

A 9
Sonderheft Ostpreußen

Ostdeutscher Naturwart



4. Jahrg. 1931/32

5. Heft

Herausgeber: Dr. Hans Fleumann

Verlag: H. Krumbhaar, Liegnitz

Ostdeutscher Naturwart

Illustrierte Heimat-Zeitschrift

für Naturwissenschaften, Naturschutz, Heimatforschung und Unterricht
in Ost-, Nord- und Mitteldeutschland und den Grenzlanden

Neue Folge (IV. Jahrgang)

begründet von Oberstudienrat Dr. phil. Hans Neumann
und Sanitätsrat Dr. med. Hans Rosenow †

herausgegeben von Dr. Hans Neumann-Liegnitz
unter besonderer Mitwirkung von

Univ.-Prof. Dr. K. Andréé, Königsberg i. P.; Kustos Dr. med. et phil. W. Arndt, Berlin; Prof. Fritz Braun †, Danzig-Langfuhr; E. Drescher, Beuthen O.-S.; Prof. G. Eisenreich, Gleiwitz O.-S.; R. Frase, Kommissar für Naturdenkmalpflege der Grenzmark Posen/Westpreußen, Schneidemühl; Univ.-Prof. Dr. M. Friederichsen, Breslau; Mittelschullehrer M. Gehde, Liegnitz; Dr. M. Grotewahl, Kiel; Stadtschulrat Hahne, Stettin; Dr. O. Heinroth, Direktor des Aquariums in Berlin und Leiter der Vogelwarte Rossitten; Museumsdirektor Dr. O. Herr, Görlitz; E. Holzfuß, Kommissar für Naturdenkmalpflege der Provinz Pommern, Stettin; Prof. Dr. Lakowitz, Danzig; Direktor Dr. C. Laske, Landwirtschaftskammer, Breslau; Dr. E. Kolombe, Dozent an der Pädagogischen Akademie in Cottbus NL.; Dr. H. Lüttschwager, Danzig; Univ.-Prof. Dr. Matthes, Greifswald; Dr. R. Nitschke, Breslau; Prof. Dr. K. Olbricht, Pädagogische Akademie, Breslau; Univ.-Prof. Dr. F. Pax, Breslau; Dr. Martin Schlott, Breslau; Prof. Dr. Th. Schube, Breslau; Dr. Schütz, Vogelwarte Rossitten; Prof. Dr. J. Thienemann, Königsberg i. Pr.; Dozent Dr. Winde, Pädagogische Akademie, Elbing; Prof. Dr. Horst Wachs, Stettin.

INHALT

Dr. W. Roth: Ostpreußen,
Heimat! S. 181

Dr. Andréé: Die Geophysikalische Warte der
Albertus-Universität . S. 182

Dr. Winde: Stauchmoränen
auf der Elbinger Höhe . S. 188

H. Sick: Kennzeichen ost-
deutscher (Vögel) (I.) . S. 193

Dr. G. Dittrich: Über Ge-
schiebeblöcke in Ost-
preußen S. 198

Dr. W. Roth: Ostpreußische
Landschaft S. 201

** Aus ostdeutschen
Heidegebieten . . . S. 206

Dr. R. J. Müller: Von der
Memel-Niederung und
ihren Elchen S. 212

Buchbesprechungen . . . S. 216

Neue ostpreußische Heimat-
schriften S. 217

Aus dem ostpreußischen
Schrifttum S. 220

Der IV. Jahrg. umfaßt 6 Hefte.

Bezugspreis für 6 Hefte 6,60 RM. zuzüglich 1,20 RM. Porto und Versand = 7,80 RM., Einzel-
heft 1,50 RM. — Manuskripte werden nur zurückgesandt, wenn ausreichend Porto beiliegt.

Der Abonnementspreis ist im voraus auf das Postscheck-Konto Breslau 327 35 einzuzahlen.

Anzeigenpreis: Die viergespaltene mm-Zeile oder deren Raum 15 Rpf. Bei Wiederholung
Rabatt. Für Vorzugsplätze tarifmäßiger Zuschlag. Alleinnige Anzeigen-Annahme
Annoncen-Expedition Reinhold Wagner, Liegnitz, Bäckerstr. 27. Fernruf 3003.

Bestellungen sind zu richten an Naturwart-Verlag H. Krumbhaar, Liegnitz, sowie jede
Buchhandlung. Der Nachdruck sämtlicher Artikel und Abbildungen ist ohne vorherige Genehmi-
gung der Schriftleitung nicht erlaubt.

Fällige Beiträge werden auf Kosten des Bestellers durch Nachnahme erhoben.

Ostdeutscher Naturwart

Illustrierte Heimat-Zeitschrift

für Naturwissenschaften, Naturschutz, Heimatforschung und
Unterricht in Ost-, Nord- und Mitteldeutschland und den Grenzlanden

IV. Jahrg.

S e p t e m b e r 1 9 3 2

Heft 5



Ostpreußen, Heimat!

Brandende Wogen des Meeres schäumen
Brausend an steiler Küste Strand.
Schwarze Kiefern rauschen und träumen
Über der Düne wehendem Sand.
Dort, wo die Möwe schreit,
Dort wird das Herz mir weit —
Hoch über blauem Haff die Wolken reisen:
Ostpreußen, Heimat, dich will ich preisen,
Ostpreußen, Heimat, du schönes Land!

Schweigendes Wunder geht durch die Wälder,
Breit zieht des Stromes blitzendes Band,
Duftende Linden und wogende Felder,
Rosen blühen an der Wiese Rand.
Heimlich im Abendwehn
Flüstern die Waldesseen —
Hoch über Bergeshöhen die Falken kreisen:
Ostpreußen, Heimat, dich will ich preisen,
Ostpreußen, Heimat, du schönes Land!

Ostmark des Reiches, zu allen Zeiten
Loderte rings um die Grenzen der Brand.
Immer mußten die Männer reiten,
Immer griff zum Schwerte die Hand.
Vorwärts, wie sonst so heut:
Allezeit kampfbereit!
Hört ihr im Sturmeswehn die Heldenweisen?
Ostpreußen, Heimat, dich will ich preisen,
Ostpreußen, Heimat, du deutsches Land!

Werner Roth

Die Geophysikalische Warte der Albertus-Universität, ihre Aufgaben und ihre bisherigen Arbeiten

Mit 3 Abbildungen

Von o. ö. Professor Dr. K. A n d r é e ,

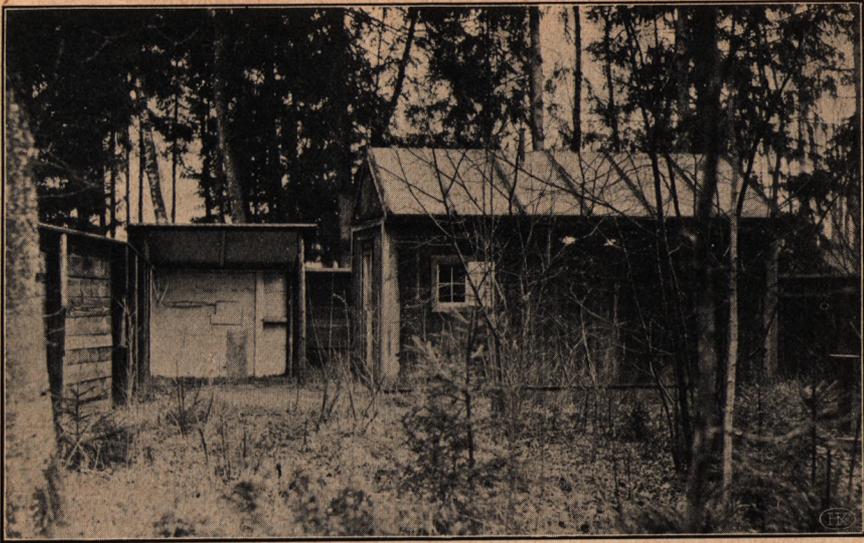
Direktor des Geologisch-palaeontologischen Instituts und der
Bernsteinsammlung, Leiter der Geophysikalischen Warte
der Albertus-Universität.

Aus kleinen Anfängen heraus hat sich an der ostpreußischen Landesuniversität zu Königsberg i. Pr. ein Institut entwickelt, dessen weiterer Ausbau zu einem vollwertigen Geophysikalischen Institut naturnotwendig und darum nur eine Frage der Zeit ist: Die Geophysikalische Warte der Albertus-Universität (G. W.). Über ihre ersten Anfänge, die 1911 inmitten des Samlandes, etwa 800 m westlich der Station Groß-Raum der Königsberg-Cranzer Bahn in dem Fritzen Forst, nach den Plänen von E. W i e c h e r t errichtete Hauptstation für Erdbebenforschung (H. f. E.) hat Al. T o r n q u i s t berichtet ¹⁾.

An Apparaten besitzt die H. f. E. außer dem zunächst allein aufgestellten 985 kg schweren Wiechert'schen astatischen Horizontalpendelseismographen (von G. Bartels, Göttingen), dessen erste Aufzeichnungen durch W. K l i e n — im Weltkriege † — bearbeitet wurden, noch ein Wiechert'sches Vertikalseismometer (von Spindler & Hoyer, Göttingen) von 1300 kg, welch' letzteres durch meinen Assistenten Dr. Hermann R e i c h und, nach dessen Fortgang zur Preuß. Geol. Landesanstalt in Berlin, durch dessen Nachfolger Dr. Fritz E r r u l a t aufmontiert wurde. War damit 1920 der Ausbau der Station zu einer H a u p t s t a t i o n beendet, so erfolgte noch einmal ein böser Rückschlag, als 1923, noch in der Inflation, die Apparaturen nach Einbruch in das Stationsgebäude zwecks Diebstahls einiger Kilogramm Messing und Blei demoliert wurden; doch gelang es der Opferfreudigkeit weiterer Kreise und doch gerade wieder dank der Inflation, mit verhältnismäßig wenig tatsächlichem Geldaufwand die zerstörten Apparate neu zu beschaffen.

War die Gr.-Raumer Station zunächst dem Wunsche entsprungen, das Netz der deutschen Erdbebenstationen gerade auch im Nordosten des Reiches auszubauen, zumal der hier allein nach Deutschland hineinreichende Südwestrand der russischen Tafel mit erfaßt werden konnte, auf deren Besonderheit gegenüber dem übrigen Deutschland nach Alfr. J e n t z s c h besonders A. T o r n q u i s t hingewiesen hatte, so bildete sie nun, unter den zunächst wenigstens so gänzlich verworrenen Verhältnissen des europäischen Ostens, die am weitesten gegen O. vorgeschobene Beobachtungsstelle, was für die Aufzeichnung der aus Ost- und Zentralasien durch den Eurasiatischen Kontinentalblock hergeleiteten Erdbebenwellen von größtem Wert sein mußte. Und so sind unsere

¹⁾ Gerlands Beitr. z. Geophysik XI. 1912, p. 240—244, 3 Fig.



Das Instrumentenhaus der Hauptstation für Erdbebenforschung in Groß-Raum bei Königsberg. Im Vordergrund links eine „Englische Hütte“ mit meteorologischen Registrierinstrumenten

Berichte, welche für 1912 bis Kriegsbeginn, sowie für 1921 bis 1928 vorliegen, für die Auswertung zahlreicher Großbeben und mittlerer Beben mit von ausschlaggebender Bedeutung geworden. Auch H. Reich's viel zitierte Mitteilung „Über die Intensität der Hauptphase eines Bebens in ihrer Beziehung zur Tektonik“²⁾ und desselben „Versuch einer Anwendung der Seismometrie auf die Geologie“³⁾ sind wesentlich mit durch die von diesem bei uns gewonnenen Erfahrungen angeregt und legen ein beredtes Zeugnis dafür ab, wie fruchtbar eine enge Zusammenarbeit des Geologen und Geophysikers sein kann; eine Zusammenarbeit, für welche von Seiten der Geologen noch viel mehr Interesse aufgebracht werden sollte, als bisher gemeinhin geschieht!

Gerade dieser Gesichtspunkt regte auch erdmagnetische Arbeiten von Königsberg aus an, zumal der Stand der Forschung, wie er in Schmidt's und Haußmann's magnetischen Karten von Deutschland zum Ausdruck kommt, gebieterisch nach solcher Spezialarbeit verlangte⁴⁾. Wichtig hierfür war, daß, nachdem A. Nippoldt 1921 südöstlich Königsbergs mit magnetischen Spezialmessungen vorangegangen war⁵⁾, auf erweitertem Gelände der Gr.-Raumer Station eine erdmagnetische Basisstation (E. B. S.) errichtet werden konnte, die zugleich als Säkularstation dient, über deren Bedeutung für die Preußische magnetische Landesaufnahme A. Nippoldt berichtet hat⁶⁾. Die E. B. S. ist mit einem

²⁾ Göttinger Nachr. Math. Phys. Kl. 1921.

³⁾ Jb. Preuß. Geol. Landesanstalt f. 1921, ersch. 1923.

⁴⁾ A. Nippoldt in „Die Naturwissenschaften“ III, 1915, p. 349—352.

⁵⁾ Geol. Archiv, III, 1924.

⁶⁾ Ergebnisse der Messungen an Deutschen Säkularstationen der magnetischen Landesaufnahmen, ausgeführt 1925. Ber. üb. d. Tätigkeit d. Preuß. Meteorol. Instituts, 1926, p. 94—106.

vollen Satz photographisch registrierender magnetischer Variometer, erbaut zum Teil von Toepfer, zum Teil im Physikalischen Laboratorium der Technischen Hochschule Darmstadt, ausgerüstet; es handelt sich um dieselben Instrumente, die seinerzeit in der E. B. S. im Mörfelder Walde unweit des Forsthauses Apfelbachbrücke bei Darmstadt für die erdmagnetische Landesaufnahme von Hessen durch Karl Schering und A. Nippoldt⁷⁾ benutzt waren. Inzwischen war die G. W. — dies der Name seit Mai 1925 — mit 3 Schmidt'schen Feldwagen ausgerüstet und konnte nunmehr von sich aus die Messungen Nippoldt's fortsetzen. So bearbeitete Fr. Errulat 1923⁸⁾ das westliche, C. Teichert das östliche Samland⁹⁾, Br. Tiedemann das weitere Stadtgebiet von Königsberg¹⁰⁾. Schließlich hat Fr. Errulat im Auftrage des Senats der Freien Stadt Danzig das Gebiet des Freistaates Danzig¹¹⁾ und mit Unterstützung des Königsberger Universitätsbundes und im Anschluß an die Messungen von Bergrat Kohl von der Pr. Geol. Landesanstalt¹²⁾ ein Störungsgebiet südwestlich von Pillkallen vermessen¹³⁾. Schien es nun bei den ersten Spezialmessungen von Nippoldt nebst Heiland's Feststellungen außerhalb der Provinz, sowie bei den Aufnahmen des Samlandes durch Errulat und Teichert zunächst, als ob das Diluvium durch die in ihm enthaltenen mehr oder minder magnetischen Geschiebe das auffällige erdmagnetische Bild Ostpreußens bedinge, so hat sich diese Ansicht durch Forschungen außerhalb der Provinz, an denen neben A. Nippoldt sich H. Reich weiter intensiv beteiligte, und durch die Untersuchungen von Tiedemann, die letzten Messungsreihen von Errulat im Gebiete von Pillkallen und Danzig, sowie „Die Vermessung der erdmagnetischen Anomalie bei Pr. Eylau in Ostpreußen“ durch O. Baseler¹⁴⁾ erheblich gewandelt; heute muß die Ursache im kristallinen Untergrunde der Provinz gesucht werden, in welchem die Autoren Linsen von Magnetit vermuten möchten, wozu wir in den Vorkommen des nördlichen Fennoskandia durchaus Analoga besitzen. So schließt Errulat nach den Messungen bei Pillkallen, daß die Ursache der Störungen schätzungsweise in etwa 1,5 Kilometer Tiefe liegen dürfte, daß aber eine Neuvermessung mit engerem Stationsnetz für Teilstörungen vielleicht auch geringere Tiefen ergeben könnte, Schlüsse, die natürlich durchaus zu weiteren Untersuchungen einladen.

In allerjüngster Zeit ist dann in Gr.-Raum, wenn auch zunächst behelfsmäßig, noch der Bau einer besonderen Hütte für absolute erdmagnetische Messungen erfolgt, und diese wird erstmalig zu

7) Erdmagnetische Landesaufnahmen von Hessen. Darmstadt 1923.

8) Geol. Archiv II, 1924, sowie: Schriften d. Physik. Oekonom. Ges. LXIV, 1925, p. 11—30.

9) Schrift. d. Physik. Oekonom. Ges. LXV, 1926.

10) In der Dissertation „Der Baugrund des Königsberger Stadtgebietes in geologischer Erforschung“, Kgb. 1928 und Nr. 7 d. Mitt. d. G. W. d. Univ. Kgb., Pr.

11) Von der Naturforschenden Gesellschaft z. Danzig 1929 veröffentlicht; Nr. 8 d. Mitt. d. G. W.: Fr. Errulat, Erdmagnetische Messungen im Gebiete der Freien Stadt Danzig.

12) Jb. d. Preuß. Geol. Landesanstalt Bd. XLVIII, 1927.

13) Mitt. 9 der Geophys. Warte: Fr. Errulat, Profilaufnahmen an einer erdmagnetischen Störung in Ostpreußen. „Gerlands Beitr. zur Geophysik“, Bd. 25, H. 1. 1930.

14) O. Baseler, Die Vermessung der erdmagnetischen Anomalie bei Pr.-Eylau in Ostpreußen und ein Versuch ihrer Deutung, „Ergänzungs-Hefte für angewandte Geophysik“ Bd. 2, Heft 1 (1931) S. 71—123. 10 Fig.



Das Wiechert'sche Horizontal-Seismometer. Der Diener legt einen neuen berußten Registrierstreifen auf. Rechts hinter der geöffneten Tür wird das Vertikalpendelseismometer in seinem Kasten sichtbar.

Messungen im Rahmen des Internationalen Polarjahres 1932 ausgenutzt werden.

Nach der 1924 erfolgten Habilitation Dr. Fr. Errulats für das Fach der Geophysik und Meteorologie — heute gehört derselbe als nichtbeamteter a. o. Professor dem Lehrkörper der Albertina an — ist auch der Unterricht in diesem Fach in den Lehrbetrieb der Albertus-Universität neu aufgenommen worden, und an Stelle des früher einzigen noch im Geologisch-palaeontologischen Institut befindlichen Arbeitsraumes, der schon durch die rasch anwachsende Bibliothek gesprengt wurde, wurde 1928 eine ganze Wohnung in dem benachbarten Hause (Heumarkt 1) für die G. W. angemietet mit Hörsaal, Arbeits- und Bibliotheksräumen, so daß fürs erste die schlimmste Raumnot beseitigt erschien. Aber schon droht infolge des Anwachsens der Zahl der Apparate, die uns zum Teil in entgegenkommender Weise von anderen Instituten zur Verfügung gestellt wurden, und des Schriftenaustausches mit in- und ausländischen Instituten — weit über 100 — sowie der Zunahme der Fachstudierenden der Raum wieder zu klein zu werden. Möchten sich doch nach Überwindung der heutigen Notzeit bald die Mittel und Wege finden lassen, der Geophysik im weitesten Sinne des Wortes in Königsberg weiter die Wege zu ebnen, besonders auch in enger Verbindung mit der Geologie, wofür der Boden Ostpreußens nicht weniger geeignet ist als ein anderer. Als ein erfreuliches Zeichen für die Bedeutung der Fächer mag auch die Habilitation eines weiteren Privatdozenten für Meteorologie (Dr. phil. R a e t h j e n) ein gutes Omen sein.

Noch nicht erwähnt wurden folgende aus der H. f. E. bzw. der G. W. hervorgegangenen Untersuchungen: Fr. Errulat, „Die Fernwirkungen der Explosion von Rothenstein bei Königsberg i. Pr. am 10. April 1920 mit besonderer Berücksichtigung der

Bodenerschütterungen“¹⁵⁾ und die für eine Kommission der Deutschen Seismologischen (jetzt Geophysikalischen) Gesellschaft in meinem Auftrage durch ebendenselben zusammengestellten „Bemerkungen zu Berichten über in Ostpreußen gefühlte Bodenbewegungen seismischen Ursprungs“¹⁶⁾, die naturgemäß so gut wie negativ ausfallen mußten. Über die in Gr.-Raum beobachtete mikroseismische Bodenunruhe hat Fr. Errulat an Hand der Registrierungen von 1922 eine kürzere Untersuchung angestellt¹⁷⁾ und den Schluß gezogen, daß dieselben am ehesten im Sinne der Wiechert-Gutenberg'schen Auffassung als durch die Steilküstenbrandung an der norwegischen Küste bedingt deutbar seien. Diese Auffassung ist dann durch die Dissertation von W. Kohlbach¹⁸⁾ weiter nach ihrer Berechtigung geprüft worden; dieser Autor bearbeitete 23 in Gr.-Raum beobachtete mikroseismische Stürme und konnte in verschiedenen Fällen Beziehungen zu dem Auftreten von Zyklonen einerseits über dem nordatlantischen Ozean, anderseits über der Ostsee oder Nordostrußland feststellen, während der Seegang, weder der an der norwegischen noch der an der samländischen Steilküste, als allgemeine und direkte Ursache der Bodenunruhe von ihm nicht mehr angesehen wird: „Vermutlich sind alle günstigen Korrelationsfaktoren zwischen Unruhe und meteorologischen Elementen nur mittelbar, während die unmittelbare Ursache sich noch nicht exakt feststellen läßt.“ Die „Methoden der Erdbebenforschung“ hat Errulat an leider ziemlich verlorener Stelle, nämlich in dem *Abderhalden'schen „Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden“*¹⁹⁾ geschildert, sowie noch Mitteilungen über „Eine Trombe im nördlichen Ostpreußen am 8. August 1922“²⁰⁾ und das „Klima von Ostpreußen“²¹⁾ erscheinen lassen. Schließlich sei noch erwähnt, daß H. Lettau eine Untersuchung über „Ergebnisse der Schätzungen der Blaufärbung des Himmels mit einer Ostwald'schen Blauskala in den Monaten Juni und Juli 1929 in Königsberg i. Pr.“ als Nr. 10 unserer „Mitteilungen“ erscheinen ließ.

Vergessen sei nicht, daß der Verfasser und Fr. Errulat Ende August des Jahres 1929 das Gebiet der merkwürdigen Kraterbildungen von Sall auf der Insel Oesel (Estland) einer genaueren Untersuchung unterzogen und dortselbst erdmagnetische Messungen angestellt haben, um Anhaltspunkte darüber zu

¹⁵⁾ Schriften d. Physik. Oekonom. Ges. LXIII, 1922 und Dissertation d. Philosoph. Fakultät d. Univ. Kgb.

¹⁶⁾ Geol. Archiv I, 1923, p. 102—106.

¹⁷⁾ *Ibidem* p. 266—268.

¹⁸⁾ W. Kohlbach, Untersuchungen über die mikroseismische Bodenunruhe in Gr.-Raum, Schriften d. Phys. Oekonom. Ges. LXVII. Bd., 1931, p. 1—45. Mit zahlr. Tabellen. (Mitt. d. G. W. Nr. 12.) Jüngst hat sich noch Siegfried Weber mit „Untersuchungen über die mikroseismische Bodenunruhe kurzer Periode (2—4 Sek.) in Gr.-Raum“ befaßt (als Dissertation eingereicht).

¹⁹⁾ Abt. II, Teil 2, p. 2151—2262, 1928.

²⁰⁾ Meteorolog. Zeitschrift, 1923, p. 154—156.

²¹⁾ In „Ostpreußen, Land und Leute in Wort und Bild“, Kgb., 1926. Vgl. auch: Fr. Errulat, „Das Klima von Ostpreußen, Methodische Anleitung zu eigenen Beobachtungen“ im Heimatbuch von Ostpreußen von W. Stuhlthath, „Ostpreußen und Freie Stadt Danzig“ Langensalza, Julius Beltz, 1931.

²²⁾ Nr. 10 unserer „Mitteilungen“: Heinz Lettau, Ergebnisse der Schätzungen der Blaufärbung des Himmels mit einer Ostwald'schen Blauskala in den Monaten Juni und Juli in Königsberg, Zeitschrift f. angewandte Meteorologie „Das Wetter“. 1929, 11 p., 3 Tab., 2 Textabb.



Das aus vollständig eisenfreien Materialien (Beton mit Beimischung von ostpreußischem Braunkohlensand, Holz und Messingschrauben) erbaute Beobachtungshaus der „Erdmagnetischen Basisstation“ in Groß-Raum

gewinnen, ob die Hypothese Alfred Wegeners²³⁾ von der Entstehung dieser auffälligen Krater durch Meteoritenaufschlag als wahrscheinlich angesehen werden darf. Die Messungen ergaben innerhalb der verschiedenen Krater keinen irgendwie gearteten, für das Vorhandensein von eisenreicheren Meteoriten nennenswerten Ausmaßes sprechenden Ausschlag, und so findet, da wohl nur ein Schwarm von Eisenmeteoriten hätte in Frage kommen können, die Meteoritenaufsturzhypothese in unseren Untersuchungen keine Stütze. Daß auch die Hypothese von E. Kraus²³⁾, nach welcher die Kraterbildungen von Sall die Ruinen eines Salzdomes darstellen sollten, nicht haltbar ist, ergibt sich aus anderen Erwägungen, auf die einzugehen Sache der über unsere Untersuchungen vorbereiteten Publikation ist.

Ein Anfang ist gemacht; Erdbeben und erdmagnetische Elemente werden in Gr.-Raum fortlaufend registriert, die erdmagnetische Spezialaufnahme der Provinz geht mit den modernsten Instrumenten ihren Weg, der Aufgabenkreis der Geophysikalischen Warte erweitert sich von Jahr zu Jahr, die Zahl der an diesen Arbeiten teilnehmenden Studierenden vermehrt sich von Semester zu Semester. Möchten daher auch zu gegebener Zeit die Wege geebnet sein, um der Geophysik an der „Universität auf Vorposten“, deren Besuch durch Studierende „aus dem Reich“ mindestens für einige Semester zu einer Ehrenpflicht geworden ist, die Stätte zu bereiten, die ihr aus theoretischen und aus praktischen Gründen zukommt.

²³⁾ E. Kraus, R. Meyer u. A. Wegener, Untersuchungen über den Krater von Sall auf Üsel. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. XX, S. 312–378, 1928.

Stauchmoränen auf der Elbinger Höhe

Mit 2 Skizzen

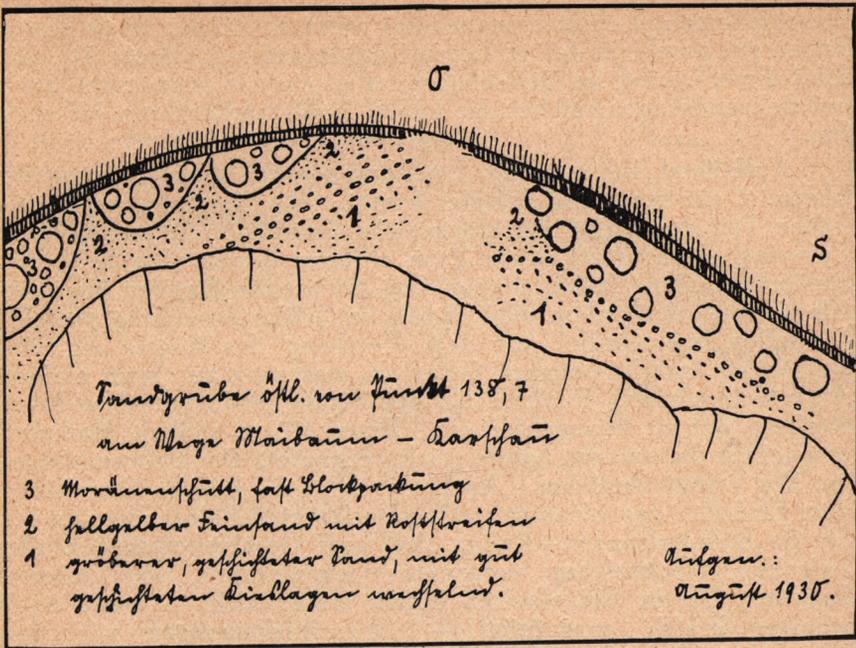
Von Dr. R. W i n d e

Die Elbinger Höhe gehört zu den noch wenig erforschten Gebieten unseres vielgestaltigen Ostpreußen. Wie ein kleines Waldgebirge steigt sie aus der Weichsel-Nogat-Niederung empor; im Norden und Nordwesten bilden die Schilf- und Rohrfelder des Frischen Haffes ihren Saum. Obstgärten und prächtige Buchenwälder schmücken die Hänge, steilwandige „Gründe“, von plätschernden Bächen gegraben, leiten talaufwärts, und weit schweift der Blick von überraschenden Aussichtspunkten über die glitzernde Wasserfläche des Haffs mit ihren bunten Segeln zu den Dünenkämmen der Frischen Nehrung und hinaus auf die blaue Ostsee. Schon in der Bronzezeit führte hier ein Handelsweg nach dem bernsteinreichen Samland, heut bringt die Haffuferbahn besonders im Frühling Scharen von Ausflüglern aus dem nahen Elbing in diesen besuchtesten und durch den kaiserlichen Besitz Cadinen und die Cadiner Majolika auch im „Reiche“ bekannten Teil der Höhe.

Dieser Gürtel, von dem aus 120 bis 140 m über N. N. die Ordenskirchen und schmucken Vorlaubenhäuser der alten „Höhendörfer“ ins Land grüßen, umschließt das stille, jedoch landschaftlich wie wissenschaftlich nicht minder reizvolle Mittelstück der Kuppel. Der Kern ist ein flachwelliges Hügelland mit Feldern, Wiesen, weidenden Herden und unzähligen kleinen, abflußlosen Weihern. Nur die Karte weist darauf hin, daß in zwei Kuppen bei Trunz das ganze Gebiet mit 197 m und 196 m seine höchsten Punkte erreicht.

Doch schon 2—3 km östlich und westlich davon ändert sich plötzlich das Bild: die Buckel nehmen die Form nordsüdlich gerichteter Wälle an. Im Westen folgt dicht geschart Zug um Zug. Steil sind die Hänge, regellos und sumpfig die Täler. Magere Äcker ziehen über die sandigen Hügel; einen großen Teil des unruhigen Auf und Ab verschleiern sorgsam gepflegte Nadel- und Mischwälder, aus deren Grün die Spiegel stiller Teiche blinken. In langer Kette erstrecken sich diese parallelen Rücken vom Cadiner Forst südwärts bis Behrendshagen, wo ihre Eigenart am klarsten ausgebildet ist. Als westlicher Vorläufer, doch in Ausmaß und Formen bescheidener, erscheint etwa auf halbem Wege zur Oberkante des Haffrandes der Hügelstreifen zwischen Dörbeck und Koggenhöfen-Schönwalde.

Auf der anderen Seite der Trunzer Hochfläche ragt unmittelbar östlich des Dorfes Maibaum ein dammartiger Wall eindrucksvoll 30 bis 40 Meter über die Häuser auf. Er zieht fast 1 km lang ununterbrochen in Nordsüdrichtung dahin und besitzt im Quitschberg mit 181,2 m über N. N. einen kaum erkennbaren flachen Gipfel. Schmale Felder mit Hafer, Kartoffeln und Seradella bekleiden die Hänge. Am Westfuß liegen einige Moore, im Osten begleiten den Hauptkamm parallele, immer niedriger



werdende Rücken. Diese Staffel ist ebenfalls nach Norden und Süden hin verfolgbar. So erhält auch das Innere der Elbinger Höhe jene Mannigfaltigkeit von Farben und Formen, die dem ganzen Raum im Gegensatz zur benachbarten Niederung ein heiteres Gepräge, etwas von dem Unbekümmert-Fröhlichen und Abwechslungsreichen des deutschen Mittelgebirges verleiht.

Wie sind nun diese auffälligen, die Höhe streifenartig überziehenden Hügelsysteme zu deuten? Die entscheidenden Hinweise dafür liefern einige **A u f s c h l ü s s e**; Kräfte und Vorgänge daraus abzulesen und ein Bild von der Entstehung zu geben, soll hier zum ersten Male an einem ostpreußischen Beispiele mit Hilfe der Ergebnisse versucht werden, die Gripp von einer Forschungsreise aus rezent vereisten Gebieten Spitzbergens mitgebracht hat ¹⁾.

Die Wälle bestehen aus demselben **M a t e r i a l** wie die anderen Teile der Höhe. Wir finden überall die feinkörnigen, gleichartigen, geschichteten „unteren“ Sande, die im ganzen Gebiet eine Mächtigkeit von mindestens 50 m erreichen und nach Beurlens Idealprofil ²⁾ als Haupt„gestein“ der Höhe gelten können. Darüber liegt Grundmoräne mit größeren Blöcken und dem grobkörnigen, ungeschichteten „oberen“ Sand. Mitunter wird er durch

¹⁾ K. Gripp, Glaziologische und geologische Ergebnisse der Hamburgischen Spitzbergen-Expedition 1927. (Abhandl. d. Naturwiss. Ver. zu Hamburg XXII, 1929.)

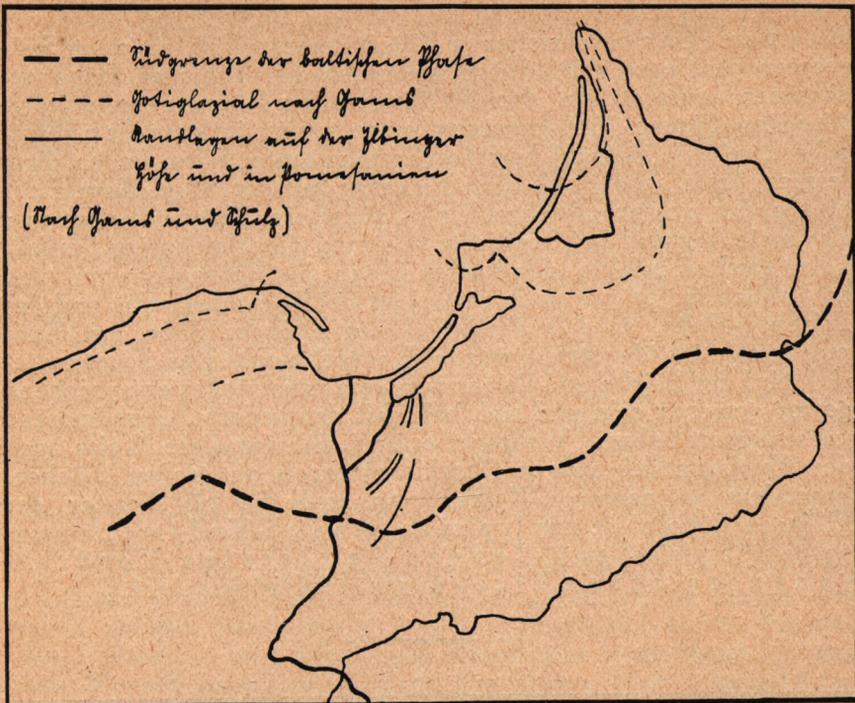
²⁾ K. Beurlen, Diluvialstratigraphie und Diluvialtektonik. Beiträge und Ergebnisse aus Nordostdeutschland. Bd. VI, Heft 18 der Fortschr. d. Geol. u. Paläont. Berlin 1927.

Geschiebemergel ersetzt, manchmal weist er an der Basis einige Lagen gut geschichteter gröberer Gerölle auf (vgl. Skizze 1). Oft fehlt diese Decke: im Quitschbergzug ist sie nur angedeutet, auch bei Behrendshagen reichen die feinen Sande stellenweise bis oben hin.

Auffallend ist nun die Lagerung der Schichten, wofür Skizze 1 ein typisches Beispiel bringt. Hier liegt im nordwestlichen Teil der Kiesgrube blockreiche Grundmoräne mehrfach in Feinsand eingebettet, kaum 20 m entfernt davon aber zeigt der südöstliche Hang fast Blockpackung als breiten Streifen über der Kiesdecke. Außerdem sind sämtliche Schichten schräg gestellt. Sie fallen fast parallel mit dem Westhang des Hügels ein und steigen bis zur Kuppe nach Osten an, was auch an einem kleinen Aufschluß nördlich Punkt 135,5 der Straße Maibaum—Neu-Münsterberg gut zu beobachten ist. Etwa 500 m südlich Maibaum erscheinen die unteren Sande stark verknüpfet. Der Behrendshagener Zug bringt ähnliches. Auch hier folgt die heutige Oberfläche dem Einfallen des mitunter steil aufgerichteten Feinsandes; an der Straße Behrendshagen—Rakau sitzt eine Geschiebemergelscholle zwischen blockreicher, verpreßter Grundmoräne und unteren Sanden. Bis in Einzelheiten hinein lassen sich — wenn auch weniger kräftig ausgeprägt — Übereinstimmungen mit den gestauchten Mergeln und Sanden des Haffufers erweisen (z. B. die Girlandenform bei der eingelagerten Grundmoräne, Skizze 1); in Aufbau, Grundriß und Anordnung entsprechen die Wälle auch den Hügelreihen, die Gripp in Spitzbergen im Entstehen beobachten konnte. Die Ketten von Maibaum und Behrendshagen sind also nicht aufgeschüttet, sondern aus dem vorhandenen Material herausgepreßt worden, es sind echte „Stauchmoränen“³⁾. Auf einen von Westen her wirksam gewesenen Druck läßt in der Maibaumer Staffel außer der nach Osten hin abnehmenden Höhe das bereits erwähnte Ausstreichen der Schichten, besonders der Grundmoräne, schließen.

Nach den Grippschen Ergebnissen sind Stauchmoränen zugleich Endmoränen, jedoch nicht entstanden am Rande des abschmelzenden, sondern — und das ist die „Kopernikanische Wendung“ — durch den Druck des vorstoßenden Eises. Es erscheint ja auch ausgeschlossen, daß sich Stillstandslagen auf einer „isolierten Erhebung“ wie der Elbinger Höhe überhaupt entwickeln konnten. Wird sie doch eher eisfrei gewesen sein als ihre Umgebung, wo sich das Eis infolge seiner größeren Mächtigkeit länger hielt. Blockpackung gehört nicht zu den besonderen Kennzeichen einer Endmoräne; auf demselben Zuge ist sogar Materialwechsel (Mergel, Sand usw., je nach dem gestauchten Untergrund) ohne weiteres möglich. Zu beachten ist auch, daß die Maibaumer

³⁾ Man vergleiche z. B. einen Meßtischblattausschnitt von Behrendshagen mit der Knothe'schen Karte der Stauchmoränen des Penckgletschers (in Gripp, a. a. O.). Herr Dr. Knothe, der an der Spitzbergenexpedition teilgenommen hat und danach das Behrendshagener Gelände sah, war überrascht, die gleichen Formen wiederzufinden.



Kette die östlich gelegene „Heide“, den Sander, von den westlichen Mooren und der Trunzer kuppigen Grundmoränenlandschaft trennt („Glaziale Serie“!). Das alles erleichtert es, die Elbinger Hügelsysteme als Stauch- (End-) moränen — und zwar als die eines von Westen her anschwellenden Eisrandes — zu deuten.

Von dem Vorgang selbst läßt sich auf Grund seiner zeitlichen Eingliederung folgendes Bild entwerfen: Die Elbinger Höhe ist geologisch noch recht jung. Nach Beurlen (a. a. O.) entstanden die Schichten der feinen Sande in der letzten norddeutschen Zwischeneiszeit, in Soergels III—IV, und zwar unter Wasser in einem weiten Becken. Erst gegen Ende dieses Abschnitts wurde das Gebiet als flacher Schild landfest. Die oberen Sande mit der Grundmoräne gehören also der letzten norddeutschen Eiszeit (IV) an. Nun sind aber diese Ablagerungen gestaucht worden, d. h. der Vorgang des Aufpressens ist jünger als die oberste Decke. Es muß also nach dem Abschmelzen des Eises (in IV c) ein nochmaliger Vorstoß angesetzt werden. Schon Jentzsch nimmt noch einen „jüngeren baltischen Eisstrom“ an. Er soll stellenweise den Südrand der „baltischen Phase“ überschritten haben und gehört in de Geers „Gotiglazial“, dessen Eis noch die Küstengebiete von Ostpreußen und Hinterpommern erreichte (Samland, Rossitten). Gams läßt aber in seiner Übersichtsskizze merkwürdigerweise das Weichseldelta frei (vgl. Skizze 2). Hier fügen sich, worauf Schulz (Stuhm) hinweist, die Hügelketten der Elbinger Höhe ein. Sie finden nach

Zahl, Aufbau und Anordnung eine südliche Fortsetzung in den von Ba y r e u t h e r beschriebenen Zügen Pomesaniens, die nach Südwesten umbiegen. Die Stauchmoränen der Elbinger Höhe erscheinen demnach als der östliche Teil jener mondsichelförmigen Stauch-(End-)moränen eines vorrückenden Gletschers, wie sie sich auf Spitzbergen in rezenter Form finden. Zum letzten Male schob sich eine Eiszunge auf der alten Anmarschstraße, der westpreußischen Senke, südwärts. Wahrscheinlich war der erste Vorstoß der kräftigste (Ostrand die Maibaumer Staffel), beim zweiten reichte das Eis im Osten bis Behrendshagen, und schließlich lag es nur noch im Gebiet des Weichseldeltas und des Frischen Haffs, so daß der Rand der Elbinger Höhe mit Endmoränengeröll überstreut wurde (Koggenhöfen). Das Schuttmaterial wird der Stärke und Dauer des Gesamtvorstoßes entsprechend gering gewesen sein und sich bald mit der anderen Grundmoräne verschlämmt haben. Vielleicht erklärt sich auf diese Weise auch der Reichtum des oberen Geschiebemergels an großen Blöcken, besonders an senonen Kalken. So sind die Hügelketten der Elbinger Höhe nicht nur typische Stauch-(End-)moränen, sondern zugleich auch Zeugen des letzten Vordringens nordischen Eises in unser Weichselgebiet. —

In Ostpreußen sind folgende Gebiete geschützt

bzw. von staatlichen Behörden zu Naturschutzgebieten erklärt worden:

Zehlaubruch mit Eiszeitrelikten

Möwenbruch bei Rossitten

Galtgarben in Samland

Wilde Jagen bei Goldap, Borken und Heydtwalde
mit Laubwaldungen

Eibengebiet von Mensöwen

Rotbuchenbestand bei Sadlowo

Vogelinsel im Großen Lauternsee

Die Mauersee-Inseln Gurni, Sosnowi, Szwitalowi.

Kennzeichen ostdeutscher Vögel (I)

Mit Zeichnungen des Verfassers und Photographien

Von H. S i c k

Es hieße ein neues Vogelbuch schreiben, wenn hier die Kennzeichen aller ostdeutschen Vögel gezeigt werden wollten. Tatsächlich soll in wenigen Fortsetzungen, mit wenig Worten und viel Bildern, eine *Ergänzung* zu den üblichen kleinen Bestimmungsbüchern gegeben werden, und diese Ergänzung braucht nur einige Verwandtschaftsgruppen zu betreffen, über die auch der Kenner oft nicht genügend unterrichtet ist, um sich ohne Fachbücherei schnell zurechtzufinden. Wir wünschen diese Diagnosen vor allem in die Hand der Vogelkundigen, die in Ostdeutschland für die Vogelwarten tätig sind und die gelegentlich etwaiger Funde seltener Gänse oder Reusenfänge von Laubsängern usw. ohne „Die Vögel der paläarktischen Fauna“ von E. Hartert, die „Vögel“ von C. Zimmer und B. Rensch in Brohmers „Tierwelt Mitteleuropas“ oder, als erwünschte Aushilfe, das „Practical Handbook of British Birds“ nicht auskommen. Diese Bücher sind nur für wenige greifbar, auch sind die beiden deutschen Werke nicht ausdrücklich für die Bedürfnisse des Feldbeobachters eingerichtet, um dessen Mitarbeit es uns besonders zu tun ist. Überhaupt ist die Fassung dieser Arbeit — und damit auch dieser oder jener Mangel — aus dem Wunsch nach kurzgefaßten Unterlagen über schwierig bestimmbare Vögel besonders östlicher Verbreitung (ausschließlich unverkennbarer Einzeltypen wie etwa Nachtreiher oder Zwergtrappe) für unsere *Außenbeobachter* zu verstehen. Wir hoffen aber, daß diese Diagnosen über den Kreis der Rossittener Beobachter hinaus als wünschenswert begrüßt werden. Auch die Betreuer von Heimatmuseen ohne ausreichende Fachbücherei werden vielleicht davon Gebrauch machen.

Es versteht sich, daß seltene Funde auch nach sicherer Feststellung nicht beiseite getan, sondern der nächsten Fachsammlung, einer Vogelwarte oder der Vogelkundlichen Abteilung des Zoologischen Museums Berlin (N 4, Invalidenstraße 43) zwecks Bestätigung und Bekanntmachung zugeführt werden müssen.

Dr. E. Schüz und H. Sick, Vogelwarte Rossitten
(Kurische Nehrung).

Die Seetaucher (Colymbus)

treten vornehmlich Ende April bis Ende Mai auf dem Frühjahrszug, der von SO. nach NW. gerichtet ist, in auffällige Erscheinung, jedoch nicht alljährlich gleichstark. Zugzeit besonders am Abend und nachts, verraten sich bei Dunkelheit durch ein hohl sausendes Flügelgeräusch. Stimmen mehr von schwimmenden Vögeln zu hören; Nord-Seetaucher ruft heller als Polartaucher.

Prachtkleider:

Polar-Seetaucher (*C. a. arcticus*): Vorderhals schwarz und violett, seitlich gestreift. Oberseite mit schwarz-weißer Gitterzeichnung.

Nord-Seetaucher (*C. stellatus*): Vorderhals braunrot. Oberseite schwach klein gefleckt.

Winter- und Jugendkleider beider Arten unterseits ab Kehle weiß. Oberseite dunkelbraun, nur bei Nord-Seetaucher gefleckt. Auf größere Entfernung diese Kleider nicht immer sicher anzusprechen, kennzeichnend dann nur die Größe (Nord-Seetaucher meist kleiner und zierlicher als Polartaucher). —

Eis-Seetaucher (C. immer): Für den Osten in letzter Zeit nicht sicher nachgewiesen. Noch größer als Polartaucher, sehr starkschnäblig. Im Prachtkleid Kopf und Hals schwarz. Oberseite ähnlich Polartaucher (Prachtkl.), ebenso das Jugend- und Winterkleid, in welchem sich die beiden Arten fast nur durch die Größe unterscheiden.

Unterscheidung von Polar- und Nord-Seetaucher an Hand von Einzelfedern der Oberseite

Polar-Seetaucher: Große Rechteckflecke über ganze Federbreite ändern über Flecke von romanischer Fenster-Form bis zu rundlichen, punktartigen Flecken ab, die beiden letzten Typen stets paarweise zurückgestellt (Prachtkl. Abb. 1a—c).

Ohne Flecke, dafür Spitzenkante deutlich (Jugendkl., Abb. 1d) oder undeutlich (Winterkl., alt) heller.

Nord-Seetaucher: Strichförmige, an der Federspitze winklig gegeneinander stehende Flecke (Abb. 2a—b), die stellenweise durch Quergliederung in zwei Teile zerfallen (Abb. 2c, Jugendkl.), oder rundlich punktförmige Flecke, die stets paarweise zur Spitze gerückt sind (Winterkl., alt, Abb. 2d).

Rücken im Prachtkl. ähnlich wie im Winter, aber dunkler wirkend.

Im Frühjahr am Ostseestrand anscheinend fast nur Nord-Seetaucher-, im Herbst dagegen fast nur Polartaucherfedern zu finden. Der Nord-Seetaucher trägt das reine Winterkleid (davon die Fundel) länger als der Polartaucher, während dieser das zumeist schon früher angelegte Prachtkleid (wovon die Funde) im Herbst länger trägt als der Nord-Seetaucher.

Einjährige Vögel zeigen nur Spuren des Prachtkleides, das in vollendeter Form erst nach dem zweiten Winter ausgebildet wird.

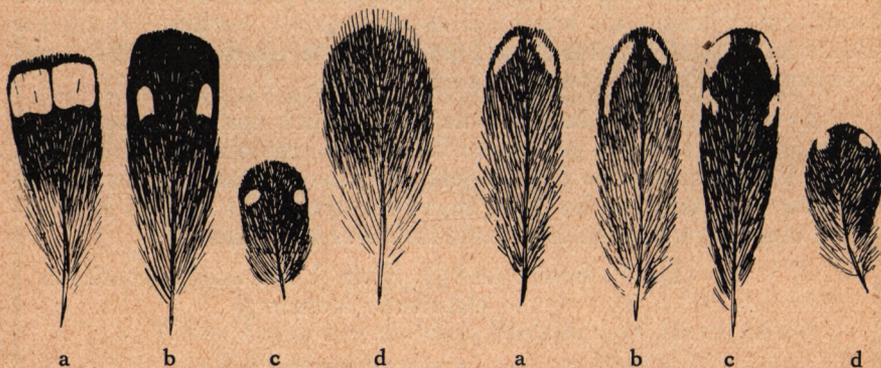


Abb. 1 Polar-Seetaucher-Federn

Abb. 2 Nord-Seetaucher-Federn

Die Steifüe oder Lappentaucher (Podiceps)

Flügel-Schema siehe Abb. 3

5 Arten im Osten, wovon 4 Brutvögel. Nur der nordische

Ohren- oder Horntaucher (P. auritus) ist allein spärlicher Durchzügler und Wintergast. Jugend- und Winterkleid demselben des Schwarzhals-tauchers (der etwas kleiner) hnlich, jedoch Kopfzeichnung schärfer abgesetzt schwarz und weiß. Schnabel (Biegung der Firstlinie! Abb. 4) und Spiegel stets kennzeichnend. Sommerkleid des Ohrentauchers mit dunkelrotbraunem Vorderhals.

Haubentaucher (*P. c. cristatus*): Allenthalben am häufigsten, auch zur Zugzeit, wo in größeren Scharen auf See, auf den Haffen und im Binnenland.

Schwarzhalstaucher (*P. n. nigricollis*): Ebenfalls ziemlich gleichmäßig über den Osten verteilt, nicht so zahlreich wie der Haubentaucher, und auch als Zugvogel keine solche Rolle spielend. Oft koloniebrütend (Abb. 5).

Rothalstaucher (*P. g. griseigena*): Tritt mehr strichweise auf; in einigen Gegenden fehlt er ganz oder fast ganz, z. B. am Kurischen Haff; im benachbarten Samland ist er stellenweise geradezu häufig.

Zwergtaucher (*P. r. ruficollis*): Im Gebiet viel weniger gewöhnlich als in Westdeutschland; auf ostpreußischem Boden nur sehr spärlich vorhanden.



Hauben-Taucher



Ohren- oder Horn-Taucher



Rothals-Taucher



Schwarzhal-Taucher

Abb. 3 Flügel-Schema der Steiβfüße; allein der Zwergtaucher hat kein weißes Feld auf dem Oberflügel



Abb. 4 Ohrentaucher (Winter)



Abb. 5 Schwarzhalstaucher (Winter)

Die Schwäne (Cygnus)

Hauptmerkmale: Schnabelform und -farbe (s. Abb. 6)

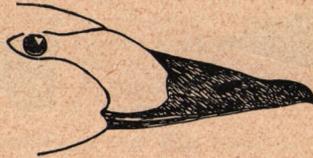
Der **Singschwan** (*C. cygnus*) ist für die Küsten Ostdeutschlands regelmäßiger Durchzügler, besonders im Frühjahr (März-April). Sehr viel seltener ist der im Westen auf dem Zuge häufigere **Zwergschwan** (*C. b. bewickii*), der kleiner ist und weniger Gelb am Schnabelgrund hat. Beide Arten lassen sowohl schwimmend wie auch im Fluge glockenartige Rufe ertönen (Zwergschwan tiefer und leiser) — im Gegensatz zu dem nahezu stummen **Höckerschwan** (*C. olor*), der dafür dem Ohr durch ein sehr lautes Flügelgeräusch auffällt. Weiterhin unterscheidet sich der Höckerschwan, der Brutvogel z. B. ostpreußischer Seen ist, von den beiden nordischen Verwandten durch den im Schwimmen dicker erscheinenden und leicht S-förmig eingebogenen Hals (vgl. Abb. 7).

Abb. 6



Singschwan

Höckerschwan



Zwergschwan



Abb. 7 Sing- und Höckerschwan
schwimmend, im Vergleich

Die Gänse (Anser)

Hauptmerkmale siehe Abb. 8 und 9

Graugans (*A. anser*). Größte Art. Gefieder, besonders Flügeldecken, silbergrau (während bei allen anderen Arten Dunkelbraun vorherrscht). Stimme wie der ihr nah verwandten Hausgans (gaga, gigagag, gang). Brutet im Gegensatz zu den übrigen (nordischen) Arten auch in Mitteleuropa und Deutschland (z. B. Schlesien); östlich von Westpreußen jedoch fast nur noch spärlicher Durchzügler.

Bläß- und Zwergbläßgans (*A. a. albifrons* und *A. erythropus*). Beide Arten nur im Alter mit schwarzer Bauchbänderung und weißer „Blässe“, die bei der Zwerggans bis über das gelb umrandete Auge hinaufreicht. Jugendkleider ohne diese Kennzeichen. Beide Arten unter normaler Gänsegröße. Stimme hoch und hell (z. B. kliklikli; es kommen aber auch, besonders bei Zwerggans, tiefere Rufe vor wie kah, klu u. a.). Für den Osten Durchzugsgäste in mäßiger Zahl.

Saatgans (*A. f. fabalis*). Früher Abtrennung einer „Ackergans“ mit breiterer Schnabelbinde; da aber alle Übergänge in der Ausdehnung des Gelb bestehen, Saat- und Ackergans zu einer Art vereinigt. Im Fluge von der Graugans durch das dunkle (braune) Gefieder und die tiefere und rauhere Stimme (ahk ahk, kai jajack) unterschieden. Für den Osten häufigste Durchzugsgans (Februar—Mai, September—November).

Suschkingans (*A. neglectus*). Der Saatgans bis auf den Schnabel sehr ähnlich. Stimme angeblich deutlich abweichend von *fabalis*. Einzige Funde in Rußland, Ungarn, Mark Brandenburg, Nord-Schleswig und Holland. Brutplätze noch unbekannt. Wahrscheinlich häufiger zur Zugzeit als bisher angenommen.

Kurzchnabelgans (*A. brachyrhynchus*). Kleiner als Grau- und Saatgans, Gefieder dunkelbraun. Stimme „schärfer und rascher“ (Hartert) als bei der Saatgans. Hochnordisch, auf dem Zuge wohl regelmäßig in Mitteleuropa, zumeist übersehen.

Abb. 8 Schnabel ohne Schwarz, Spitze (Nagel) weiß:

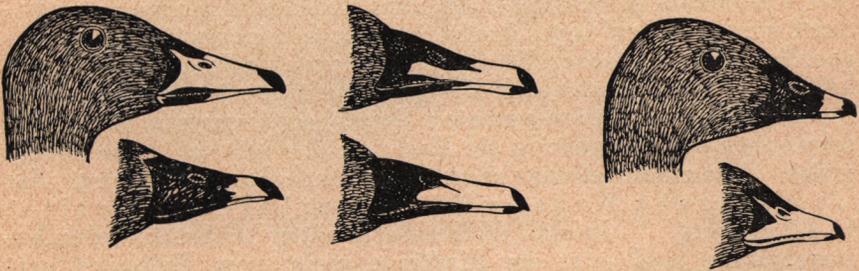


Graugans:
hell fleischfarben bis
orangerot. Füße matt
fleischfarben.
53—76 mm*)

Bläßgans:
bunt fleischfarben und
rötlichgelb. Füße orange-
farben, ähnlich Saatgans.
42—56 mm*)

Zwergbläßgans:
Schnabel- und Fuß-
farbe wie bei Bläßgans,
ersterer im Verhältnis
niedriger und kürzer.
28—37 mm*)

Abb. 9 Schnabel mit Schwarz an Wurzel und Spitze (Nagel), auch bei Vertretern derselben Art von wechselnder Ausdehnung:



Saat- oder Ackergans:
Binde orangefarben. Im
Alter schmale, weiße Linie
um die Schnabelwurzel.
Füße dunkel orangefarben.
56—66 mm*)

Suschkingans:
Binde rosa bis orange-
farben, Schnabel länger
und schlanker als bei Saat-
gans. Fußfarbe wie die der
Schnabelbinde.
54—71 mm*)

Kurzchnabelgans:
Binde rosenrot. Füße
etwas dunkler fleisch-
farben als bei der
Graugans.
43—50 mm*)

*) Zahlen bedeuten Schnabelmaße, mit dem Zirkel gemessen vom Beginn der Stirnbefiederung bis zur Spitze.

Über Geschiebeblöcke in Ostpreußen

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers

Von Dr. Gerhard Dittrich

Die Oberfläche Ostpreußens besteht vornehmlich aus Ablagerungen der Eiszeit, die bedeutende Mächtigkeiten erreichen können. Der Gletscherschutt bildet beispielsweise in der masurischen Seenplatte eine 200 m bis 300 m starke Schichtenfolge. Er ist überaus reich an großen erratischen Blöcken und kleineren Geschieben finnischer und skandinavischer Urgesteine, finnischer und baltischer Quarzite, Sandsteine, Dolomite und Kalksteine und führt auch einzelne Brocken der älteren Formationen des ostpreußischen Untergrundes. Die Blockführung ist volkswirtschaftlich wichtig; denn die Geschiebe liefern die einzigen einheimischen Natursteine für Bauzwecke (Häuser-, Mauer- und Straßenbau, Denkmäler).

Der Gehalt an Geschiebeblöcken ist in den einzelnen Formen des Diluviums — den echt-glazialen Moränen einerseits und den fluvio-glazialen Sedimenten andererseits — sehr verschieden. Bei den Moränenbildungen haben wir zu unterscheiden zwischen den Grundmoränen und den Stirn- oder Endmoränen der Eisrandlagen. Das Gesteinsmaterial der Grundmoränen ist der fruchtbare Geschiebemergel, der im frischen Zustande blaugraue Farbe zeigt und sich unter dem Einflusse der Verwitterung allmählich gelbbraun verfärbt. Seine Grundmasse besteht aus toniger Substanz. Bemerkenswert sind der hohe Gehalt an Sandkörnern (meist Quarz) und an kohlensaurem Kalk (6—12 %), der durch Beimengung von Bruchstücken aus silurischen und Kreidekalksteinen des Baltikums und des Ostseegebietes bedingt wird. In den ungeschichteten Mergel eingebettet ruhen ungeordnet die erratischen Blöcke. Ihre Menge und die Mannigfaltigkeit in der petrographischen Beschaffenheit (s. o.) entzücken jeden Sammler! Gelegentlich verraten Gletscherschrammen neben der schwachen Kantenrundung die Herkunft der Blöcke. Eine einzigartige Zusammenstellung solch gekritzter Geschiebe birgt das Geologische Museum der Albertus-Universität in Königsberg. — Infolge jahrhundertelanger landwirtschaftlicher Bearbeitung sind jetzt die Findlinge meist vom Erdboden verschwunden und technisch verwertet; häufig fördert aber die Pflug-schar neue Funde ans Tageslicht.

In den Endmoränengebieten wechselt die Bodenzusammensetzung stark. Die Wälle sind in der Hauptsache aus Sanden und Kiesen aufgebaut, während Blockpackungen und Geschiebeanhäufungen zurücktreten; diese sind im allgemeinen auf dünne Überdeckungen einzelner niedriger Hügel¹⁾ und auf Nester in Kiesschichten beschränkt. Die Gerölle der masurischen Endmoränen bestehen zu 3 % aus fossilreichen silurischen Kalksteinen, die das Eis aus Schweden verfrachtet hat. Schöne Beleg-

¹⁾ Die höchsten Erhebungen sind durch Hochpressung von Sanden entstanden.

stücke habe ich außer im Geologischen Museum in Königsberg i. Pr. in der Gedenkhalle der Feste Boyen gesehen, deren kleine und lückenhafte erdgeschichtliche Sammlung ausgebaut werden sollte! — Die Kalkgerölle werden hier und da am Fuße der Moränenzüge in einfachsten Feldkalköfen zu Brennkalk verarbeitet.

Die fluvio-glazialen Ablagerungen sind verhältnismäßig sehr arm an Geschieben; denn die Schmelzwässer, welche die Endmoränen durchspülten, ließen das gröbere Material in der Hauptsache liegen, während der feine, leicht bewegliche Sand weit in das Gletschervorland hinausgeschwemmt wurde. So



Findling am Steilhang der Samlandküste bei Rauschen

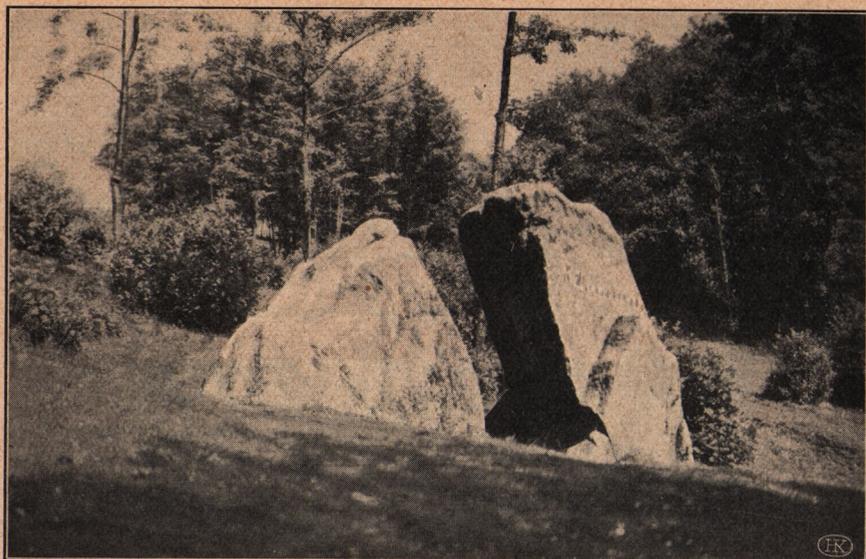
kam es zur Entstehung steriler „Sandur“-Landschaften, geschiebearmster Sandflächen, für die die ausgedehnte Johannisburger Heide als typisches Beispiel angeführt werden kann²⁾.

Die wertvollsten *Naturdenkmal*er unter den erratischen Blöcken Ostpreußens hat A. Jentsch 1900 in einer kaum noch erhältlichen Schrift³⁾ zusammengestellt; weitere Angaben finden sich a. a. O. zerstreut. Wahnschaffe⁴⁾ erwähnt als wegen seiner

²⁾ Auf die speziellen Glazialformen der Drumlins und Oser und die Urstromtäler soll unsere Betrachtung nicht ausgedehnt werden, da mir hierüber Material nicht zur Verfügung steht.

³⁾ Nachweis der beachtenswerten und zu schützenden Bäume, Sträucher und erratischen Blöcke. Königsberg. Phys.-ökonom. Gesellschaft.

⁴⁾ Dr. F. Wahnschaffe, Die Oberflächengestalt des norddeutschen Flachlandes. Stuttgart.



Der Borstenstein im Lachsbachtal (Samland)

Größe bemerkenswert den Griffstein bei Bischofstein, der 3,2 m hoch, 8 m lang und bis 7 m breit ist, während sein Umfang mindestens 20 m beträgt. — Im Masurenland liegt zwischen Cruttinnen und Guszianka ein Block, der von einer Linde durchwachsen ist.

Recht eindrucksvoll war mir eine Wanderung längs der nördlichen Samlandküste, wo auch Gesteinsbildungen des Tertiärs (Bernstein- und Braunkohlenformation) anstehend aufgeschlossen sind, und der Kurischen Nehrung. An der Steilküste zwischen Brüsterort und Neukuhren sah ich im Geschiebemergel vielfach ansehnliche erratische Blöcke. Einen Findling am Steilhang oberhalb des Badestrandes von Rauschen zeigt Abbildung 1. Der Geschiebemergel ist hier durch Flugsand verdeckt. Beachtenswert sind die niedrigen Blockwälle, welche die Küstenvorsprünge umsäumen, so bei Brüsterort, an der Lappöner und an der Rantauer Spitze. Ein eigenartiges Naturdenkmal ist der „Borstenstein“ im Lachsbachtal bei Wangenkrug, 20 Minuten vom Strande von Neukuhren (Abb. 2). Es handelt sich wohl nicht um einen zersprungenen Block, sondern um 2 nebeneinanderliegende große Geschiebe. Der höhere Fels mißt laut Angabe im Königsberger Geologischen Museum 2 m in der Breite und 3 m in der Höhe; der Durchlaß mag 0,70 m weit sein. Im Volksmund geht die Sage:

Der Stein erdrückt
 Jedweden, der gelogen,
 Wagt man sich in den Stein hinein,
 So wird man bald erdrücket sein.

Die Benennung „Rübezahl“ wäre besser unterblieben, zumal dieser Name nicht an das ostpreußische Vorkommen anknüpft.

Der Geschiebemergel im inneren Samland ist oft durch schwache Sand- und Torflagen verdeckt, und es sind ausgedehnte

Strecken an der Oberfläche frei von Blöcken, ohne daß diese jedoch in der Tiefe zu fehlen brauchen. Stellenweise blockreich ist dagegen der Endmoränenzug des Galtgarben (110 m), wo mächtige Sandwälle auf die Grundmoränenplatte aufgeschüttet sind.

An der samländischen Flachküste fand ich spärlich angeschwemmte größere Geschiebe, während beispielsweise bei Nidden der Ostseestrand so steinig war, daß ich beim Baden nur mit Mühe einen Weg ins Wasser finden konnte. — Die Kurische Nehrung ist fast frei von erratischen Blöcken. Eine Ausnahme macht lediglich die Geschiebemergelinsel von Rossitten — das einzige Gebiet, das Ackerbau ermöglicht und darum wie eine Oase in vegetationsloser Sandwüste anmutet.

Ostpreußische Landschaft

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers

Von Dr. Werner Roth

Deutschlands Augen sehen nach Osten. Dort blutet die Grenze. Dort spricht die deutsche Not die eindringlichste Sprache. Dort liegt die Schicksalsfrage unseres Volkes. Vom Mutterlande räumlich getrennt, ist das Land östlich der Weichsel dennoch durch eiserne Bande des Blutes, des Volkstums, der Kultur, der Liebe mit Deutschland verbunden, ein unlöslicher Bestandteil auch der formenreichen deutschen Landschaft; denn fehlte Ostpreußen, es fehlte im bunten Kranz eine der schönsten und eigenartigsten Blüten.

Freilich ist es nicht die Schönheit mancher anderen Landschaft, die prunkend auftritt und auch das weniger empfängliche Gemüt zur Bewunderung zwingt, sie schreitet nicht daher wie ein lachendes Kind des Glücks, das freigebig die Blumen aus übergroßem Korbe streut, die jeder erhascht, der danach greift, Ostpreußens Schönheit ist von eigener, besinnlicher, stiller Art. Wer sie in ihrer Wesenheit erfassen will, der muß um sie werben und in den tiefen Augen die Seele suchen. Weich und lieblich ist sie in vielen Teilen und Stimmungen, aber auch urweltlich, riesenhaft ist sie, herbe und erhaben, und der Wanderer muß sein Herz in Andacht bereiten vor der Größe dieser Natur, über welche die Schwermut eine feierlich-nordisch-geheimnisvolle Stimmung breitet. In dieser beseelten Schönheit, in dieser feierlich-religiösen Stimmung wird die Landschaft tieferes Erleben. Ihre charakteristischen Erscheinungen: die Weite des Landes, dem die Gletscher der Eiszeit und die Gewalt des Wassers die Linien ins Antlitz gruben, der Himmel, der seine Wolkengebirge baut über Wasser und Land, das Schweigen der Wälder, aus deren grüner Wildnis kein Weg herauszuführen scheint, die Ufer, die sich sanft um den See schmiegen und schroff ins Meer stürzen, und der Hochdüne königliche Einsamkeit.

Blau leuchtet die See zwischen den weißen Dünen und schäumt um die Blöcke der Steilküste. Der Sturm umbraut das hohe Kliff und treibt den Kamm der Wanderdüne vor sich her. Meer und Haff ruhen in völliger Bewegungslosigkeit und toben in gigantischer Gewalt. Das Märchenreich Masurens und des Oberlandes tut sich vor uns auf. Breit und stolz ziehen die Ströme durch weite Wiesenlandschaft. Auf fruchtbaren Höhen, in gesegneten Tälern neigt sich das Getreide schwer zur Erde, rauschen die Wipfel der alten Bäume. Wenn wir wandern durch den strahlenden Tag, unter dem in allen Farben leuchtenden, so weichen und wieder so herben abendlichen Himmel, wenn es um uns duftet nach ostpreußischem Boden, die Kornblumen am Feldesrand und die Rose am Gartenzaun leuchten, dann schreitet die Schönheit auf unseren Wegen in Anmut und Lieblichkeit, in Erhabenheit und Größe.

Masuren, das Land der Wälder! Grenzlandwildnis umfängt den Wanderer, Meer der Wipfel rauscht über dem Haupte, in helleuchtendem und dunkelträumendem Gewirr von Busch und Wacholder, von Gräsern und Farnen verliert sich der Pfad, taucht hinein in schweigende, weltabgeschiedene grüne Unendlichkeit. Es ist, als ob ein süßes Wunder lockt, es ist, als ob ein

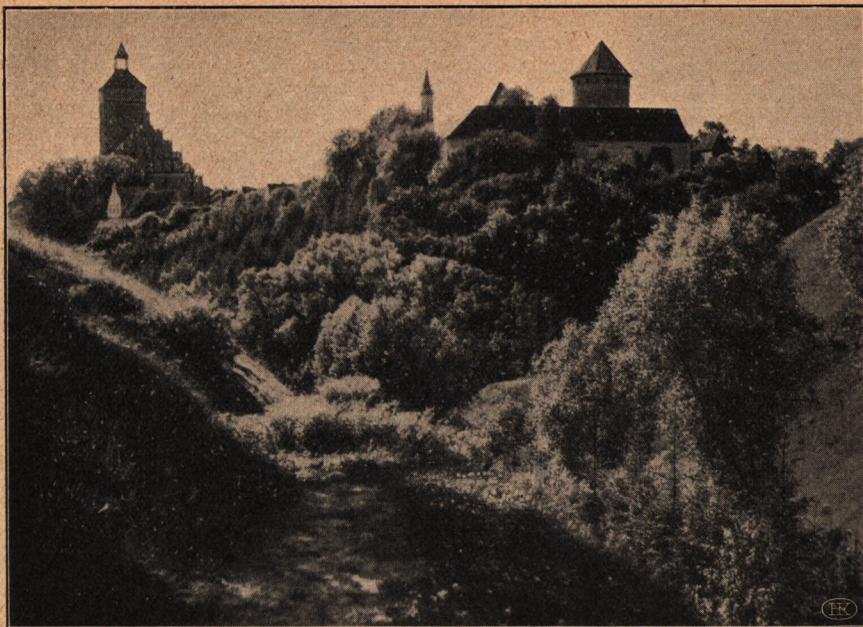
unvermeidliches Geschick mit uns schreitet, als ob uns dunkle Augen aus Büschen und Bäumen anschauen, Wünsche und Fragen im dämmernden Waldesdunkel stehen. Woher? Wohin? Wir wandern und wandern und denken kein Ziel und wünschen kein Ziel; denn mit uns wandert das Ewige, das Wissen um das Einssein alles Blühenden und Lebenden. Wir fühlen den Strom des Göttlichen, der aus dem Boden steigt, der sich schlingt um die Kinder der Natur, der zu unserm Herzen strömt. Waldwunder, Waldseele klingt im grünen Schweigen.

Masuren, das Land der Seen! Eingebettet in dunkle Höhen, gekrönt von Laub- und Nadelwald, liegen die blauen, schimmernden Augen des masurischen Landes, die die schwermütige Umrahmung an ihren Rändern spiegeln, aus deren Tiefe der weiße Zug der Wolken leuchtet, und über die der Schrei der Wildente und der Wildgans hallt. In flinkem Boot durchqueren wir die Flut. Wälder und immer wieder Wälder schließen das Bild rings um uns. Manchmal scheint das Ufer nahe, da treten bei der nächsten Biegung die schwarzen Tannen auseinander, und in mächtiger Breite liegt der See von neuem vor uns. So geht die Fahrt von Stunde zu Stunde, vorbei an einsamen Försterhäusern, an stillen Dörfern und kleinen Städten, vorbei an träumerischen Märcheninseln, an mächtigen Holzlagern und Flößen, durch enge Kanäle, in denen die Seerosen das Schiff streifen.

Wer vergißt das Bild, der von Rudczany im Herzen dieses eigentümlichen Landes zur Königsinsel fuhr, im strahlenden Lichte des Sommertages, in der weichen Schwermut der Abendstimmung und in seiner strengen Kraft, wenn der schwere ostpreußische Himmel über dem Lande hing und der Sturm in den Föhren brauste, der einmal durch das Ufergestrüpp, durch Moos und Farn der stillen Morawa wanderte und im Boot durch die grüne Wildnis der Cru-tinna fuhr? So schmal der schnellfließende Fluß, daß die Bäume über dem Wasser ihre Kronen vereinigen wollen, so klar, daß die zitternde Flut das Bild des hohen Waldesdomes widerspiegelt! Blitzende Libellen und buntschillernde Wasservögel begleiten die Fahrt, und Auge und Seele schauen Masurens schönstes Geheimnis.

Ähnliche Landschaftsformen und Stimmungen weist der westliche Teil Ostpreußens auf, wo die Seen des Oberlandes in langer Folge sich hinziehen, zu denen jene eigentümliche Wasserstraße führt, auf der die Schiffe bergauf fahren. Nicht wie bei Niederfinow in der Mark, wovon die Zeitungen kürzlich bewundernd berichteten, wo die Fahrzeuge durch ein Hebewerk, „einen Fahrstuhl für Schiffe“, 36 m in die Höhe gehoben werden, sondern wirklich bergauf! Von Elbing gehen sie über den in der Verlandung begriffenen Drausensee in den oberländischen Kanal, der starke Höhenunterschiede zu überwinden hat. Eine Anzahl Schleusen heben das Schiff in dem unteren Teil. Im weiteren Verlauf ist der Kanal in mehrere Abschnitte eingeteilt, zwischen denen geneigte Landstrecken, die schiefen Ebenen, liegen. Schienenanlagen verbinden die Wasserläufe. Das Schiff fährt auf ein fahrbares Eisengestell und wird durch einen Aufzug über Land zum nächsten Kanalschnitt hinaufgezogen, wo die Wasserreise fortgesetzt wird, um bei der nächsten Ebene wieder in eine Landfahrt überzugehen. Je höher das Schiff emporsteigt, um so weiter breitet sich die Landschaft, die geeignete Elbinger und Marienburger Niederung, vor unsern Augen aus. So wird das Schiff mehr als 100 m hochgehoben, bis der Kanal die Höhe erreicht hat, um schließlich in die langgestreckte Kette der Seen des Oberlandes mit ihren herrlichen Uferbildern einzumünden, von denen der Geserich- und der Drewenzsee die größten und interessantesten sind. Es ist eine Land- und Wasserfahrt, die auf dem europäischen Festlande nicht ihresgleichen hat.

Ein anderes Bild! Schwarz und schwer, unter rotbraunem Segel, zieht der Kurische Kahn über das Haff. Wie ein drohendes Geheimnis lauert es in der Ferne, wo Wasser und Wolken ineinander verschwimmen. Und dann steigt es vor uns empor, wächst höher und höher, dehnt sich schier endlos aus, das Wunder Ostpreußens, das Wunder der Welt — die Kurische Nehrung, jener merkwürdige schmale Landstrich, der 100 km lang das Haff vom Meere scheidet, von der bereits Wilhelm von Humboldt sagte: „Sie ist so merkwürdig, daß man sie eigentlich ebensogut wie Spanien und Italien gesehen haben muß, wenn einem nicht ein wunderbares Bild in der Seele fehlen soll!“



Erosionstal der Zaine mit Rössel i. Ermland. Kirche und bischöfl. Schloß

Nach Dr. W. Roth — Original

Wie unheimliche Wesen der Vorzeit liegen die riesigen Wanderdünen zwischen den Wassern, grell leuchtend heben sie sich im Sonnenlicht aus der Flut, wie ein bläulich zartes Pastellgemälde liegen sie da, wenn die Sonne sinkt und das Haff in Gold und Purpur schwimmt, und wiederum wie eine drohende schwarze Mauer im Wehen des Wetters. Wir steigen empor an der steilen Wand, wir sinken tief ein, rechts und links rieselt es herab, als ob der Berg in Bewegung geriete, eine zähe Masse fließender Sand. Und dann stehen wir auf der Höhe und blicken ins Grenzenlose. Zur Linken das Meer, zur Rechten das Haff, dazwischen verschwindend im fernsten Horizont der helle, schmale Zug der Wanderdüne. Wasser, Himmel und Sand, reinsten Sand, herausgewälzt aus der See und zu 60 m hohen Rücken aufgetürmt vom Winde. In sanften Wellen neigen sie sich zum Meere, in steilem Absturz stürzen sie ins Haff. Eine unerhörte Lichtfülle liegt über ihnen, strahlt von ihnen wider. Kein harter Grashalm, keine dürrtige Kiefer, kein mageres Strauchwerk gibt diesem Sande Leben. Überwältigende Öde ist um uns gebreitet. Meer und Wüste, unendliche Einsamkeit, lautlose Stille! Und wiederum, wenn der West die Wogen gegen das Ufer treibt, daß sie wie gierige Zungen den ganzen Strand überfluten und die Brandung sich bis in die Vordüne hineinbeißt, — brausender Sturm, peitschender Sand, der in Gesicht und Hände schneidet, brüllende See, schwer rollendes Haff, fliegende Wolken, der schrille Schrei der Möwe. Es ist ein so erhabener Eindruck, wie das Hochgebirge ihn nicht erhabener zu bieten vermag.

Hin und wieder liegt in der Wüste eine liebliche Oase: Rossitten, Nidden, Schwarzort — die beiden letzten Orte jetzt im Memelgebiet — mit herrlichen Waldungen, deren ernste, schwarze Kiefern in eigentümlichem Kontrast zu der Flut des weißen Sandes und dem Leuchten des blauen Himmels stehen, in eigentümlichem Kontrast auch zu der Vegetation in den Mulden, wo, getränkt vom Grundwasser, frisch-grünes Laubgehölz, durchsetzt von moorigen Lachen, mit Schilf und Farn so üppig wuchert, daß man sich förmlich hindurcharbeiten muß. Dafür kann die Natur auch dem glücklichen Wanderer den schönsten Lohn schenken, wenn der urweltliche Bewohner dieser Einsamkeit, der Elch,

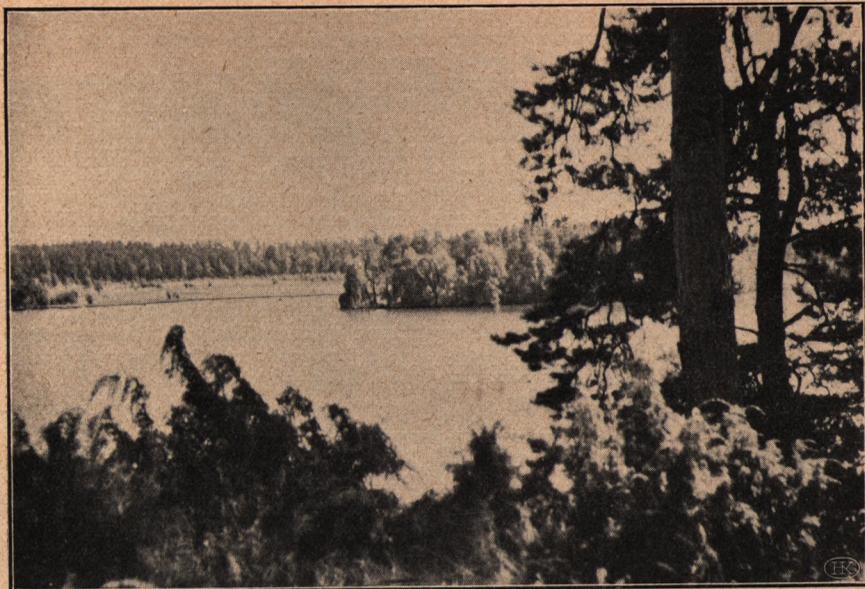
sein mächtiges Haupt mit den breiten Schaufeln gleichmütig dem Eindringling zuwendet und langsamen, schweren Schritten den Waldweg kreuzt.

Im Schutze dieses Waldgürtels schmiegen sich die kleinen, freundlichen Fischerdörfer an Düne und Haff. Wie der Bannwald im Gebirge die Siedlungen vor der Lawine schützt, so schützen diese Waldungen den Menschen vor dem Sande; denn wenn die Wanderdüne nicht mit unendlicher Mühe festgelegt wird, hüllt sie das Leben in den weichen, rieselnden Tod, wie sie im Laufe der Zeit die Dörfer verschlang, deren Grundmauern wieder ans Tageslicht kommen, sobald sie darüber hingegangen ist.

Wo gibt es in Deutschland eine Küste, die so vielgestaltig ist wie die ostpreußische? Hier baute das Meer die Dünen in gewaltiger Form, dort, wo die Dünenkette beginnt, im Samlande, stürzt sich die Steilküste aus einer Höhe bis zu 50 m in schroffem Absturz, fast senkrecht ins Meer. Im Grunde nagen die Wellen, auf der Höhe treiben zahllose Rinnsale ihr landzerstörendes Werk. Jahr um Jahr wird der Boden verschlungen, stürzen große Schollen in die Tiefe. Der Pfad, der im vorigen Jahre am Rande des Abhangs entlangführte, ist versunken. Wieder steht unser Fuß auf überhängendem Boden. Keine Uferbefestigungen haben bisher die Gewalt des Wassers zu brechen vermocht. Findlingsblöcke ragen über dem Abgrund, die Wurzeln mächtiger Bäume greifen in die Luft, Steine und Baumstämme füllen den Strand, hoch spritzt der Gischt der Brandung an ihnen empor. So hoch stehen wir über dem Meere, daß die Brandung in der Tiefe mit ihren schaumgekrönten Wellen wie ein Tändeln spielfroher Kinder erscheint. Wild und zerrissen ist der Absturz, riesenhaft sind die Formen von Warniken, Brüsterort, Gr. Dirschkeim, tiefe, romantische Schluchten führen zum Meer. Ein Kranz prächtigen Laubwaldes folgt der Uferhöhe und mildert mit seiner grünen Fröhlichkeit, mit den rotleuchtenden Ziegeldächern der Badeorte dieses ernste Uferbild. „Weit blaut das Meer, — die Silbermöwe kreist“ —, unsere Brust atmet mit Entzücken die sommerliche Seeluft, das Auge trinkt die Schönheit, und die Seele durchzieht das wonnige Empfinden, sich eins zu fühlen mit Wald und Meer und Weite.

Kurisches Haff und Samland bieten wahrhaft heroische Landschaftsbilder, idyllisch aber wirken Nehrung und Festlandsküste des Frischen Haffs. Anmutig und mächtig zugleich sind seine Ufer. Ich denke an die herrlichen, mit Laubwald gekrönten Höhen von Elbing und Kadinen, die — wenn man auch Vergleiche mit anderen Gegenden nicht anstellen soll — doch oft zum Vergleich mit freundlichen thüringischen Bildern herausfordern, mit ihren verschlungenen, geheimnisvollen Tälern und Schluchten, mit ihren Ausblicken über waldiges Bergland, über weite, von den Mündungsarmen der Nogat und Weichsel durchströmte Niederung bis hinüber zum fernschimmernden Meere. Ich denke an den wunderbaren Blick vom Wasser auf die Festlandsküste, vor der die Dampfer und die schlanken weißen Segler und die schweren Fischerkähne dahingleiten, in die die Wälder, Wiesen und Felder mit gelben, braunen und grünen Flächen wie von Malerhand hineingestrichen sind, die bei zunehmender Entfernung sich mit weichem, bläulichem Schimmer überziehen, in welchen der Künstler die Dörfer mit ihren Kirchtürmen, die Türme Frauenburgs, des gewaltigsten Domes des deutschen Ostens, die Städte des Hinterlandes buntfarbig hineingetupft hat. An dich denke ich, du lieblichster aller Badeorte, Kahlberg auf der Frischen Nehrung, mit deinem herrlichen Dünenwald, mit deinem weichen, weißen Strande, mit dem bunten, frohen Rundblick über Haff und Land und Meer, und an die weichen Abende, wenn unsere Fahrt die dunklen Wälder der Samlandküste begleiten, wenn das weite Mündungsgebiet des Pregels sich vor uns auflut, wenn die Blinkfeuer in der Ferne leuchten und die Lichter von Königsberg vor uns erglügen.

Und das übrige Ostpreußen? Es ist nicht eintönig, wie mancher wohl meint. Es kann ja keine Landschaft eintönig sein, auf der die Fruchtbarkeit liegt, über der die Eichen und die Tannen rauschen. In der Rominter Heide weht der Tannenduft im Riesenwald wie in Masuren, brauen die Nebel der Waldwiesen, wechselt der Hirsch aus dem Dickicht über den Weg, rauschen die Seen in grünem Kranze. Nördlich des Pregels freilich ist das Land eben, und die weiten ruhenden Felder sind sein wesentlicher Schmuck. Aber gerade hier finden sich wieder Formen von besonderer Eigenart: das große Moosbruch, Ibenhorst, das wasserdurchtränkte Mündungsgebiet der Memel und dieses Flusses mächtiger, majestätischer Lauf.



Masuren. — Niedersee mit Johannisburger Heide

Nach Dr. W. Roth — Original

Es ist das Stromland mit seiner unendlichen Ruhe, seinem rätselhaften Antlitz, seinen riesenhaften Horizonten. Es ist das Land, da einsame, schweig-same Kanäle die Straßen bilden, die durch Wald und Wiese zu weltfernen Dörfern führen, da der trügerische Boden der Moore sich um die Erlenstämme legt, da der Elch durch den Bruchwald zieht. Der Hauch der Weite weht, Ur-welt atmet, leuchtende, glühende Wolkengebirge türmen sich auf und ziehen unter uns im dunklen Wasser, wie Feuer loht der Horizont, wenn die Sonne hinter dem dunklen Walde sinkt. Wir gleiten und gleiten, immer mehr herrscht das Wasser vor, löst das Land sich auf, bis schließlich sein letzter Sendbote, das Schilf, sich neigt im Wehen des Meerwindes und sein Singen sich vereint mit dem Rauschen des Kurischen Haffs.

Im übrigen Ostpreußen aber liegt das Land in sanften Wellen da, und viele tiefeingeschnittene Erosionstäler mit steilen Wänden, mit leuchtendem Laub und düsteren Tannen und blühender Heide schaffen ungemein malerische Bilder, die immer wieder überraschen und entzücken. Mit seiner Fülle land-schaftlicher Eigenart bietet Ostpreußen dem Wanderer reiches Erleben.

Das Erleben der ostpreußischen Landschaft aber wird erst vollkommen, wenn aus dem Lande seine Geschichte spricht. Wo wir auch schreiten, über-all spüren wir ihren starken, eigenartigen Klang. Es sind ernste, herbe Bilder, die diese Geschichte füllen. Keine lieblichen Sagen spinnen um ihre Denk-mäler. Es ist eine schwertklirrende Vergangenheit, die zu uns spricht, wenn in geheimnisvollem Waldesdunkel, inmitten wogender Ährenfelder, auf steilem Rande der Flüsse vorgeschichtliche Ringwälle von einem Volke berichten, das sein Leben für die Heimat ließ, die zu uns spricht aus den massigen, zur Verteidigung geschaffenen Kirchtürmen der Dörfer, aus den zerfallenen Bur-gen, durch deren Gänge die Herren vom deutschen Hause in Eisenrüstung, in weißem Mantel mit schwarzem Kreuz auf Brust und Schulter schritten, aus „der morgenhellen Pracht der Remter“ der Marienburg, jenes gewaltigsten profanen Bauwerks Deutschlands, vor dessen Mauern die Nogat rauscht, dessen Zinnen weit ins Land hinein als Wahrzeichen des Deutschtums leuchten, die heute nach langer Fahrt durch geraubtes deutsches Land den ersten deutschen Gruß entbieten. Es ist die Erinnerung an Preußens große Zeit, welche das

hochragende Schloß am Pregel bewahrt, und an den bis zum heutigen Tage währenden deutschen Grenzlandkampf, von dem das turm- und zinnengekrönte Denkmal auf dem Schlachtfelde von Tannenberg kündigt.

Hast Du einmal im Hof der Burg Balga in der alten Landschaft Natangen gestanden, die errichtet wurde auf dem Steilufer des Frischen Haffs, und die mächtigen Mauerblöcke gesehen, die von der Höhe herabgestürzt sind, um die in der Tiefe die Wellen des Haffes schäumen, sahst du die Schatten des Abends sich um die zerbrochenen Mauern legen, hast du auf dem Turm gestanden und ist dein Blick geschweift über das in Dämmerung versinkende, fruchtbare ostpreußische Land, über die weite Fläche des dunkel wogenden Haffs, sahst du die ferne Küste des Samlandes schwinden und den Leuchtturm von Pillau über das Wasser blinken, hast du eine Empfindung für die Sprache alten Gemäuers, für das Rauschen der Bäume unten im Burghof, dann fühlst du, wie es aus dem Boden aufsteigt und deine Seele erfüllt und nach deinem Herzen faßt, — du mußt dieses Land lieben! Dann werden die Geister der Vergangenheit wach, dann wird der Geist dieses Landes wach, der ein Geist ist der Hingabe, des Stolzes, der Kraft und des Sieges deutscher Kultur.

Aus ostdeutschen Heidegebieten

Die Rominter Heide — Das Heide-Randgebiet in Südmasuren — Die Basanerheide in Oberschlesien — Die Niederschlesisch-Lausitzer Heide

Mit 3 Abbildungen

Die Rominter Heide ist neben der Borker und Johannisburger Heide ein Rest jenes mächtigen Urwaldes, den die Ordensritter als Schutzwall gegen Polen an der Ost- und Südgrenze Ostpreußens erhielten. Sie ist $4\frac{1}{2}$ Quadratmeilen groß, von denen 24 682 Hektar forstfiskalisch sind, während der Rest Privateigentum ist. Der forstfiskalische Teil zerfällt heute in die Oberförstereien Szittkehmen, Nassawen, Warnen, Rominten. Vor 1869 bestanden nur die Oberförstereien Nassawen und Warnen. Die Heide liegt auf dem uralisch-baltischen Höhenzug durchschnittlich 170 m über dem Meeresspiegel und stellt ein Hügelland dar, das von der schon in den litauischen Sagen viel besungenen Rominte und ihren Quellflüssen in tiefen, zum Teil sehr romantischen Tälern durchströmt wird. Besonderen Naturgenuß gewährt der Marinowo-See, dessen schwarze Wasser von Laub- und Nadelwald umrahmt werden. Hier ist das Gebiet, wo der Schreiadler ungestört horsten kann. Eigenartig ist auch das als Blockhaus auf Pfählen in den See hineingebaute Kurhaus.

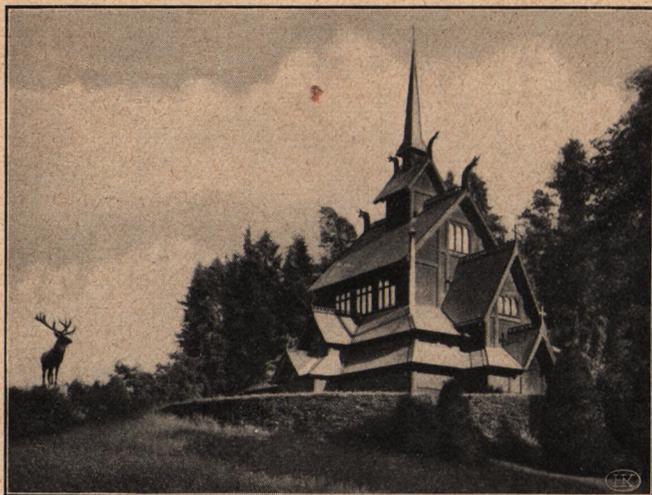
Der Boden ist vorwiegend lehmiger Sand, wechselt jedoch sehr und zeigt alle Übergänge vom leichten Sand bis zum schweren Lehm, unterbrochen durch ausgedehnte Brüche, Fenne und Moore. Die vorherrschende Holzart ist die Fichte (11 700 ha). Daneben nehmen die Kiefer 6200 Hektar und die Erle vermischt mit Birke 1500 Hektar ein. Den Rest bilden die „wilden Jagen“, urwaldartige Laubholzbestände, die nach dem großen Nonnenfraß der 50er Jahre vorigen Jahrhunderts auf natürlichem Wege entstanden sind. Eiche, Esche, Ahorn, Rüster, Hainbuche, Wildobst,



Romintetal
Nach H. Schultz-Königsberg Pr.

Vogelbeere, Espe, Birke, Salweide, kurz alle heimischen Laubhölzer außer der Rotbuche finden sich einzeln oder horstweise eingesprengt.

Zahlreiche Wiesen, die vielfach mit gutem Erfolg melioriert sind, liegen im Walde verstreut, dem Wilde willkommene Äsungsplätze bietend. Durch ihre jagdlichen Verhältnisse ist die Heide schon von alters her berühmt. Die Ordensritter jagten hier in ruhigen Zeiten den Wisent, Elch, Bär und Hirsch, und die preußischen Herrscher hatten hier ihre Jagdbuden, unter denen bereits Rominten genannt wird. So stark wie in den letzten Vorkriegsjahren ist der Rotwildbestand in früherer Zeit zweifellos nicht



Hubertus-Kapelle in Rominten

gewesen, stets jedoch hat er sich durch hervorragende Stärke und massige, endenreiche Geweihe der Hirsche ausgezeichnet. Noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts war neben dem Rotwildbestand ein Bestand an Elchen vorhanden, der indessen nach den Freiheitskriegen verschwand. Auch der Rotwildbestand fiel damals den Wilddiebereien der Bevölkerung zum großen Teil zum Opfer. Im Jahre 1850 waren nur noch wenige Stücke vorhanden. Es ist das Verdienst des im Jahre 1867 ermordeten Oberförsters Reiff zu Nassawen, daß der Rotwildbestand durch intensiveren Schutz und Aussetzen von Wild aus dem Potsdamer Wildpark vor gänzlichem Untergang bewahrt worden ist. Seitdem hat er ständig zugenommen und unter dem Schutze des 1896/98 erbauten rotwildsicheren Gatters vor dem Kriege eine Stärke von etwa 1300 Stück gehabt. Durch den Russeneinfall im Jahre 1914 und vermehrten Abschluß in den Kriegsjahren wurde der Bestand stark verringert; er hält sich heute auf einer angemessenen Stärke.

Von 1869—1885 pürschte hier der Prinz Friedrich Karl, dann wurde die Heide Leibgehege Kaiser Wilhelms II., der sich in



Landschaft aus dem Tal der Rominte
Nach H. Schultz-Königsberg Pr.

Rominten ein Jagdschloß erbaute und hier in der Brunftzeit der Pürsche oblag. Etwa 20 starke Hirsche wurden von ihm jährlich zur Strecke gebracht, unter denen sich stets mehrere hervorragende kapitale Geweihträger befanden, deren Geweihe in naturgetreuen Nachbildungen im Rominter Jagdschloß hängen. Das Haselwild und der Schneehase kommen vereinzelt vor, während leider das früher häufiger auftretende Auer- und Birkwild bis auf wenige Stücke der letzteren Art verschwunden ist. Der letzte Luchs wurde 1862, Wölfe wurden auch in den letzten Jahrzehnten mehrfach erlegt. Die Rominte birgt seit alten Zeiten neben der Forelle die hier zu Lande seltene Äsche.

Die Rominter Heide ist von Gumbinnen, Goldap oder Stallupönen aus zu erreichen¹⁾.

Unter den zahlreichen Naturschönheiten Ostpreußens nimmt das **Heide-Sandgebiet in Südmasuren** eine hervorragende Stelle ein. Der Reichtum an Wäldern und Seen gibt der masurischen Landschaft ihr Gepräge. Überall treten die glazialen Züge im Landschaftsbild hervor. Über die Grundzüge dieser Landschaft liegt eine neue Untersuchung von Bruno Hoffmann²⁾, Königsberg i. Pr. vor. B. Hoffmann gliedert als Teillandschaften Masurens die Kernsdorfer—Neidenburger Höhen (312 m), das Alle-Becken, das Masurische Tal im Bereiche der Seen und die

¹⁾ Nähere Auskunft erteilt das Verkehrsbüro Rominter Heide — Gumbinnen. (Vgl. Königsberger Tageblatt, Nr. 168, 1931.)

²⁾ Der Nordosten I, Veröffentlichungen des Geograph. Seminars der Technischen Hochschule-Danzig; F. Hirt-Breslau, 1931.

Heidesandflächen im Süden. Zum Stromgebiet der Weichsel ziehen durch das Heidesandgebiet Südmasurens in langsamem Gefälle Omulef, Rosoga, Szkena, Pisseck, Lyck- und Leegaffluß. Das Ufergelände und die Wiesenauen dieser Flüsse sind weithin vermoort und werden oft überflutet. Das Sandergebiet von Ortelsburg und Johannsburg grenzt Südmasuren scharf ab und wird zum großen Teil von der Johannsburger Heide bedeckt, aus der inselartig grüne Berge ansteigen: die Stobaberger, die Ochsenkopf- und Goldberge (228 m), die Habichtsberge, das Grüne Gebirge.

Die Heidesandlandschaft wird im Norden durch die 160 m-Höhenlinie abgegrenzt, in deren Nähe Neidenburg, Jedwabno, Ortelsburg, Rudczanny, Arys liegen. Nach Süden zieht die Heide bis zum Narew hinab. Auf der weiten Fläche eines gewaltigen Sanders dehnt sich die Heide aus. Die Sandmassen erfüllen in bedeutender Mächtigkeit das Vorland der Moränen und die ehemaligen Abflußrinnen. Die nordsüdlich ziehenden Talzüge sind durch Vermoorung in der Alluvialzeit so ausgefüllt, daß kaum noch Niveauunterschiede bestehen.

Weniger bekannt als die genannten ostpreußischen Heidegebiete ist die im Kreis Rosenberg, 6 Kilometer südwestlich von Kreuzburg in Oberschlesien gelegene **Basaner Heide**. Herrn Lehrer **Georg Zimmermann**³⁾ verdanken wir eine Darstellung dieses Gebietes, der hier im Auszug gern Raum gegeben wird, um die Aufmerksamkeit der Naturfreunde auf die wenig beachtete Basaner Heide zu richten. Die Basaner Heide liegt zwischen dem Dorf Basan und den Revieren Damnik und Jaschine. Ein Teil der Heide war einst Ackerland des Vorwerks Damnik. Heute noch ist zu beobachten, wie Kiefer, Wacholder und Brombeere in Ackerflächen eindringen. Vor allem wurden die früheren, aus humosem Sand bestehenden Brachfelder Schritt für Schritt von Wald und Heide zurückerobert. Die Brombeere machte dem Landmann immer mehr zu schaffen, bis er den Kampf aufgab. Dünen durchziehen das Gelände. Eine wechselnde Flora schafft reizvolle Landschaftsbilder. Der sehr schnell und breit wachsende Ginster erstickt den Wacholder. Leider ist der Ginster, der bis 2,50 m hoch gewachsen war und trockene Kälte verträgt, in den nassen Wintern vor 1928/29 erfroren. In einem 6 Morgen großen Gebiet gedeiht ein „Akazien“-Bestand, der sich aus Wurzelschößlingen einer gefällten Allee entwickelt hat, sehr gut gemeinsam mit Wacholder, dessen Bäume bis 5 m Höhe erreichen. Die reiche Flora ist durch A. Kretschmer-Kreuzburg bearbeitet. Die Insektenwelt ist noch nicht erforscht. Die Vogelwelt ist gut vertreten, da dichtes Gestrüpp gute Nistgelegenheiten bietet. Hier seien nur genannt: Goldhähnchen, Wacholder-, Wein- und Misteldrossel, Blaurake (selten), Merlinalke. Der Schwarzstorch nistet im benachbarten Staatsforst. Im Frühjahr stellt sich der sibirische Tannenhäher ein. Rotwild kann man immer fährten. 1923 wurde ein Kronenzehner erlegt. Leider wird das Rotwild

³⁾ Die Provinz Oberschlesien, Amtl. Organ der Provinzialverwaltung, Ratibor, Nr. 20, 1931.

durch die Beeren- und Pilzsucher vergrämt, so daß nur selten das Röhren der Geweihten auf dem früher beachtlichen Brunftplatz des Hügels „Petersburg“ zu hören ist. Vor dem Kriege war das Birkwild so stark vertreten, daß es in Scharen bis an das Dorf kam. Der stark zurückgegangene Bestand nimmt jetzt wieder zu, wie sich auch der Fasan in den letzten 3 Jahren über die Reviere Basan und Borkowitz verbreitet hat. Nur in etwa 10—12 Paaren brütet das Rebhuhn, dem die Kultursteppe mehr behagt. Im Gegensatz zu Edel- und Steinmarder, zu Iltis, Hermelinwiesel, Kaninchen und Fuchs ist der Dachs sehr selten. G. Zimmermann schließt seine Betrachtungen **mit dem Wunsche, daß die Basaner Heide unter Schutz gestellt werden möge**. Denn nur so könne den Wilderern das Handwerk gelegt werden. Auch ruft er auf zur Abwehr gegen Wacholder-, Ginster- und Birkenrutendiebe, die aus diesen Pflanzenarten Besen und Körbe herstellen.

Die bisher genannten Heidelandschaften sind in hohem Grade industriearm. In der **Niederschlesisch-Lausitzer Heide** ist eine bedeutende Industrie im Lausitzer Anteil emporgeblüht. Die Niederschlesisch-Lausitzer Heide (200 km lang, durchschnittlich 40 km breit) umfaßt zwischen Elbe und Oder 7600 Quadratkilometer, ein Gelände, an dem Schlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen und Freistaat Sachsen Anteil haben. Herbert Knothe⁴⁾ hat den morphologischen Bau wie die Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens der Niederschlesisch-Lausitzer Heide eingehend dargestellt. Neben der Waldwirtschaft, Landwirtschaft und Fischzucht nennt H. Knothe als wirtschaftlich wichtige Faktoren die Eisen-, Glas- und Tonindustrie, das Aluminium-Lautenwerk, die Braunkohlen- und Papierindustrie. Die zahlreichen Eisenhämmer gehören einer versunkenen Zeit an. Der bodenständige Raseneisenstein wird nur selten noch abgebaut. Meist wird der eingeführte Rohstoff umgegossen und verarbeitet: u. a. Lauchhammerwerk bei Ruhland, Marienhütte - Mallnitz bei Sprottau, Henriettenhütte-Primkenau, Marienhütte-Kotzenau. Die reinen Glassande von Hohenbocka und die Braunkohle haben die Entwicklung der Glasindustrie mächtig gefördert: u. a. Weißwasser, Penzig, Bernsdorf OL. Die Tonindustrie ist besonders in Bunzlau, Siegersdorf, Freiwaldau, Crosta-Lomske vertreten. Zwei Braunkohlenflöze liegen in der Heide ungestört übereinander. Größere Abbaufelder unter Tage fehlen in der Heide. Seit der Einführung der Brikettierung wuchs die Bedeutung der Braunkohlenindustrie. Auch die Verwertung der Braunkohle zur Herstellung von elektrischer Kraft hat in neuerer Zeit immer mehr an Bedeutung gewonnen. Endlich nennt H. Knothe noch den Steinbruchbetrieb, der für die Wirtschaft des Lausitzer Heideteils bedeutsam ist. Besonders wird Grauwacke zu Schotterzwecken abgebaut: u. a. am Koschen- und Steinberg. Basalt wird z. B. bei Sproitz, Sandstein und Diabas bei Bunzlau gewonnen. — nn.

⁴⁾ Vgl. Beiträge zur Schles. Landeskunde, herausgegeben von M. Friederichsen; F. Hirt, Breslau, 1925.

Von der Memel-Niederung und ihren Elchen

Von Dr. R. J. Müller, Königsberger Tiergarten

Von Königsberg i. Pr. führt der Tilsiter Zug, vom Volksmund seiner bummeligen Fahrweise wegen „Der rasende Litauer“ genannt, den Reisenden nach Heinrichswalde und dann Kleinbahn oder Omnibus nach Seckenburg, mitten hinein ins Niederungsgebiet. Als solches wird ein etwa 150 Quadratkilometer großes Mündungsgebiet bezeichnet. Den Hauptteil bildet das Delta der Memel, zwischen deren Mündungsarmen Ruß und Gilge. Da dieser Teil der Memel-Niederung die Eigenarten des gesamten Niederungsgebietes am ausgeprägtesten zeigt, wollen wir ihm allein hier unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

Schon die Kleinbahnfahrt nach dem Marktflecken Seckenburg an der Gilge zeigt uns fruchtbares, bebautes Land, häufig unterbrochen von Weidegärten, belebt mit schwarz-weißem Niederungsvieh. Bis Seckenburg durchqueren wir einen die gesamte Niederung umgebenden Heidesandlandschaftstreifen und gelangen weit in das Gebiet der älteren Eindeichungen hinein. Nach dem Charakter der Landschaft kann man die Memelniederung (gleich Memeldelta) vornehmlich in drei Teile gliedern: 1. Das Gebiet der älteren Eindeichungen, das bei weitem den größten Raum einnimmt und von der Spaltung der Memel in Ruß und Gilge bis fast an das Haffgebiet reicht. 2. Das Haffgebiet, das von einem ein bis mehrere Kilometer breiten Streifen an der Haffküste gebildet wird. 3. Die Schlickwiesen an der Mündung der Ruß im Norden. Um die Memelniederung in ihrer tier- und pflanzengeographischen, landwirtschaftlichen und bezüglich des Netzes der Wasserstraßen verkehrsgeographischen Ausgestaltung einigermaßen kennen zu lernen, wollen wir das Gebiet in einer Bootsfahrt und Fußwanderung kreuz und quer durchstreifen.

Als Reiseweg wählen wir die Gilge von Seckenburg abwärts bis zu einem der typischen Haffdörfer, dann wenden wir uns nach Durchquerung dieses Haffgebietes nordwärts in die Ibenhorster Forsten und zum Mündungsgebiet der Ruß und kehren von dort quer durch die älteren Eindeichungen nach Seckenburg zurück.

Schon bei der Abfahrt mit dem Boot von Seckenburg bemerken wir an dem dort künstlich begradigten Verlauf der Gilge und an den hohen Uferdeichen, wie sich die Menschen in jahrhundertelanger Arbeit gegen die Überschwemmung des durch anderweitige Melioration mühsam dem Wasser abgerungenen Geländes mit wechselndem Erfolg zu wehren mußten. Soweit das Gebiet der älteren Eindeichungen reicht, begleiten die hohen Dämme den Fluß haffwärts und wehren so den Frühjahrs- und Herbsthochwassern. Auf der weiteren Fahrt erkennen wir ein Netz von Wasserstraßen, wie es ähnlich auch das Innere des Deltas aufweist, nur daß es sich dort um meist totgelegte Memelarme handelt. Doch wir folgen nicht den Abzweigen, Tawellefluß und Seckenburger Kanal, sondern gleiten die alte Gilge haffwärts.

Dabei durchqueren wir bereits das Haffgebiet und sehen vom Boot aus dessen charakteristische, schmutzig-olivfarbene Haffwiesen. Die träge dahinfließenden Wassermassen der alten Gilge gestatten an beiden Ufern eine üppige Vegetation, die hauptsächlich aus Schilf, Binsen, Schachtelhalmen und niedrigem Weidengesträuch besteht. Hinter dem Schilfgürtel ziehen sich die Wiesen entlang, im Hintergrund vom Erlenbruchwald abgeschlossen. Nur hier und da unterbrechen einzelne Weiden und Heustellen (für die Niederung typische, auf Gestellen errichtete Heuhaufen) die eintönige Ebene des Stromes mit seinen Wiesen. Zahlreiche Schwimm-, Sumpf- und Singvögel beleben als ständige Brutvögel die Landschaft, und im Hochsommer fallen vor allem die fast überall in großen Massen vorhandenen Stare auf.

Unerwartet tauchen zu beiden Seiten des Flusses, fast völlig versteckt im Grün der Uferweiden, die ersten Häuser des Haffdorfes Gilge auf. In ihrer gleichmäßigen Bauart, den Giebel zum Fluß gerichtet, geben sie dem Dorf den Charakter eines alten, typischen Straßendorfes, bei dem der Fluß die Straße ersetzt. Meist sind die männlichen Bewohner mit ihren großen Kurenkähnen auf dem Haff und gehen ihrem schweren Fischerhandwerk nach. So finden wir nur die ältesten Männer und die Frauen vor, die uns aber auch in ihrer schlichten Person und fast armseligen Umgebung ein eindrucksvolles Bild von dem harten Daseinskampf dieser Hafffischer vermitteln.

Um eins der nächsten Haffdörfer aufzusuchen, müssen wir mit unserem Boot einen großen Bogen über das Haff fahren, weil dieses an der Niederrungsküste eine so breite und flache Verlandungszone aufweist, daß selbst flach liegende Boote mit größter Vorsicht manövrieren müssen. Vom Haff her sehen wir, soweit das Auge reicht, den oft viele Hundert Meter breiten Schilfgürtel, ein Eldorado für die unzähligen Enten und Wasserhühner. Nur in Abständen von einigen Kilometern unterbricht das leuchtende Rot der Ziegeldächer, die das Vorhandensein von Menschen in dieser einsamen Gegend verraten, die grüne, das Haff abschließende Schilfmauer.

Wir gleiten in die Inse, einen der aus dem Inneren des Deltas kommenden totgelegten Memelarme hinein und gelangen zu dem gleichnamigen Dorf. Wieder bietet sich uns dasselbe Bild wie in Gilge, wie es uns überhaupt jedes Fischerdorf am Haff im Bereich der Niederung zeigt. Wir verlassen das Boot und wandern quer durch die hinter dem Schilfgürtel liegenden Haffwiesen und den bis weit an das Haff reichenden Erlenbruchwald nordwärts, bis wir zur Försterei Loye gelangen. Hier haben wir unser erstes Zusammentreffen mit einem Elch. Der hier auf einsamem vorgeschobenem Posten hausende Förster zieht ein Elch-Findelkalb auf. Obwohl die Elche das Bruch- und Sumpfgebiet der Niederung über alles bevorzugen, werden doch selbst diesen starken Tieren die Hochwässer, besonders im Frühjahr, verhängnisvoll. Tritt das Frühjahrshochwasser nicht rechtzeitig, Ende April, zurück, so fordert es leider nur zu oft eine dem deutschen Elchbestand empfindliche Anzahl Opfer an Elchkälbern, die nach der Lebens-

weise der Elche gerade in der ersten Maihälfte gesetzt werden. Solch einen dem Verderben preisgegebenen jungen Elch, der wegen starken Hochwassers die trockene Kuppe des Bruchwaldes, auf der er das Licht der Welt erblickt hatte, nicht verlassen konnte, fand der Loyer Förster bereits in stark geschwächtem Zustand. Mühevoller Pflege gelang es, das Tier groß zu ziehen. Als wir vorbeikamen, war es gerade fünf Monate alt und so zahm, daß es sich abends gern seine Leckerbissen aus der guten Stube der Försterwohnung abholte. „Hansi“, wie er gerufen wurde, ging frei aus und ein und kam eigentlich nur nach Hause, um sich abends und morgens sein Deputat an Milch zu holen, tagsüber trieb er sich im nahen Erlenbruch und Weidensumpf herum. Nur mit Mühe konnten wir ihn finden, wurden aber dann durch sein trauliches Wesen und die schönen Aufnahmen, die wir von ihm in typischer Elchlandschaft machen konnten, für das mühsame Suchen in einem mehr als halbmeterhoch überschwemmten Gelände reichlich entschädigt.

Von Loye führen uns schnurgerade in den Erlenwald geschlagene Gestelle, an den Kreuzungspunkten, von hohen Kanzeln aus weithin übersehbar, nordwärts nach Karkeln und in das Gebiet der Ibenhorster Forsten. Wenn auch der Gesamtcharakter dieser im Norden der Memelniederung gelegenen Landschaft den anderen Teilen gleicht, so unterscheidet sich doch ein großer Teil der dortigen Waldungen durch eine starke Untermischung mit Nadelhölzern, deren Gedeihen auf den dort teilweise etwas höheren, daher trockeneren und sandigen Boden zurückzuführen ist. Hierher ziehen sich die Elche mit Vorliebe in den Zeiten der Überschwemmung zurück, soweit sie nicht die trockenere, älteren Eindeichungen bevorzugen.

Auf dem Weg quer durch das Memeldelta, das Gebiet der älteren Eindeichungen, den wir nun einschlagen, bemerken wir bald den großen Unterschied im landschaftlichen Charakter zu dem vorher durchwanderten uneingedeichten Haffgebiet. Waren die Erlenbruchwälder dort sowohl urwüchsiger und durch vermodernes Holzwerk abgestorbener Erlen außerhalb der Gestelle fast unpassierbar, zumeist auch knietief überschwemmt, so sticht davon die Landschaft innerhalb der Eindeichung deutlich ab. Hier ist es dem Menschen gelungen, große Landstriche den zerstörenden Wassermassen zu entziehen und teils in fruchtbare Äcker, teils in guten Erlenwald umzuwandeln. Kilometerlange Dämme wehren dem Stauwasser des Haffs den Eintritt in das Hinterland. Da jedoch damit noch nichts erreicht war, mußte, um den Boden anbaufähig zu machen, noch der Grundwasserspiegel erheblich gesenkt werden. Dies wurde erreicht, indem man das eingedeichte Gebiet mit einem engmaschigen Netz von Gräben durchzog, deren größte am Haffdeich enden. An diesen Stellen befördern kräftige Hebewerke das Wasser in das Außendeichgebiet und halten den Grundwasserspiegel dadurch so niedrig, daß ein Bebauen des trocken gelegten, fruchtbaren Niederungsbodens möglich ist.

Stiller Erlenhochwald, auch unter den Baumkronen durch Efeu und wilden Hopfen grünend, nimmt uns auf. Wir sind im

eigentlichen Elchgebiet. Doch nichts will sich zeigen. Keiner der alten Recken läßt sich blicken, wie wir auch spähen. Das darf uns nicht wundernehmen, wandern wir doch tagsüber, zu einer Zeit also, in der sich die Elche nach der Morgenäsung zu fast den ganzen Tag wählender Ruhe an trockenen und schattigen Stellen niedergetan haben. Zufällig und endlich bemerken wir im dicht wuchernden Gestrüpp eines fast zugewachsenen Gestelles, etwa 50 m von unserer Kanzel aus, die kapitalen Schaufeln eines Vierzehners. Um ihn aus der Nähe auf die Platte zu bringen, müssen wir ihn durch das Erlenjungdickicht anpirschen. Starker Wind unterstützt uns dabei und läßt im Rauschen des Waldes das beim Gehen verursachte Knacken der Zweige nicht auffallen. So gelangen wir bis auf etwa 20 m an den Elch heran. Doch wie wir mit schußfertiger Kamera auf das Gestell heraustreten, ist er auch schon hoch und, ehe wir die zweite Aufnahme aus noch größerer Nähe machen können, wird er schon in großen Sätzen flüchtig, verschwindet im Erlenwald und gibt seinem Unwillen über die Störung der Mittagsruhe durch lautes Prusten Ausdruck. Damit haben wir gleichzeitig in typischer Weise das Verhalten der Niederungselche kennen gelernt. In deutlichem Gegensatz zu den Elchen auf der Nehrung, die unbedingt als Folge der nun schon jahrelangen Belästigung durch Photographen und der häufigen Störung durch die Sommerfrischler und Nehrungswanderer in ihrer Einstellung zum Menschen beinahe zum Haustier geworden sind, ist der Elch der Niederung, der ja den Hauptbestandteil des heute etwa 1000 Stück zählenden deutschen Elchbestandes darstellt, ein heimliches Wild geblieben. Die allorts dichte Niederungsvegetation und die geringe Beunruhigung in den Niederungswäldern durch den Menschen machten es hier dem Elch gar nicht möglich, mit dem Menschen in ein vertrauterer Verhältnis zu kommen. So darf es uns nicht verwundern, wenn Naturbeobachter, ja selbst die Förster, den heimlichen Niederungselch nur selten an den wenigen Stellen lichten Bestandes in größerer Nähe zu sehen bekommen. Meist stiehlt sich der Elch, sobald er den Menschen irgend gewahr wird, unbemerkt fort oder er verhält sich so ruhig, daß man ihn in dem Halbdunkel und dem Unterholzwirrwald des Erlenwaldes trotz des geübten Blickes übersieht. Nur in der Zeit der größten Bedrängnis durch das Hochwasser und im strengen Winter ziehen sich die Elche zu größeren Rudeln zusammen und halten sich dann wohl auch in der Nähe der Förstereien auf. Auch die Muttertiere zeigen, solange sie ihre Kälber führen, bisweilen ein abweichendes Verhalten. Sie halten sich mit Vorliebe in der Nähe der Deiche auf und dann kommt es nicht selten vor, daß sie einen einzelnen Radfahrer oder gar einen Wagen annehmen. Dem Radfahrer hilft dann, wie es die Fälle zur Genüge bewiesen haben, meist nichts anderes, als das Rad im Stich zu lassen und sich selbst hinter dem ersten besten Erlengestrüpp in Sicherheit zu bringen. Oft stehen sich dann Elchtier und Mensch lange gegenüber, nur getrennt durch das Erlengebüsch, so lange, bis es dem Muttertier einfällt, sich mit seinen Kälbern in weitgreifenden Schritten zu trollen.

Die Einschnitte, die die Gestelle, die breiten Entwässerungsgräben und die teilweise seeartig verbreiterten, alten toten Memelarme bilden, zeigen zwar im Gesamtcharakter der Landschaft Gleiches, doch sind die Einzelbilder in ihrer Eigenart stets so stark voneinander verschieden, daß der für Naturschönheiten empfindsame Wanderer von der Niederungslandschaft unvergeßliche Eindrücke gewinnt.

Sie passen alle bestens zusammen und bilden ein harmonisches Ganzes, die Teile der Niederung: der stille, schwerfällige Menschenschlag, das anscheinend versehentlich aus einer alten Zeit übriggebliebene reckenhafte Elchwild und die aus spiegelnder Wasserfläche, wogendem Schilf und stillem halbdunklem Erlenwald bestehende Landschaft, deren Ruhe nur ab und zu unterbrochen wird vom Schrei eines Raubvogels, dem dumpfen Ruf der Rohrdommel und dem Prusten und Schnaufen des Herrn der Niederung: des Elches.

Buchbesprechungen

Pommersche Heimatpflege. 3. Jahrgang, Heft 3, August 1932.

Das dritte Heft der vom Landeshauptmann der Provinz Pommern herausgegebenen Zeitschrift „Pommersche Heimatpflege“ (Schriftleitung Dr. Murawski-Stettin) enthält u. a. Dr. Friedr. Lange-Berlin, „Die Deutschen und ihre Meeresküsten“. Professor Dr. Lorentz-Zoppot „Pommern im neueren polnischen wissenschaftlichen Schrifttum“; Dr. Kunkel-Stettin „Die Burgwallforschung in Pommern“; Universitätsprofessor Dr. Leick-Greifswald „Aus der Arbeit der Biologischen Forschungsstation Hiddensee“. Auch dieses Heft enthält wieder ausgezeichnete Bilder- und Kartenbeilagen.

Tacke, B. und Lehmann, B.: Die norddeutschen Moore. 154 S. mit 165 Abb. und 8 Karten.

Schulz, B.: Die deutsche Ostsee, ihre Küsten und Inseln mit Einschluß von Bornholm, Öland und Gotland. 46 Textseiten mit 4 Farben-, 57 Tiedrucktafeln und 1 Karte (1931).

Regell, P.: Das Riesen- und Isergebirge, 2. Aufl., bearbeitet von O. E. Meyer. 144 S. mit 99 ein- und mehrfarbigen Abb. und 1 farbigen Karte.

Die vorgenannten Werke, in den Monographien zur Erdkunde im Verlage Velhagen und Klasing (Bielefeld) erschienen, bieten klare und knappe Übersichten. Im Hinblick auf die gediegene Ausstattung und die reichhaltige Illustration sind diese Monographien sehr preiswert (3—4 RM.).

Eduard Schwertfeger berichtet über deutsche Siedler in Westpreußen, Posen und Schlesien in Volk und Rasse (Heft 3. 1932).

Nach der Pest (1709) wurden zahlreiche Kolonisten aus der Bamberger Gegend in Posen angesiedelt. In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden die von der Regierung im Stich gelassenen Bamberger, die in früheren Zeiten ihr Deutschtum behauptet hatten, fast vollständig polonisiert. In den letzten beiden Jahrhunderten wurden mehr als 200 000 Deutsche im Osten polonisiert. Die Schriftleitung von Volk und Rasse (Prof. Dr. O. Reche-Leipzig und Dr. Bruno K. Schultz-München) sieht die völlige Polonisierung der Bamberger als einen Beweis dafür an, daß die Gleichheit des Bekenntnisses zwischen deutschen Kolonisten und der fremden umgebenden Bevölkerung die Gefahr des Aufgehens der Deutschen in ihrer Umgebung bedeutend erhöht. Daher sieht die genannte Schriftleitung in der besonderen Berücksichtigung von Siedlern aus katholischen Gebieten bei der Ostsiedlung ein sehr bedenkliches Experiment, das in der Zukunft das deutsche Volk gefährden könne.

Jahresberichte der Geologischen Vereinigung Oberschlesiens (I. Teil), Gleiwitz 1932.

In dem 31 S. umfassenden Bericht behandelt Privatdozent Dr. Friedrich Zeuner-Freiburg i. Br. die erdgeschichtliche Entwicklung Südwestoberschlesiens mit besonderer Berücksichtigung der Umgebung von Gnadefeld. Die Entwicklung des Gnadelfelder Bodens wird seitens des Verfassers durch folgende Zusammenfassung gekennzeichnet:

„Die ältesten Gesteine, deren Vorhandensein wir nicht nur vermuten müssen, entstanden in dem Küstenmeere des Kulm. Sie wurden durch die anschließende varistische Gebirgsbildung gefaltet und aufgerichtet. Aus der folgenden Zeit stehen uns keine Belege zur Verfügung, erst von der mittleren und oberen Kreide wissen wir, daß ein Küstenmeer in das Gebiet eindrang, aber mit dem Ende der Kreide schon wieder verlandete. Das ältere Tertiär entspricht einer Festlandszeit, im mittleren Miozän erfolgte wieder eine Meeresüberflutung, diesmal vom Wiener Becken und von Galizien her. Sie fand wenig westlich von unserer Gegend ihr Ende. Gleichzeitig fanden lebhaft tektonische Bewegungen statt, die Karpathen wurden gefaltet und nach Norden vorgeschoben, und die Sudeten hoben sich empor. Der Schutt der Gebirge deckte sich im jüngsten Tertiär über das verlandete Meer. Die Flüsse hatten aber noch anderen Lauf als heute. Im Diluvium wurde das Gebiet mehrmals vom skandinavischen Inlandeis überdeckt, das seine Sedimente in Gestalt von Geschiebemergel, Sanden und Kiesen zurückließ, über die sich schließlich der Löß deckte.

Die Lößdecke trägt die Schuld, daß vieles aus den älteren Zeiten noch im Dunkeln liegt. Eine Möglichkeit, neue Ergebnisse zu gewinnen, bieten die Zufallsaufschlüsse der Sandgruben, Bohrungen und Grabungen, die für die Wissenschaft auswertbar zu machen eine wichtige Aufgabe der Heimatsforschung ist.“

54. Bericht des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins. Mit Unterstützung des Senats der Freien Stadt Danzig herausgegeben, 131 S. Danzig, 1932.

Aus dem reichhaltigen Inhalt dieses Berichtes, der durch die Geschäftsstelle des Vereins (Danzig, Brabank 3) zu beziehen ist, seien folgende Aufsätze genannt: Zum Gedächtnis des Botanikers Adolf Engler, geb. 1844 in Sagan, gest. 1930 in Berlin-Dahlem (C. Lakowitz) — Zum Gedächtnis des Zoologen Maximilian Braun, geb. 1850 zu Myslowitz, gest. 1930 zu Königsberg i. Pr. (P. Speiser). — Zum Gedächtnis des Naturforschers Johannes Reinke, geb. 1849 in Ziethen in Mecklenburg, gest. 1931 in Kiel (C. Lakowitz). — Wassermilben in Danziger Gewässern (A. Seligo) — Beobachtungen über die Mallophagen (Haare und Federn fressende Insekten) der Frischen Nehrung (Traugott Müller-Elbing). — Zur Moosflora der Elbinger Wälder (Fritz Koppe-Bielefeld). — Blitzgefahr unter Bäumen (Gohlke). — Der Eichwald bei Piekel (P. Kalkreuth). — Anregungen zur Individual- und Rassenzucht (Nikolai-Danzig). — Vom Kleingartenwesen (Alfred Schröter-Danzig).

Neue ostpreußische Heimatschriften

Besonders in der Nachkriegszeit hat die Heimatsforschung und das Heimatschrifttum in Ostpreußen einen dankbaren Boden gefunden, wie auch aus den auf S. 220 dieses Heftes verzeichneten Werken hervorgeht. Hier sei das von Nikolaus Creutzburg herausgegebene Heimatwerk *Der Nordosten*¹⁾ besonders genannt. Hinsichtlich des Inhaltes dieses Werkes darf auf die Besprechung im 3. Heft des IV. Jahrgangs dieser Zeitschrift hingewiesen werden. Ergänzend sei hier im Auszug ein Abschnitt²⁾ von Univ.-Prof. Dr. Hans Mortensen-Freiburg i. Br. über das Memelland eingefügt:

¹⁾ Veröffentlichungen des Geograph. Seminars der Technischen Hochschule Danzig; F. Hirt, Breslau 1931.

²⁾ Aus H. Mortensen: Samland, Kurische Nehrung und Memelland. Eine vergleichende Skizze ihrer Landschaftsformen. Mit 4 Abb., 1 mehrfarb. Tafel und 6 Bildern.

„Bei der Gründung hatte Memel, abgesehen von einigen minimalen Ackerflächen in unmittelbarer Umgebung der Stadt, überhaupt kein landwirtschaftliches Hinterland. Erst als die einwandernden Litauer und Kuren die Wildnis unter den Pflug nahmen, erhielt die Stadt ein lokales landwirtschaftliches Einzugsgebiet. Sehr groß ist dieses lokale Einzugsgebiet allerdings nie gewesen, weil nämlich die entstehenden Siedlungen sich nicht etwa um die Stadt Memel besonders dicht gruppierten, sondern so angelegt wurden, wie es den Gesetzmäßigkeiten der litauischen Neusiedlung auch im übrigen Ostpreußen entspricht, längs der großen Gewässer und längs der Höhenzüge. Ein großer Teil der Einwanderer zog auf diese Weise an der Stadt vorbei und wurde dem für östliche Verhältnisse gar nicht besonders weit von Memel entstandenen Flecken Heydekrug wirtschaftlich tributär. Die Landwirtschaft des Memellandes ist dank der jahrhundertelangen Zugehörigkeit zu Deutschland recht intensiv, wenn auch nicht so intensiv wie die der verkehrsgünstiger gelegenen Gebiete Ostpreußens, also z. B. des Samlandes. Noch ein anderer Unterschied zum Samland besteht in siedlungs- und wirtschaftsmäßiger Hinsicht. Hatten wir im Samland einen besonders starken Anteil des Großgrundbesitzes und damit ein erhebliches Vorwiegen der Gutshöfe vor den dort geschlossenen Bauerndörfern, so haben wir im Memelland einen wesentlich größeren Anteil des bäuerlichen Besitzes, und zwar leben die memelländischen Bauern in Einzelhöfen, haben also die Siedlungsweise ihres Heimatlandes (Hochzemaiten und Kurland) mitgebracht.

Das landwirtschaftliche Gebiet um Memel herum und überhaupt die Landwirtschaft des Memellandes hat ebenso wie die Kurische Nehrung durch die Abtrennung von Deutschland erheblich gelitten. Wenn auch die Bewirtschaftungsintensität der westlichen Gebiete Ostpreußens oder gar des Reiches im Memelland fast nirgends erreicht worden ist, so handelt es sich doch im Memelland um eine im Verhältnis zu Litauen sehr intensive landwirtschaftliche Produktion, die auf die Erzeugung hochwertiger Güter eingestellt ist und dementsprechend mit erheblichen Produktionskosten rechnen muß. Die Produktionskosten sind nun nach der neuen Grenzziehung, da die Landwirte im Interesse der Werterhaltung ihres Besitzes ihren Betrieb auf der alten Höhe zu halten versuchen, kaum gesunken, während die Erträge für das nunmehr zollpolitisch zu Litauen gehörende Gebiet ganz erheblich geringer geworden sind. Die wirtschaftliche Lage ist infolgedessen sehr ernst und wird wohl auch für lange Zeit so bleiben, auch wenn die Weltkrise der Landwirtschaft behoben werden sollte. Man muß allen Ernstes fürchten, daß die Wirtschaftsweise und damit auch der Lebensstandard und die Kulturhöhe trotz allen Widerstandes dagegen sich schließlich derjenigen Litauens anpassen wird, zum Schaden des Deutschtums im Memelland, aber auch des litauischen Staates, der an einem blühenden Memellande eigentlich Interesse haben müßte.“

Als weiteres sehr nützliches Heimatwerk verdient das von Professor Dr. Walter Stuhlfath herausgegebene Buch Ostpreußen und Freie Stadt Danzig (1931 im Verlage von Julius Beltz, Langensalza, erschienen) eine weite Verbreitung. Bezüglich einiger Aufsätze dieses für den suchenden und forschenden Heimatfreund bestimmten Werkes wird auf die im 6. Heft des III. Jahrgangs dieser Zeitschrift erschienene Besprechung verwiesen. U. a. wird in folgenden Abhandlungen die Kulturseite der ostpreußischen Heimat eingehend dargestellt: Die Vorgeschichte der Heimat (Dr. Gaerte, Direktor des Prussia-Museums Königsberg i. Pr.). — Die politische Lage der Provinz Ostpreußen nach dem Versailler Vertrag (Oberpräsident Dr. Siehr-Königsberg i. Pr.). — Deutsche Siedlungsforschung, die Entwicklung der typischen Haus-, Hof-, Dorf- und Stadtanlagen (Prof. O. Klöppel, Technische Hochschule, Danzig.) — Die Wirtschaft Ostpreußens (Dr. Gerhard Schack, Königsberg i. Pr.). — Die Landwirtschaft der Provinz Ostpreußen (Oberlandwirtschaftsrat Fr. Kuhn, Königsberg i. Pr.). Die Natur der ostpreußischen Heimat wird in W. Stuhlfaths Buch in 4 Beiträgen behandelt:

Landschaftskunde (Prof. Dr. Walter Stuhlfath) — Klimatologische Beobachtungen im Rahmen heimatkund-

licher Arbeit in Ostpreußen (Prof. Dr. F. Errulat, Königsberg i. Pr.) — Ostpreußens Tier- und Pflanzenwelt (Professor Dr. Chr. Rethfeldt) — Grundriß einer ostpreußischen Rassenkunde (Schulrat W. Winkel, Angerburg).

Chr. Rethfeldt faßt als Besonderheiten zusammen: Skandinavisch-sibirische Faunen- und Florenelemente, die im übrigen Deutschland nicht vorkommen. — Südöstliche (pontische) Arten, die durch das Einfallstor der Weichsel nach Ostpreußen gelangten. — Relikte in Seen, Moränen und Sondergebieten — Lebensgemeinschaften der Wälder, der Frischen und der Dünenwästen der Kurischen Nehrung. An eiszeitlichen Elementen sind die kaltgründigen Hoch- und Zwischenmoore reich: Multebeere, Mehlprimel, lappländische Weide, Sumpfenzian, Krähenbeere, Bärentraube, Sumpfporst. Auf kalten Waldböden kommen auch *Linnaea borealis*, Siebenstern, weiße Pestwurz, *Arnica montana* vor. Zusammenhängende ursprüngliche Eibenbestände werden nur noch — der 5500 Eiben umfassende Cisbusch der Tucheler Heide ist an Polen abgetreten — bei Mensöwen angetroffen. Die Wassernuß (*Trapa natans*) hat ebenfalls nur noch einen Standort in Ostpreußen (Linkehrner See, Kr. Tapiau). In der *Ancylus*-Periode lebten in Ostpreußen Wildpferde, Riesenhirsche, Auerochsen, Wisente, Elche, Luchse. Von Osten her wanderten ein: Wacholderdrossel, nordische Weidenmeise, Karmingimpel, Ringdohlen, Nebelkrähe, Blaurake, Sprosser, Waldbaumläufer, dickschnäbelige Rasse des Tannenhähers, Uraleule, dünschnäbliger sibirischer Tannenhäher (Masseneinwanderung 1885 infolge des Mißratens der Zirbelnüsse), Steppenhuhn (Einwanderungen aus Asien 1863 und 1888), Steppenweihe. Der in dem Mittelmeergebiet beheimatete Girlitz drang seit 1875 über die Mainlinie nach Norden. 1890 wird der Girlitz bei Danzig, 1919 bei Elbing, 1921 bei Braunsberg und 1925 bei Lyck festgestellt. An größeren Meerestieren, die hin und wieder an der ostpreußischen Küste beobachtet werden, nennt Chr. Rethfeldt den Schwertfisch, den Finnwal, den Tümmler und die Kegelrobbe. An nordischen Vogelarten finden sich als Wintergäste besonders an der Küste und auf den Haften Trottel- und Gryll-Lumme, Eisalk, Eisente, Trauerente, Samtente und sehr selten die Eiderente ein. Im Binnenland treten der nordische Schneehase, die Schnee-Eule und die Spereule, Seidenschwanz, rothäuptiger Birkenzeisig, Hakengimpel, Schneeammer und Bergfinken auf. In Ostpreußen starben aus: Wisent (1755), Bär (1788), Luchs (1861, 1862, 1872), Nörz (vor dem Weltkrieg), Biber (1805), nordischer Singschwan als Brutvogel (bis 1806 bei Finkenstein). Die Kormorankolonie auf der Frischen Nehrung ist vernichtet. Chr. Rethfeldt hat den Kormoran 1926 und 1928 auf dem Frischen Haß und dem Drausensee während des Frühjahrs- und Herbstzuges beobachtet. Im südlichen Ostpreußen hat sich neuerdings eine Kormorankolonie angesiedelt. Der Nachtreiher kommt noch als Brutvogel am Drausensee vor. Auch der Uhu nistet noch an einigen ostpreußischen Standorten. Der Kolkrabe wird vereinzelt im Süden und Osten Ostpreußens angetroffen. Ebenso selten sind schwarzer Storch, Kranich, Große Trappe, Auerhahn, Fischadler und Seeadler geworden. Der Steinadler wird seit 1890 nicht mehr in Ostpreußen angetroffen. Nur der Schreiadler kommt noch häufiger vor. (Forts. folgt in Heft 6.)

Ferdinand Pax berichtet über die Perlmuschel im Vorlande des Isergebirges im Zoolog. Anzeiger (Heft 11/12, 1932).

Die neuen Fundplätze der Perlmuschel liegen im mittleren Teil des Hellbaches, eines rechten Nebenflusses der Wittig, südl. von Göhe. Der Hellbach bildet in seinem Mittellauf die Grenze zwischen Böhmen und Schlesien und tritt bei Seidenberg auf preußisches Gebiet über. Die Perlmuschel des Hellbaches gehört der böhmischen Subspecies *Margaritana margaritifera minor* Rossmassl. an. F. Pax hebt hervor, daß die Perlmuschel niemals im Riesengebirge gefunden wurde. Da die bisher bekannt gewordenen Standorte der Perlmuschel in Höhen von 180—340 m in den Flußgebieten der Glatzer, der Lausitzer Neiße und des Bobers liegen, zählt F. Pax die Perlmuschel nicht zu den schlesischen Gebirgstieren.

Aus dem ostpreußischen Schrifttum

- Jahresberichte der Vogelwarte Rossitten** (seit 1903).
- Schlicht, O.:** Das westliche Samland, 5 Hefte. Dresden, 1919/22.
- Heß von Wichdorff, H.:** Geologie der Kurischen Nehrung (Abh. d. Preuß. Geolog. Landesanst.), Berlin, 1919.
- Sonntag, P.:** Geologie von Westpreußen, 1919.
- Speiser, P.:** Ostpreußische Tierwelt im Kreislauf des Jahres, 1920.
- Mortensen, H.:** Die Morphologie der samländischen Steilküste. Hamburg, 1921.
- Schlüter, O.:** Wald, Sumpf und Siedlungsland in Altpreußen vor der Ordenszeit. Halle, 1921.
- Plenzat, K.:** Ostpreußische Heimatliteratur. Königsberg, 1922.
- Mager, F.:** Ostpreußen, die natürlichen Grundlagen seiner Wirtschaft, eine Quelle deutscher Kraft. Hamburg, 1922.
- Geisler, W.:** Die Weichsellandschaft. Braunschweig, 1922.
- Mortensen, H.:** Siedlungsgeographie des Samlandes. Stuttgart, 1923.
- Kraus, E.:** Geologischer Führer durch Ostpreußen, 2 Bd. Berlin 1924 u. 1925.
- Gaß, J.:** Die völkischen Verhältnisse des Memellandes. Diss., Königsberg, 1925.
- Witschell, L.:** Die völkischen Verhältnisse in Masuren und dem südlichen Ermland. Hamburg, 1925.
- Lüttschwager, H.:** Der Drausensee bei Elbing. Danzig, 1925.
- Errulat, F.:** Das Klima von Ostpreußen (Land und Leute in Wort und Bild). Königsberg, 1926.
- Mielert, F.:** Ostpreußen nebst dem Memelgebiet und der Freien Stadt Danzig. Bielefeld u. Leipzig, 1926.
- Andrée, K.:** Der geologische Bau Ostpreußens. Ostpreußen, Land und Leute in Wort und Bild. 1926.
- Bayreuther, W.:** Westpreußen in Wort und Bild. 1927.
- Thienemann, J.:** Rossitten. 3 Jahrzehnte auf der Kurischen Nehrung. Neudamm, 1927.
- Schlicht, O.:** Die Kurische Nehrung in Wort und Bild. Königsberg, 1927.
- Reichwaldt, F. u. Quednau, A.:** Heimatforschung aus Ostpreußens Mauerseegebiet. Berlin, 1927.
- Lundbeck, J.:** Vergangenheit und Zukunft der ostpreußischen Seefischerei (Mitt. d. Deutschen Seefischerei-Vereins, Bd. 44), 1928.
- Keller, K.:** Die ostpreußische Fischwirtschaft. Diss. Königsberg Pr., 1928.
- Friederichsen, M.:** Ostpreußen, Deutschlands nordöstliche Grenzmark. Ges. für Erdkunde, Jubiläumsband. Berlin, 1928.
- Tomuschat, E. u. Ziegenspeck, H.:** Beiträge zur Kenntnis der ostpreußischen Dünen. Halle a. S., 1929.
- Stuhlfath, W.:** Landeskunde von Ostpreußen. 30 Lichtbilder mit Text. Leipzig, 1929.
- Krull, Ch.:** Die ostpreußische Landwirtschaft, ihre Entwicklung seit der Vorkriegszeit und ihre gegenwärtige Lage (Schrift. des Inst. für ostdeutsche Wirtschaft), 1930.
- Gaerte, W.:** Urgeschichte Ostpreußens. Königsberg i. Pr., 1930.
- Volz, W. u. Schwalm, H.:** Die deutsche Ostgrenze, 1930.
- Lawin, R.:** Die Bevölkerung Ostpreußens, 1930.
- Stuhlfath, W.:** Ostpreußen und Freie Stadt Danzig. Berlin-Leipzig, 1931.
- Abromeit, Neuhoft-Vogel:** Flora von Ost- und Westpreußen. II. Hälfte, III. Teil. Preuß. Bot. Verein. Königsberg i. Pr., 1931.
- Veröffentlichungen des Geographischen Seminars der Technischen Hochschule Danzig. **Der Nordosten**. Breslau, 1931.
- Grigat, M.:** Die Memelniederung. Die Natur des Landes. Königsberg Pr., 1931.
- Winkel, W.:** Grundriß einer ostpreußischen Rassenkunde (in W. Stuhlfaths Ostpreußen u. Freie Stadt Danzig). Berlin u. Leipzig, 1931.
- Mez, C.:** Unser Ostland. Heimatkundliche Arbeiten. Preuß. Bot. Verein. II. Jahrg. Königsberg, 1931.
- Über die im **Ostdeutschen Naturwart** erschienenen ostpreußischen Schriften vgl. neben den Heften des laufenden Jahrgangs das Inhaltsverzeichnis für die Jahrg. 1924 und 1925 in Heft 2 des III. Jahrg. sowie das Inhaltsverzeichnis des III. Jahrg. in Heft 6 des III. Jahrg. (1930/31).



Urteile über den Ostdeutschen Naturwart

Der Naturwart erscheint uns berufen, ein wichtiges Glied in der Reihe der Bestrebungen zur Hochhaltung deutscher Kultur im Osten zu werden.

Staatliche Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht in Berlin.

Die Zeitschrift „Ostdeutscher Naturwart“ kann den Lehrern und anderen Beamten Ostdeutschlands warm empfohlen werden. Sie ist ein wirkungsvolles Hilfsmittel für die Erhaltung und den Weiterausbau der Kultur des Deutschtums im Osten.

Zentralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung.



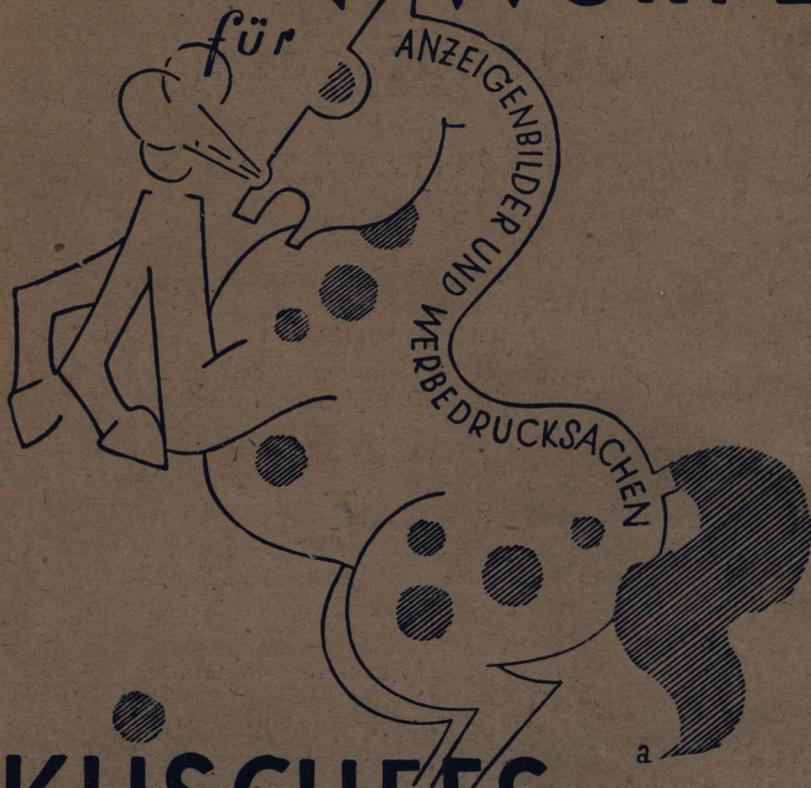
KOLYNOS
ZAHN-
PASTA

Der herrliche
KOLYNOS-
Geschmack
macht die Zahn-
pflege zum Genuss!

Der IV. Jahr-
gang schließt
mit dem im
Dezember 32
erscheinenden
6. Heft



ENTWÜRFE



KLISCHEES

in allen Ausführungen

H. KRUMBHAAR

Abtlg.: Klischeeanstalt

LIEGNITZ

