Versuchstation in Marburg in Hessen. Nr. 473.

Ackerbau- u. Pflanzenbaulehre von Dr. Paul Rippert in Essen und Ernst Langenbeck, Groß-Lichterfelde. Nr. 232.

Agrarwesen und Agrarpolitik von Prof. Dr. W. Wygodzinski in Bonn. 2 Bändchen. I: Boden und Unternehmung. Nr. 592.

— II: Kapital u. Arbeit in der Landwirtschaft. Verwertung der landwirtschaftl. Produkte. Organisat. d. landwirtschaftl. Berufsstandes. Nr. 593.

Agrikulturchemie I: Pflanzenernährung von Dr. Karl Grauer. Nr. 329.

Agrikulturchemische Kontrollwesen, Das, v. Dr. Paul Kriške in Leopoldsdall-Staffurt. Nr. 304.

— **Untersuchungsmethoden** von Prof. Dr. Emil Haselhoff, Vorsteher der landwirtschaftl. Versuchstation in Marburg in Hessen. Nr. 470.

Akustik. Theoret. Physik I: Mechanik und Akustik. Von Dr. Gustav Jäger, Prof. an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 19 Abbild. Nr. 76.

— **Musikalische,** von Professor Dr. Karl L. Schäfer in Berlin. Mit 35 Abbild. Nr. 21.

Algebra. Arithmetik und Algebra von Dr. H. Schubert, Professor an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Nr. 47.

— **Beispielsammlung z. Arithmetik u. Algebra** v. Dr. Hermann Schubert, Prof. a. d. Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Nr. 48.

Algebraische Kurven v. Eugen Beutel, Oberreallehrer in Vaihingen-Enz. I: Kurvendiskussion. Mit 57 Figuren im Text. Nr. 435.

— II: Theorie und Kurven dritter und vierter Ordnung. Mit 52 Figuren im Text. Nr. 436.

Alpen, Die, von Dr. Rob. Sieger, Professor an der Universität Graz. Mit 19 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 129.

Althochdeutsche Literatur mit Grammatik, Übersetzung und Erläuterungen von Th. Schauffler, Professor am Realgymnasium in Ulm. Nr. 28.

Alttestamentl. Religionsgeschichte von D. Dr. Max Böhr, Professor an der Universität Königsberg. Nr. 292.

Amphibien. Das Tierreich III: Reptilien und Amphibien v. Dr. Franz Werner, Professor an der Universität Wien. Mit 48 Abbildungen. Nr. 383.

Analyse, Techn.-Chem., von Dr. G. Lunge, Prof. a. d. Eidgen. Polytechn. Schule in Zürich. Mit 16 Abb. Nr. 195.

Analysis, Höhere, I: Differentialrechnung. Von Dr. Frdr. Junker, Rektor des Realgymnasiums und der Oberrealschule in Göppingen. Mit 68 Figuren. Nr. 87.

— **Repetitorium und Aufgabensammlung** zur Differentialrechnung von Dr. Frdr. Junker, Rektor d. Realgymnasiums u. der Oberrealschule in Göppingen. Mit 46 Fig. Nr. 146.

— II: **Integralrechnung.** Von Dr. Friedr. Junker, Rektor des Realgymnasiums und der Oberrealschule in Göppingen. Mit 89 Figuren. Nr. 88.

Analysis, Höhere. Repetitorium und Aufgabensammlung zur Integralrechnung von Dr. Friedr. Junker, Rektor des Realgymnasiums und der Oberrealschule in Göppingen. Mit 50 Figuren. Nr. 147.

— **Niedere**, von Prof. Dr. Benedikt Sporer in Ehingen. Mit 5 Fig. Nr. 53.

Arbeiterfrage, Die gewerbliche, von Werner Sombart, Prof. a. d. Handelshochschule Berlin. Nr. 209.

Arbeiterversicherung siehe: Sozialversicherung.

Archäologie von Dr. Friedrich Koepf, Professor an der Universität Münster i. W. 3 Bändchen. M. 28 Abbildungen im Text und 40 Tafeln. Nr. 538/40.

Arithmetik u. Algebra von Dr. Herm. Schubert, Prof. an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Nr. 47.

— **Beispielsammlung zur Arithmetik und Algebra** von Dr. Herm. Schubert, Professor a. d. Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Nr. 48.

Armeepferd, Das, und die Versorgung der modernen Heere mit Pferden von Felly von Damitz, General der Kavallerie z. D. und ehemal. Preuß. Remonteinspekteur. Nr. 514.

Armenwesen und Armenfürsorge. Einführung in die soziale Hilfsarbeit v. Dr. Adolf Weber, Professor an der Handelshochschule in Köln. Nr. 346.

Ästhetik, Allgemeine, von Prof. Dr. Max Diez, Lehrer an der kgl. Akademie d. bild. Künste in Stuttg. Nr. 300.

Astronomie. Größe, Bewegung u. Entfernung der Himmelskörper von H. F. Möbius, neu bearbeitet von Dr. Herm. Kobold, Professor an der Universität Kiel. I: Das Planetensystem. Mit 33 Abbildungen. Nr. 11.

— II: Kometen, Meteore u. das Sternsystem. Mit 15 Figuren und 2 Sternkarten. Nr. 529.

Astronomische Geographie von Dr. Stegmund Günther, Professor an der Technischen Hochschule in München. Mit 52 Abbildungen. Nr. 92.

Astrophysik. Die Beschaffenheit der Himmelskörper v. Prof. W. F. Wislizenus. Neu bearbeitet von Dr. H. Ludendorff in Potsdam. Mit 15 Abbild. Nr. 91.

Ätherische Öle und Riechstoffe von Dr. F. Rochussen in Miltitz. Mit 9 Abbildungen. Nr. 446.

Aufsatzentwürfe von Oberstudienrat Dr. L. W. Straub, Rektor des Eberhard-Ludwigs-Gymnas. i. Stuttgart. Nr. 17.

Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate von Wilh. Weitzbrecht, Professor der Geodäsie in Stuttgart. Mit 15 Figuren und 2 Tafeln. Nr. 302.

Außereuropäische Erdteile, Länderkunde der, von Dr. Franz Heiderich, Professor an der Exportakademie in Wien. Mit 11 Textkärtchen und Profilen. Nr. 63.

Australien. Landeskunde u. Wirtschaftsgeographie des Festlandes Australien von Dr. Kurt Haffert, Professor der Geographie an der Handelshochschule in Köln. Mit 8 Abb., 6 graph. Tabellen u. 1 Karte. Nr. 319.

Autogenes Schweiß- und Schneidverfahren von Ingenieur Hans Niese in Kiel. Mit 30 Figuren. Nr. 499.

Bade- u. Schwimmanstalten, Öffentliche, v. Dr. Karl Wolff, Stadt-Oberbaur., Hannover. M. 50 Fig. Nr. 380.

Baden. Badische Geschichte von Dr. Karl Brunner, Prof. am Gymnasium in Pforzheim und Privatdozent der Geschichte an der Technischen Hochschule in Karlsruhe. Nr. 230.

— **Landeskunde von Baden** von Prof. Dr. O. Kienitz i. Karlsruhe. Mit Profil., Abbild. und 1 Karte. Nr. 199.

Bahnhöfe. Hochbauten der Bahnhöfe von Eisenbahnbauinspektor C. Schwab, Vorstand d. kgl. C.-Hochbau-sektion Stuttgart II. I: Empfangsgebäude. Nebengebäude. Güterschuppen. Lokomotivschuppen. Mit 91 Abbildungen. Nr. 515.

Balkanstaaten. Geschichte d. christlichen Balkanstaaten (Bulgarien, Serbien, Rumänien, Montenegro, Griechenland) von Dr. A. Roth in Kempten. Nr. 331.

Bankwesen. Technik des Bankwesens von Dr. Walter Conrad, stellvert. Vorsteher der statist. Abteilung der Reichsbank in Berlin. Nr. 484.

Bauführung. Kurzgefaßtes Handbuch über das Wesen der Bauführung von Architekt Emil Beutinger, Assistent an der Technischen Hochschule in Darmstadt. M. 25 Fig. u. 11 Tabell. Nr. 399.

- Baukunst, Die, des Abendlandes** v. Dr. A. Schäfer, Assst. a. Gewerbmuseum, Bremen. M. 22 Abb. Nr. 74.
- **des Schulhauses** von Prof. Dr.-Ing. Ernst Vetterlein in Darmstadt. I: Das Schulhaus. Mit 38 Abb. Nr. 443.
- II: Die Schulräume — Die Nebenanlagen. Mit 31 Abbild. Nr. 444.
- Bausteine. Die Industrie der künstlichen Bausteine und des Mörtels** von Dr. G. Rauber in Charlottenburg. Mit 12 Tafeln. Nr. 234.
- Baustoffkunde, Die,** v. Prof. S. Haberstroh, Oberl. a. d. Herzogl. Baugewerkschule Holzminden. M. 36 Abb. Nr. 506.
- Bayern. Bayerische Geschichte** von Dr. Hans Ockel in Augsburg. Nr. 160.
- **Landeskunde des Königreichs Bayern** v. Dr. W. Ößz, Prof. a. d. kgl. Techn. Hochschule München. Mit Profilen, Abb. u. 1 Karte. Nr. 176.
- Befestigungswesen. Die geschichtliche Entwicklung des Befestigungswesens vom Aufkommen der Pulvergeschütze bis zur Neuzeit** von Reuleaux, Major b. Stabe d. 1. Westpreuß. Pionierbataill. Nr. 17. Mit 30 Bild. Nr. 569.
- Beschwerderecht. Das Disziplinar- und Beschwerderecht für Heer u. Marine** von Dr. Max Ernst Mayer, Prof. a. d. Univ. Straßburg i. E. Nr. 517.
- Betriebskraft, Die zweckmäßigste,** von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. 1. Teil: Einleitung. Dampfkraftanlagen. Verschied. Kraftmaschinen. Mit 27 Abb. Nr. 224.
- II: Gas-, Wasser- u. Wind-Kraft-Anlagen. Mit 31 Abbild. Nr. 225.
- III: Elektromotoren. Betriebskostentabellen. Graph. Darstell. Wahl d. Betriebskraft. M. 27 Abb. Nr. 474.
- Bewegungsspiele** v. Dr. E. Kohlrausch, Profess. am Königl. Kaiser Wilhelms-Gymn. zu Hannover. M. 15 Abb. Nr. 96.
- Bleicherei. Textil-Industrie III: Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe** v. Dr. Wilh. Massot, Professor a. d. Preuß. höh. Fachschule für Textilindustrie in Arefeld. Mit 28 Figuren. Nr. 186.
- Blütenpflanzen, Das System der, mit Ausschluß der Gymnospermen** von Dr. R. Pilger, Kustos am kgl. Botanischen Garten in Berlin-Dahlem. Mit 31 Figuren. Nr. 393.
- Bodenkunde** von Dr. P. Bageler in Königsberg i. Pr. Nr. 455.
- Brasilien. Landeskunde der Republik Brasilien** von Bel Rodolpho von Ihering. Mit 12 Abbildungen und einer Karte. Nr. 373.
- Brauereiwesen I: Mälzerei** von Dr. Paul Dreverhoff, Direktor der Brauer- u. Mälzerschule zu Grimma. Mit 16 Abbildungen. Nr. 303.
- Britisch-Nordamerika. Landeskunde von Britisch-Nordamerika** von Prof. Dr. A. Doppel in Bremen. Mit 13 Abbild. u. 1 Karte. Nr. 284.
- Buchführung in einfachen und doppelten Posten** von Prof. Rob. Stern, Oberl. der Öffentl. Handelslehranst. u. Doz. d. Handelshochschule z. Leipzig. Mit vielen Formularen. Nr. 115.
- Buddha** von Professor Dr. Edmund Hardy. Nr. 174.
- Burgenkunde, Abriss der,** von Hofrat Dr. Otto Piper in München. Mit 30 Abbildungen. Nr. 119.
- Bürgerliches Gesetzbuch** siehe: Recht des BGB.
- Byzantinisches Reich. Geschichte des byzantinischen Reiches** von Dr. A. Roth in Kempten. Nr. 190.
- Chemie, Allgemeine und physikalische,** von Dr. Max Rudolphi, Professor an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Mit 22 Figuren. Nr. 71.
- **Analytische,** von Dr. Johannes Hoppe in München. I: Theorie und Gang der Analyse. Nr. 247.
- II: Reaktion der Metalloide und Metalle. Nr. 248.
- **Anorganische,** von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 37.
- **Metalle** (Anorganische Chemie 2. Teil) von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingenieur, Assistent a. d. Königl. Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 212.
- **Metalloide** (Anorganische Chemie 1. Teil) von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingenieur, Assistent a. d. Königl. Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 211.
- **Geschichte der,** von Dr. Hugo Bauer, Assistent am chemischen Laboratorium der Königlichen Technischen Hochschule Stuttgart. I: Von den ältesten Zeiten bis zur Verbrennungstheorie von Lavoisier. Nr. 264.
- II: Von Lavoisier bis zur Gegenwart. Nr. 265.

- Chemie d. Kohlenstoffverbindungen** v. Dr. Hugo Bauer, Assistent am chem. Laboratorium der kgl. Techn. Hochschule Stuttgart. I. II: Niphatische Verbindungen. 2 Teile. Nr. 191. 192.
- — III: Karbocyclische Verbindungen. Nr. 193.
 - — IV: Heterocyclische Verbindungen. Nr. 194.
 - **Organische**, von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 38.
 - **Pharmazeutische**, von Privatdozent Dr. E. Mannheim in Bonn. 3 Bändchen. Nr. 543/44 u. 588.
 - **Physiologische**, von Dr. med. U. Legahn in Berlin. I: Assimilation. Mit 2 Tafeln. Nr. 240.
 - — II: Dissimilation. M. 1 Taf. Nr. 241.
 - **Toxikologische**, von Privatdozent Dr. E. Mannheim in Bonn. Mit 6 Abbildungen. Nr. 465.
- Chemische Industrie, Anorganische**, von Dr. Gust. Rauter i. Charlottenburg. I: Die Leblancjodaindustrie und ihre Nebenzweige. Mit 12 Taf. Nr. 205.
- — II: Salinenwesen, Kalisalze, Düngerindustrie und Verwandtes. Mit 6 Tafeln. Nr. 206.
 - — III: Anorganische chemische Präparate. Mit 6 Tafeln. Nr. 207.
- Chemische Technologie, Allgemeine**, von Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg. Nr. 113.
- Chemisch-Technische Analyse** von Dr. G. Lunge, Professor an der Eidgenössischen Polytechnischen Schule in Zürich. Mit 16 Abbild. Nr. 195.
- Christlichen Literaturen des Orients, Die**, von Dr. Anton Baumstark. I: Einleitung. — Das christlich-aramäische u. d. koptische Schrifttum. Nr. 527.
- — II: Das christl.-arab. u. das äthiop. Schrifttum. — Das christl. Schrifttum d. Armenier und Georgier. Nr. 528.
- Dampfkessel, Die**. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Oberingenieur Friedrich Barth in Nürnberg. I: Kesselsysteme und Feuerungen. Mit 43 Figuren. Nr. 9.
- — II: Bau und Betrieb der Dampfkessel. Mit 57 Figuren. Nr. 521.
- Dampfmaschinen, Die**. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. 2 Bdn. I: Wärmetheoretische und dampftechnische Grundlagen. Mit 64 Figuren. Nr. 8.
- — II: Bau und Betrieb der Dampfmaschinen. Mit 109 Fig. Nr. 572.
- Dampfturbinen, Die**, ihre Wirkungsweise und Konstruktion von Ingenieur Herm. Wilda, Prof. a. staatl. Technikum i. Bremen. Mit 104 Abb. Nr. 274.
- Desinfektion** von Dr. M. Christian, Stabsarzt a. D. in Berlin. Mit 18 Abbildungen. Nr. 546.
- Determinanten v. P. B. Fischer**, Oberl. a. d. Oberrealsch. z. Groß-Lichterf. Nr. 402.
- Deutsche Altertümer** von Dr. Franz Fuhs, Direktor d. städt. Museums in Braunschweig. Mit 70 Abb. Nr. 124.
- Deutsche Fortbildungsschulwesen, Das**, nach seiner geschichtlichen Entwicklung u. in seiner gegenwärt. Gestalt v. S. Sterdas, Revisor gewerbl. Fortbildungsschulen in Schleswig. Nr. 392.
- Deutsches Fremdwörterbuch** von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig. Nr. 273.
- Deutsche Geschichte** von Dr. F. Kurze, Prof. a. kgl. Luisengymnas. i. Berlin. I: Mittelalter (bis 1519). Nr. 33.
- — II: Zeitalter der Reformation und der Religionskriege (1500 bis 1648). Nr. 34.
 - — III: Vom Westfälischen Frieden bis zur Auflösung des alten Reichs (1648—1806). Nr. 35.
 - — siehe auch: Quellenkunde.
- Deutsche Grammatik und kurze Geschichte der deutschen Sprache** von Schulr. Prof. Dr. D. Lyon in Dresden. Nr. 20.
- Deutsche Handelskorrespondenz** von Professor Th. de Beauv, Officier de l'Instruction Publique. Nr. 182.
- Deutsches Handelsrecht** von Dr. Karl Lehmann, Prof. an der Universität Göttingen. 2 Bde. Nr. 457 u. 458.
- Deutsche Heldensage, Die**, von Dr. Otto Luitpold Iriczek, Professor an der Universität Würzburg. Nr. 32.
- Deutsches Kolonialrecht** von Dr. H. Ebler von Hoffmann, Professor an der kgl. Akademie Posen. Nr. 318.

Deutsche Kolonien. I: Togo und Kamerun von Prof. Dr. A. Dove. Mit 16 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 441.

— **II: Das Südseegebiet und Aiauschn** von Prof. Dr. A. Dove. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 520.

— **III: Ostafrika** von Prof. Dr. A. Dove. Mit 16 Tafeln und 1 lithogr. Karte. Nr. 567.

Deutsche Kulturgeschichte von Dr. Reinh. Günther. Nr. 56.

Deutsches Leben im 12. u. 13. Jahrhundert. Realkommentar zu den Volks- u. Kunstepen u. zum Minnesang. Von Prof. Dr. Jul. Dieffenbacher in Freiburg i. B. I: Öffentliches Leben. Mit zahlreichen Abbildungen. Nr. 93.
— **II: Privatleben.** Mit zahlreichen Abbildungen. Nr. 328.

Deutsche Literatur des 13. Jahrhunderts. Die Epigonen des höfischen Epos. Auswahl a. deutschen Dichtungen des 13. Jahrhunderts von Dr. Viktor Junk, Aktuar der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Nr. 289.

Deutsche Literaturdenkmäler des 14. u. 15. Jahrhunderts. Ausgewählt und erläutert von Dr. Hermann Jansen, Direktor der Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 181.

— **16. Jahrhunderts. I: Martin Luther und Thom. Murner.** Ausgewählt und mit Einleitungen und Anmerkungen versehen von Prof. G. Berlit, Oberlehrer am Nikolaigymnasium zu Leipzig. Nr. 7.

— **II: Hans Sachs.** Ausgewählt u. erläutert v. Prof. Dr. J. Sahr. Nr. 24.

— **III: Von Brant bis Rollenhagen: Brant, Rullen, Fischart, sowie Tierepos und Fabel.** Ausgewählt und erläutert von Professor Dr. Julius Sahr. Nr. 36.

— **des 17. und 18. Jahrhunderts bis Klopstock.** I: Lyrik von Dr. Paul Legband in Berlin. Nr. 364.

— **II: Prosa** von Dr. Hans Legband in Kassel. Nr. 365.

Deutsche Literaturgeschichte von Dr. Max Koch, Professor an der Universität Breslau. Nr. 31.

— **der Klassikerzeit** von Carl Weibrecht, durchgesehen und ergänzt von Karl Berger. Nr. 161.

Deutsche Literaturgeschichte des 19. Jahrhunderts von Carl Weibrecht, neu bearbeitet von Dr. Rich. Weibrecht in Wimpfen. I. II. Nr. 134. 135.

Deutsche Mythologie. Germanische Mythologie von Dr. Eugen Mogk, Prof. a. d. Univerf. Leipzig. Nr. 15.

Deutschen Personennamen, Die, v. Dr. Rud. Kleinpaul i. Leipzig. Nr. 422.

Deutsche Poetik von Dr. A. Borinski, Professor an der Universität München. Nr. 40.

Deutsche Redelehre von Hans Probst, Gymnasialprof. in Bamberg. Nr. 61.

Deutsche Schule, Die, im Auslande von Hans Amrhein, Seminar-Oberlehrer in Rheydt. Nr. 259.

Deutsches Seerecht v. Dr. Otto Brandis, Oberlandesgerichtsrat in Hamburg. I. Allgemeine Lehren: Personen und Sachen des Seerechts. Nr. 386.

— **II. Die einzelnen seerechtlichen Schuldverhältnisse: Verträge des Seerechts und außervertragliche Haftung.** Nr. 387.

Deutsche Stammeskunde v. Dr. Rudolf Much, a. v. Prof. an der Univerf. Wien. Mit 2 Kart. u. 2 Taf. Nr. 126.

Deutsches Unterrichtswesen. Geschichte des deutschen Unterrichtswesens v. Prof. Dr. Friedrich Seiler, Direktor des kgl. Gymnasiums zu Luckau. I: Von Anfang an bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Nr. 275.
— **II: Vom Beginn d. 19. Jahrh.** bis auf die Gegenwart. Nr. 276.

Deutsche Urheberrecht, Das, an literarischen, künstlerischen und gewerblichen Schöpfungen, mit besonderer Berücksichtigung der internationalen Verträge von Dr. Gustav Rauter, Patentanwalt in Charlottenburg. Nr. 263.

Deutsche Volkslied, Das, ausgewählt und erläutert von Professor Dr. Jul. Sahr. 2 Bändchen. Nr. 25 u. 132.

Deutsche Wehrverfassung von Karl Endres, Geheimer Kriegsrat und Vortrag. Rat im Kriegsministerium in München. Nr. 401.

Deutsches Wörterbuch v. Dr. Richard Coewe. Nr. 64.

Deutsche Zeitungsweisen, Das, von Dr. Robert Brunhuber in Köln a. Rh. Nr. 400.

- Deutsches Zivilprozessrecht** von Professor Dr. Wilhelm Risch in Straßburg i. E. 3 Bände. Nr. 428—430.
- Dichtungen aus mittelhochdeutscher Frühzeit.** In Auswahl mit Einlgt. u. Wörterb. herausgegeben v. Dr. Herm. Janßen, Direktor der Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 137.
- Dietrichen. Andrun und Dietrichen.** Mit Einleitung und Wörterbuch von Dr. O. L. Jiriczek, Professor an der Universität Würzburg. Nr. 10.
- Differentialrechnung** von Dr. Frdr. Junker, Rektor des Realgymnasiums und der Oberrealschule in Göppingen. Mit 68 Figuren. Nr. 87.
- **Repetitorium u. Aufgabensammlung zur Differentialrechnung** von Dr. Frdr. Junker, Rektor des Realgymnasiums u. d. Oberrealschule in Göppingen. Mit 46 Fig. Nr. 146.
- Drogenkunde** von Rich. Dorstewitz in Leipzig und Georg Ottersbach in Hamburg. Nr. 413.
- Druckwasser- und Druckluft-Anlagen.** Pumpen, Druckwasser- und Druckluft-Anlagen von Dipl.-Ingen. Rudolf Vogdt, Regierungsbaum. a. D. in Aachen. Mit 87 Fig. Nr. 290.
- Eddalieder** mit Grammatik, Übersetzung und Erläuterungen von Dr. Wilhelm Ranisch, Gymnasial-Oberlehrer in Osnabrück. Nr. 171.
- Eisenbahnbau. Die Entwicklung des modernen Eisenbahnbaues** von Dipl.-Ing. Alfred Birk, v. d. Prof. a. d. k. k. Deutsch. Techn. Hochschule in Prag. Mit 27 Abbild. Nr. 553.
- Eisenbahnfahrzeuge** von H. Hinnenhal, Regierungsbaumeister u. Oberingenieur in Hannover. I: Die Lokomotiven. Mit 89 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Nr. 107.
- II: Die Eisenbahnwagen u. Bremsen. Mit Anhang: Die Eisenbahnfahrzeuge im Betrieb. Mit 56 Abb. im Text und 3 Tafeln. Nr. 108.
- Eisenbahnpolitik. Geschichte der deutschen Eisenbahnpolitik** von Betriebsinspektor Dr. Edwin Kech in Karlsruhe i. B. Nr. 533.
- Eisenbelonbau, Der,** v. Reg.-Baumeist. Karl Röhle. Mit 75 Abbild. Nr. 349.
- Eisenhüttenkunde** von A. Krauß, dipl. Hütteningenieur. I: Das Roheisen. Mit 17 Figuren u. 4 Tafeln. Nr. 152.
- Eisenhüttenkunde II: Das Schmiedeeisen.** Mit 25 Fig. u. 5 Taf. Nr. 153.
- Eisenkonstruktionen im Hochbau** von Ingenieur Karl Schindler in Meissen. Mit 115 Figuren. Nr. 322.
- Eiszeitalter, Das,** v. Dr. Emil Werth in Berlin-Wilmersdorf. Mit 17 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 431.
- Elastizitätslehre für Ingenieure I: Grundlagen und Allgemeines über Spannungszustände, Zylinder, Ebene Platten, Torsion, Gekrümmte Träger.** Von Prof. Dr.-Ing. Max Enßlin an der Königl. Baugewerkschule Stuttgart und Privatdozent an der Techn. Hochschule Stuttgart. Mit 60 Abbild. Nr. 519.
- Elektrischen Meßinstrumente, Die,** von J. Herrmann, Professor an der Technischen Hochschule in Stuttgart. Mit 195 Figuren. Nr. 477.
- Elektrische Telegraphie, Die,** von Dr. Lud. Reilstab. M. 19 Fig. Nr. 172.
- Elektrizität. Theoret. Physik III: Elektrizität u. Magnetismus** von Dr. Gust. Jäger, Prof. a. d. Techn. Hochschule in Wien. Mit 33 Abb. Nr. 78.
- Elektrochemie** von Dr. Heinr. Danneel in Genf. I: Theoretische Elektrochemie und ihre physikalisch-chemischen Grundlagen. Mit 16 Figuren. Nr. 252.
- II: Experimentelle Elektrochemie, Meßmethoden, Leitfähigkeit, Lösungen. Mit 26 Figuren. Nr. 253.
- Elektromagnet. Lichttheorie. Theoretische Physik IV: Elektromagnetische Lichttheorie u. Elektronik** von Professor Dr. Gust. Jäger in Wien. Mit 21 Figuren. Nr. 374.
- Elektrometallurgie** von Dr. Friedr. Regelsberger, Kaiserl. Regierungsrat in Steglitz-Berlin. M. 16 Fig. Nr. 110.
- Elektrotechnik. Einführung in die Starkstromtechnik** v. J. Herrmann, Prof. d. Elektrotechnik an der kgl. Techn. Hochschule Stuttgart. I: Die physikalischen Grundlagen. Mit 95 Fig. u. 16 Taf. Nr. 196.
- II: Die Gleichstromtechnik. Mit 118 Figuren und 16 Tafeln. Nr. 197.
- III: Die Wechselstromtechnik. Mit 126 Figuren und 16 Tafeln. Nr. 198.
- **Die Materialien des Maschinenbaues und der Elektrotechnik** v. Ingenieur Professor Hermann Wilda in Bremen. Mit 3 Abbild. Nr. 476.

Elßaß-Lothringen, Landeskunde v., von Prof. Dr. R. Langenbeck in Straßburg i. E. M. 11 Abb. u. 1 Karte. Nr. 215.

Englisch-deutsches Gesprächsbuch von Professor Dr. E. Hausknecht in Lausanne. Nr. 424.

Englische Geschichte von Prof. L. Gerber, Oberlehrer in Düsseldorf. Nr. 375.

Englische Handelskorrespondenz v. E. E. Whitfield, M. A., Oberlehrer an King Edward VII Grammar School in King's Lynn. Nr. 237.

Englische Literaturgeschichte von Dr. Karl Weiser in Wien. Nr. 69.

— — **Grundzüge und Haupttypen der englischen Literaturgeschichte** von Dr. Arnold M. M. Schröder, Prof. an der Handelshochschule in Köln. 2 Teile. Nr. 286, 287.

Entwicklungsgeschichte der Tiere von Dr. Johannes Meisenheimer, Professor der Zoologie an der Universität Jena. I: Furchung, Primitionanlagen, Larven, Formbildung, Embryonalhüllen. Mit 48 Fig. Nr. 378.

— — II: Organbildung. Mit 46 Fig. Nr. 379.

Epigonen, Die, des höfischen Epos. Auswahl aus deutschen Dichtungen des 13. Jahrhunderts von Dr. Viktor Junk, Aktuar der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Nr. 289.

Erdmagnetismus, Erdstrom, Polarlicht von Dr. A. Nippoldt, Mitglied des Königlich Preussischen Meteorologischen Instituts in Potsdam. Mit 17 Abbild. und 5 Tafeln. Nr. 175.

Erdeile, Länderkunde der außer-europäischen, von Dr. Franz Heiderich, Professor an der Exportakademie in Wien. Mit 11 Textkärtchen und Profilen. Nr. 63.

Ernährung und Nahrungsmittel v. Oberstabsarzt Professor H. Bischoff in Berlin. Mit 4 Abbildungen. Nr. 464.

Ethik von Professor Dr. Thomas Achilles in Bremen. Nr. 90.

Europa, Länderkunde von, von Dr. Franz Heiderich, Professor an der Exportakademie in Wien. Mit 14 Textkärtchen und Diagrammen und einer Karte der Alpeneinteilung. Nr. 62.

Exkursionsflora von Deutschland zum Bestimmen der häufigeren in Deutschland wildwachsenden Pflanzen von Dr. W. Migula, Professor an der Forstakademie Eisenach. 2 Teile. Mit je 50 Abbildung. Nr. 268 u. 269.

Explosivstoffe. Einführung in die Chemie der explosiven Vorgänge von Dr. H. Brunswig in Steglitz. Mit 6 Abbildungen und 12 Tab. Nr. 333.

Familienrecht. Recht des Bürgerlichen Gesetzbuches. Viertes Buch: Familienrecht von Dr. Heinrich Lüge, Professor an der Universität Göttingen. Nr. 305.

Färberei. Textil-Industrie III: Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe von Dr. Wilhelm Massot, Professor an der Preussischen höheren Fachschule für Textilindustrie in Krefeld. Mit 28 Figuren. Nr. 186.

Feldgeschütz, Das moderne, von Oberstleutnant W. Heydenreich, Militärlehrer an d. Militärtechn. Akademie in Berlin. I: Die Entwicklung des Feldgeschützes seit Einführung des gezogenen Infanteriegewehrs bis einschl. der Erfindung des rauchl. Pulvers, etwa 1850 bis 1890. M. 1 Abb. Nr. 306.

— — II: Die Entwicklung des heutigen Feldgeschützes auf Grund der Erfindung des rauchlosen Pulvers, etwa 1890 bis zur Gegenwart. Mit 11 Abb. Nr. 307.

Fernsprechwesen, Das, von Dr. Ludwig Reilstab in Berlin. Mit 47 Figuren und 1 Tafel. Nr. 155.

Festigkeitslehre von W. Hauber, Diplom-Ingenieur. Mit 56 Fig. Nr. 288.

— **Aufgabensammlung zur Festigkeitslehre mit Lösungen** von R. Haren, Diplom-Ingenieur in Mannheim. Mit 42 Figuren. Nr. 491.

Fette, Die, und Öle sowie die Seifen- u. Kerzenfabrikat. u. d. Harze, Lacke, Firnisse m. ihren wichtigst. Hilfsstoffen von Dr. Karl Braun in Berlin. I: Einführ. in die Chemie, Besprech. einiger Salze u. d. Fette und Öle. Nr. 335.

— — II: Die Seifenfabrikation, die Seifenanalyse und die Kerzenfabrikation. Mit 25 Abbild. Nr. 336.

— — III: Harze, Lacke, Firnisse. Nr. 337.

Feuerwaffen. Geschichte der gesamten Feuerwaffen bis 1850. Die Entwicklung der Feuerwaffen von ihrem ersten Auftreten bis zur Einführung der gezogenen Hinterlader, unter besonderer Berücksichtigung der Heeresbewaffnung v. Hauptmann a. D. W. Gohlke, Steglitz-Berlin. Mit 105 Abbildungen. Nr. 530.

Filzfabrikation. Textil-Industrie II: Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation von Professor Max Gürtler, Geh. Regierungsr. im kgl. Landesgewerbeamt z. Berlin. M. 29 Fig. Nr. 185.

Finanzsysteme d. Großmächte, Die, (Internationales Staats- u. Gemeinde-Finanzwesen) von D. Schwarz, Geh. Oberfinanzrat in Berlin. Zwei Bändchen. Nr. 450 und 451.

Finanzwissenschaft von Präsident Dr. R. van der Borcht in Berlin. I: Allgemeiner Teil. Nr. 148.

— II: Besonderer Teil (Steuerlehre). Nr. 391.

Finnisch-ugrische Sprachwissenschaft von Dr. Josef Szinnyei, Prof. an der Universität Budapest. Nr. 463.

Finnland. Landeskunde des Europäischen Rußlands nebst Finnlands von Professor Dr. A. Philippson in Halle a. S. Nr. 359.

Firnisse. Harze, Lacke, Firnisse von Dr. Karl Braun in Berlin. (Fette und Öle III.) Nr. 337.

Fische. Das Tierreich IV: Fische von Professor Dr. Max Rauter in Neapel. Mit 37 Abbild. Nr. 356.

Fischerei und Fischzucht von Dr. Karl Edstein, Professor an der Forstakademie Eberswalde, Abteilungsdirigent bei der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens. Nr. 159.

Flora. Exkursionsflora von Deutschland zum Bestimmen der häufigeren in Deutschland wildwachsenden Pflanzen von Dr. W. Migula, Prof. an der Forstakademie Eisenach. 2 Teile. Mit je 50 Abbildungen. Nr. 268, 269.

Flußbau von Regierungsbaumeister Otto Rappold in Stuttgart. Mit vielen Abbildungen. Nr. 597.

Forensische Psychiatrie von Professor Dr. W. Weygandt, Direktor der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg. Zwei Bändchen. Nr. 410 und 411.

Forstwissenschaft von Dr. Ad. Schwappach, Prof. a. d. Forstakademie Eberswalde, Abteilungsdirig. bei d. Hauptstation d. forstl. Versuchswes. Nr. 106.

Fortbildungsschulwesen, Das deutsche, nach seiner geschichtl. Entwicklung und in seiner gegenwärt. Gestalt von H. Sierdas, Revisor gewerbli. Fortbildungsschulen in Schleswig. Nr. 392.

Franken. Geschichte Frankens von Dr. Christ. Meyer, kgl. preuß. Staatsarchivar a. D. in München. Nr. 434.

Frankreich. Französische Geschichte von Dr. R. Sternfeld, Professor an d. Universität Berlin. Nr. 85.

Frankreich. Landesk. v. Frankreich v. Dr. Richard Neuse, Direkt. d. Ober-Realschule in Spandau. 1. Bändchen. Mit 23 Abbild. im Text und 16 Landschaftsbildern auf 16 Tafeln. Nr. 466.

— 2. Bändchen. Mit 15 Abbild. im Text, 18 Landschaftsbildern auf 16 Tafeln und einer lithogr. Karte. Nr. 467.

Französisch-deutsches Gesprächsbuch von C. Francillon, Lektor für französ. Sprache an der Universität Berlin. Nr. 596.

Französische Handelskorrespondenz von Professor Th. de Beaug, Officier de l'Instruction Publique. Nr. 183.

Fremdwort, Das, im Deutschen von Dr. Rud. Aleinpaal in Leipzig. Nr. 55.

Fremdwörterbuch, Deutsches, von Dr. Rud. Aleinpaal in Leipzig. Nr. 273.

Fuge. Erläuterung und Anleitung zur Komposition derselben v. Prof. Stephan Krehl in Leipzig. Nr. 418.

Funktionentheorie, Einleitung in die, (Theorie der komplexen Zahlenreihen) von Max Rose, Oberlehrer an der Goetheschule in Deutsch-Wilmersdorf. Mit 10 Figuren. Nr. 581.

Fußartillerie, Die, ihre Organisation, Bewaffnung und Ausbildung von Splett, Oberleutnant im Lehrbataillon der Fußartillerie-Schießschule u. Biermann, Oberleutnant in der Versuchsbatterie der Artillerie-Prüfungskommission. Mit 35 Figuren. Nr. 560.

Gardinenfabrikation. Textilindustrie II: Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation v. Professor Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figuren. Nr. 185.

Gas- und Wasserinstallationen mit Einschluß der Abortanlagen von Professor Dr. phil. und Dr.-Ingen. Eduard Schmitt in Darmstadt. Mit 119 Abbildungen. Nr. 412.

Gaskraftmaschinen, Die, von Ing. Alfred Kirsche in Kiel. Mit 55 Figuren. Nr. 316.

Gasthäuser und Hotels von Architekt Max Wöhler in Düsseldorf. I: Die Bestandteile und die Einrichtung des Gasthauses. Mit 70 Figuren. Nr. 525.

— II: Die verschiedenen Arten von Gasthäusern. Mit 82 Fig. Nr. 526.

Gebirgsartillerie. Die Entwicklung der Gebirgsartillerie von Klußmann, Oberst und Kommandeur der 1. Feldartillerie-Brigade in Königsberg i. Pr. Mit 78 Bildern und Übersichtstafeln. Nr. 531.

Genossenschaftswesen, Das, in Deutschland von Dr. Otto Lindecke in Düsseldorf. Nr. 384.

Geodäsie. Vermessungskunde von Diplom.-Ing. P. Werkmeister, Oberlehrer an der Kaiserl. Technisch. Schule in Straßburg i. E. I: Feldmessen und Nivellieren. Mit 146 Abbild. II: Der Theodolit. Trigonometrische und barometrische Höhenmessung. tachymetrie. Mit 109 Abbildungen. Nr. 468 u. 469.

Geologie in kurzem Auszug für Schulen und zur Selbstbelehrung zusammengestellt von Professor Dr. Eberh. Fraas in Stuttgart. Mit 16 Abbildungen und 4 Tafeln mit 51 Figuren. Nr. 13.

Geometrie, Analytische, der Ebene von Professor Dr. M. Simon in Straßburg. Mit 57 Figuren. Nr. 65.

— **Aufgabensammlung zur Analytischen Geometrie der Ebene** von O. Th. Bürklen, Professor am Königl. Realgymnasium in Schwäb.-Gmünd. Mit 32 Figuren. Nr. 256.

Geometrie, Analytische, d. Raumes v. Prof. Dr. M. Simon in Straßburg. Mit 28 Abbildungen. Nr. 89.

— **Aufgabensammlung zur Analytischen Geometrie des Raumes** von O. Th. Bürklen, Professor am Königl. Realgymnasium in Schwäb.-Gmünd. Mit 8 Figuren. Nr. 309.

— **Darstellende**, v. Dr. Robert Haufner, Professor an der Universität Jena. I. Mit 110 Figuren. Nr. 142.

— II. Mit 40 Figuren. Nr. 143.

— **Ebene**, von G. Mahler, Professor am Gymnasium in Ulm. Mit 111 zweifarbigen Figuren. Nr. 41.

— **Projektive**, in synthet. Behandlung von Dr. Karl Doeblemann, Professor an der Universität München. Mit 91 Figuren. Nr. 72.

Geometrische Optik, Einführung in die, von Dr. W. Hinrichs in Wilmersdorf-Berlin. Nr. 532.

Geometrisches Zeichnen von F. Becker, Architekt und Lehrer an der Bauwerkerschule in Magdeburg, neubearbeitet von Professor J. Vonderlinn in Münster. Mit 290 Figuren und 23 Tafeln im Text. Nr. 58.

Germanische Mythologie von Dr. E. Mogk, Prof. a. d. Univ. Leipzig. Nr. 15.

Germanische Sprachwissenschaft von Dr. Rich. Roewe. Nr. 238.

Gesangskunst. Technik der deutschen Gesangskunst von Oskar Noë und Dr. Hans Joachim Moser. Nr. 576.

Geschichtswissenschaft, Einleitung i. die, von Dr. Ernst Bernheim, Prof. an der Univers. Greifswald. Nr. 270.

Geschütze, Die modernen, der Fußartillerie von Mummenhoff, Major und Lehrer an der Fußartillerie-Schießschule in Jüterbog. I: Vom Auftreten d. gezogenen Geschütze bis zur Verwendung des rauchschwachen Pulvers 1850—1890. Mit 50 Textbildern. Nr. 334.

— II: Die Entwicklung der heutigen Geschütze der Fußartillerie seit Einführung des rauchschwachen Pulvers 1890 bis zur Gegenwart. Mit 33 Textbildern. Nr. 362.

Gesetzbuch, Bürgerliches, siehe: Recht des Bürgerlichen Gesetzbuches.

- Gesundheitslehre. Der menschliche Körper, sein Bau und seine Tätigkeiten** von E. Nebmann, Oberschulrat in Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre von Dr. med. H. Seiler. Mit 47 Abbildungen u. 1 Tafel. Nr. 18.
- Gewerbehygiene** von Dr. E. Roth in Potsdam. Nr. 350.
- Gewerbewesen** von Werner Sombart, Professor an der Handelshochschule Berlin. I. II. Nr. 203. 204.
- Gewerbliche Arbeiterfrage, Die**, von Werner Sombart, Professor an der Handelshochschule Berlin. Nr. 209.
- Gewerbliche Bauten. Industrielle und gewerbliche Bauten** (Speicher, Lagerhäuser und Fabriken) von Architekt Heinrich Salzmann in Düsseldorf. I: Allgemeines über Anlage und Konstruktion der industriellen und gewerblichen Bauten. Nr. 511.
- II: Speicher und Lagerhäuser. Mit 123 Figuren. Nr. 512.
- Gewichtswesen. Maß-, Münz- und Gewichtswesen** von Dr. Aug. Blind, Prof. a. d. Handelsch. i. Köln. Nr. 283.
- Gießereimaschinen** von Dipl.-Ing. Emil Treiber in Heidenheim a. B. Mit 51 Figuren. Nr. 548.
- Glas- und keramische Industrie (Industrie der Silikate, der Bausteine und des künstlichen Mörtels I)** von Dr. Gustav Rauter in Charlottenburg. Mit 12 Taf. Nr. 233.
- Gleichstrommaschine, Die**, von Ingenieur Dr. E. Kinzbrunner in Manchester. Mit 81 Figuren. Nr. 257.
- Gletscherkunde** von Dr. Fritz Machacek in Wien. Mit 5 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. Nr. 154.
- Gotische Sprachdenkmäler mit Grammatik, Übersetzung und Erläuterung** v. Dr. Herm. Janßen, Direktor d. Königin Luise-Schule i. Königsberg i. Pr. Nr. 79.
- Gottfried von Strassburg. Hartmann von Aue. Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Strassburg.** Auswahl aus dem höfisch. Epos mit Anmerk. u. Wörterbuch v. Dr. A. Marold, Prof. am kgl. Friedrichskollegium zu Königsberg i. Pr. Nr. 22.
- Graphischen Künste, Die**, von Carl Kampmann, k. k. Lehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Mit zahlreichen Abbildungen und Beilagen. Nr. 75.
- Griechische Altertumskunde** von Professor Dr. Rich. Maiß, neu bearbeitet von Rektor Dr. Franz Pohlhammer. Mit 9 Vollbildern. Nr. 16.
- Griechische Geschichte** von Dr. Heinrich Swoboda, Professor an der deutschen Universität Prag. Nr. 49.
- Griechische Literaturgeschichte** mit Berücksichtigung d. Geschichte d. Wissenschaften von Dr. Alfred Gerke, Prof. an der Univ. Breslau. 2 Bänden. Nr. 70 und 557.
- Griechischen Sprache, Geschichte d.**, I: Bis zum Ausgange der klassischen Zeit von Dr. Otto Hoffmann, Prof. a. d. Universität Münster. Nr. 111.
- Griechische u. römische Mythologie** v. Prof. Dr. Herm. Steuding, Rektor d. Gymnasiums in Schneeberg. Nr. 27.
- Grundbuchrecht, Das formelle**, von Oberlandesgerichtsr. Dr. F. Arehschmar in Dresden. Nr. 549.
- Handelspolitik, Auswärtige**, von Dr. Heinr. Sieveking, Professor an der Universität Zürich. Nr. 245.
- Handelsrecht, Deutsches**, von Dr. Karl Lehmann, Professor an der Universität Göttingen. I: Einleitung. Der Kaufmann und seine Hilfspersonen. Offene Handelsgesellschaft. Kommandit- und stille Gesellschaft. Nr. 457.
- II: Aktiengesellsch. Gesellsch. m. b. H. Eing. Gen. Handelsges. Nr. 458.
- Handelschulwesen, Das deutsche**, von Direktor Theodor Blum in Dessau. Nr. 558.
- Handelsstand, Der**, von Rechtsanwalt Dr. jur. Bruno Springer in Leipzig. (Kaufmann. Rechtsk. Bd. 2.) Nr. 545.
- Handelswesen, Das**, von Geh. Oberregierungsrat Dr. Wilh. Leris, Professor an der Universität Göttingen. I: Das Handelspersonal und der Warenhandel. Nr. 296.
- II: Die Effektenbörse und die innere Handelspolitik. Nr. 297.
- Handfeuerwaffen, Die Entwicklung der**, seit der Mitte des 19. Jahrhunderts und ihr heutiger Stand von G. Wrzodek, Hauptmann und Kompagniechef im Infanterie-Regim. Freiherr Koller von Göttingen (4. Posen-sches) Nr. 59 in Soldau. Mit 21 Abbildungen. Nr. 366.

Harmonielehre von A. Salm. Mit vielen Notenbeispielen. Nr. 120.

Karlmann von Aue, Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Straßburg. Auswahl aus dem höfischen Epos mit Anmerkungen und Wörterbuch von Dr. A. Marold, Professor am königlichen Friedrichskollegium zu Königsberg i. Pr. Nr. 22.

Karze, Lacke, Firnisse von Dr. Karl Braun in Berlin. (Die Farbe und Ole III.) Nr. 337.

Hauptliteraturen, Die, d. Orients v. Dr. M. Haberlandt, Privatdoz. a. d. Univerf. Wien. I. II. Nr. 162. 163.

Kebezeuge, Die, ihre Konstruktion u. Berechnung von Ing. Prof. Hermann Wilda, Bremen. M. 399 Abb. Nr. 414.

Heeresorganisation, Die Entwicklung der, seit Einführung der stehenden Heere von Otto Neuschler, Hauptmann u. Batterieführer in Ulm. I: Geschichtl. Entwicklung bis zum Ausgange d. 19. Jahrh. Nr. 552.

Heizung u. Lüftung v. Ing. Johannes Körting in Düsseldorf. I: Das Wesen und die Berechnung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 34 Fig. Nr. 342.

— II: Die Ausführung der Heizungs- und Lüftungsanlage. Mit 191 Figuren. Nr. 343.

Hessen. Landeskunde des Großherzogtums Hessen, der Provinz Hessen-Nassau und des Fürstentums Waldeck von Prof. Dr. Georg Greim in Darmstadt. Mit 13 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 376.

Holz, Das. Aufbau, Eigenschaften u. Verwendung v. Ingen. Prof. Hermann Wilda in Bremen. M. 33 Abb. Nr. 459.

Hotels, Gasthäuser und Kotsels von Architekt Max Wöhler in Düsseldorf. I: Die Bestandteile u. d. Einrichtung d. Gasthauses. Mit 70 Figuren. Nr. 525.

— II: Die verschiedenen Arten v. Gasthäusern. Mit 82 Figuren. Nr. 526.

Hydraulik von W. Hauber, Dipl.-Ing. in Stuttgart. Mit 44 Fig. Nr. 397.

Hygiene des Städtebaus, Die, von Professor S. Chr. Nussbaum in Hannover. Mit 30 Abbildungen. Nr. 348.

— **des Wohnungswesens** von Professor S. Chr. Nussbaum in Hannover. Mit 5 Abbildungen. Nr. 363.

Iberische Halbinsel. Landeskunde der Iberischen Halbinsel von Dr. Fritz Regel, Prof. a. d. Univ. Würzburg. Mit 8 Kärtchen u. 8 Abb. im Text und 1 Karte in Farbendruck. Nr. 235.

Indische Religionsgeschichte v. Prof. Dr. Edmund Hardy. Nr. 83.

Indogerman. Sprachwissenschaft v. Dr. R. Meringer, Professor an der Univerf. Graz. Mit 1 Tafel. Nr. 59.

Industrielle u. gewerbliche Bauten (Speicher, Lagerhäuser und Fabriken) von Architekt Heinrich Salzmann in Düsseldorf. I: Allgemeines über Anlage und Konstruktion der industriellen und gewerblichen Bauten. Nr. 511.

— II: Speicher und Lagerhäuser. Mit 123 Figuren. Nr. 512.

Infektionskrankheiten, Die, und ihre Verhütung von Stabsarzt Dr. W. Hoffmann in Berlin. Mit 12 vom Verfasser gezeichneten Abbildungen und einer Fiebertafel. Nr. 327.

Insekten. Das Tierreich V: Insekten von Dr. J. Groh in Neapel (Stazione Zoologica). Mit 56 Abbildungen. Nr. 594.

Instrumentenlehre v. Musikdir. Franz Mayerhoff i. Chemnitz. I: Text. Nr. 437.

— II: Notenbeispiele. Nr. 438.

Integralrechnung von Dr. Friedr. Junker, Rektor des Realgymnasiums und der Oberrealschule in Göppingen. Mit 89 Figuren. Nr. 88.

— **Repetitorium und Aufgabensammlung zur Integralrechnung** von Dr. Friedrich Junker, Rektor des Realgymnasiums u. d. Oberrealschule in Göppingen. Mit 52 Fig. Nr. 147.

Israel. Geschichte Israels bis auf die griechische Zeit von Lic. Dr. J. Benzinger. Nr. 231.

Italienische Handelskorrespondenz von Professor Alberto de Beaux, Oberlehrer am königl. Institut S. S. Annunziata in Florenz. Nr. 219.

Italienische Literaturgeschichte von Dr. Karl Vohler, Professor an der Universität München. Nr. 125.

Kalkulation, Die, im Maschinenbau von Ingenieur S. Bethmann, Dozent am Technikum Altenburg. Mit 63 Abbildungen. Nr. 486.

Kältemaschinen. Die thermodynamischen Grundlagen der Wärmekraft- und Kältemaschinen von M. Röttger, Diplom-Ingenieur in Mannheim. Mit 73 Fig. Nr. 2.

Kamerun. Die deutschen Kolonien I: Togo und Kamerun von Prof. Dr. Karl Dove. Mit 16 Tafeln und einer lithographischen Karte. Nr. 441.

Kanal- und Schleusenbau von Regierungsbaumeister Otto Rappold in Stuttgart. Mit 78 Abbild. Nr. 585.

Kant, Immanuel. (Geschichte d. Philosophie Band 5) von Dr. Bruno Bauch, Prof. a. d. Univ. Jena. Nr. 536.

Kariell und Truff v. Dr. S. Tschierschky in Düsseldorf. Nr. 522.

Kartenkunde von Dr. M. Groll, Kartograph in Berlin. 2 Bändchen. I: Die Projektionen. Mit 53 Figuren. Nr. 30.

— II: Der Karteninhalt und das Messen auf Karten. Mit 36 Figuren. Nr. 599.

Kaufmännische Rechtskunde. I: Das Wechselwesen von Rechtsanwalt Dr. Rudolf Mothes in Leipzig. Nr. 103.

— II: Der Handelsstand v. Rechtsanw. Dr. jur. Bruno Springer, Leipzig. Nr. 545.

Kaufmännisches Rechnen von Prof. Richard Just, Oberlehrer a. d. Öffentl. Handelslehranstalt d. Dresdener Kaufmannsch. I. II. III. Nr. 139. 140. 187.

Keramische Industrie. Die Industrie der Silikate, der künstlichen Bausteine und des Mörtels von Dr. Gustav Rauter. I: Glas- u. keram. Industrie. M. 12 Taf. Nr. 233.

Kerzenfabrikation. Die Seifenfabrikation, die Seifenanalyse und die Kerzenfabrikation von Dr. Karl Braun in Berlin. (Die Fette u. Ole II.) Mit 25 Abbild. Nr. 336.

Kiautschou. Die deutsch. Kolonien. II: Das Südseegebiet und Kiautschou von Prof. Dr. K. Dove. Mit 16 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 520.

Kinematik von Dipl.-Ing. Hans Polster, Assistent an der kgl. Techn. Hochschule Dresden. Mit 76 Abbild. Nr. 584.

Kirchenrecht von Dr. E. Sehling, ord. Prof. d. Rechte in Erlangen. Nr. 377.

Klimakunde I: Allgemeine Klimalehre von Professor Dr. W. Köppen, Meteorologe der Seewarte Hamburg. Mit 7 Taf. und 2 Figuren. Nr. 114.

Kolonialgeschichte von Dr. Dietrich Schäfer, Professor der Geschichte an der Universität Berlin. Nr. 156.

Kolonialrecht, Deutsches, von Dr. S. Edler von Hoffmann, Professor an der kgl. Akademie Posen. Nr. 318.

Kometen. Astronomie. Größe, Bewegung und Entfernung der Himmelskörper von U. J. Möbius, neu bearbeitet von Dr. Herm. Kobold, Professor an der Universität Kiel. II: Kometen, Meteore und das Sternsystem. Mit 15 Figuren u. 2 Sternkarten. Nr. 529.

Kommunale Wirtschaftspflege von Dr. Alfons Rieß, Magistratsassessor in Berlin. Nr. 534.

Kompositionslehre. Musikalische Formenlehre von Stephan Krehl. I. II. Mit viel. Notenbeispiel. Nr. 149. 150.

Kontrapunkt. Die Lehre von der selbstständigen Stimmführung von Stephan Krehl in Leipzig. Nr. 390.

Kontrollwesen, Das agrrikulturchemische, von Dr. Paul Kriehle in Leopoldshall-Stahfurt. Nr. 304.

Koordinatensysteme v. Paul B. Fischer, Oberlehrer an der Oberrealschule zu Groß-Lichterfelde. Mit 8 Fig. Nr. 507.

Körper, Der menschliche, sein Bau und seine Tätigkeiten von E. Rebmann, Oberschulrat in Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre von Dr. med. S. Seiler. Mit 47 Abb. u. 1 Taf. Nr. 18.

Kostenanschlag siehe: Veranschlagen.

Kriegsschiffbau. Die Entwicklung des Kriegsschiffbaues vom Altertum bis zur Neuzeit. I. Teil: Das Zeitalter der Ruderfahrzeuge u. der Segelschiffe für die Kriegsführung zur See vom Altertum b. 1840. Von Tjard Schwarz, Geh. Marinebaur. u. Schiffbau-Direktor. Mit 32 Abb. Nr. 471.

Kriegswesens, Geschichte des, von Dr. Emil Daniels in Berlin. I: Das antike Kriegswesen. Nr. 488.

Kriegswesens, Geschichte des, von Dr. Emil Daniels in Berlin. II: Das mittelalt. Kriegswesen. Nr. 498.

— — III: Das Kriegswesen der Neuzeit. Erster Teil. Nr. 518.

— — IV: Das Kriegswesen der Neuzeit. Zweiter Teil. Nr. 537.

— — V: Das Kriegswesen der Neuzeit. Dritter Teil. Nr. 568.

Kristallographie von Dr. W. Brühns, Professor an der Universität Straßburg. Mit 190 Abbild. Nr. 210.

Kudrun und Dietrichhepen. Mit Einleitung und Wörterbuch von Dr. D. E. Jiriczek, Professor an der Universität Würzburg. Nr. 10.

Kultur, Die, der Renaissance. Gesittung, Forschung, Dichtung von Dr. Robert F. Arnold, Professor an der Universität Wien. Nr. 189.

Kulturgegeschichte, Deutsche, von Dr. Reinh. Günther. Nr. 56.

Kurvendiskussion. Abgebrachte Kurven von Eugen Beutel, Oberreallehrer in Baltingen-Enz. I: Kurvendiskussion. M. 57 Fig. i. Text. Nr. 435.

Kurzschrift siehe: Stenographie.

Lacke, Harze, Lacke, Firnisse von Dr. Karl Braun in Berlin. (Die Fette und Öle III.) Nr. 337.

Lagerhäuser. Industrielle und gewerbliche Bauten. (Speicher, Lagerhäuser u. Fabriken) von Architekt Heinrich Salzmann, Düsseldorf. II: Speicher u. Lagerhäuser. Mit 123 Fig. Nr. 512.

Länder- und Völkernamen von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig. Nr. 478.

Landstraßenbau von Agl. Oberlehrer H. Liebmann, Betriebsdirektor a. D. in Magdeburg. Mit 44 Fig. Nr. 598.

Landwirtschaftliche Betriebslehre v. E. Langenbeck in Groß-Lichterfelde. Nr. 227.

Landwirtschaftlichen Maschinen, Die, von Karl Walther, Diplom-Ingenieur in Mannheim. 3 Bändchen. Mit vielen Abbildgn. Nr. 407—409.

Lateinische Grammatik. Grundriß der lateinischen Sprachlehre von Prof. Dr. W. Volsch in Magdeburg. Nr. 82.

Lateinische Sprache. Geschichte der lateinischen Sprache von Dr. Friedrich Stolz, Professor an der Universität Innsbruck. Nr. 492.

Licht. Theoretische Physik II. Teil: Licht und Wärme. Von Dr. Gust. Jäger, Prof. an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 47 Abb. Nr. 77.

Logarithmen. Vierstellige Tafeln und Gegentafeln für logarithmisches und trigonometrisches Rechnen in zwei Farben zusammengestellt von Dr. Hermann Schubert, Prof. an der Gelehrten Schule des Johanneums in Hamburg. Nr. 81.

— **Fünfstellige**, von Professor August Adler, Direktor der k. k. Staatsoberschule in Wien. Nr. 423.

Logik. Psychologie und Logik zur Einführung in die Philosophie von Professor Dr. Th. Elsenhans. Mit 13 Figuren. Nr. 14.

Lokomotiven. Eisenbahnfahrzeuge von H. Sinnenthal. I: Die Lokomotiven. Mit 89 Abb. im Text u. 2 Taf. Nr. 107.

Lothringen. Geschichte Lothringens von Dr. Hermann Derichsweiler, Geh. Regierungsrat in Straßburg. Nr. 6.

— **Landeskunde v. Elßaß-Lothring.** v. Prof. Dr. R. Langenbeck i. Straßburg i. E. Mit 11 Abb. u. 1 Karte. Nr. 215.

Lötrohrprobierkunde. Qualitative Analyse mit Hilfe des Lötrohrs von Dr. Martin Henglein in Freiberg i. Sa. Mit 10 Figuren. Nr. 483.

Lübeck. Landeskunde der Großherzogtümer Mecklenburg u. der Freien u. Hansestadt Lübeck von Dr. Sebald Schwarz, Direktor d. Realschule zum Dom in Lübeck. Mit 17 Abbildungen und Karten im Text und 1 lithographischen Karte. Nr. 487.

Luft- und Meeresströmungen von Dr. Franz Schulze, Direktor der Navigationschule zu Lübeck. Mit 27 Abbildungen u. Tafeln. Nr. 551.

Lüftung. Heizung und Lüftung von Ingenieur Johannes Körting in Düsseldorf. I: Das Wesen und die Berechnung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 34 Figuren. Nr. 342.

— II: Die Ausführung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 191 Figuren. Nr. 343.

Luther, Martin, u. Thom. Murner. Ausgewählt und mit Einleitungen und Anmerkungen versehen von Prof. G. Berlit, Oberlehrer am Nikolaigymnasium zu Leipzig. Nr. 7.

Magnetismus. Theoretische Physik III. Teil: Elektrizität u. Magnetismus. Von Dr. Gustav Jäger, Professor an der Technischen Hochschule Wien. Mit 33 Abbildungen. Nr. 78.

Mälzerei. Brauereiwesen I: Mälzerei von Dr. P. Dreverhoff; Direktor der Öffentl. u. l. Sächsl. Versuchsanst. für Brauerei u. Mälzerei, sow. d. Brauer- und Mälzerschule zu Grimma. Nr. 303.

Maschinenbau, Die Kalkulation im, v. Ing. S. Bethmann, Doz. a. Technik. Altenburg. Mit 63 Abbild. Nr. 486.

— **Die Materialien des Maschinenbaues und der Elektrotechnik** von Ingenieur Prof. Hermann Wilda. Mit 3 Abb. Nr. 476.

Maschinenelemente, Die. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Fr. Barth, Oberingenieur in Nürnberg. Mit 86 Figuren. Nr. 3.

Maschinenzeichnen, Praktisches, von Ing. Rich. Schiffner in Warmbrunn. I: Grundbegriffe, Einfache Maschinenteile bis zu den Kuppelungen. Mit 60 Tafeln. Nr. 589.

— II: Lager, Nieten- u. Seilscheiben, Zahnräder, Kolben-Pumpe. Mit 51 Tafeln. Nr. 590.

Mechanik von Dr. Otto Röhm in Stuttgart. Mit 14 Figuren. Nr. 221.

Maß-, Münz- und Gewichtswesen von Dr. August Blind, Professor an der Handelsschule in Köln. Nr. 283.

Materialprüfungswesen. Einführung in d. mod. Technik d. Materialprüfung von A. Memmler, Diplom-Ingenieur, ständ. Mitarbeiter a. kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde. I: Materialeigenschaften. — Festigkeitsversuche. — Hilfsmittel für Festigkeitsversuche. Mit 58 Fig. Nr. 311.

— II: Metallprüfung u. Prüfung von Hilfsmaterialien des Maschinenbaues. — Baumaterialprüfung. — Papierprüfung. — Schmiermittelpfung. — Einiges über Metallographie. Mit 31 Figuren. Nr. 312.

Mathematik, Geschichte der, von Dr. A. Sturm, Professor am Ober-gymnasium in Seitenstetten. Nr. 226.

Mathematische Formelsammlung u. Repetitorium der Mathematik, enth. die wichtigsten Formeln und Lehrsätze der Arithmetik, Algebra, algebraischen Analysis, ebenen Geometrie, Stereometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie, math. Geographie, analyt. Geometrie der Ebene u. d. Raumes, der Different.- u. Integralrechn. von D. Th. Bürklen, Prof. am kgl. Realgymn. in Sch.-Gmünd. Mit 18 Figuren. Nr. 51.

Maurer- und Steinhauerarbeiten von Prof. Dr. phil. und Dr.-Ingen. Eduard Schmitt in Darmstadt. 3 Bändchen. Mit vielen Abbild. Nr. 419—421.

Mechanik. Theoret. Physik I. Teil: Mechanik und Akustik. Von Dr. Gust. Jäger, Professor an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 19 Abbildungen. Nr. 76.

Mechanische Technologie von Geh. Hofrat Professor A. Lüdke in Braunschweig. 2 Bändchen. Nr. 340, 341.

Mecklenburg. Landeskunde der Großherzogtümer Mecklenburg u. der Freien u. Hansestadt Lübeck v. Dr. Sebald Schwarz, Direktor d. Realschule zum Dom in Lübeck. Mit 17 Abbildungen im Text, 16 Tafeln und 1 Karte in Lithographie. Nr. 487.

Meereskunde, Physische, von Professor Dr. Gerhard Schott, Abteilungsvorsteher bei der Deutschen Seewarte in Hamburg. Mit 39 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Nr. 112.

Meeresströmungen siehe: Luft- und Meeresströmungen.

Menschliche Körper, Der, sein Bau und seine Tätigkeiten von E. Rebmann, Oberschulrat in Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre v. Dr. med. S. Seiler. Mit 47 Abbild. und 1 Tafel. Nr. 18.

Metallographie. Kurze, gemeinfaßliche Darstellung der Lehre von den Metallen und ihren Legierungen unter besonderer Berücksichtigung der Metallmikroskopie von Prof. E. Heyn u. Prof. O. Bauer am kgl. Materialprüfungsamt (Gr.-Lichterfelde) der kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. I: Allgem. Teil. Mit 45 Abbildungen im Text u. 5 Lichtbildern auf 3 Tafeln. Nr. 432.

— II: Spezieller Teil. Mit 49 Abb. im Text u. 37 Lichtb. auf 19 Taf. Nr. 433.

- Metalle (Anorganische Chemie 2. T.)** von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingen., Assistent an der königlichen Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 212.
- Metalloide (Anorganische Chemie 1. Teil)** von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingenieur, Assistent an der kgl. Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 211.
- Metallurgie** von Dr. August Geih, in Kristiansand (Norwegen). I. II. Mit 21 Figuren. Nr. 313, 314.
- Meteore. Astronomie.** Größe, Bewegung und Entfernung der Himmelskörper von A. F. Möbius, neu bearbeitet von Dr. Herm. Kobold, Prof. an der Universität Kiel. II: Kometen, Meteore und das Sternsystem. Mit 15 Figuren u. 2 Sternkarten. Nr. 529.
- Meteorologie** von Dr. W. Traber, Professor an der Universität Innsbruck. Mit 49 Abbild. u. 7 Tafeln. Nr. 54.
- Militärstrafrecht** von Dr. Max Ernst Mayer, Professor an der Universität Straßburg i. E. 2 Bde. Nr. 371, 372.
- Mineralogie** von Dr. R. Brauns, Professor an der Universität Bonn. Mit 132 Abbildungen. Nr. 29.
- Minnesang und Spruchdichtung. Walther von der Vogelweide mit Auswahl aus Minnesang und Spruchdichtung.** Mit Anmerkungen u. einem Wörterb. v. D. Günter, Prof. an der Oberrealschule und an d. Techn. Hochschule in Stuttgart. Nr. 23.
- Mittelhochdeutsch. Dichtungen aus mittelhochdeutscher Frühzeit.** In Auswahl mit Einleitung und Wörterbuch herausgegeben von Dr. Hermann Jantzen, Direktor der Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 137.
- Mittelhochdeutsche Grammatik. Der Nibelunge Nôt in Auswahl und mittelhochdeutsche Grammatik m. kurzem Wörterbuch** v. Dr. W. Goltzer, Prof. a. d. Universität Rostock. Nr. 1.
- Morgenland. Geschichte des alten Morgenlandes** von Dr. Fr. Hommel, Professor an der Universität München. Mit 9 Bildern und 1 Karte. Nr. 43.
- Morphologie und Organographie der Pflanzen** von Prof. Dr. M. Nordhausen in Kiel. Mit 123 Abbildungen. Nr. 141.
- Mörtel. Die Industrie der künstlichen Bausteine und des Mörtels** v. Dr. G. Rauter in Charlottenburg. Mit 12 Tafeln. Nr. 234.
- Münzwesen. Maß-, Münz- u. Gewichtswesen** v. Dr. Aug. Blind, Prof. a. d. Handelschule in Köln. Nr. 283.
- Murner, Thomas. Martin Luther und Thomas Murner.** Ausgewählt u. m. Einleitungen u. Anmerk. versehen von Prof. G. Berlit, Oberl. am Nikolaisgymn. zu Leipzig. Nr. 7.
- Musik, Geschichte der alten u. mittelalterlichen,** von Dr. A. Möhler in Steinhilfen. 2 Bde. M. zahlr. Abb. und Musikbeilagen. Nr. 121 und 347.
- Musikalische Akustik** von Professor Dr. Karl L. Schäfer in Berlin. Mit 35 Abbildungen. Nr. 21.
- Musikalische Formenlehre (Kompositionslehre)** von Stephan Krehl. I. II. Mit viel. Notenbeisp. Nr. 149, 150.
- Musikästhetik** von Dr. Karl Grunsky in Stuttgart. Nr. 344.
- Musikgeschichte des 17. und 18. Jahrhunderts** von Dr. F. Grunsky in Stuttgart. Nr. 239.
- Musikgeschichte seit Beginn des 19. Jahrhunderts** von Dr. F. Grunsky in Stuttgart. I. II. Nr. 164, 165.
- Musiklehre, Allgemeine,** von Stephan Krehl in Leipzig. Nr. 220.
- Nadelhölzer, Die,** von Dr. F. W. Neger, Professor an der königlichen Forstakademie zu Tharandt. Mit 85 Abbild., 5 Tab. und 3 Karten. Nr. 355.
- Nahrungsmittel. Ernährung und Nahrungsmittel** von Oberstabsarzt Professor S. Bischoff in Berlin. Mit 4 Abbildungen. Nr. 464.
- Navigation. Kurzer Abriss des täglich an Bord von Handelsschiffen angewandten Teils der Schiffahrtskunde.** Von Dr. Franz Schulze, Direktor d. Navigations-Schule zu Lübeck. M. 56 Abb. Nr. 84.
- Neugriechisch-deutsches Gesprächsbuch** mit besonderer Berücksichtigung der Umgangssprache von Dr. Johannes Kalitjanakis, Dozent am Seminar für orient. Sprache in Berlin. Nr. 587.

Neunzehntes Jahrhundert. Geschichte des 19. Jahrhunderts von Oskar Jäger, o. Honorarprof. a. d. Univ. Bonn. 1. Bdchn.: 1800—1852. Nr. 216.
— 2. Bändchen: 1853 bis Ende des Jahrhunderts. Nr. 217.

Neutestamentliche Zeitgeschichte von Lic. Dr. W. Staerk, Prof. a. der Univ. in Jena. I: Der historische und kulturgeschichtliche Hintergrund des Urchristentums. Mit 3 Karten. Nr. 325.

— II: Die Religion des Judentums im Zeitalter d. Hellenismus u. d. Römerherrschaft. Mit 1 Planskizze. Nr. 326.

Nibelunge Nôt, Der, in Auswahl und mittelhochdeutsche Grammatik mit kurzem Wörterbuch von Dr. W. Goltzer, Professor an der Univ. Rostock. Nr. 1.

Nordische Literaturgeschichte I: Die isländische u. norwegische Literatur des Mittelalters von Dr. Wolfgang Goltzer, Prof. an der Univerf. Rostock. Nr. 254.

Ruchpflanzen von Professor Dr. J. Behrens, Vorst. d. Großherzogl. landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg. Mit 53 Figuren. Nr. 123.

Seife. Die Seife und Seife sowie die Seifen- u. Kerzenfabrikation u. d. Harze, Lacke, Firnisse m. ihren wichtigst. Hilfsstoffen von Dr. Karl Braun in Berlin. I: Einführ. in d. Chemie, Besprech. einiger Salze und der Seife und Seife. Nr. 335.

Seife und Riechstoffe, Ätherische, von Dr. F. Rochussen in Miltitz. Mit 9 Abbildungen. Nr. 446.

Optik. Einführung in die geometrische Optik von Dr. W. Hinrichs in Wilmersdorf-Berlin. Nr. 532.

Orientalische Literaturen. Die Literaturen des Orients von Dr. M. Haberlandt, Privatdozent an der Universität Wien. I: Die Literaturen Ostasiens und Indiens. Nr. 162.

— II: Die Literaturen der Perser, Semiten und Türken. Nr. 163.

— **Die christlichen Literaturen des Orients** von Dr. Anton Baumstark. I: Einleitung. — Das christlich-aramäische u. d. koptische Schrifttum. Nr. 527.

— II: Das christlich-arabische und das äthiopische Schrifttum. — Das christliche Schrifttum der Armenier und Georgier. Nr. 528.

Ortsnamen im Deutschen, Die, ihre Entwicklung und ihre Herkunft von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig-Gohlis. Nr. 573.

Ostafrika. (Die deutschen Kolonien III) von Prof. Dr. A. Dove. Mit 16 Tafeln u. 1 lithogr. Karte. Nr. 567.

Österreich. Österreichische Geschichte von Prof. Dr. Franz von Krone, neu bearb. von Dr. Karl Uhlirz, Prof. a. d. Univ. Graz. I: Von d. Urzeit b. z. Tode Königs Albrechts II. (1439). Mit 11 Stammtafeln. Nr. 104.

— II: Vom Tode König Albrechts II. bis zum Westf. Frieden (1440—1648). Mit 3 Stammtafeln. Nr. 105.

— **Landeskunde von Österreich-Ungarn** von Dr. Alfred Grund, Prof. an der Universität Prag. Mit 10 Textillustrationen und 1 Karte. Nr. 244.

Ovidius Naso, Die Metamorphosen des. In Auswahl mit einer Einleit. u. Anmerk. herausgeb. von Dr. Jul. Ziehen in Frankfurt a. M. Nr. 442.

Pädagogik im Grundriß von Professor Dr. W. Rein, Direktor des Pädagog. Seminars an der Univ. Jena. Nr. 12.

— **Geschichte der**, von Oberlehrer Dr. H. Weimer in Wiesbaden. Nr. 145.

Paläogeographie. Geologische Geschichte der Meere und Festländer von Dr. Franz Kossmat in Wien. Mit 6 Karten. Nr. 406.

Paläoklimatologie von Dr. Wilh. R. Eckardt in Weilburg (Lahn). Nr. 482.

Paläontologie von Dr. Rud. Hoernes, Professor an der Universität Graz. Mit 87 Abbildungen. Nr. 95.

— **und Abstammungslehre** von Dr. Karl Diener, Professor an der Univerf. Wien. Mit 9 Abbildungen. Nr. 460.

Palästina. Landes- u. Volkskunde Palästinas v. Lic. Dr. Gustav Hölscher i. Halle. M. 8 Vollbild. u. 1 K. Nr. 345.

Parallelperspektive. Rechtwinklige und schiefwinklige Axonometrie von Professor J. Vonderlinn in Münster. Mit 121 Figuren. Nr. 260.

Personennamen, Die deutschen, von Dr. Rud. Kleinpaul in Leipzig. Nr. 422.

Petrographie von Dr. W. Brühns, Professor an der Universität Straßburg i. E. Mit 15 Abbild. Nr. 173.

Pflanze, Die, ihr Bau und ihr Leben von Professor Dr. E. Dennert. Mit 96 Abbildungen. Nr. 44.

Pflanzenbaulehre. Ackerbau- und Pflanzenbaulehre von Dr. Paul Rippert in Essen und Ernst Langenbeck in Groß-Vichterfelde. Nr. 232.

Pflanzenbiologie von Dr. W. Migula, Professor an der Forstakademie Eisenach. I: Allgemeine Biologie. Mit 43 Abbildungen. Nr. 127.

Pflanzenernährung. Agrikulturchemie I: Pflanzenernährung von Dr. Karl Grauer. Nr. 329.

Pflanzengeographie von Professor Dr. Ludwig Diels in Marburg (Hessen). Nr. 389.

Pflanzenkrankheiten von Dr. Werner Friedr. Bruck, Privatdozent in Gießen. Mit 1 farb. Taf. u. 45 Abbild. Nr. 310.

Pflanzen-Morphologie siehe: Morphologie.

Pflanzenphysiologie von Dr. Adolf Hansen, Professor an der Universität Gießen. Mit 43 Abbild. Nr. 591.

Pflanzenreichs, Die Stämme des, von Privatdozent Dr. Robert Pilger, Kustos am kgl. Botanischen Garten in Berlin-Dahlem. Mit 22 Abb. Nr. 485.

Pflanzenwelt, Die, der Gewässer von Dr. W. Migula, Prof. a. d. Forstak. Eisenach. Mit 50 Abb. Nr. 158.

Pflanzen-Zellenlehre siehe: Zellenlehre.

Pharmakognosie. Von Apotheker F. Schmittbinner, Assistent a. Botan. Institut. d. Techn. Hochschule. Karlsruhe. Nr. 251.

Pharmazeutische Chemie von Privatdozent Dr. E. Mannhelm in Bonn. 3 Bändchen. Nr. 543/44 u. 588.

Philologie, Geschichte d. klassischen, v. Dr. Wilhelm Kroll, ord. Prof. a. d. Universität Münster in Westf. Nr. 367.

Philosophie, Einführung in die, von Dr. Max Wentz, Professor an der Universität Bonn. Nr. 281.

Philosophie, Gesch. der, IV: Neuere Philosophie b. Kant v. Dr. B. Bauch, Professor an der Univ. Jena. Nr. 394.

— **V: Immanuel Kant** von Dr. Bruno Bauch, Professor an der Universität Jena. Nr. 536.

Philosophie, Geschichte der, VI: Die Philosophie im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts von Arthur Drews, Prof. d. Philosophie an der Techn. Hochschule in Karlsruhe. Nr. 571.

— **Hauptprobleme der,** von Dr. Georg Simmel, Prof. a. d. Univ. Berlin. Nr. 500.

— **Psychologie und Logik zur Einf.** in die Philosophie von Professor Dr. Th. Ellenhans. Mit 13 Figuren. Nr. 14.

Photographie, Die. Von H. Kehler, Professor an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Mit 3 Tafeln und 42 Abbildungen. Nr. 94.

Physik, Theoretische, von Dr. Gustav Jäger, Professor der Physik an der Technischen Hochschule in Wien. I. Teil: Mechanik und Akustik. Mit 24 Abbildungen. Nr. 76.

— II. Teil: Licht und Wärme. Mit 47 Abb. Nr. 77.

— III. Teil: Elektrizität und Magnetismus. Mit 33 Abbildungen. Nr. 78.

— IV. Teil: Elektromagnetische Lichttheorie u. Elektronik. M. 21 Fig. Nr. 374.

— **Geschichte der,** von Prof. A. Kistner in Wertheim a. M. I: Die Physik bis Newton. Mit 13 Figuren. Nr. 293.

— II: Die Physik von Newton bis zur Gegenwart. Mit 3 Figuren. Nr. 294.

Physikalisch-Chemische Rechenaufgaben von Professor Dr. R. Abegg u. Privatdozent Dr. D. Sackur, beide an der Universität Breslau. Nr. 445.

Physikalische Aufgabensammlung von G. Mahler, Professor der Mathematik u. Physik am Gymnasium in Ulm. Mit den Resultaten. Nr. 243.

Physikalische Formelsammlung von G. Mahler, Professor am Gymnasium in Ulm. Mit 65 Figuren. Nr. 136.

Physikalische Messungsmethoden v. Dr. Wilh. Bahrdt, Oberl. a. d. Oberrealschule i. Gr.-Vichterf. M. 49 F. Nr. 301.

Physiologische Chemie von Dr. med. A. Legahn in Berlin. I: Assimilation. Mit 2 Tafeln. Nr. 240.

— II: Dissimilation. Mit 1 Taf. Nr. 241.

Physische Geographie von Dr. Siegm. Günther, Prof. a. d. kgl. Techn. Hochschule in München. Mit 32 Abbild. Nr. 26.

Physische Meereskunde von Prof. Dr. Gerh. Schott, Abteilungsvorsteher bei der Deutsch. Seewarte in Hamburg. Mit 39 Abbild. im Text und 8 Taf. Nr. 112.

- Pilze, Die.** Eine Einführung in die Kenntnis ihrer Formenreihen von Prof. Dr. G. Lindau in Berlin. Mit 10 Figurengruppen im Text. Nr. 574.
- Planetensystem. Astronomie** (Größe, Bewegung und Entfernung d. Himmelskörper) von A. F. Möbius, neu bearb. von Dr. Herm. Kobold, Prof. an der Universität Kiel. I: Das Planetensystem. Mit 33 Abbildung. Nr. 11.
- Plastik, Die, des Abendlandes** von Dr. Hans Stegmann, Direktor des Bayerischen Nationalmuseums in München. Mit 23 Tafeln. Nr. 116.
- **Die, seit Beginn des 19. Jahrhunderts** von A. Heilmeyer in München. Mit 41 Vollbildern. Nr. 321.
- Plattdeutsche Mundarten** von Dr. Subert Grimme, Professor an der Universität Freiburg (Schweiz). Nr. 461.
- Poetik, Deutsche,** von Dr. A. Borinski, Prof. a. der Univ. München. Nr. 40.
- Polarlicht. Erdmagnetismus, Erdstrom, Polarlicht** von Dr. A. Nippoldt, Mitglied des kgl. Preussischen Meteorologischen Instituts zu Potsdam. Mit 15 Abbild. und 7 Tafeln. Nr. 175.
- Polnische Geschichte** von Dr. Clemens Brandenburger in Posen. Nr. 338.
- Pommern. Landeskunde von Pommern** von Dr. W. Deede, Prof. an der Universität Freiburg i. B. Mit 10 Abbild. und Karten im Text u. 1 Karte in Lithographie. Nr. 575.
- Portugiesische Literaturgeschichte** von Dr. Karl von Reinhardtstoettner, Professor an der königlichen Technischen Hochschule München. Nr. 213.
- Posamentiererei. Textil-Industrie II: Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation** von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im kgl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Fig. Nr. 185.
- Postrecht** von Dr. Alfred Wolske, Postinspektor in Bonn. Nr. 425.
- Preßluftwerkzeuge, Die,** von Dipl.-Ing. P. Iltis, Oberlehrer an der kais. Technischen Schule in Straßburg. Mit 82 Figuren. Nr. 493.
- Preussisches Staatsrecht** von Dr. Fritz Stier-Somlo, Professor an der Universität Bonn. 2. Teile. Nr. 298, 299.
- Psychiatrie, Forensische,** von Professor Dr. W. Weygandt, Direktor der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg. 2 Bändchen. Nr. 410 und 411.
- Psychologie und Logik zur Einführ.** in die Philosophie von Prof. Dr. Th. Elsenhans. Mit 13 Figuren. Nr. 14.
- Psychophysik, Grundriss der,** von Professor Dr. G. F. Lipps in Leipzig. Mit 3 Figuren. Nr. 98.
- Pumpen, Druckwasser- u. Druckluft-Anlagen.** Ein kurzer Überblick von Dipl.-Ing. Rudolf Vogdt, Regierungsverbaumeister a. D. in Aachen. Mit 87 Abbildungen. Nr. 290.
- Quellenkunde der deutschen Geschichte** von Dr. Carl Jacob, Prof. an d. Univ. Tübingen. 1. Band. Nr. 279.
- Radioaktivität** von Dipl.-Ing. Wilhelm Frommel. Mit 21 Abbild. Nr. 317.
- Rechnen, Das, in der Technik und seine Hilfsmittel** (Rechenschieber, Rechentafeln, Rechenmaschinen usw.) von Ingenieur Joh. Eugen Mayer in Freiburg i. Br. Mit 30 Abbild. Nr. 405.
- **Kaufmännisches,** von Prof. Richard Just, Oberlehrer an der öffentlichen Handelslehranstalt der Dresdener Kaufmannschaft. I. II. III. Nr. 139, 140, 187.
- Recht des Bürgerlich. Gesetzbuches.** Erstes Buch: Allgemeiner Teil. I: Einleitung — Lehre von den Personen u. von den Sachen von Dr. Paul Dertmann, Professor an der Universität Erlangen. Nr. 447.
- II: Erwerb und Verlust, Geltendmachung und Schutz der Rechte von Dr. Paul Dertmann, Professor an der Universität Erlangen. Nr. 448.
- Zweites Buch: Schuldrecht. I. Abteilung: Allgemeine Lehren von Dr. Paul Dertmann, Professor an der Universität Erlangen. Nr. 323.
- II. Abteilung: Die einzelnen Schuldverhältnisse v. Dr. Paul Dertmann, Prof. an der Universität Erlangen. Nr. 324.
- Drittes Buch: Sachenrecht von Dr. F. Krehlschmar, Oberlandesgerichtsrat in Dresden. I: Allgemeine Lehren. Besitz und Eigentum. Nr. 480.
- II: Begrenzte Rechte. Nr. 481.
- Viertes Buch: Familienrecht von Dr. Heinrich Lise, Professor an der Universität Göttingen. Nr. 305.

- Rechtsgeschichte, Römische**, von Dr. Robert von Mayr, Prof. an der Deutschen Universität Prag. 1. Buch: Die Zeit des Volksrechtes. 1. Hälfte: Das öffentliche Recht. Nr. 577.
— 2. Hälfte: Das Privatrecht. Nr. 578.
- Rechtsschutz, Der internationale gewerbliche**, von J. Neuberg, Kaiserl. Regierungsrat, Mitglied des Kaiserl. Patentamts zu Berlin. Nr. 271.
- Rechtswissenschaft, Einführung in die**, von Dr. Theodor Sternberg in Berlin. I: Methoden- und Quellenlehre. Nr. 169.
— II: Das System. Nr. 170.
- Redelehre, Deutsche**, von Hans Probst, Gymnasialprof. in Bamberg. Nr. 61.
- Redeschrift** siehe: Stenographie.
- Reichsfinanzen, Die Entwicklung der**, von Präsident Dr. R. van der Borgh in Berlin. Nr. 427.
- Religion, Die Entwicklung der christlichen**, innerhalb des Neuen Testaments von Professor Dr. Lic. Carl Clemen. Nr. 388.
— **Die, des Judentums im Zeitalter des Hellenismus und der Römerherrschaft** von Lic. Dr. W. Staerk (Neutestamentl. Zeitgeschichte II.) Mit einer Planskizze. Nr. 326.
- Religionen der Naturvölker, Die**, von Dr. Th. Ahells, Professor in Bremen. Nr. 449.
- Religionswissenschaft, Abriss der vergleichenden**, von Professor Dr. Th. Ahells in Bremen. Nr. 208.
- Renaissance. Die Kultur der Renaissance. Gestiftung, Forschung, Dichtung** von Dr. Robert F. Arnold, Prof. an der Universität Wien. Nr. 189.
- Reptilien. Das Tierreich III: Reptilien und Amphibien**. Von Dr. Franz Werner, Professor an der Universität Wien. Mit 48 Abb. Nr. 383.
- Rheinprovinz, Landeskunde der**, von Dr. B. Steinecke, Direktor des Realgymnasiums in Essen. Mit 9 Abb., 3 Karten und 1 Karte. Nr. 308.
- Riechstoffe. Atherische Ole und Riechstoffe** von Dr. F. Rochussen in Mitleth. Mit 9 Abbildungen. Nr. 446.
- Roman. Geschichte des deutschen Romans** v. Dr. Hellm. Mielske. Nr. 229.
- Romanische Sprachwissenschaft** von Dr. Adolf Zauner, Professor an der Univ. Graz. 2 Bände. Nr. 128, 250.
- Römische Altertumskunde** von Dr. Leo Bloch in Wien. M. 8 Vollb. Nr. 45.
- Römische Geschichte** von Realgymnasial-Direktor Dr. Jul. Koch in Grunewald. Nr. 19.
- Römische Literaturgeschichte** von Dr. Hermann Joachim in Hamburg. Nr. 52.
- Römische und griechische Mythologie** von Prof. Dr. Hermann Steuding, Rektor des Gymnasiums in Schneeberg. Nr. 27.
- Rußland. Russische Geschichte** von Dr. Wilh. Reeb, Oberlehrer am Ostergymnasium in Mainz. Nr. 4.
— **Landeskunde des Europäischen Rußlands nebst Finnlands** von Professor Dr. A. Philippson in Halle a. S. Nr. 359.
- Russisch-Deutsches Gesprächsbuch** von Dr. Erich Berneker, Professor an der Universität München. Nr. 68.
- Russische Grammatik** von Dr. Erich Berneker, Professor an der Universität München. Nr. 66.
- Russische Handelskorrespondenz** von Dr. Theodor von Kawrasky in Leipzig. Nr. 315.
- Russisches Lesebuch mit Glossar** von Dr. Erich Berneker, Professor an der Universität München. Nr. 67.
- Russische Literatur** von Dr. Erich Boehme, Lektor a. der Handelshochschule Berlin. I. Teil: Auswahl moderner Prosa und Poesie mit ausführlichen Anmerkgn. u. Akzentbezeichnung. Nr. 403.
— II. Teil: Всеволодъ Гаршинъ, Разказы. Mit Anmerkungen und Akzentbezeichnung. Nr. 404.
- Russische Literaturgeschichte** von Dr. Georg Polonskij in München. Nr. 166.
- Russisches Vokabelbuch, Kleines**, von Dr. Erich Boehme, Lektor an der Handelshochschule Berlin. Nr. 475.
- Sachenrecht. Recht d. Bürgerl. Gesetzbuches. Drittes Buch: Sachenrecht** von Dr. F. Arehshmar, Oberlandesgerichtsrat in Dresden. I: Allgemeine Lehren. Besitz und Eigentum. II: Begrenzte Rechte. Nr. 480, 481.
- Sachs, Hans**. Ausgewählt und erläutert. von Prof. Dr. Julius Sahr. Nr. 24.

Sachsen. Sächsische Geschichte von Professor Otto Kaemmel, Rektor des Nikolaigymnasiums z. Leipzig. Nr. 100.

— **Landeskunde des Königreichs Sachsen** von Dr. J. Ziemrich, Oberlehrer am Realgymnasium in Plauen. Mit 12 Abb. und 1 Karte. Nr. 258.

Säugetiere. Das Tierreich I: Säugetiere von Oberstudienrat Professor Dr. Kurt Lampert, Vorsteher des königlichen Naturalienkabinetts in Stuttgart. Mit 15 Abbildungen. Nr. 282.

Schattenkonstruktionen von Professor J. Vonderlinn in Münster. Mit 114 Figuren. Nr. 236.

Schleswig-Holstein. Landeskunde von Schleswig-Holstein, Helgoland und der freien und Hansestadt Hamburg von Dr. Paul Hambruch, Abteilungsvorsteher am Museum für Völkerkunde in Hamburg. Mit Abbild., Plänen, Profilen u. 1 Karte in Lithographie. Nr. 563.

Schleusenbau siehe: Kanal- u. Schleusenbau.

Schmalspurbahnen (Klein-, Arbeits- und Feldbahnen) v. Dipl.-Ing. August Boshart in Nürnberg. Mit 99 Abbildungen. Nr. 524.

Schmarozer und Schmarozerium in der Tierwelt. Erste Einführung in die tierische Schmarozerkunde von Dr. Franz v. Wagner, a. o. Professor an der Universität Graz. Mit 67 Abbildungen. Nr. 151.

Schreiner - Arbeiten. Tischler- (Schreiner-)Arbeiten I: Materialien, Handwerkszeuge, Maschinen, Einzelverbindungen, Fußböden, Fenster, Fensterläden, Treppen, Aborte von Prof. E. Viehweger, Architekt in Köln. Mit 628 Fig. auf 75 Tafeln. Nr. 502.

Schuldrecht. Recht des Bürgerl. Gesetzbuches. Zweites Buch: Schuldrecht. I. Abteilung: Allgemeine Lehren von Dr. Paul Vertmann, Prof. a. d. Univ. Erlangen. Nr. 323.

— II. Abteilung: Die einzelnen Schuldverhältnisse von Dr. Paul Vertmann, Prof. an der Universität Erlangen. Nr. 324.

Schule, die deutsche, im Auslande von Hans Umrhein, Seminar-Oberlehrer in Rheydt. Nr. 259.

Schulhaus. Die Baukunst des Schulhauses von Professor Dr.-Ing. Ernst Vetterlein in Darmstadt. I: Das Schulhaus. Mit 38 Abbildungen. II: Die Schulräume — Die Nebenanlagen. Mit 31 Abbildungen. Nr. 443 u. 444.

Schulpraxis. Methodik der Volksschule von Dr. A. Senfert, Seminardirektor in Schöpfung. Nr. 50.

Schwedisch-deutsches Gesprächsbuch von Johannes Neuhaus, Dozent der neunordischen Sprachen an der Universität Berlin. Nr. 555.

Schwedisches Lesebuch zur Einführung in die Kenntnis des heutigen Schwedens mit Wörterverzeichnis von Johannes Neuhaus, Dozent der neunordischen Sprachen an der Universität Berlin. Nr. 554.

Schweiß- und Schneidverfahren, Das autogene, von Ingenieur Hans Niese in Kiel. Mit 30 Fig. Nr. 499.

Schweiz. Schweizerische Geschichte von Dr. A. Dändliker, Professor an der Universität Zürich. Nr. 188.

— **Landeskunde der Schweiz** von Prof. Dr. H. Walser in Bern. Mit 16 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 398.

Schwimmanstalten. Öffentl. Bade- und Schwimmanstalten von Dr. Karl Wolff, Stadt-Oberbaurat in Hannover. Mit 50 Figuren. Nr. 380.

Seemacht, Die, in der deutschen Geschichte von Winkl. Admiraltätsrat Dr. Ernst von Halle, Professor an der Universität Berlin. Nr. 370.

Seerecht, Das deutsche, von Dr. Otto Brandis, Oberlandesgerichtsrat in Hamburg. I. Allgemeine Lehren: Personen und Sachen des Seerechts. Nr. 386.

— II. Die einzelnen seerechtlichen Schuldverhältnisse: Verträge des Seerechts u. außervertragliche Haftung. Nr. 387.

Seifenfabrikation, Die, die Seifenanalyse u. d. Kerzenfabrikation v. Dr. Karl Braun i. Berlin. (Die Fette und Ole II.) Mit 25 Abbild. Nr. 336.

Semitische Sprachwissenschaft von Dr. C. Brockelmann, Professor an der Universität Königsberg. Nr. 291.

Silikate. Industrie der Silikate, der künstlichen Bausteine u. des Mörtels von Dr. Gustav Rauter in Charlottenburg. I: Glas und keramische Industrie. Mit 12 Taf. Nr. 233.
 — II: Die Industrie d. künstlichen Bausteine und des Mörtels. Mit 12 Tafeln. Nr. 234.

Simplicius Simplicissimus von Hans Jakob Christoffel v. Grimmelshausen. In Auswahl herausgegeben von Professor Dr. F. Bobertag, Dozent an der Universität Breslau. Nr. 138.

Skandinavien, Landeskunde von, (Schweden, Norwegen und Dänemark) von Heinrich Kerp, Kreisschulinsp. in Kreuzburg. M. 11 Abbi u. 1 K. Nr. 202.

Slavische Literaturgeschichte v. Dr. Josef Karásek in Wien I: Ältere Literatur bis zur Wiedergeburt. Nr. 277.
 — II: Das 19. Jahrhundert. Nr. 278.

Soziale Frage. Die Entwicklung der sozial. Frage von Professor Dr. Ferdin. Tönnies. Nr. 353.

Sozialversicherung von Prof. Dr. Alfred Manes in Berlin. Nr. 267.

Soziologie von Professor Dr. Thomas Ucheli in Bremen. Nr. 101.

Spanien. Spanische Geschichte von Dr. Gustav Diercks. Nr. 266.
 — **Landeskunde der Iberischen Halbinsel** v. Dr. Fritz Regel, Prof. an der Univ. Würzburg. Mit 8 Kartchen und 8 Abbildungen im Text und 1 Karte in Farbendruck. Nr. 235.

Spanische Handelskorrespondenz von Dr. Alfredo Nadal de Mariez-currena. Nr. 295.

Spanische Literaturgeschichte v. Dr. Rudolf Beer, Wien. I. II. Nr. 167, 168.

Speicher. Industrielle und gewerbliche Bauten (Speicher, Lagerhäuser und Fabriken) von Architekt Heinrich Salzmann in Düsseldorf. II: Speicher u. Lagerhäuser. Mit 123 Fig. Nr. 512.

Spinneret. Textil-Industrie I: Spinneret und Zwirneret von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 39 Figuren. Nr. 184.

Spitzenfabrikation. Textil-Industrie II: Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- u. Gardinenfabrikat. u. Filzfabrikation von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figuren. Nr. 185.

Spruchdichtung. Walther von der Vogelweide mit Auswahl aus Minnefang und Spruchdichtung. Mit Anmerkungen u. einem Wörterbuch v. Otto Güntter, Professor an d. Oberrealschule und an der Technischen Hochschule in Stuttgart. Nr. 23.

Staatslehre, Allgemeine, von Dr. Hermann Rehm, Professor an der Universität Straßburg i. E. Nr. 358.

Staatsrecht, Allgemeines, von Dr. Julius Haffek, Prof. d. Rechte a. d. Univ. Göttingen. 3 Bde. Nr. 415—417.

Staatsrecht, Preussisches, von Dr. Fritz Stier-Somlo, Prof. a. d. Universität Bonn. 2 Teile Nr. 298, 299.

Stammeskunde, Deutsche, von Dr. Rudolf Much, a. o. Prof. a. d. Univ. Wien. M. 2 Kart. u. 2 Taf. Nr. 126.

Statik von W. Hauber, Dipl.-Ing. I. Teil: **Die Grundlehren der Statik starrer Körper.** Mit 82 Figuren. Nr. 178.
 — II. Teil: **Angewandte Statik.** Mit 61 Figuren. Nr. 179.

Steinhauerarbeiten. Maurer- und Steinhauerarbeiten von Professor Dr. phil. und Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. 3 Bändchen. Mit vielen Abbildgn. Nr. 419—421.

Stenographie. Geschichte der Stenographie von Dr. Arthur Menz in Königsberg i. Pr. Nr. 501.

Stenographie n. d. System v. F. X. Gabelsberger v. Dr. Albert Schramm, Landesamtsass. in Dresden. Nr. 246.
 — **Die Redeschrift des Gabelsbergerischen Systems** von Dr. Albert Schramm, Landesamtsassessor in Dresden. Nr. 368.

Lehrbuch d. Vereinfachten Deutschen Stenographie (Einig.-System Stolze-Schrey) nebst Schlüssel, Lese- stücken und einem Anhang von Dr. Amsel, Studienrat des Kadettenkorps in Bensberg. Nr. 86.

Redeschrift. Lehrbuch der Redeschrift des Systems Stolze-Schrey nebst Kürzungsbeisp., Lese- stücken, Schlüssel und einer Anleitung zur Steigerung der stenographischen Fertigkeit von Heinrich Dröse, aml. bad. Landtagsstenograph in Karlsruhe (B.). Nr. 494.

Stereochemie von Dr. E. Wedekind, Professor an der Universität Tübingen. Mit 34 Abbildungen. Nr. 201.

Stereometrie von Dr. R. Glafer in Stuttgart. Mit 66 Figuren. Nr. 97.

Sternsystem. Astronomie. Größe, Bewegung u. Entfernung der Himmelskörper von A. F. Möbius, neu bearbeitet von Dr. Herm. Kobold, Prof. a. d. Universität Kiel. II: Kometen, Meteore und das Sternsystem. Mit 15 Fig. und 2 Sternkarten. Nr. 529.

Steuerysteme des Auslandes, Die, von Geh. Oberfinanzrat D. Schwarz in Berlin. Nr. 426.

Stilkunde v. Prof. Karl Otto Hartmann in Stuttgart. Mit 7 Vollbildern und 195 Textillustrationen. Nr. 80.

Stöchiometrische Aufgabensammlung von Dr. Wilh. Bährdt, Oberl. an der Oberrealschule in Groß-Vichterfelde. Mit den Resultaten. Nr. 452.

Straßenbahnen von Dipl.-Ing. August Boshart in Nürnberg. Mit 72 Abbildungen. Nr. 559.

Strategie von Döfler, Major im kgl. sächs. Kriegsmin. in Dresden. Nr. 505.

Ströme und Spannungen in Starkstromnetzen v. Jos. Herzog, Dipl.-Elektroingenieur in Budapest u. Clarence Feldmann, Professor der Elektrotechnik in Delft. Mit 68 Abb. Nr. 456.

Südseegebiet. Die deutschen Kolonien II: Das Südseegebiet und Klausehou von Prof. Dr. A. Dove. M. 16 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 520.

Talmud. Die Entstehung d. Talmuds v. Dr. S. Funk in Boskowitz. Nr. 479.

Talmudproben von Dr. S. Funk in Boskowitz. Nr. 583.

Technisch-Chemische Analyse v. Dr. G. Lunge, Prof. a. d. Eidg. Polytechn. Schule i. Zürich. Mit 16 Abb. Nr. 195.

Technische Tabellen und Formeln von Dr.-Ing. W. Müller, Dipl.-Ing. am kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Vichterfelde. Mit 106 Figuren. Nr. 579.

Technisches Wörterbuch, enthaltend die wichtigsten Ausdrücke des Maschinenbaues, Schiffbaues und der Elektrotechnik von Erich Krebs in Berlin. I. Teil: Deutsch-Englisch. Nr. 395.

— II. Teil: Englisch-Deutsch. Nr. 396.

— III. Teil: Deutsch-Französl. Nr. 453.

— IV. Teil: Französ.-Deutsch. Nr. 454.

Technologie, Allgemeine chemische, von Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg. Nr. 113.

— **Mechanische,** v. Geh. Hofrat Prof. A. Lüdcke i. Braunschweig. Nr. 340, 341.

Teerfarbstoffe, Die, mit besond. Berücksichtigung der synthetischen Methoden v. Dr. Hans Bucherer, Prof. a. d. Königl. Techn. Hochschule, Dresden. Nr. 214.

Telegraphenrecht von Postinspektor Dr. jur. Alfred Wolke in Bonn. I: Einleitung. Geschichtliche Entwicklung. Die Stellung des deutschen Telegraphenwesens im öffentlichen Rechte, allgemeiner Teil. Nr. 509.

— II: Die Stellung des deutsch. Telegraphenwesens im öffentlichen Rechte, besonderer Teil. Das Telegraphen-Strafrecht. Rechtsverhältnis der Telegraphie zum Publikum. Nr. 510.

Telegraphie, Die elektrische, v. Dr. Rud. Kellstab. Mit 19 Fig. Nr. 172.

Testament. Die Entstehung des Alten Testaments von Lic. Dr. W. Staerk, Prof. a. d. Univ. Jena. Nr. 272.

— **Die Entstehung des Neuen Testaments** von Professor Lic. Dr. Carl Clemen in Bonn. Nr. 285.

Textil-Industrie. I: Spinneret und Zwirneret von Prof. Max Gärtler, Geh. Regierungsrat im kgl. Landesgewerbeamt, Berlin. M. 39 Fig. Nr. 184.

— II: **Weberet, Wirkeret, Posamentieret, Spitzen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation** v. Prof. M. Gärtler, Geh. Regierungsr. i. kgl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figuren. Nr. 185.

— III: **Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe** von Dr. Wilh. Massot, Prof. a. d. Preuß. höheren Fachschule für Textilindustrie in Krefeld. Mit 28 Figuren. Nr. 186.

Thermodynamik (Technische Wärmelehre) v. A. Walther u. M. Röttinger, Diplom-Ingen. M. 54 Fig. Nr. 242.

— **Die thermodynamischen Grundlagen der Wärmekraft- und Kältemaschinen** von M. Röttinger, Diplom-Ingenieur in Mannheim. Nr. 2.

Thüringische Geschichte von Dr. Ernst Deorient in Leipzig. Nr. 352.

Tierbiologie. Abriss der Biologie der Tiere von Dr. Heinrich Simroth, Prof. an der Univ. Leipzig. Nr. 131.

- Tiere, Entwicklungsgeschichte der,** von Dr. Johs. Meisenheimer, Professor der Zoologie an der Universität Jena. I: Furchung, Primittivanlagen, Eichen, Formbildung, Embryonalhüllen. Mit 48 Figuren. Nr. 378.
- II: Organbild. M. 46 Fig. Nr. 379.
- Tiergeographie** v. Dr. Arnold Jacobi, Prof. der Zoologie a. d. kgl. Forstakademie zu Tharandt. M. 2 Kart. Nr. 218.
- Tierkunde** von Dr. Franz v. Wagner, Professor an der Universität Graz. Mit 78 Abbildungen. Nr. 60.
- Tierreich, Das, I: Säugetiere** von Oberstudienr. Prof. Dr. Kurt Lampert, Vorst. d. kgl. Naturalkabinetts in Stuttgart. Mit 15 Abbild. Nr. 282.
- III: Reptilien und Amphibien von Dr. Franz Werner, Professor a. d. Univ. Wien. Mit 48 Abb. Nr. 383.
- IV: Fische von Professor Dr. Max Rauter in Neapel. Nr. 356.
- V: Insekten von Dr. J. Groß in Neapel (Stazione Zoologica). Mit 56 Abbild. Nr. 594.
- VI: Die wirbellosen Tiere von Dr. Ludwig Böhmig, Professor der Zoologie an der Universität Graz. I: Urtiere, Schwämme, Nesseltiere, Rippenquallen und Würmer. Mit 74 Figuren. Nr. 439.
- II: Krebse, Spinnentiere, Tausendfüßer, Weichtiere, Moostierchen, Armfüßer, Stachelhäuter und Manteltiere. Mit 97 Figuren. Nr. 440.
- Tierzuchtlehre, Allgemeine und spezielle,** von Dr. Paul Rippert in Essen. Nr. 228.
- Tischler- (Schreiner-) Arbeiten I: Materialien, Handwerkszeuge, Maschinen, Einzelverbindungen, Fußböden, Fenster, Fensterläden, Treppen, Aborte** von Prof. E. Viehweger, Architekt in Köln. Mit 628 Fig. auf 75 Tafeln. Nr. 502.
- Togo. Die deutschen Kolonien I: Togo und Kamerun** von Prof. Dr. Karl Dove. Mit 16 Tafeln und einer lithographischen Karte. Nr. 441.
- Toxikologische Chemie** von Privatdozent Dr. E. Mannhelm in Bonn. Mit 6 Abbildungen. Nr. 465.
- Trigonometrie, Ebene u. sphärische,** von Professor Dr. Gerh. Hesseberg in Breslau. Mit 70 Fig. Nr. 99.
- Tropenhygiene** von Medizinalrat Professor Dr. Nocht, Direktor des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. Nr. 369.
- Truß. Kartell und Truß** von Dr. S. Ischierschky in Düsseldorf. Nr. 522.
- Turnkunst, Geschichte der,** von Dr. Rudolf Gajch, Prof. a. k. n. Georg-Gymnas. Dresden. M. 17 Abb. Nr. 504.
- Ungarn. Landeskunde von Österreich-Ungarn** von Dr. Alfred Grund, Professor an der Universität Berlin. Mit 10 Textillustr. u. 1 Karte. Nr. 244.
- Ungarische Literatur, Geschichte der,** von Prof. Dr. Ludwig Katona und Dr. Franz Szinnpey, beide an der Universität Budapest. Nr. 550.
- Ungarische Sprachlehre** von Dr. Josef Szinnpey, o. ö. Prof. an der Universität Budapest. Nr. 595.
- Unterrichtswesen. Geschichte des deutschen Unterrichtswesens** von Prof. Dr. Friedrich Seiler, Direktor des k. n. Gymnasiums zu Luckau. I. Teil: Von Anfang an bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Nr. 275.
- II. Teil: Vom Beginn d. 19. Jahrhunderts bis auf die Gegenwart. Nr. 276.
- Untersuchungsmethoden, Agriculturnchemische,** von Professor Dr. Emil Haselhoff, Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchstation in Marburg in Hessen. Nr. 470.
- Urgeschichte der Menschheit** von Dr. Moritz Hoernes, Prof. an der Univ. Wien. Mit 53 Abbildungen. Nr. 42.
- Urheberrecht, Das,** an Werken der Literatur und der Tonkunst, das Verlagsrecht und das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und Photographie von Staatsanwalt Dr. J. Schlittgen in Chemnitz. Nr. 361.
- **Das deutsche,** an literarischen, künstlerischen und gewerblichen Schöpfungen, mit besonderer Berücksichtigung der internationalen Verträge von Dr. Gustav Rauter, Patentanwalt in Charlottenburg. Nr. 263.
- Urzeit. Kultur der Urzeit** von Dr. Moritz Hoernes, o. ö. Prof. an der Univ. Wien. 3 Bände. I: Steinzeit. Mit 40 Bildergruppen. Nr. 564.
- II: Bronzezeit. Mit 36 Bildergruppen. Nr. 565.
- III: Eisenzeit. Mit 35 Bildergruppen. Nr. 566.

Vektoranalysis von Dr. Siegf. Valentiner, Professor an der Bergakademie in Clausthal. Mit 11 Fig. Nr. 354.

Veranschlagen, Das, im Hochbau. Kurzgefaßtes Handbuch über das Wesen des Kostenanschlags von Architekt Emil Beutinger, Assistent a. d. Techn. Hochsch. in Darmstadt. Mit vielen Fig. Nr. 385.

Vereinigte Staaten. Landeskunde der Vereinigten Staaten von Nordamerika von Professor Heinrich Fischer, Oberlehrer am Luisenstädt. Realgymnasium in Berlin. I. Teil. Mit 22 Karten und Figuren im Text und 14 Tafeln. Nr. 381.

— II. Teil: Mit 3 Karten im Text, 17 Taf. u. 1 lithogr. Karte. Nr. 382.

Vergil. Die Gedichte des P. Vergilius Maro. In Auswahl mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben von Dr. Julius Ziehen. I: Einleitung und Aeneis. Nr. 497.

Vermessungskunde von Diplom.-Ing. P. Werkmeister, Oberlehrer an der kaiserl. Technischen Schule in Straßburg i. E. I: Feldmessen und Nivellieren. Mit 146 Abb. Nr. 468.

— II: Der Theodolit. Trigonometrische u. barometrische Höhenmessung. Tachymetrie. Mit 109 Abb. Nr. 469.

Versicherungsmathematik von Dr. Alfred Loewy, Professor an der Universität Freiburg i. B. Nr. 180.

Versicherungswesen, Das, von Dr. iur. Paul Moldenhauer, Professor der Versicherungswissenschaft an der Handelshochschule Köln. I: Allgemeine Versicherungslehre. Nr. 262.

Völkerkunde von Dr. Michael Haberlandt, k. und k. Kustos der ethnogr. Sammlung des naturhistor. Hofmuseums und Privatdozent an der Universität Wien. Mit 56 Abbildungen. Nr. 73.

Völkernamen. Länder- u. Völkernamen von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig. Nr. 478.

Volksbibliotheken (Bücher- und Lesehallen), ihre Einrichtung und Verwaltung von Emil Jaeschke, Stadtbibliothekar in Elberfeld. Nr. 332.

Volkslied, Das deutsche, ausgewählt und erläutert von Professor Dr. Jul. Sahr. 2 Bändchen. Nr. 25, 132.

Volkswirtschaftslehre von Dr. Carl Johs. Fuchs, Professor an der Universität Tübingen. Nr. 193.

Volkswirtschaftspolitik v. Präsident Dr. R. van der Borcht, Berlin. Nr. 177.

Wahrscheinlichkeitsrechnung von Dr. Franz Hack, Professor am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium i. Stuttgart. Mit 15 Figuren im Text. Nr. 508.

Waldeck. Landeskunde des Großherzogtums Hessen, der Provinz Hessen-Nassau und des Fürstentums Waldeck von Professor Dr. Georg Greim in Darmstadt. Mit 13 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 376.

Waltherlied, Das, im Versmaße der Urschrift überseht und erläutert von Prof. Dr. H. Althof, Oberlehrer am Realgymnasium in Weimar. Nr. 46.

Walther von der Vogelweide, mit Auswahl aus Minnefang u. Spruchdichtung. Mit Anmerkungen und einem Wörterbuch von Otto Guntter, Prof. an der Oberrealschule und an der Techn. Hochsch. in Stuttgart. Nr. 23.

Walzwerke, Die. Einrichtung und Betrieb. Von Dipl.-Ing. A. Holverscheld, Oberlehrer an der kgl. Maschinenbau- und Hüttenschule in Duisburg. Mit 151 Abbild. Nr. 580.

Warenkunde v. Dr. Karl Hassack, Prof. und Leiter der k. k. Handelsakademie in Graz. I. Teil: Unorganische Waren. Mit 40 Abbildungen. Nr. 222.

— II. Teil: Organische Waren. Mit 36 Abbildungen. Nr. 223.

Warenzeichenrecht, Das. Nach dem Gesetz z. Schutz der Warenbezeichnungen vom 12. Mai 1894. Von Reg.-R. J. Neuberg, Mitglied des Kaiserlichen Patentamts zu Berlin. Nr. 360.

Wärme. Theoretische Physik II. T.: Licht u. Wärme. Von Dr. Gustav Jäger, Prof. an der Techn. Hochschule Wien. Mit 47 Abbildungen. Nr. 77.

Wärmekraftmaschinen. Die thermodynamischen Grundlagen der Wärmekraft- u. Kältemaschinen von M. Röttinger, Diplom-Ingenieur in Mannheim. Mit 73 Figuren. Nr. 2.

Wärmelehre, Technische, (Thermodynamik) v. A. Walther u. M. Röttinger, Dipl.-Ing. M. 54 Fig. Nr. 242.

Wäscherei. Textil-Industrie. III: Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe von Dr. Wilh. Massol, Professor an der Preuß. höh. Fachschule für Textil-Industrie in Krefeld. Mit 28 Figuren. Nr. 186.

- Wasser, Das, und seine Verwendung in Industrie und Gewerbe** v. Dr. Ernst Deher, Dipl.-Ing. in Saalfeld. Mit 15 Abbild. Nr. 261.
- Wasser und Abwässer.** Ihre Zusammensetzung, Beurteilung u. Untersuchung von Prof. Dr. Emil Haselhoff, Vorsteher der landwirtschaftl. Versuchstation i. Marburg i. Hessen. Nr. 473.
- Wasserinstallationen. Gas- und Wasserinstallationen mit Einschluß der Abortanlagen** von Professor Dr. phil. und Dr.-Ingen. Eduard Schmitt in Darmstadt. Mit 119 Abbildungen. Nr. 412.
- Wasserturbinen, Die,** von Dipl.-Ing. P. Koll in Berlin. I: Allgemeines. Die Freisrahturbinen. Mit 113 Abbildungen. Nr. 541.
— II: Die Überdruckturbinen. Die Wasserkraftanlagen. Mit 102 Abbildungen. Nr. 542.
- Wasserversorgung der Ortschaften** von Dr.-Ing. Robert Weyrauch, Professor an der kgl. Technischen Hochschule Stuttgart. Mit 85 Fig. Nr. 5.
- Webererei. Textil-Industrie II: Webererei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- u. Gardinenfabrikation und Filzfabrikation** von Prof. Max Gürler, Geh. Reg.-Rat im kbnigl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figur. Nr. 185.
- Wechselstromerzeuger** von Ing. Karl Pichelmayer, Prof. an der k. k. Technischen Hochschule in Wien. Mit 40 Figuren. Nr. 547.
- Wechselwesen, Das,** v. Rechtsanw. Dr. Rudolf Mothes in Leipzig. Nr. 103.
- Wehrverfassung, Deutsche,** von Geh. Kriegsrat Karl Endres, vortr. Rat im Kriegsministerium i. München. Nr. 401.
- Werkzeugmaschinen für Holzbearbeitung, Die,** von Ing. Professor Herm. Wilda in Bremen. Mit 125 Abbildungen. Nr. 582.
- Werkzeugmaschinen für Metallbearbeitung, Die,** von Ing. Prof. Hermann Wilda in Bremen. I: Die Mechanismen der Werkzeugmaschinen. Die Drehbänke. Die Fräsmaschinen. Mit 319 Abbildungen. Nr. 561.
- Werkzeugmaschinen für Metallbearbeitung, Die, II: Die Bohr- und Schleifmaschinen. Die Hobel-, Shaping- und Stoßmaschinen. Die Sägen und Scheren. Antrieb und Kraftbedarf.** Mit 199 Abbildungen. Nr. 562.
- Westpreußen. Landeskunde der Provinz Westpreußen** von Frh. Braun, Oberlehrer am kgl. Gymnasium in Graudenz. Mit 16 Tafeln, 7 Textkarten u. 1 lith. Karte. Nr. 570.
- Wettbewerb, Der unlautere,** von Rechtsanwalt Dr. Martin Wassermann in Hamburg. I: Generalklausel, Reklameauswüchse, Ausverkaufswesen, Angestelltenbestechung. Nr. 339.
— II: Kreditbeschädigung, Firmen- und Namenmißbrauch, Verrat von Geheimnissen, Ausländerbesch. Nr. 535.
- Wirbellose Tiere. Das Tierreich VI: Die wirbellosen Tiere** von Dr. Ludwig Böhmig, Prof. der Zoologie an der Universität Graz. I: Urtiere, Schwämme, Nesseltiere, Rippenquallen und Würmer. Mit 74 Fig. Nr. 439.
— II: Krebse, Spinnentiere, Tausendfüßer, Weichtiere, Moostierchen, Armfüßer, Stachelhäuter und Manteltiere. Mit 97 Figuren. Nr. 440.
- Wirkerei. Textil-Industrie II: Webererei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- u. Gardinenfabrikation und Filzfabrikation** von Prof. Max Gürler, Geh. Reg.-Rat im kbnigl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 29 Figur. Nr. 185.
- Wirtschaftlichen Verbände, Die,** v. Dr. Leo Müffelman i. Rostock. Nr. 586.
- Wirtschaftspflege. Kommunale Wirtschaftspflege** von Dr. Alfons Rieß, Magistratsass. i. Berlin. Nr. 534.
- Wohnungsfrage, Die,** v. Dr. L. Pohle, Professor der Staatswissenschaften zu Frankfurt a. M. I: Das Wohnungswesen in der modernen Stadt. Nr. 495.
— II: Die städtische Wohnungs- und Bodenpolitik. Nr. 496.

Wolfram von Eschenbach. Hartmann v. Aue, Wolfram v. Eschenbach und Gottfried von Straßburg. Auswahl aus dem hñf. Epos mit Anmerkungen und Wörterbuch von Dr. A. Marold, Professor am Königl. Friedrichskolleg. zu Königsberg i. Pr. Nr. 22.

Wörterbuch nach der neuen deutschen Rechtschreibung von Dr. Heinrich Alenz. Nr. 200.

— **Deutsches**, von Dr. Richard Voewe in Berlin. Nr. 64.

— **Technisches**, enthaltend die wichtigsten Ausdrücke des Maschinenbaues, Schiffbaues und der Elektrotechnik von Erich Krebs in Berlin. I. Teil: Deutsch-Englisch. Nr. 395.

— — II. Teil: Englisch-Deutsch. Nr. 396.

— — III. Teil: Deutsch-Französl. Nr. 453.

— — IV. Teil: Französl.-Deutsch. Nr. 454.

Württemberg. **Württembergische Geschichte** v. Dr. Karl Weller, Prof. a. Karlsqymnaf. i. Stuttgart. Nr. 462.

— **Landeskunde des Königreichs Württemberg** von Dr. A. Hassert, Professor der Geographie an der Handelshochschule in Köln. Mit 16 Vollbildern und 1 Karte. Nr. 157.

Zeichenschule von Professor A. Kimmich in Ulm. Mit 18 Tafeln in Ton-, Farben- und Golddruck und 200 Voll- und Teitbildern. Nr. 39.

Zeichnen, Geometrisches, von S. Becker, Architekt und Lehrer an der Baugewerkschule in Magdeburg, neu bearbeitet von Prof. J. Vonderlinn, Direktor der königl. Baugewerkschule zu Münster. Mit 290 Figuren und 23 Tafeln im Text. Nr. 58.

Zeitungswesen, Das deutsche, v. Dr. Rob. Brunhuber, Köln a. Rh. Nr. 400.

— **Das moderne**, (Syst. d. Zeitungswesen) von Dr. Robert Brunhuber in Köln a. Rh. Nr. 320.

Zeitungswesen, Allgemeine Geschichte des, von Dr. Ludwig Salomon in Jena. Nr. 351.

Zellenlehre und Anatomie der Pflanzen von Prof. Dr. S. Miede in Leipzig. Mit 79 Abbild. Nr. 556.

Zentral-Perspektive von Architekt Hans Frenberger, neu bearbeitet von Professor J. Vonderlinn, Direktor der Königl. Baugewerkschule in Münster i. W. Mit 132 Figuren. Nr. 57.

Zimmerarbeiten von Carl Opitz, Oberlehrer an der Kaiserl. Technisch. Schule in Straßburg i. E. I: Allgemeines, Balkenlagen, Zwischendecken u. Deckenbildungen, hölzerne Fußböden, Fachwerkwände, Hänge- und Sprengwerke. Mit 169 Abbild. Nr. 489.

— II: Dächer, Wandbekleidungen, Simschalungen, Block-, Bohlen- und Bretterwände, Jäune, Türen, Tore, Tribünen und Baugerüste. Mit 167 Abbildungen. Nr. 490.

Zivilprozeßrecht, Deutsches, von Professor Dr. Wilhelm Risch in Straßburg i. E. 3 Bände. Nr. 428—430.

Zoologie, Geschichte der, von Prof. Dr. Rud. Burckhardt. Nr. 357.

Zündwaren von Direktor Dr. Alfons Bujard, Vorstand des Städtischen Chemischen Laboratoriums in Stuttgart. Nr. 109.

Zwangsversteigerung, Die, und die Zwangsverwaltung von Dr. F. Krehshmar, Oberlandesgerichtsrat in Dresden. Nr. 523.

Zwirnerei. Textil-Industrie I: Spinnerei und Zwirnerei von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 39 Figuren. Nr. 184.

===== Weitere Bände sind in Vorbereitung. =====

Sammlung

Schubert

Sammlung mathematischer Lehrbücher,
die, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhend, den Bedürfnissen des
Praktikers Rechnung tragen und zugleich durch eine leichtfaßliche
Darstellung des Stoffs auch für den Nichtfachmann verständlich sind.

Verzeichnis der bis jetzt erschienenen Bände:

- | | |
|---|---|
| 1 Elementare Arithmetik und Algebra von Professor Dr. Hermann Schubert in Hamburg. 2. Auflage. Geb. M. 2.80. | 7 Ebene Geometrie der Lage von Prof. Dr. Rud. Vöger in Hamburg. Geb. M. 5.—. |
| Elementare Planimetrie von Professor W. Pflieger in Münster i. E. Geb. M. 4.80. | 8 Analytische Geometrie der Ebene von Professor Dr. Max Simon in Straßburg. Geb. M. 6.—. |
| Ebene und sphärische Trigonometrie von Dr. F. Bohnert in Hamburg. 2. Auflage. Geb. M. 2.—. | 9 Analyt. Geometrie des Raumes I. Teil: Gerade, Ebene, Kugel von Professor Dr. Max Simon in Straßburg. Geb. M. 4.—. |
| 4 Elementare Stereometrie v. Dr. F. Bohnert in Hamburg. 2. Auflage. Geb. M. 2.40. | 10 Differential- und Integralrechnung I. Teil: Differentialrechnung von Dr. W. Franz Meyer in Königsberg. Geb. M. 9.—. |
| 5 Niedere Analysis I. Teil: Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Kettenbrüche und diophantische Gleichungen von Prof. Dr. Hermann Schubert in Hamburg. 2. Auflage. Geb. M. 3.60. | 11 Differential- und Integralrechnung II. Teil: Integralrechnung von Prof. Dr. W. Franz Meyer in Königsberg. Geb. M. 10.—. |
| 6 Algebra mit Einschluß der elementaren Zahlentheorie von Dr. Otto Pund in Altona. Geb. M. 4.40. | 12 Darstellende Geometrie I. Teil: Elemente der darstellenden Geometrie von Dr. John Schröder in Hamburg. Geb. M. 5.—. |

Sammlung Schubert

- 13 **Differentialgleichungen** von Prof. Dr. L. Schlesinger in Frankfurt a. M. 2. Auflage. Geb. M. 8.—.
- 14 **Praxis der Gleichungen** von Professor Dr. C. Runge in Hannover. Geb. M. 5.20.
- 15 **Einführung in die Astronomie** v. Dr. A. von Flotow in Potsdam. Mit 1 Tafel. Geb. M. 7.—.
- 18 **Geschichte d. Mathematik I. Teil** von Professor Dr. S. Günther in München. Geb. M. 9.60.
- 19 **Wahrscheinlichkeits- und Ausgleichungsrechnung** von Dr. Norbert Herz in Wien. Geb. M. 8.—.
- 20 **Versicherungsmathematik** von Dr. W. Großmann in Wien. Geb. M. 5.—.
- 23 **Geodäsie** von Prof. Dr. A. Galle in Potsdam. Geb. M. 8.—.
- 25 **Analyt. Geometrie des Raumes II. Teil: Die Flächen zweiten Grades** von Prof. Dr. Max Simon in Straßburg. Geb. M. 4.40.
- 27 **Geometrische Transformationen I. Teil: Die projektiven Transformationen nebst ihren Anwendungen** von Prof. Dr. Karl Doehlemann in München. Geb. M. 10.—.
- 28 **Geometrische Transformationen II. Teil: Die quadratischen und höheren, birationalen Punkttransformationen** von Professor Dr. Karl Doehlemann in München. Geb. M. 10.—.
- 29 **Allgemeine Theorie der Raumkurven und Flächen I. Teil** von Rektor Dr. Viktor Kommerell in Nürtingen und Professor Dr. Karl Kommerell in Stuttgart. 2. Aufl. Geb. M. 4.80.
- 30 **Elliptische Funktionen I. Teil: Theorie der elliptischen Funktionen aus analytischen Ausdrücken entwickelt** von Professor Dr. Karl Boehm in Heidelberg. Geb. M. 8.60.
- 31 **Theorie der algebraischen Funktionen und ihrer Integrale** von Oberlehrer E. Landfriedt in Straßburg. Geb. M. 8.50.
- 32 **Theorie und Praxis der Reihen** von Professor Dr. C. Runge in Hannover. Geb. M. 7.—.
- 33 **Allgemeine Formen- und Invariantentheorie I. Teil: Binäre Formen** von Professor Dr. W. Franz Meyer in Königsberg. Geb. M. 9.60.
- 34 **Liniengeometrie mit Anwendungen I. Teil** von Professor Dr. Konrad Zindler in Innsbruck. Geb. M. 12.—.
- 35 **Mehrdimensionale Geometrie I. Teil: Die linearen Räume** von Professor Dr. P. H. Schoute in Groningen. Geb. M. 10.—.
- 36 **Mehrdimensionale Geometrie II. Teil: Die Polytope** von Professor Dr. P. H. Schoute in Groningen. Geb. M. 10.—.
- 37 **Lehrbuch der Mechanik I: Kinematik** von Professor Dr. Karl Heun in Karlsruhe. Geb. M. 8.—.
- 38 **Angewandte Potentialtheorie in elementarer Behandlung I. Teil** von Professor E. Grimsehl in Hamburg. Geb. M. 6.—.
- 39 **Thermodynamik I. Teil** von Professor Dr. W. Voigt in Göttingen. Geb. M. 10.—.
- 40 **Mathematische Optik** von Professor Dr. J. Classen in Hamburg. Geb. M. 6.—.
- 41 **Theorie der Elektrizität und des Magnetismus I. Teil: Elektrostatik und Elektrodynamik** von Professor Dr. J. Classen in Hamburg. Geb. M. 5.—.

Sammlung Schubert

- 42 **Theorie der Elektrizität und des Magnetismus II. Teil: Magnetismus und Elektromagnetismus** von Professor Dr. J. Classen in Hamburg. Geb. M. 7.—.
- 43 **Theorie der ebenen algebraischen Kurven höh. Ordnung** von Professor Dr. Heinrich Wieleitner in Pirmasens. Geb. M. 10.—.
- 44 **Allgemeine Theorie der Raumkurven und Flächen II. Teil** von Rektor Dr. Viktor Kommerell in Nürtingen u. Prof. Dr. Karl Kommerell in Stuttgart. 2. Aufl. Geb. M. 5.80.
- 45 **Niedere Analysis II. Teil: Funktionen, Potenzreihen, Gleichungen** von Prof. Dr. Hermann Schubert in Hamburg. 2. Aufl. Geb. M. 3.80.
- 46 **Thetafunktionen und hyperelliptische Funktionen** von Oberlehrer E. Landfriedt in Straßburg. Geb. M. 4.50.
- 48 **Thermodynamik II. Teil** von Professor Dr. W. Voigt in Göttingen. Geb. M. 10.—.
- 49 **Nicht-Euklidische Geometrie** von Professor Dr. S. Liebmann, München. Geb. M. 6.50.
- 50 **Gewöhnliche Differentialgleichungen beliebiger Ordnung** von Dr. J. Horn, Professor an der Bergakademie zu Clausthal. Geb. M. 10.—.
- 51 **Liniengeometrie mit Anwendungen II. Teil** von Prof. Dr. Konrad Zindler in Innsbruck. Geb. M. 8.—.
- 52 **Theorie der geometrischen Konstruktionen** von Prof. Aug. Adler in Wien. Geb. M. 9.—.
- 53 **Grundlehren d. neueren Zahlentheorie** von Prof. Dr. Paul Bachmann in Weimar. Geb. M. 6.50.
- 54 **Analytische Geometrie auf der Kugel** von Studienrat Professor Dr. Rich. Heger in Dresden. Geb. M. 4.40.
- 55 **Gruppen- und Substitutionentheorie** von Professor Dr. Eugen Netto in Gießen. Geb. M. 5.20.
- 56 **Spezielle ebene Kurven** von Prof. Dr. Heinrich Wieleitner in Pirmasens. Geb. M. 12.—.
- 57 **Komplex-Symbolik** von k. k. Leutnant Roland Weizenböck in Linz a. D. Geb. M. 4.80.
- 58 **Theorie des Potentials und der Kugelfunktionen I. Teil** von Prof. Dr. M. Wangerin in Halle a. S. Geb. M. 6.60.
- 60 **Einführung in die Theorie der partiellen Differentialgleichungen** von Dr. J. Horn, Professor an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Geb. M. 10.—.
- 61 **Elliptische Funktionen II. Teil: Theorie der elliptischen Integrale; Umkehrproblem** von Prof. Dr. Karl Boehm in Heidelberg. Geb. M. 5.—.
- 62 **Spezielle Flächen und Theorie der Strahlensysteme** von Rektor Dr. Viktor Kommerell in Nürtingen und Professor Dr. Karl Kommerell in Stuttgart. Geb. M. 4.80.
- 63 **Geschichte der Mathematik. II. Teil: Von Cartesius bis zur Wende des 18. Jahrhund. 1. Hälfte: Arithmetik, Algebra, Analysis** von Professor Dr. S. Wieleitner in Pirmasens. Geb. M. 6.50.

Eine psychologische Untersuchung

von

Prof. Dr. Theobald Ziegler

Fünfte, durchgesehene und verbesserte Auflage

Broschiert M. 4.20, gebunden M. 5.20

Das Buch richtet sich an alle Gebildeten jedes Standes, denn es enthält gemeinverständliche Darlegungen allerdings abstrakter Begriffe, die jedoch so glücklich und klar mit dem Leben und den Erfahrungen verbunden sind, daß sie dadurch allgemein verständlich und anziehend werden und obendrein zum Nachdenken anregen. Das Gefühl von seiner ersten Phase als „Bewußtsein“ bis in seine äußersten sittlichen Folgerungen entwickelnd, zeigt der Verfasser das Egoistische der Menschennatur an manchem unerwarteten Punkte. Sein Werk über das Gefühl bedeutet einen Fortschritt auf dem Gebiete einer gesunden und unbestechlichen Ethik.



3058496653



