

Hermann Göring-Schule
Danzig-Oliva
Lehrerbücherei.

Angekauft.	Abtlg.	Nr.
	zt	XVII

Geographischer Anzeiger

In Verbindung mit der Reichswaltung des NS.-Lehrerbundes,
Reichsfachgebiet Erdkunde, herausgegeben von

Prof. Dr. Hermann Haack
und

Prof. Dr. Friedrich Knierrim
Reichsfachbearbeiter für Erdkunde im NSLB.



Aufsätze werden mit RM. 64.— für den Bogen von 16 Seiten, kleine Mitteilungen mit RM. 3.— für die Spalte vergütet. Von den Aufsätzen erhalten die Mitarbeiter 10, von kleinen Mitteilungen und Besprechungen 2 Abdrücke unentgeltlich. Für uneingefordert oder ohne vorherige Anfrage eingekündigte Beiträge übernimmt die Schriftleitung keine Gewähr.

Aufsätze (mit kurzer Schluß-Zusammenfassung des Inhalts oder der Ergebnisse), sonstige Mitteilungen und Besprechungsstücke sind an die Schriftleitung in Gotha, Justus-Perthes-Strasse 3—9, zu senden.

Der Anzeiger erscheint für 1941 in 12 Doppelheften.

Bezugspreis: Für Mitglieder des Nationalsozialistischen Lehrerbundes für den ganzen Jahrgang RM. 12.—, bei Bezug unter Kreuzband zuzügl. Versandkosten.

Für nicht dem NSLB. angehörige Bezahler ist der Preis RM. 18.—.

Bestellungen können durch alle Buchhandlungen oder beim Verlag Justus Perthes in Gotha erfolgen.

Der Bezugspreis der Zeitschrift ist an die Buchhandlung zu zahlen, durch die die Lieferung erfolgen soll; an den Verlag von Justus Perthes in Gotha, Postcheckkonto Erfurt 2044, sind Zahlungen nur dann zu leisten, wenn unmittelbare Zusendung gewünscht wird.

Verlag und vermittelnde Buchhandlung erleichtern den Bezug der Zeitschrift dadurch, daß sie, ohne dadurch am Charakter des Jahresabonnements zu rühren, mit der Zahlung des Jahres-Abonnementspreises in 4 Quartalsraten einverstanden sind.

Inhalt von Heft 15/16:

8.

SCHÄFER, Dr. Otto, Frankfurt a. M., Musikantenweg 4: Finnland. Werden des Landes und Volkes der tausend Seen. I. Die finnische Naturlandschaft	281		
KIRRNIS, Stud.-Rat Dr. Herbert, Schloßberg/Dstpr., Bohlandstr. 17: Die neuen Ortsnamen im Hauptgestüt Trafehnen	292		
KRENN, Dr. Ernst, Allensfeig/Niederdonau, Leichgasse 98: Das gesegnete Schonen, Schwedens Getreidekammer	293		
DEUERLING, Stud.-Prof. Dr. Oswald, München 13, Hefstr. 38: Die Deutschen im vergangenen Südslawenstaat	297		
THRAEN, Dr. August, Düsseldorf, Brehmstr. 30: Das Klima in Europa nach jüngstem Beobachtungsmaterial (mit 4 Diagr., s. Tafel 24)	299		
CONSTANTINI, Dr. Otto, Linz/Donau, Landstr. 35: Der Kriegsschauplatz in Nordafrika	301		
BERGLER, Dr. Hermann, Nürnberg, Heideloffplatz 7: Erdkunde im Dienste der Luftfahrt	303		
MITTEILUNGEN DES REICHSSACHBEARBEITERS FÜR ERDKUNDE	308		
Das afrikanische Kolonialproblem von Prof. Dr. Friedrich Krieterem, Frankfurt/Oder, Gnesener Str. 16	310		
Ein Erdkundelager in Zwardon, OS. von Stud.-Rat Walter Reche, Lobau/Sachsen, Weißenberger Str. 10	312		
GEOGRAPHISCHER WEGWEISER ins Schrifttum zum Gegenwartsgeschehen Elsaß, Lothringen und Luxemburg von Dr. Kurt Koepke, Leipzig O 27, Am Wasserwerk 1 (Schluß v. S. 13/14, S. 273)	313		
Merkwürdigkeiten aus der jüngsten Erforschungsgeschichte der Arktis von Stud.-Rat Alexander Stelzmann, Krefeld-Urdingen a. Rh., Augustastr. 8	314		
GEOGRAPHISCHER LITERATURBERICHT, Nr. 495—556: Ungezeigt sind Arbeiten von:			
Blüthgen, F. 532	Hartmann, H. 495	Leiter, M. 545	Schen, E. 549
v. Bülow, R. 509	Hauje, H. 498	Linhart, H. 519	Schott, E. 550
Chavoux, G. 503	Heiniger, B. 540	Lüdt, W. 520	Schüttler, A. 547
Dege, W. 533	Hertel, H. 505	Manthe, H. 521	Sedlmeyer, R. A. 551
Fox, R. 510	Hettner, A. 541	Mente, H. 546	Slanar, H. 552
Friederichsen, L. 497	Holl, A. 512	Mohrhorst, O. 522	Spreitzer, H. 553
Frieling, H. 511	Prozorn, B. 513	Mörslich, R. 504	Stratil-Sauer, G. 527
Fulda, F. W. 535	Raadts, G. 542	Paffen, R. 502	Straub, R. 528
Gauß, D. 536	Rarnid, R. 543	Paffenact, R. 523	Stüßl, B. 520
Gelinde, H. 499	Rehfer, E. 514	Pfeiffer, G. 524	v. Scharner, E. H. 550
Gern, A. 537	Rovittke, H. 549	Pfeiffer, G. 547	Baronen, A. G. 554
Gminder, E. 508	Rades, H. 518	Reichinger, A. 525	Reibholz, A. 531
Griebel, H. 538	v. Rajtos, G. 517	Scherl, F. 548	Weimann, D. 555
Grieb, R. 510	Rarjen, M. 496	Scherzer, C. 506	Welte, A. 556
Grünenberg, L. 507	Rehmann, H. 500	Scherzer, H. 506	Winter, H. 557
Grafte, W. 539			

ASTRONOMISCHE MONATSECKE von Dr. Hans Klauder, Heidelberg-Königt., Sternwarte 320

STATISTISCHE GRUNDLAGEN. Die Zahl im geographischen Unterricht von Prof. Dr. Johannes Müller, Weimar, Geleitstr. 1 und Dr. Charlotte Richter, Duisburg-Nuhrort, Hafenstr. 78: Tafel 22: Das neue Ungarn — Land und Volk; Tafel 23: Das neue Ungarn — Land und Volk (Fortf. v. Tafel 22) — Kunstseide- und Zellwolle-Erzeugung der Welt.

SONDERBEILAGE: Tafel 24: 4 Diagramme zu A. Thraen: Das Klima in Europa.

Einzelpreis dieses Doppelheftes . . . RM. 2.—
Für Mitglieder des NSLB. . . . RM. 1.35

Änderung der Lieferungsbedingungen

Die Kriegswirtschaft erfordert die Vermeidung jeglichen Leerlaufs. Jedes Zeitschriftenstück, das nicht mehr benötigt wird, muß eingespart werden. Es muß deshalb vermieden werden, daß Zeitschriften infolge zu später Kündigung des Bezuges noch über die Bezugszeit hinaus zur Versendung an den bisherigen Bezieher gelangen. Auf Anweisung der zuständigen Dienststelle werden deshalb die Lieferungsbedingungen mit sofortiger Wirkung dahin abgeändert, daß die Abbestellung des bestellten Exemplars nur anerkannt werden kann, wenn sie spätestens unverzüglich nach Eingang der letzten Lieferung erfolgt.

JUSTUS PERTHES

„Die nationale Einigung war für uns daher eine der Voraussetzungen, um die ganze deutsche Kraft überhaupt erst einmal wieder zu ordnen und dem deutschen Volk zu zeigen, wie groß seine Kraft sei, damit es dieser seiner Kraft wieder bewußt und aus ihr heraus dann bereit sei, sich auf seine Lebensansprüche zu besinnen, sie zu stellen und auch durchzusetzen.“

Aus der Führerrede vom 10. 12. 1940

FINNLAND

WERDEN DES LANDES UND VOLKES DER TAUSEND SEEN

von OTTO SCHÄFER

I. DIE FINNISCHE NATURLANDSCHAFT

Finnland erstreckt sich zwischen 59° 48' und 70° 5,5' nördlicher Breite und 19° 7' und 32° 48,5' östlicher Länge. Seine Fläche beträgt 383000 qkm¹⁾. Es nimmt das dem nordöstlichen Eurasischen zu gewandte Drittel des Baltischen Schildes ein, das durch die Landengen zwischen dem Finnischen Meerbusen, dem Ladoga und Onegasee und dem Weißen Meere mit dem Kontinente in Verbindung steht. Der Bottnische Meerbusen und die Talungen des Torne- und Muonio-Elfs scheiden es von Schweden, der Höhenzug des Maanselkä und seiner nördlichen Fortsetzungen von dem russischen Staatsgebiete. Nur mit einem schmalen Landzipfel stößt es bei Petsamo über den Bereich der fennoskandischen Binnenlandschaften und erreicht den Atlantischen Ozean. Hebt sich damit Finnland deutlich von den umliegenden Ländern mit Ausnahme des nahe verwandten Norrland ab, so ist es doch auf Grund seiner Lage in vieler Hinsicht ein Land des Überganges. Es vermittelt zwischen den dichtbesiedelten Gebieten des nördlichen Kultursteppengürtels der Erde und den pflanzenarmen und siedlungsleeren der Arktis, zwischen dem schmalen ozeanischen Westen Skandinaviens und dem festländischen Osten Europas, dem immer kalten Klimagebiete um das Becken des Nördlichen Eismeeres und dem mäßigwarmen Mitteleuropa, zwischen den kulturell entwickelten, kapitalreichen Ländern des Westens und den zurückgebliebenen des Ostens. Die Berührung und der Ausgleich dieser Gegensätze haben das Land von jeher zu einem bevorzugten Ziel der europäischen Reisenden und Gegenstand der geographischen Forschung und Schilderung gemacht.

Die Gesteinsmassen, aus denen sich der Baltische Schild und mit ihm Finnland aufbaut, wurden zum größten Teil schon in der Urzeit unserer Erde abgelagert. Die Granitgneise und Gneisgranite, auf denen die mächtigen Schichten der starkgefalteten ladogischen und bottnischen Schiefer und Phyllite ruhen, stellen die ältesten Gesteine des Gebietes dar. Jünger als diese, aber ebenfalls stark gefaltet und von alten Eruptivgesteinen, Rapakivi, Diabas und Gabbro durchsetzt, sind die kalewischen und jatulischen Quarzite, Tonschiefer, Dolomite und Sandsteine und die flachlagernden, ungefalteten, auf einer deutlichen alten Kumpffläche liegenden Sandsteine. Alle diese Gesteine wurden noch vor dem Kambrium in archaischer und algonkischer Zeit abgelagert und wieder abgetragen. Ihre heutigen Hauptvorkommen im zentralen Teile Fennoskandias zeigen eine ziemlich regelmäßige Anordnung. Auf der Unterlage der kataarchaischen Gneise zeigt sich im mittleren Norrland im Westteil der finnischen Seenplatte und im südlichen Küstenlande je ein ausgedehnter Komplex postbottnischer Granite, die von Vorkommen bottnischer und ladogischer Schiefer mit deutlich west-südwestlich bzw. nord-südlich gerichtetem Streichen umlagert werden. An diese schließen sich wiederum konzentrisch nach Süden, Westen und Osten kalewische und jatulische Metabasite, Quarzite und Schiefer und Vorkommen des jotnischen Sandsteins an, die die karelistische Grenze im Osten und das Hochgebirge im Westen erreichen, während der Raum nördlich des Bottnischen Meerbusens hauptsächlich von postkalewischen Graniten erfüllt wird. Die Rapakivi-Vorkommen erlangen vor allem im Süden große Bedeutung.

Mit dem Abschlusse der kaledonischen Faltung, die den Westen des Baltischen Schildes völlig umgestaltete und nach Högboms Ansicht zur erneuten Ausbildung der jotnischen Verwerfungsgräben als nordbaltische Bruchregion und zur Anlage der mittelschwedischen Grabenverwerfungen Anlaß gab, tritt in Fennoskandia Ruhe ein.

¹⁾ Zahlen der Grenze von 1920

Noch während die letzten kaledonischen Faltungen unter den gewaltigen Schichten der silurischen und frühdevonischen Ablagerungen vor sich gingen, tauchte im Zusammenhang damit das ganze Landgebiet aus dem Meere auf. Eine große, für weite Landstrecken bis zum Tertiär dauernde Denudationsperiode begann. Die mehrere 1000 m dicken flachlagernden Schichten verschwanden bis auf geringe, in Verwerfungsgräben geschützte Reste. Ja sogar die jotnischen Sandsteine wurden angegriffen und die letzten Reste der archaischen und algonkischen Gebirge, die ehemals das Innere Fennoskandias in ost-westlicher und nord-südlicher bzw. nordwest-südöstlicher Richtung durchzogen, fielen der Abtragung zum Opfer. Die Abtragung fand erst ihr Ende, als die im Meeresniveau liegende, eine Art Gleichgewichtslage darstellende, subkambriische Landoberfläche erreicht war.

In der folgenden mesozoischen Ara hat Nordskandinavien wohl eine langsame dauernde Hebung, die die Denudation im Gange hielt, aber keine bedeutenden Senkungen und Überflutungen mehr erlebt. Faltungen finden seit Beendigung der kaledonischen nicht mehr statt. Dagegen ist die Bruchbildung besonders in den Gebieten der alten jotnischen Verwerfungsgräben und in Mittelschweden verhältnismäßig lebhaft²⁾.

Wie sich aus mannigfachen Anzeichen ergibt, stimmt die jetzige Höhenachse Fennoskandias mit der während dieser großen Abtragsperiode maßgebenden überein. Infolgedessen ist es wahrscheinlich, daß die Wege, die von den auf dem spätmesozoischen Festland ab rinnenden Wassern zuerst eingeschlagen wurden, für die ganze nachfolgende Erosionsarbeit bis in die Jetztzeit entscheidend gewesen sind. So werden die Höhenunterschiede von den nach Osten und Südosten quer über Nordschweden und Finnland und nach Westen durch Norwegen fließenden Flüssen mehr und mehr ausgeglichen. Der Schutt wird in die umliegenden Meere geführt, bis große Teile des Kontinentes fast bis zum Meeresniveau erniedrigt sind. Träge fließen in der Tertiärzeit die Flüsse durch eine flachwellige, kuppige Landschaft, die von einem dichten Schuttmantel bedeckt ist und deren Niederungen zahlreiche Seen und Sümpfe erfüllen.

Erst während des Miozäns lebten mit der Krustenbewegung, die die heutigen skandinavischen Gebirgsketten schuf, die Spaltenbildung und Erosion in dem ganzen Gebiete wieder auf. Finnland ging dabei seine eigenen Wege. Unter dem Einfluß der Senkungsfelder des Finnischen und Bottnischen Meerbusens und der Aufwölbung der Schwelle des Maanfellkä und des Seenplateaus bildete sich das radial angeordnete Gewässernetz aus, das allerdings damals noch nicht seine endgültige Gestaltung erfuhr. Bei dieser Belebung der Erosion spielten die durch die tertiären Bewegungen entstehenden Verwerfungen und Zerrüttungszonen mit vorzugsweise südöstlicher Richtung und die wieder auflebenden paläozoischen und mesozoischen Brüche eine große Rolle. Die durch sie im Gestein entstehenden Schwächezonen wurden von den Flüssen häufig benutzt und erleichterten ihnen die Erosionsarbeit. Auch die weiten präquartären, heute meist mit Sand oder Seen erfüllten Flußtäler des Baltischen Schildes lebten wieder auf. In manchen Teilen des ostskandinavischen Hügellandes wurden die alten subkambriischen und subjotnischen Abtragungsflächen entblößt und die Bildung neuer tertiärer begonnen (z. B. in Osterbotten und Norrland), als die Eiszeit hereinbrach und damit ein neues Element bestimmend in die Oberflächengestaltung Fennoskandias eingriff.

Die Eismassen, die sich während der letzten für die heutige Oberflächengestaltung Finnlands entscheidendsten Eiszeit über Fennoskandia legten, müssen eine ungeheure Mächtigkeit besessen haben. Man schätzt ihre Dicke für die Gegend der über Norrland liegenden Eisscheide auf 3000 m. Indem sie abfloßen, befeitigten sie in den flachen Urgebirgsgebieten des Ostens die ganze mächtige aus dem Tertiär und den Zwischeneiszeiten stammende Decke des Verwitterungsschuttes und lagerten sie in den Vereisungsrandgebieten des Norddeutschen und Russischen Tieflandes ab, wo sie ein ganzes Bergland zu verhüllen scheint.

So gewaltig aber auch die abtragenden Wirkungen der Eismassen für unsere Begriffe erscheinen, so sind sie doch nicht imstande gewesen, das präglaziale Relief des fennoskandischen Felsgerüsts zu zerstören, immer wieder hat sich das Eis bei seinen Bewegungen dem Verlaufe der vorhandenen Flußtäler und Schwächezonen, der Verbreitung weniger widerstandsfähiger Gesteine und deren besonderen Strukturlinien bei seiner austräumenden Arbeit anpassen müssen.

Im Bereiche des tertiären Hügellandes entstand die Landschaft der schrammenbedeckten Rundhöcker, der Felsbeckenseen und Spaltentäler. In den flachen Urgebirgsgebieten um den nördlichen Bottnischen Meerbusen vermochte das Eis dagegen nur abschleifend, aber kaum formengestaltend zu wirken, so daß sie vielleicht von allen Vereisungsgebieten die geringsten Veränderungen erfuhren.

²⁾ J. Sederholm: Weitere Mitteilungen über Bruchspalten mit besonderer Beziehung zur Geomorphologie von Fennoskandia. (Z. 34, Nr. 4.) Lignes de fracture, leur importance dans la géomorphologie de la Fennoscandia. (Z. 30, T. I, 5, 6a.)

Als sich das Eis endlich zurückziehen begann, wurde das Felsgerüst Fennoscandias mit einer mehr oder weniger mächtigen Schicht blockreicher Moräne bedeckt, die sich den Formen des Untergrundes ziemlich genau anpaßte und Höhen und Tiefen überkleidete. Es entstanden die zahlreichen Drumlinlandschaften, die von subglazialen Schmelzwässern in den Spalten und Buchten des Eisrandes abgelagerten Oser, die als langgestreckte Sand- und Geröllkämme das Land weithin durchqueren³⁾ und die Wälle der Endmoränen, die die einzelnen Stillstände des Eisrandes auf seinem Rückzuge anzeigen. Wo der Eisrand langsam in geschlossener Front wich, bildeten die oberflächlichen Schmelzwässer Kameslandschaften oder große Sand- und Geröllfelder aus oder gruben tiefe Canons und Kolke in den Felsboden ein, dessen Moränenbedeckung sie wegfegeten.

Das Ergebnis dieser vielseitigen, ausschürfenden und ablagernden Tätigkeit des Eises und der Erosions- und Akkumulationswirkungen seiner Schmelzwässer war die Umgestaltung der tertiären Plateau- und Hügelandschaften zu der heutigen finnischen Moränenlandschaft.

Während und nach dem Rückzuge des Eises tat ein dritter die Formengestaltung Finnlands bestimmender Faktor seine Wirkungen, die Landhebung und die mit ihr verbundenen Meeresüberflutungen.

Als die Eismassen Norddeutschland im Bereiche des oberen Geschiebemergels überschritten hatten, zogen sie sich wieder rasch zurück. Erst in der Nähe der Ostsee machten sie für längere Zeit Halt und häuften die gewaltigen Endmoränenzüge an, die wir unter dem Namen des Baltischen Höhenrückens zusammenfassen.

Solange das Vorrücken und der Stillstand dauerten, drückte die gewaltige Eismasse die skandinavische Kontinentalscholle tief in ihre Unterlage ein. Die verdrängten Gesteinsmassen der Simaifschicht wanderten in die Vereisungsrandgebiete ein und wölbten hier die Salschollen auf. Zugleich erfuhr der Kern infolge seiner Elastizität eine Eindellung⁴⁾.

Als dann das Eis abzuschmelzen begann, setzte eine allmähliche aber bedeutend langsamer als das Abschmelzen des Eises vor sich gehende Rückwanderung der Gesteinsmassen in ihr altes Lager ein. Infolgedessen bildete sich in der Goti-Glazialzeit zwischen dem Eisrand und der hochliegenden deutschen Ostseeküste der südbaltische Eissee.

Zur gleichen Zeit entstanden auch im ostbaltischen Gebiete große Eisseen, unter denen der Ilmen- und Peipus-Eissee die bedeutendsten waren. Sie verschmolzen mit dem Ladoga- und Onega-Eissee zu dem großen ostbaltischen Eissee, der durch schmale Engen mit dem Weißen Meere in Verbindung stand. Als die Eismasse von der estnischen Küste wich, vereinigten sich der süd- und ostbaltische Eissee⁵⁾, der durch die dänischen Sunde mit der Nordsee in Verbindung stand.

Am Nordrande des großbaltischen Eissees wurden während des etwa 1000 Jahre dauernden Stillstandes des Eisrandes die beiden großen finnisch-schwedischen Endmoränenzüge abgelagert⁶⁾. Im weiteren Verlauf des Rückzuges der Eismassen, die sich immer stärker in einzelne Eisströme auflösten (mittelschwedisch-bottnischer, südwestfinnischer, norrländisch-südostfinnischer, lappländisch-nordfinnischer) zog sich der Eisrand vor dem nördlichen Abfall des smaländischen Hochplateaus zurück. In dem Augenblick, als der Eisrand den Billingen in Westergötland verließ, trat der baltische Eissee für etwa ein Jahrtausend über das Gebiet zwischen Norrköping, Gävle und dem Skagerrak mit der Nordsee in Verbindung.

Das Yoldiameer⁷⁾ war entstanden. Nach und nach überflutete es dann die weiten, tiefliegenden, eisfrei werdenden Gebiete des inneren Finnlands und der Küstenstreifen Norrlands. Am stärksten machte sich die Überflutung in dem Hauptsenkungsgebiete des Bottnischen Meerbusens geltend, wo die marine Grenze in Finnland 200 m über dem heutigen Spiegel der Ostsee erreicht⁸⁾. Im Innern

³⁾ Das Dos zwischen Joensuu und Raabe ist 400 km lang.

⁴⁾ A. Penck: P. A. d. W. B. 1922, S. 308.

⁵⁾ A. Högbom: a. a. O., S. 133. — J. Ailio: Die geographische Entwicklung des Ladogaees in postglazialer Zeit. (F. 36, Nr. 3.) — Munthe: C. G. F. XI, Et. Seite 25. — Derselbe: Über die sogenannte untere Gralera und einige darin gefundenen Fossilien. (Bulet. geol. Institut. Upsala, Nr. 9.)

⁶⁾ Wie Veibiskä gezeigt hat, ist der Salpausselkä aus den Ablagerungen der Inlandeismasse während mehrerer Stillstandsperioden am Rande des baltischen Eissees und Yoldiameeres entstanden. Die einzelnen Rücken stellen keineswegs eine reine Os- oder Moränenbildung dar, wie man bislang auf Grund des inneren Baues und der oberflächlichen Beschaffenheit anzunehmen geneigt war. Sie bestehen vielmehr aus den feinen und groben Bestandteilen der Innen- bzw. Endmoräne und Deltabilungen subglazialer Ströme, die von den Wellen des Meeres zum Teil umlagert und geschichtet worden sind. Sauramo berechnete, daß zur Bildung des äußeren Walles 235 Jahre und des inneren 183 nötig waren. Die Zeit des Rückzuges vom äußeren Salpausselkä (Südrand) zum inneren (Nordrand) betrug 659 Jahre.

⁷⁾ Nach der Mischel Yoldia arctica.

⁸⁾ Diese marine Grenze ist kulturgeographisch von größter Bedeutung, da sie die dem Ackerbau wenig freundlichen, steinreichen Moränenböden von den marinen Tonen und tonigen Sanden trennt.

Finnlands nahm die Höhe der Überflutung nach Osten und Norden ab, da sich das Land unter der dünnen, aber noch schützenden Eisdecke schon etwas gehoben hatte, ehe das Meer auch hierhin vordrang.

Daher sehen wir gegen das Ende der Voldiazeit, als sich das Eis nach Norrland und dem nördlichen Lappland zurückgezogen hatte, fast ganz Finnland von einem mehr oder weniger tiefen und infelreichen Meere bedeckt.

Nachdem die Rückwanderung der zähen Simamassen in ihr altes Lager unter dem jennoständischen Kontinente einmal eingeseht hatte, ging sie immer rascher vor sich. Der Kontinent hob sich stetig aus dem Meere. Besonders die Randgebiete der ehemaligen Vereisung erlitten eine starke Aufschwellung, so daß das Voldiamer zunächst seine Verbindung mit dem Weißen Meere verlor. Schließlich geriet auch der Boden des breiten mittelschwedischen Sundes zum größten Teil über den Meerespiegel, und das Voldiamer wurde infolge des gehinderten Zuflusses salzigen Wassers zum Süßwasser-Binnenmeer.

Die Ausflüsse dieses Binnenmeeres verengerten sich schnell, da die Erosion in dem steinigem Moränenboden Mittelschwedens mit der Landhebung nicht Schritt halten konnte, bis sie nur noch verhältnismäßig geringe Wassermengen abführten oder ganz außer Tätigkeit traten. Der Anchlussee, nach der Schnecke *ancylus fluviatilis* genannt, war entstanden, dessen Wasser allein noch durch die dänische Sunde abfloß.

Infolge der reichlichen Wasserzufuhr der großen Ströme im Süden und des starken Schmelzens der Eiskeite im Norden begannen seine Wassermassen beständig zu wachsen. Zugleich setzte in den süd- und ostbaltischen Gebieten eine leichte Senkungsbewegung ein, die gemeinsam mit dem eustatischen Steigen des Wasserpiegels eine bedeutende Überflutung in dem baltischen Senkungsgebiete und die Angliederung des Ladoga und Zentralfinnischen Sees bewirkte.

Mit der fortschreitenden Rückwanderung der Gesteinsmassen aus der Aufstauzone hob sich das Gebiet des inneren Jenuostandia immer mehr. Der Zentralfinnische Binnensee und der Ladoga wurden von dem Anchlussee wieder abgeschnitten, der seine Wassermassen in das sich langsam weiter senkende südwestbaltische Gebiet verschob und dort fortschreitend große Landstrecken überflutete. Durch das stets stärkere Untertauchen der Ausflußrinnen der Belte und des Sundes wurde dann sein Wasserpiegel wieder gesenkt, bis die offene Verbindung mit dem Meere hergestellt war. Damit hatte die Periode des Anchlusses ihr Ende erreicht.

Im weiteren Verlauf der Entwicklung senkten sich die äußeren Randgebiete der Ostsee ziemlich allgemein weiter. Sie erreichten ihre tiefste Lage seit Beginn der Voldiazeit, während sich das Zentrum des Vereisungsgebietes ständig hob⁹⁾.

Hieraus erklärt sich die breite Verbindung des Vitorinameeres mit der Nordsee über die dänischen Inseln und Schonen, die Überflutung im Gebiete der deutschen Ostseeküste, das erneute Verschwinden der den Ladoga abschnürenden ingermanländischen Landschwelle und das fortschreitende Zurückweichen des Meeres im Gebiete des Bottnischen Meerbusens.

Die Ausbildung der finnischen Großseen, Suurajama und Altpäijenne, fällt noch in die letzte Anchlusperiode hinein. An der Schwelle der Vitorinazeit verlieren sie ihre Ausflüsse zum Bottnischen Meerbusen und durchbrechen wenig später den Rand des Salpausselkä. Damals entstand der größte Teil der niederen zentralfinnischen Seeterrassen.

Die Landsenkung der inneren baltischen Randzone wurde dann seit etwa 3000 v. Chr. von einer Hebung abgelöst, die zur Ausbildung des weniger salzigen Linnenameeres, zur Abschnürung des Ladoga und seiner eustatischen Transgression, zur Bildung des Vuoksen etwa 2500 v. Chr.⁹⁾, dem Untertauchen der dänischen Inseln und großer Teile der deutschen Ostseeküste führte. Diese allgemeine Landhebung des inneren Skandinavien dauert auch in unserer Zeit noch an, in der sich der Hebungsbetrag im Zentrum des Quarken auf etwa 1 m während eines Jahrhunderts beläuft. Gleichzeitig machen sich in Holland und an der deutschen Nordseeküste, als den Randgebieten der letzten Vereisung, Senkungsercheinungen bemerkbar.

In diesen verschiedenen Meeren, die weite Landstrecken der heutigen Küstengebiete lange Zeit bedeckten, wurden die dicken Schichten fruchtbarer Tone abgesetzt, die heute alle Tiefen und Senken der Küstenlandschaft erfüllen. Der in dem Voldiamer abgelagerte Ton hat den Charakter des Eismeer-tones. Er besitzt eine große Mächtigkeit, die mehr als 30 m betragen kann. Über dem Eismerton sowie den Torf- und Sandschichten der Voldiazeit breitete sich der untere graue Acker- oder Anchlus-ton aus, der seinerseits von dem oberen grauen Acker- oder Vitorinatone überlagert wird. Dieser enthält zahlreiche Salzwasserkiefsalgen, die von den Süßwasserdiatomeen des Anchlustons leicht zu

⁹⁾ Schjeferbed: F. 45, Nr. 16.

unterscheiden sind. Neben den Tonen dieser Meere haben auch die in der Anchlus- und Vitorinazeit über dem Voldiamer abgesetzten geschichteten Fjordtone und Deltafanale für das Aussehen der westfennischen Küstenlandschaft große Bedeutung. Ihre Bildung geht noch heute vor sich, da infolge der Landhebung eine dauernde sich erneuernde Austräumung und Weiterverfrachtung des Materials stattfindet.

Bei seinen Überflutungen hat das Meer aber nicht nur abgelagert, sondern auch ausfäulend gewirkt. Infolge der allmählichen Landhebung mußte jeder Punkt des heutigen Küstenlandes durch das Gebiet der Brandung. Dabei wusch das Meer an zahlreichen Stellen die Moränendecke aus, so daß uns heute vielfach Steinäcker, Blockwälle oder nackte Felspartien entgegentreten, die ursprünglich mit Moräne bedeckt waren. Besonders zerstörend war diese Wirkung der Wellen, wo die Hänge und Kuppen der ehemals unter dem Meerespiegel liegenden Erhebungen kahle und nackte Felsflächen zeigen, die sich bis heute noch nicht wieder mit einem Schuttmantel zu bedecken vermochten. Auch die Meeresstone selbst wurden noch häufig umgelagert.

Im Innern machen sich diese Wirkungen der Meere nur in geringerem Maße bemerkbar, da das Voldiamer das Land nur kurze Zeit überflutete und die späteren postglazialen Transgressionen nicht mehr so weit vordrangen. Dafür treten aber neben den Tonen und Strandbildungen des Voldiameres die Ablagerungen, Strandterrassen und Blockwälle des großen zentralfennischen Binnenmeeres, des Groß-Saima und Alt-Bäijenne auf.

Das Ergebnis der Arbeit der eiszeitlichen Kräfte und der Wirkungen des Meeres war schließlich die Gestaltung der Oberflächenformen Finnlands, wie wir sie heute vor uns sehen.

Mit dem Zurückweichen des Eises von der fennoskandischen Endmoräne und dem Auftauchen der ihr vorgelagerten Küstengebiete aus dem Meere beginnen klimatische Faktoren zum ersten Male wieder im Raume Finnlands wirksam zu werden. Das vom Eis und Meer entblößte Land stand zunächst noch ganz unter dem Einfluß des über der nordwestlichen Eismasse lagernden Hochdruckgebietes. Kalt waren die Winde, die von ihr herabfegten, kalt darum die Sommer und Winter. Gering war die Verdunstung und der Boden überaus feucht, da er niemals ganz auftaute und die Schmelzwässer nur seine obersten Schichten durchtränkten. Lange lagen die großen Seen während eines großen Teiles des Jahres unter einem Eispanzer begraben. Allmählich erfüllte aber die Tundra das Land mit ihren Moosen, Flechten und Gräsern, ihren einsamen Zwergkiefern und Weiden, zwischen die sich ab und zu eine Blütenpflanze verirrt. Ihre Tiere: Ren, Moschusochse, Schneehase und Polarhuhn zogen ein.

Als die Sterbestunde des Eises im Nordwesten schlug, das mag um 6800 gewesen sein, rückten aus dem Süden Kiefer, Birke und Weide an. Das Klima wurde wärmer, die nordische Baumscheppe trat vorübergehend die Herrschaft an. Als der Anchlussee dem Vitorina-Meer wich, war das Klima wärmer geworden. Da die Nordsee noch weit draußen jenseits der Doggerbank brandete, stiegen die Temperaturen mit zunehmender Landhebung und Trocknung, bis zur Zeit des Höchststandes des Vitorinameeres das postglaziale Optimum erreicht war. Die Witterung war jetzt wesentlich wärmer und trockener als heute, die Waldgrenze lag höher und nördlicher.

In dieser Zeit drang ein Strom südskandinavischer Pflanzen die schwedische Küste herauf und erreichte Finnland über die Mandinseln. Dort traf er mit den Pflanzen zusammen, die durch die kareli-schen Engen eingedrungen waren. Grüne Hainwälder breiteten sich jetzt weit nach dem Norden aus. Eiche, Linde, Ahorn, Ulme, Espe und Eberesche waren wichtige Bäume. Lichte trockene Kiefernwälder mit Heidekraut, Preisel- und Heidelbeere erleichterten das Vordringen von Tier und Mensch. Die Tundra beschränkte sich auf den höchsten Norden. In weiten Gebieten des Innern war sie überhaupt nicht mehr die erste Pflanzengemeinschaft gewesen, die das Land besetzte, sondern hatte diese Rolle dem Birkenwalde überlassen müssen. In der ausgehenden Vitorinazeit erwarben sich auch die Grauerle und die von Osten kommende Fichte auf den fruchtbareren Böden Heimatrechte.

Dann machte sich um 500 v. Chr. zum ersten Male der Einfluß des Nordseevorstoßes gegen die deutsche Küste und die damit verbundenen Wirkungen des Golfstromes bemerkbar. Hatten die im Sommer kühlenden, im Winter wärmenden Einflüsse der Ostsee schon den kontinentalen Charakter des Klimas der Vitorinazeit gemildert, so war dies mit der Ausbildung der nördlichen Hauptzugstraßen der europäischen Zykclone erst recht der Fall. Durch sie erhielten nun fast das ganze Jahr über von den Azoren her wehende, bei der geringen Verdunstung aber verhältnismäßig niederschlagsreiche Winde Zutritt bis weit in den Norden des langsam nach Süden sich abdachenden Landes. Nur das im Gebiete absteigender Luftmassen liegende Lappland behielt kontinentalen Charakter. Kontinental blieb auch das Klima außerhalb des Wirkungsbereiches der zyklonalen südwestlichen Hauptströmungen gelegenen Ladogabedens. Die monsunartigen Luftbewegungen der Küstenbezirke bestanden selbstverständlich im wesentlichen weiter, wenn wir von zyklonalen Störungen an der Südwestecke Finnlands absehen.

So wurde das Klima Finnlands ein Übergangsklima zwischen dem ozeanischen Klima Norwegens und dem kontinentalen Nordrusslands, dem wärmeren Mitteleuropas und der baltischen Randstaaten und dem der Polargebiete. Seine Julidurchschnittstemperaturen liegen seitdem im wesentlichen unter 15°C und nur während dreier Monate über 10°C , die Januarmitteltemperaturen unter -5°C . Die jährliche Temperaturschwankung im wärmsten Teile beträgt 22° (von -6° im Februar auf 16° im Juli) im kältesten Teile des Nordens -30° (von 12° im Juli auf -18° im Januar) bei Kältegraden bis zu -40° im kontinentalen windstilleren Lappland. Die Vegetationszeit, die im Süden noch 180—200 Tage beträgt, sinkt am Nordende des Bottnischen Meerbusens auf 140, im Innern Lapplands auf 110 Tage. Häufig wird diese unverhältnismäßig knappe Wachstumszeit noch durch Frühjahrsfröste im Süden und Herbstfröste im Norden sowie die kalte Masse der schweren Tonböden und hochliegenden Sümpfe, von denen die kalte Luft in die Niederungen fließt, beeinträchtigt. Schwere Schäden richten auch die infolge der starken Ausstrahlung in klaren Sommernächten auftretenden Fröste an.

Einen Ausgleich für die kurze Vegetationszeit bietet die lange und intensive Sonnenbestrahlung im Sommer, durch die oft vorübergehend überraschend hohe Temperaturen erzeugt werden. Auch die hellen Nächte wirken dahin, denn die Pflanzen können fast ununterbrochen assimilieren, was die Reife außerordentlich beschleunigt. Im Süden bleibt die Sonne am längsten Tage 19 Stunden über dem Gesichtskreise. Dazu kommt die lange Dämmerung, die mehrere Stunden währt. Im Norden steht die Sonne 73 Nächte ununterbrochen am Himmel und selbst im Süden kann man während der Zeit der weißen Nächte mehrere Wochen ohne künstliche Beleuchtung lesen und arbeiten. Der Übergang vom Tag zur Nacht ist gemächlicher als in unseren Breiten. Immer fallen die Sonnenstrahlen schräg ein und wärmen darum nur wenig. In den Wintermonaten erscheint die Sonne im Süden nur für vier kurze Stunden, und der Norden kennt mehr als 50 Tage ununterbrochener Nacht und Dämmerung, die nur vom geisterhaft zuckenden Nordlicht vorübergehend erhellt wird.

Wie Sonnenstrahlung und Wärme, so nehmen auch die Niederschläge von Süden nach Norden von einem Höchstwerte von 850 mm auf 300 mm ab, sind also im ganzen völlig ausreichend, so daß nur in Ausnahmefällen wirkliche Trockenheit entsteht. Doch kann die aus der gesamteuropäischen Luftdruckverteilung herrührende Unsicherheit der Winde dazu führen, daß die an sich spärlichen Frühjahrsregen vollkommen ausbleiben oder im Herbst starke Regenfälle zu früh einsetzen, was schwere Schädigungen des pflanzlichen Lebens verursacht. Ein großer Teil der Niederschläge erscheint in Form von Schnee, der in der Regel im Norden schon im Oktober, im Süden etwa einen Monat später fällt. Die Schneedecke verschwindet im Durchschnitt im Süden Ende April, am Nordende des Bottnischen Meerbusens Mitte Mai, im Innern Lapplands erst Ende Mai und Anfang Juni. Die Schneehöhe wächst im Innern Finnlands auf 60—80 cm im Monat März und hält im Norden 210 Tage stand. Entsprechend lange schlägt der Frost die Flüsse und Seen in Bänden, in Lappland von Anfang Oktober bis Mitte Juni, im Süden von Ende November bis Anfang Mai. Wirtschaftlich wichtig ist, daß das Auftauen der Gewässer im Frühjahr verhältnismäßig schnell nach Norden fortschreitet. Die Abführung der Niederschläge erfolgt in zahlreichen Flüssen. Im Frühjahr verursacht die Schneeschmelze, im Herbst der Regen Hochwasser, das allerdings fast nirgends gefährlich wird, da die vielen Seen und Moore in hohem Maße ausgleichend auf die Wasserführung der Flüsse wirken. Eine Ausnahme machen die seenlosen österbottischen Flüsse, die im Frühjahr oft das 250fache der gewöhnlichen Wassermenge führen und dann die wenig eingetieften Täler weithin überschwemmen.

Alle das Klima der finnischen Landschaft ausmachenden Faktoren verlieren oder steigern ihre Wirkung verhältnismäßig rasch, wenn wir nach Norden gehen. Dennoch liegt in ihrer Einheit wieder jenes Bindende, das uns veranlaßt, sie in ihrer Gesamtheit dem nordischen Nadelwaldklima und innerhalb dieses Gürtels dem fennoskandischen Binnenlandsklima zuzuordnen.

Die Grundzüge dieses kühlfeuchten fennoskandischen Binnenlandsklimas haben seit nunmehr zweieinhalb Jahrtausenden keinerlei einschneidende Änderung mehr erfahren. Unter ihrem Einflusse dehnte der Nadelwald sein Herrschaftsgebiet wieder aus, zogen sich die Hainwälder nach dem äußersten Süden zurück. Die Lundra stieg von den Höhen herab und griff ihrerseits den Birken- und Kieferwald an, der langsam nach Süden und in die geschützten Talungen zurückwich. Gleichzeitig drang die Fichte erobernd auf den von der Kiefer besetzten Flächen vor und beschränkte sie auf die trockenen Böden. Feuchte Wiesen, Sumpf und Moor dehnten sich allmählich so aus, daß die beiden letzteren schließlich ein gutes Viertel der gesamten Fläche bedeckten. Damit hatten sich aus dem Zusammenwirken von Oberflächengestalt, Klima und Pflanzenwelt die finnischen Naturlandschaften gebildet, wie sie uns heute entgegentreten.

Im äußersten Nordwesten hat Finnland noch geringen Anteil an dem sonst schwedischen und norwegischen Hochgebirge, das als Fjäll die eigentlich finnischen Binnenlandschaften von den ozeanischen

Randlandschaften scheidet. Jeder, der die Höhe des Gebirges erreicht, ist überrascht über die große Zahl weitaustragender Ebenheiten, deren durchschnittliche Höhe zwischen 600 und 1200 m liegt. Teils sind es Granithochflächen, die Reste der subkambrischen Abtragungslächen darstellen, teils Schichtflächen widerstandsfähiger Schiefer und Gneise, teils Gleitflächen der Überschiebungsdecken. Über diesen unwirklichen, schuttbedeckten, mit kleinen seichten Seen und Sümpfen erfüllten Flächen erheben sich die Massive der Intrusivgesteine oder die flachen Schollen harter Gneise und Amphibolite, Härtlinge innerhalb des fennoskandischen Denudationsplateaus.

Tief eingesenkt mit steilen Wänden liegen trogförmige Täler in dem orographisch so einfach erscheinenden Gebirgskörper. In den Uferliniensystemen der Talwände, in den Strand- und Delta-terrassen erkennen wir noch deutlich Spuren der Eisseen. Die Moränenbedeckung, die das Gebirge überzieht, ist äußerst dünn und vielfach von Schmelzwässern gänzlich beseitigt, so daß der nackte Fels ansteht. Gut ausgebildete Endmoränen sind innerhalb der Täler selten, während sie an den Ausgängen mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten sind. An die Stelle der Moräne tritt meist der Gesteinschutt, der das ganze Gebirgsland in mehr oder weniger dichten Lagen in den verschiedensten Ausbildungen überzieht. Er entsteht hauptsächlich durch die Wirkungen des Frostes, die in den Gebieten über 600 m bis 900 m noch durch die Anwesenheit der Tjäle, des dauernd gefrorenen Eisbodens, verstärkt wird. Besonders die hohen Gipfel, die während der Eiszeit von ihrer Verwitterungsdecke vollständig befreit und abgeschliffen worden waren, sind heute von dem Froste derart zerprengt und mit Schutt bedeckt, daß der feste Fels uns nur selten entgegentritt. Riesige Schutthalden bilden sich, deren Zusammensetzung noch deutlich den Wechsel des Gesteinsuntergrundes zeigt. Infolgedessen sammeln sich gewaltige Talusbildungen an dem Fuße der Berghänge und Talwände, die weiter und weiter zurückweichen. Auffallend ist die Armut des Berglandes an steilen Facken, Türmen und Graten, die sich weniger durch die ehemalige Eisbedeckung als durch die gleichmäßige Beschaffenheit und Lagerung der schiefrigen Gesteine erklärt. Dafür entstehen aber in dem weicheren Schieferfels durch die Loslösung ganzer Platten Treppen und Stufen, die die Besteigung der Gipfel außerordentlich erleichtern. Wo weichere Gesteine flacher Hänge zu feinerem Gruse zerfallen, der durch überlagernde Schneefelder oder reicheren, das Wasser aufsaugenden Graswuchs einer starken Durchfeuchtung unterliegt, entsteht der für die Gebiete der Tjäle so charakteristische Bodenfluß in Form von Streifenboden und Fließerdewülsten. Die Armut des Landes an feinen Verwitterungsböden, die fast alle schon bei ihrer Entstehung weggeschwemmt werden, und die Strenge des Klimas lassen an den steilen Hängen nur einen spärlichen Pflanzenwuchs aufkommen. Die Hänge über 300 und 400 m gehören schon dem Buschwalde der Birken und Zwergweiden an. Die durch Kälte und Wind oft abenteuerlich gekrümmten 4—6 m hohen Birkenstämmchen bilden hier eine Art dichtes Buschwerk, in das einzelne flechtenbewachsene Kiefern eingestreut sind. Den Boden bedeckt ein dichtes Polster von Heide, Beerensträuchern, Bärlapp, Schachtelhalmen, Moosen, Flechten und Pilzen. Auf den weiten baumlosen von Seen, Sümpfen und Schutthalden bedeckten Hochflächen herrschen die Gräser, Krähenbeeren, Moose und Flechten der Tundra vor. Hier kommen außer einigen Vogelarten nur das Rentier und sein schlimmster Feind der Wolf, Schneehase, Schneehuhn und Polarfuchs vor.

Verlassen wir den Bereich der kaledonischen Überschiebungsdecken im äußersten Nordwesten Finnlands, das hier im Haldtåffa (1340 m) seinen höchsten Gipfel besitzt, und wandern nach Osten, so betreten wir das Gebiet des Maanselkä, der vom skandinavischen Hochgebirge abzweigend, sich in weitem Bogen nach Süden wendet. Er besteht aus zwei sich deutlich von einander abhebenden Teilen. Der nördliche, der vom Haldtåffa bis zum Plateau von Kuusamo reicht, zeigt noch enge Verwandtschaft mit der Natur des schwedischen Hochgebirges, während der südliche nach Oberflächenformen und Klima durchaus der Moränenlandschaft angehört. Die breite, plateauähnliche, durchschnittliche 400—500 m hohe nördliche Gebirgskette wird von weiten Birkenwäldern, Tundren und Sümpfen erfüllt. Nackte, flogartig über dem eigentlichen Gebirgsrumpf aufsteigende, gerundete Gipfel, zeigen deutliche Spuren einstiger Vergletscherung in Gestalt von Karren, die meist auf der Ostseite der großen präquartären Täler liegen, die den Verkehr erleichtern. Dafür entbehrt der Maanselkä des steilen Abfalls und dacht sich in riesigen von Kiefernwald und Mooren bedeckten Sandflächen, in die auch die Flüsse nur wenig Gliederung bringen, sanft nach Norden und Süden ab, so daß er angesichts seiner geringen Höhe eine ungleich größere Wegsamkeit besitzt. Der südliche Teil des Maanselkä besteht aus dem Bergland von Kuusamo und dem Grenzrücken, der zwischen dem Seenzuge Naasajärvi, Piellijärvi und Russisch-Karelien zum Ladoga streicht. Schon in dem durchschnittlich 300 m hohen Plateau von Kuusamo, das von zahlreichen Drumlinlandschaften bedeckt und tiefen präquartären Tälern durchzogen wird, tritt die Tundraflora ganz zurück. Große ausgedehnte Wiesenflächen, Fichten und Kiefernwälder nehmen ihre Stelle ein, hier und da von hellen freundlichen Birkenbeständen durchsetzt. Nach

Süden nimmt die Zahl der Seen und Talungen zu. Der Gebirgscharakter verliert sich mehr und mehr. Von weiten Sümpfen und dichten Wäldern erfüllt, vermag jedoch das Land keine Siedler zu locken, sondern bietet treffliche Zufluchtsstätten für Wolf, Luchs und Bär. So ist es mehr die Unwirtlichkeit und Unwegsamkeit als die Höhe dieses Grenzrückens, die hier die finnischen Binnenlandschaften wirkungsvoll von der ostfarelischen Randlandschaft trennt.

Die finnische Moränenlandschaft breitet sich zwischen dem Maanselkä und den Küstenlandschaften aus. Sie liegt im Durchschnitt in 200—250 m Höhe. Ihre Einheit wird vor allem durch eine Reihe glazialer Aufschüttungs- und Ausräumungsformen bestimmt, die zwar auch in der Gebirgs- und Küstenlandschaft vorkommen, aber nicht in solcher Zahl und Mächtigkeit, daß sie als charakteristisch angesehen werden könnten. Wie der Name schon andeutet, sind die Moränenbildungen am bedeutsamsten für die Gestaltung des Landschaftsbildes. Am häufigsten treten sie in Form der Grundmoräne auf, die das ganze Gebiet mit mehr oder weniger zusammenhängender Decke überzieht. Im wesentlichen besteht sie aus einem Haufenwerk großer und kleiner Blöcke, von unregelmäßigen, kantengerundeten Formen, die meist in kiefig-sandiges, seltener in feineres toniges Material eingebettet sind. Sie kommt in den verschiedensten Ausbildungen wie Blockmoräne, lehmige Moräne, sandige Moräne, Geschiebesand und vor allem als Geschiebemergel vor. Das Material der finnischen Moräne hatte einen weiten Weg vom Ursprungsort bis zur Ablagerungsstelle zurückzulegen, da die Gletscher sich zur Zeit ihres Abschmelzens in Finnland noch rascher und stärker als später während des Rückzuges in Norrland bewegten.

In die Grundmoräne eingeschaltet liegen die Züge der Endmoränen, die manchmal aus geschichtetem Material aufgebaut sind. Sie beeinflussen jedoch den Charakter der Landschaft weniger. Nur wo ihre Formen durch außergewöhnliche Materialanhäufungen oder Seenbildungen in den dazwischenliegenden Senken und Wannen hervorgehoben werden, vermögen sie einen selbständigen Landschaftstypus, die Endmoränenlandschaft, zu bilden. Über die ganze Moränenlandschaft verstreut, treten bald hier, bald dort die riesigen Findlinge auf, die, vom Eise verschleppt, noch deutliche Spuren seiner Tätigkeit in Form von Gletscherschliffen aufweisen.

Eine ebenso allgemeine Verbreitung wie die Moräne und die verwandten Bildungen besitzen die Dser. Es sind langgestreckte, in der Regel der Bewegungsrichtung des Inlandeises folgende scharfe Rücken, die aus wohlgeschichteten Sanden, Kiesen und Geröllen bestehen. Sie erstrecken sich bisweilen 100 km und mehr durch das Land, bilden jedoch keine einheitlichen Wälle, sondern zeigen tiefe Einfallungen oder auf kurze Strecken gänzliche Unterbrechungen. Manche weisen tonige Schichten oder moräneartiges Material in ihrer Zusammensetzung auf und sind von einer dünnen Decke blockreicher Moräne überzogen. Oft verzweigen sie sich und schließen schmale, stille Seen ein. Auch die an den Flanken der meisten Dser hinziehenden Vertiefungen, die sogenannten Dsgräben, sind bisweilen mit Wasser gefüllt.

Weniger auffällig, aber doch ebenso allgemein verbreitet wie die Dser, sind die Rundhöcker. Es sind größere oder kleinere vom Eise abgeschliffene und geschrammte Felsbänke, die in der Regel eine deutlich ausgeprägte steilere Stoß- und flachere Gleitseite aufweisen. Sie treten vor allem in den Uralit- und Gneisgebieten auf. Dagegen kommen sie in der flachen nordfinnischen Landschaft bedeutend seltener vor.

Mit den Rundhöckern vergesellschaftet, in der Regel jedoch besondere Landschaftstypen bildend, treten die Drumlins auf. Sie stellen flachgewölbte, meist elliptisch gestaltete Bodenformen dar und können Längen bis zu mehreren Kilometern und Höhen bis 100 m erreichen. Ihre Längsachse ist gewöhnlich in der Richtung der Eisbewegung orientiert. Der Moränenschutt oder das fluvioglaziale Material, aus dem sie bestehen, schließt vielfach Felskerne ein. In der Regel werden sie von Hohlformen umgeben, die eine durchaus ähnliche Gestaltung aufweisen. Hauptverbreitungsgebiete sind der Süden und Norden der finnischen Seenplatte, wo sie große Landschaftseinheiten bilden, und das flache Lappland.

Infolge des geringen Alters und des unruhigen Reliefs der Landschaft brausen ihre Flüsse in flachen Betten mit unausgeglichem Gefälle über den nackten Felsboden dahin. Wo sie auf dämmende Moränenrücken, Dser oder Felsriegel stoßen, entstehen die zahlreichen Flußseen, Stromschnellen und Wasserfälle, die oft von außerordentlicher Schönheit sind. Hier finden sich die seichtesten und tiefsten Stellen der Flüsse in unmittelbarer Nachbarschaft, da die Erosion unterhalb der Fälle naturgemäß am stärksten ist. Oft gelingt es den größeren Flüssen, alte präquartäre Talstübe zu benutzen. Dann eilen sie zwischen steilen tiefeingefurchten Talwänden hindurch, bis sie das alte Bett von gewaltigen fluvioglazialen Ablagerungen verschüttet finden und wieder seitwärts ausweichen müssen. Je mehr sie sich aber dem Küstenlande nähern, desto tiefer schneiden sie ihr Bett ein, und die größeren Flüsse bilden noch in der Moränenlandschaft flache, schwer begehbare Terrassen im Moränenschutt aus.

Die Seen, die wir in den Lauf der Flüsse eingeschaltet finden, sind entweder Becken oder Aufdämmungsseen. Besonders häufig sind die Felsbeckenseen. Sie erstrecken sich in der Regel in Nordwest—Südost-Richtung und bilden, durch seichte nord—südlich gerichtete Arme miteinander verbunden, die großen Binnenseen. Zwischen den Seen und Flüssen dehnen sich die weiten Sümpfe und Moore. Auf den ausgedehnten Plateauflächen der Suomenselkä treten sie als Plateaumoores oder Flachmoore (Hochmoore und Reisemoore), in den Tälern als kleine Tal- und Flußmoore (Bruchmoore) auf. Seltener sind die Gebirgsmoore, die unter dem Einflusse des an wenig bewachsenen Berghängen herabstickernden Wassers entstehen.

Das Pflanzenkleid der finnischen Moränenlandschaft wird fast allein vom Nadelwald gebildet. Seine Charakterbäume sind die schlanke, hochstämmige nordische Kiefer, die würdevoll weitästigen, dunklen Fichten und die hellen, sonnenfreundigen, zartgrünen Birken. Sie stellen 97 vH der Bäume. Die Kiefer allein hat die absolute Mehrheit. Am besten gedeihen sie auf Moränenböden, wo sie wahllos nach Arten und Generationen gemischt vorkommen. Auf der dünnen, braunen Rohhumusdecke des Waldbodens wuchert eine Fülle von Moosen, Flechten, Farnen und Sträuchern. Dazwischen spenden Heidel-, Preisel- und Krähenbeeren ihre reichen Ernten, während Erlen und dunkle Wacholder ein schütteres Unterholz bilden. Wo der Boden trockener ist, auf Sanden, Kiesen und Hochmooren, ist der Herrschaftsbereich der Kiefer. Dann fehlt die Fichte gänzlich. Moose und Farne treten im Gesamtbilde sehr zurück. In den südlichen Trockenwäldern tritt die Preiselbeere, in den nördlichen die Krähenbeere herrschend auf, daneben erscheint die Heidelbeere und das Heidekraut überall. Als lichte grüne Gaine und einzeln finden wir bis zum 61. Grad in diese Wälder eingestreut Hasel, Ulme, Ahorn, Erle und Linde. Während der Haselstrauch weiter nördlich nur noch hier und da an den sogenannten Südbergen vorkommt, gehen Ahorn und Ulme noch bis zum 62., die Linde bis zum 64. Parallelkreis. Die Schwarzlerche erreicht sogar den 65. Breitengrad. Auf den feuchten Böden am Rande der Moore und Sümpfe finden wir geschlossene Bestände düsterer Fichten. Infolge des weitgehenden Ausschlusses der Sonnenstrahlen ist die Bodendecke dieser Wälder nur schütter mit Moosen, Farnen und Pilzen bewachsen. Durch ihr geringes Lichtbedürfnis, ihre reichere Samenbildung und die Verhinderung der Austrocknung des Bodens drängt die Fichte die Kiefer allmählich zurück. Nur in den Randgebieten gegen die Birkenzone ist die Kiefer der Fichte durch ihre größere Widerstandsfähigkeit überlegen. Dort, nördlich des 66. Parallelkreises, bildet sie lichte Heidewälder, die als Kampfzone dieses Baumes bezeichnet werden müssen. Bis zu dreiviertel des Bestandes sind hier oft verdorrt oder liegen von Stürmen gefällt, am Boden. Das Unterholz besteht aus Birken- und spärlichem Kiefernachwuchs, denn hier sind die Samenjahre schon recht selten (alle 80—100 Jahre). Kennzeichnend für diese Flechtenwälder, die weite Gebiete einnehmen, ist die gelblich-weiße Rentierflechte, die den Boden dicht bedeckt. Nach Kennalls Untersuchungen ist an der allmählichen Vernichtung dieser Kieferrwälder der Weidegang der Rentiere, der Holzverbrauch der Menschen, und ihre Unachtsamkeit schuld, die immer wieder Brände verursacht und mehr vernichtet als natürlicherweise in diesem unwirtlichen Klima nachwachsen kann. Zwischen diese Kieferrwälder und die Tundra schiebt sich die Birkenzone als eine besondere, oft erhebliche Ausdehnung erreichende Waldform ein.

Der dritte bis vierte Teil der finnischen Wälder steht auf moorigem Boden. Diese Sumpfwälder haben die schlechtesten Baumbestände. Sie zeigen alle Stadien des sterbenden Waldes, vom stolzen stattlichen Baum auf einer trockenen Insel bis zu den verkrüppelten Kiefern, Fichten und Birken, dem kahlen, eben erstorbenen Kiesen und der gestürzten, gebleichten Baumleiche, die langsam im Sumpfe vergeht. Hier herrscht das Moor mit seinen Seggen und Binsen, Gräsern und Zwergbirken. Welche Rolle die Waldbrände und die Fichte bei diesen Versumpfungsercheinungen auch an sich trockener Wälder spielen, ist noch immer nicht klar erkannt.

Die Bestandsmengen der Wälder Finnlands an Holz werden auf über 100 cbm den Hektar im Süden und 50 cbm den Hektar in Lappland geschätzt. Infolge des langsamen Wachstums ist das Holz sehr feinfaserig und dicht und wird darum besonders geschätzt.

Die Tiere der dichten Wälder sind Reh, Dachs, Fischotter, Hermelin, Eichhörnchen und Igel, Marder, Fuchs und Hase. Im Gegensatz zu der Armut an größeren Säugetieren steht der Reichtum an Vögeln und Fischen. Man zählt gut zweihundert einheimische Vogelarten. Besonders zahlreich sind Enten, Gänse und Taucher vertreten. Einsam nistet der scheue Kranich im Moore. Nach Norden sinkt jedoch der Artenreichtum stark. Die meisten der auch bei uns heimischen Säger bleiben aus, die im Süden häufigen Auer-, Bir- und Haselhühner verschwinden ganz. Der wichtigste Fisch ist der Lachs, der alljährlich im Frühjahr seine Wanderungen vom Meere die Flüsse aufwärts antritt, und dabei selbst große Stromschnellen zu überwinden weis. Neben ihm spielen vor allem Hechte, Barsche, Äschen und Laimen eine bedeutende Rolle.

Innerhalb der finnischen Moränenlandschaft lassen sich wiederum eine Reihe von Einzellandschaften unterscheiden. Die nordbottnische Moränenlandschaft ist wohl die ausgedehnteste, aber auch reizloseste Teillandschaft. Sie reicht vom Torne und Muoniofluß im Westen bis zum Maanselkä im Norden und Osten, in den sie ganz allmählich übergeht. Durchschnittlich etwa 150—200 m hoch wird sie in der Nähe des Gebirges von einzelnen steil auftretenden Tunturi um 200—300 m überragt. Langsam zur Küstenlandschaft abfallend, entwässert das Gebiet hauptsächlich durch die Systeme des Si und Kemi in wenig eingeschnittenen, oft über nackten Fels dahinbrausenden zahlreichen Flüssen nach dem Bottnischen Meerbusen. Auch unter den sand- und geröllreichen Moränenablagerungen tritt das Felsgerüst fast überall zutage. Im Westen, wo das Eis länger lag, werden diese Ablagerungen mächtiger und bilden große Kameslandschaften. Auffallende Endmoränenzüge und Nier sind selten, während die Kurju häufiger vorkommen als anderwärts. Frostverwitterung und Frostversumpfung haben heute den Hauptanteil an der Oberflächengestaltung. Dichte Kiefernwälder, deren Boden von der Rentierflechte überzogen ist, weite offene Moore, mit den für Frostgebiete typischen Balsarbildungen, Graßsümpfe und Tümpel, denen riesige Insekten Schwärme ihr Dasein verdanken, geben dem Lande das Gepräge. An den Ufern der Flüsse finden sich auch größere Zwergweiden-, Birken- und Grauerlenbestände. Dort breiten sich auch die unerwartet reichen Wiesen aus.

Umgeschlossen von den Höhenzügen der Maanselkä oder kareliischen Wasserscheide im Osten, der Salpausselkä im Süden, der Suomenelkä oder bottnischen Wasserscheide im Westen bildet die durchschnittlich 150 m hohe finnische Seenplatte ein geschlossenes Ganzes, geographisch und orographisch das Kernland Finnlands. Sie wird erfüllt von einem Gewirr von Seen und Flüssen, Hügeln und Rücken, Inseln und Halbinseln, Sand- und Sumpfflächen, in dem zwei Oberflächenformen eine hervorragende Rolle spielen, die Rundhöcker und Drumlins. Da sich die Hohl- und Vollformen der finnischen Seenplatte sämtlich unter dem Einfluß der großen Eismassen ausbildeten, die sich im Quartär über Finnland hinschoben, stehen sich auch unter deren Richtungsgesetz. Infolgedessen streichen Seen, Höhen und Talungen streng von Nordwesten nach Südosten, im Westen in südlicher und südwestlicher Richtung, so streng, daß die Bewohner Kareliens mit der Landschaft und quer zur Landschaft, nicht nach Norden und Süden oder Westen und Osten reisen¹⁰⁾.

Von den Abhängen der Hügelzüge leuchten hier und da, je nach der Gesteinsart, mit warmem, rotbraunen oder mattem, grauen Scheine die Blockwälle und Feisshänge, die alte Strandlinien des Voldiameres oder der finnischen Großseen bezeichnen. In den Vertiefungen zwischen den Hügeln und auf schmalen Uferterrassen um die heutigen Seen finden wir die fruchtbaren Tone, die teils von den Großseen abgesetzt, teils durch die Niederschläge von den Kluppen und Hängen herabgepült wurden und nun zusammen mit dem im Vergleich mit Norrland weit verbreiteten, guten lehmigen Moränenboden für die Erschließung der Finnischen Seenplatte eine wichtige Rolle spielen. Innerhalb der Seenplatte selbst können wir wieder von Südwest nach Nordost deutlich die Landschaften von Tavastland, von Savolaks und Karelien unterscheiden. Im Tavastlande verschwindet das Felsgerüst fast ganz unter den quartären Ablagerungen, in denen große Ton- und Sandflächen die Grundlage einer ausgedehnten Kulturlandschaft bilden. Große Drumlinlandschaften am Keitele und Pielaveji zeichnen sich durch flache Formen aus. Die von Kiefern und Tannen umstandenen Gewässer erinnern oft an die Seen der Kurmark. Ernster und düsterer ist die Landschaft von Savolaks. Hier tritt der Fels als drittes gleichberechtigtes Landschaftselement neben Wald und Wasser, aus denen er oft jäh und unvermittelt hervorbricht, um mit seinen runden kleinkuppigen Formen, die sich auch auf die Drumlinbildungen übertragen, das Gesicht der Landschaft wesentlich zu bestimmen. Ist Tavastland das Land der sanften Übergänge, so ist Savolaks das Land einer eigentümlich sprizigen Unruhe, die überall durch die Unendlichkeit seiner Wälder und Wasser weht. In Karelien aber wird der Fels zum Herrn über Wasser und Wald. Er verteilt sie, die ihn vorher verdeckten, nach seinem Gutdünken, formt im Gegenjatz zu der Gleichförmigkeit der beiden Westlandschaften zahlreiche, eigenwillige Einzelbilder der Landschaft, deren Charakterzüge stets ins Heroische gehen. Eigengefigte große Seen, beherrschend dahinstreichende Höhenzüge, steil aufragende eindrucksvolle Felswände, hellglänzende glatte Quarzitrücken, große runde Kluppen und lange schmale Waldinseln sind ihre einprägsamen Einzelzüge.

Der Salpausselkä ist eine schmale, langgestreckte, durchschnittlich etwa 25 km breite, mit Kiefernwald erfüllte Sand- und Moränenlandschaft, die doch im Gegenjatz zu den übrigen Moränenlandschaften steht. Er setzt sich aus zwei teilweise drei langgestreckten Rücken zusammen, die abwechselnd mehrere Kilometer breite, mit Kiefernhede und Geröll bedeckte Plateaus oder schmale, steil abfallende Wälle

¹⁰⁾ Wie ausgeprägt diese verhältnismäßig niederen Höhenzüge sind, und wie verkehrshemmend und scheidend sie im Verein mit den zwischen den einzelnen Hügeln liegenden Mooren wirken, zeigt sich auf alten Karten, wo sie als ungeheure Gebirge eingezeichnet werden, besonders deutlich.

bilden. Ihre höchsten Punkte erreichen 200 m, die niedrigsten 75 m; die Durchschnittshöhe beträgt 150 m. Die Senke zwischen den Rücken werden von Sümpfen, Tümpeln und Seen oder ausgedehnten Ds- und Kamesbildungen erfüllt. Diese eigenartige Landschaft zieht sich in weitem Bogen von Joensuu im Osten, bis Riihimäki im Westen. Dort setzt sie sich als sogenanntes Ds von Lohjo in schmalen Dopperrücken gen Südwesten fort, während sie sich nach Westen hin in eine breite, sandreiche Dslandschaft auflöst und so den Anschluß an den Suomenselkä östlich von Rauma erreicht.

Wie der Salpausselkä im Süden, so trennt der Suomenselkä im Westen und Norden die Finnische Seenplatte von dem Küstenlande und der nordfinnischen Moränenlandschaft ab. Er erhebt sich kaum über die Seenplatte und senkt sich unmerklich als weite sandige, von Heiser, Bruchmooren und Kiefernwäldern erfüllte Ebene nach Österbotten hinein. Infolge seiner Breite und Geschlossenheit bildet der Rücken, von Bifurkationen in den Mooren und Sümpfen abgesehen, die Wasserscheide zwischen Seenplatte und Küstenland.

Die finnische Küstenlandschaft umfaßt den durchschnittlich 60 km breiten Landschaftsgürtel, der sich zwischen dem Ladogasee, dem Finnischen und Bottnischen Meerbusen und der Moränenlandschaft bzw. dem Salpausselkä und Suomenselkä ausbreitet. Zu den Moränenlandschaften steht die Küstenlandschaft in bedeutendem Gegensatz. Während der Charakter der inneren Landschaften von den durchaus mit Moräne überzogenen, bald regellos umherliegenden, bald in bestimmten Richtungen angeordneten Rücken, Hügeln und Höhen bestimmt wird, zeigt das Küstenland im allgemeinen von quartären Bodenbildungen gut entblößte Rundhöcker oder stark ausgespülte Moränenrücken, zwischen denen sich die Sand- und Tonebenen dehnen, die aus den Ablagerungen der verschiedenen postglazialen Meere und den feineren Teilen der ausgespülten Moränendecke gebildet wurden. Starke Blockansammlungen an dem Fuße der Felskuppen zeigen uns noch, wie das Meer abspülend und ordnend tätig war.

Im Süden, wo das Land eben aus dem Meere aufsteigt, die Ton- und Sandebenen noch unter dem Wasserpiegel liegen und nur die nackten Rundhöcker aufragen, ist das Gebiet der Schärenlandschaft. Ihre typische Form und größte Ausdehnung gewinnt sie in Åland, das gleichsam eine Brücke zwischen Norrland und Finnland bildet. Klimatisch stellt es das begünstigste Gebiet des inneren Fennoskandia dar. Die zahlreichen Laubbäume verraten die Milde der Winter, aber auch durch ihre seltsamen Wuchsformen die Nähe des Meeres, die man auf dem durch Verlandung aus zahlreichen Einzelschären zusammengewachsenen Festlande nicht stets unmittelbar verspürt. Dort und auf den Schären der Küsten ist das Lebensgebiet der zahlreichen Seebögel und der Seehunde.

An der nordbottnischen und der ostfinnischen Küste (Gegend von Wipurii) tritt an die Stelle der Schären die Ausgleichsküste. Hier ist der Urgebirgsgrund flacher, sind die Rundhöcker seltener, während zugleich die Flüsse ungeheure Mengen Sand in das Meer tragen, dazu hebt sich das Land im Norden schnell und ununterbrochen. Infolgedessen entstehen rasch wachsende Deltas, schmale Nehrungen, Strandhaken und Wälle, hinter denen Strandseen abgeschnürt und Meeresbuchten von kleinen Flüssen ausgefüllt werden¹¹⁾. Große Dünen und Flugsandfelder bilden sich hier und dringen oft kilometerweit in das Land ein, wobei sie alles unter sich begraben.

Die großen Flüsse kommen ausnahmslos aus dem Inneren des Landes, die kleinen entspringen im Küstenlande selbst. Mit Vorliebe benutzen sie auch hier glaziale Talstücke, und bilden in den Tonen und Sanden der Küstenebene oder den eigenen Ablagerungen flache Strandseen aus. Der Übergang von der Moränenlandschaft zur Küstenlandschaft wird stets durch bedeutende Stromschnellen gekennzeichnet. Sie treten jedoch noch bis zur Mündung in größerer Zahl und Stärke auf.

Innerhalb dieser in ihren Grundformen recht einheitlichen Küstenlandschaft hebt sich die flache Nordbottnische Küstenlandschaft der kambrischen und tertiären Abtragungsf lächen, die sich hier in überaus spitzem Winkel schneiden und die Felsgrundlage der Ebenen bilden, durch ihre Eigenart heraus. Für sie ist die Ausgleichsküste, die große Ausbreitung und der lebhafte Wechsel der Ton- und Sandebenen besonders bezeichnend. Ebenso erhält die Küstenlandschaft südlich des Quarken durch ihre steilen Abstürze und das Vorherrschende des Waldes ihre eigene Note. Südwest- und Südfinnland endlich weisen nur wenig unterscheidende Merkmale gegenüber den südbottnischen Landschaften auf.

In gleicher Weise wie die Moränenlandschaft bedeckt auch die Küstenlandschaft Wald, der je nach Bodenbeschaffenheit und Feuchtigkeitsgraden dieselben Typen wie in der Moränenlandschaft bildet. Nur in den südlichen Übergangslandschaften, dem eigentlichen Finnland, Åhland und Karelien konnten die Hainwälder und ihre Bäume nicht ganz vom Nadelwald verdrängt werden. Höhere Januartemperaturen als -5° , und Julidurchschnittstemperaturen von 15° sichern im Verein mit den frucht-

¹¹⁾ Leiviskä (S. 2) weist nach, daß an der Bildung der Strandhaken auch die Sande der unter dem Meerespiegel liegenden Dser beteiligt sind.

baren Tonböden ihr Gedeihen. Eiche, Ahorn, Linde, Espe mischen sich hier in den Kiefern-, Fichten- und Birkenwuchs. Eberesche und Pappel bilden mit der Hahel ein laubreicherer Unterholz oder werden alleinstehend zu stattlichen Bäumen. Die Gras-, Kräuter- und Strauchvegetation ist reicher als sonst. In Karelien nehmen diese Wälder schon östlichen Charakter an.

Überschauen wir noch einmal die finnischen Landschaften, so erkennen wir, daß sie bei aller Mannigfaltigkeit im einzelnen doch im ganzen eine große Einheit bilden. Wasser, Wald und Tundra sind der Dreiklang, der ein im einzelnen unruhiges, im großen einfaches Relief beherrscht, der im Sommer und Winter alle Unterschiede ausgleicht und für den flüchtigen Beschauer verschwinden läßt und das falsche und dennoch richtige Wort vom „Lande der tausend Seen“ entstehen ließ. Wasser, Wald und Tundra bergen in sich die Seen und Flüsse, Moore und Sümpfe, Heiden und Wiesen, Sande und Geröllfelder, Hügel und Talungen, Felsabstürze und Ebenen, Tier und Mensch. Wasser, Wald und Tundra machen Finnland zum Typ eines nordischen Landes. (Fortsetzung folgt)

DIE NEUEN ORTSNAMEN IM HAUPTGESTÜT TRAKEHNEN

von HERBERT KIRRINNIS

Als im Juni 1938 im nordöstlichen Ostpreußen rd. 1150 Ortsnamen geändert wurden, d. h. 62 vH aller Landgemeinden Namen erhielten (vgl. Geogr. Anz. 1938, S. 20, S. 463), die den geographischen Gegebenheiten oder der bewegten Historie dieser Landschaft besser entsprachen als die früheren, oft finnischen oder schwer aussprechbaren Ortsnamen, da konnte der Name des Hauptgestüts Trakehnen selbst keine Änderung erfahren. Trakehnen, dieses „Heiligtum der Pferde“ (Binding), ist ein Begriff. Es hat Weltgeltung. Das Hauptgestüt verfügt in seinem Areal von 6021 ha neben dem Hauptort über 15 weitere Vorwerke, die weniger bekannt, aber für ein abgerundetes Gesamtbild meist zu wenig beachtet werden und nun neue, treffendere Namen erhalten haben. Es wurde aus: Bajohrgallen = Goltzfelde; Gurdtschen = Schwichowshof; Laufenischken = Belowstrub; Danzkehnen = Ottingen; Jodtschlaufen = Domhardtshof; Kalpakin = Königseichen; Alt-Budupönen = Ostpreußenfelde; Neu-Budupönen = Neupreußenfelde, während die Namen der Vorwerke Burgdorfshof und Birkenwalde, Jonasthal, Guddin und Mattischkehnen, dazu noch Alt- und Neu-Kattenau beibehalten wurden. Das nur einen Kilometer nordwestlich vom Hauptgestüt gelegene Bajohrgallen trägt den neuen Namen Goltzfelde nach dem Generalfeldmarschall von der Goltz-Pascha, der ehemals kommandierender General in Ostpreußen war und noch in hohem Alter trotz seiner Kurzsichtigkeit vor keinem Trakehner Hindernis zurückschreckte. Seinen Namen trägt das erstmalig im Jahre 1911 gelaufene weltberühmte „v. d. Goltz-Quersfeldein, Großes Trakehner Jagdrennen“, das heute über 6900 m geht, nach der Pardubitzer Steeple-Chase das schwerste Jagdrennen des europäischen Festlandes ist und mit der Grand-National-Steeple-Chase in Liverpool zu den schwersten Hindernisrennen der Welt zählt. In Goltzfelde steht heute ein Teil der gemischtfarbigen Herde. In Domhardtshof sind die zweijährigen Stuten untergebracht. Dieses Vorwerk trägt seinen Namen nach dem tatkräftigen Oberpräsidenten v. Domhardt, dem das Gestüt in der Zeit seiner Amtstätigkeit (1740—86) unterstand. Während der Soldatenkönig, ebenso der große Friedrich in Trakehnen hauptsächlich eine Gelderwerbsquelle erblickten, ist es Domhardt zu danken, daß er nach Beseitigung mancher Mißstände anfänglich ohne Wissen des Königs einen geordneten Zuchtbetrieb durchzuführen begann. Nach dem Tode Friedrichs des Großen, der Trakehnen von seinem Vater als Geschenk erhalten hatte, wurde das Gestüt Staatsbesitz. Nun beginnt die lange Reihe der Landstallmeister, die in mühevoller und von wechselndem Erfolg begleiteter Arbeit das Hauptgestüt zu dem gemacht haben, was es heute ist — ein Paradies der Pferde. Daher ist es auch kein Zufall, daß bei der neuen Namensgebung einige bedeutende Landstallmeister in den Vorwerken verehrt worden sind. Es handelt sich um die Landstallmeister v. Below (1789—1814), v. Burgsdorf (1814—43), v. Schwichow (1847—64) und v. Ottingen (1895—1912). Ihre Amtstätigkeit repräsentiert bedeutsame Abschnitte aus der Geschichte der ostpreussischen Pferdezucht. Nachdem Graf Lindenau (ab 1786) als Leiter der staatlichen Gestüte das Fundament für die preussische Gestütsverwaltung gelegt hatte, wobei Trakehnen zum Mittelpunkt ostpreussischer Pferdezucht ausersehen war und der erste Landstallmeister v. Brauchitsch (1786—89) ein Stutbuch angelegt hatte, wußte sein Nachfolger v. Below das Gestüt mit großem Geschick durch die Jahre des unglück-

lichen Krieges zu führen. Im Jahre 1806 mußte es vor den Franzosen fliehen. Ähnliche Schwierigkeiten im Jahre 1812 konnten ihn aber nicht von seinem Ziel abbringen. In 25jähriger Arbeit hatte er die Grundlage für die Zucht des edlen Pferdes in Trakehnen gelegt.

In der gleichen Zeit arbeitete sein Nachfolger v. Burgsdorf 28 Jahre, richtete dabei aber die Zucht nach den Bedürfnissen der Landwirtschaft aus. Er war der Ansicht, daß eine erfolgreiche Pferdezucht nur in enger Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft möglich sei. So begann er, im Jahre 1821 die ersten Remontedepots einzurichten und wurde damit zugleich der Begründer der ostpreussischen Remontezucht, die sozusagen das ostpreussische Militärpferd hervorgebracht hat und den Landwirten bis in die heutige Zeit reiche Gewinne abwirft. Meliorationsarbeiten an Rodupp und Pissa (heute Roszbach), wie der Bau einer Schleuse verdienen in seiner Amtstätigkeit der Erwähnung. Major v. Schwichow wurde 1847 Trakehner Landstallmeister. Er wandte sich hauptsächlich Vererbungsfragen der Pferdezucht zu und erreichte durch seine Maßnahmen, die sich sowohl auf die Form als auf die Kraft der Pferde bezogen, eine größere Anmut und Leistungsfähigkeit der Trakehner Herden.

Landstallmeister v. Öttingen hat in züchterischer Hinsicht gleichfalls an der weiteren Entwicklung der Trakehner Pferde einen etwas einseitigen, aber bedeutungsvollen Anteil. Er bezeichnete als die Aufgabe Trakehnens die alleinige Züchtung von „Reproduktoren für Kavallerieremonten“. Den Geographen interessiert aber mehr die landschaftliche Umgestaltung, die das Hauptgestüt erfuhr. Unter seiner Leitung sind nicht nur der Hauptbeschälerstall und die „Wartburg“ mit den Paddocks — das sind sozusagen die Sommerwillen für die Zuchthengste —, nicht nur die Gebäude um den „Neuen Hof“ mit dem Auktions- und Vogenstall, dem Lauffstall und der Reitbahn gebaut worden, ihm sind hauptsächlich die weiten gärtnerischen Anlagen in Trakehnen selbst und die Anzahl der wunderbaren Lammeheden zu danken. Diese Anlagen geben heute dem Hauptgestüt das Gesicht und machen den Ort zum Mittelpunkt der mit weiser Hand geschaffenen Trakehner Kulturlandschaft.

Der Name Birkenfelde bedurfte keiner Änderung, während aus Kalpakin Königseichen wurde. Das Buduppelüßchen (lit. upe = Fluß) kehrt in dem Namen Preußenfelde nicht mehr wieder. Der schon ältere Name Kattenau erinnert wahrscheinlich an Besitzungen der Familie Katte, deren Sproß in der Jugend Friedrichs des Großen jene tragische Rolle spielen mußte und deren Namen in dem Stammgut Raudonatschen, jetzt Kattenhof, bei Breitenstein (früher Kraupischken) wiederkehrt. Die Namen Guddin (altpr.) und Jonasthal sind beibehalten worden. Das trifft gleichfalls, scheinbar eigenartigerweise auf das Vorwerk Mattischkehmen zu, das noch klar erkennbar die litauische Bezeichnung kemas = Dorf zeigt. Man hat offenbar recht daran getan, wegen des Heldenfriedhofs in diesem Falle keine Änderung vorzunehmen. Während im Bereich des Hauptgestüts nur hier und da Kriegergräber auftreten, haben wir in Mattischkehmen tatsächlich einen der schönsten Heldenfriedhöfe Ostpreußens. Er kann in seiner Eigenart durchaus einen Vergleich mit dem bekannten Soldatenfriedhof Jägerhöf am Schwenzaitsee in der Nähe von Angerburg wagen.

DAS GESEGNETE SCHONEN, SCHWEDENS GETREIDEKAMMER

von ERNST KRENN

Nach etwa dreistündiger Fahrt mit dem Fährschiff von Säsniß aus, zeigt sich die flache Südküste Schwedens und nach einer weiteren Stunde legt das Trajekt im Hafen Trälleborg an. Geleise schieben sich in Geleise, die auf der Fähre mitgeführten Eisenbahnwagen werden an einen Zug angehängt und nach einer Weile gehts gegen Norden über Malmö nach Schwedens Hauptstadt Stockholm oder über Göteborg nach der norwegischen Zentrale Oslo.

Doch unser Besuch gilt Schonen (schwedisch Skåne), einer Landschaft nicht ganz so groß wie Oberösterreich (11274 qkm) mit rund 1000000 Einwohnern. Schonen gehört nicht wie das übrige Schweden zum archaischen Lande; es erscheint vielmehr als ein fremdartiger Anhang der Skandinavischen Halbinsel, ist es doch eine abgesunkene Landscholle. Das Absinken fand längs südost—nordwestlich verlaufenden Bruchlinien statt, und zwar ungleichmäßig, so daß Gräben und Horste entstanden. Jüngere Gesteinschichten, die sonst in Skandinavien fremd sind, sind in Schonen vertreten. Auf ein Band vorjüraischer und jüraischer Schichten folgen mesozoische, teils der Jurazeit, wie am Nordausgange des Sundes, teils der Kreidezeit, wie an der äußersten Südwestspitze der Landschaft. — Die Fruchtbarkeit

Schonen ist im allgemeinen größer als die Norddeutschlands, weil die Gletscherablagerungen meist aus feinen Feldspatteilchen und nicht aus Quarz bestehen. Fruchtbare Weizen- und Zuckerrübenfelder wechseln ab mit schönen Buchenwäldern, stattliche Bauernhöfe mit alten Schlössern und Burgen. Nur ein paar Höhenzüge in südost-nordwestlicher Richtung unterbrechen das schonische Tiefland, das gegen Norden zu um ein geringes ansteigt. In Romeleåsen erreicht die Landschaft die höchste Erhebung im 186 m hohen Romeleklint. Auch die Flüsse strömen gegen Nordwesten; nur im nordöstlichen Schonen fließen sie nach Süden wie im anschließenden Blekinge. Die Bewohner selbst, nur Schweden mit evangelischer Religion, sprechen einen ursprünglich dänischen Dialekt und halten noch treu an ihren alten Volkstrachten fest, die besonders bei Festen zu Ehren kommen. In Schonen wohnen reiche Bauern, Gutsbesitzer möchte man sagen, und die Ehrlichkeit der Bevölkerung ist so groß, daß das Geld auf den rohen Holzstischen der Straßen, wo die Milch der einzelnen Höfe abgeholt wird, stets unangetastet liegen bleibt.

In der Hafenstadt Trälleborg mit mehr als 10000 Einwohnern befinden sich Rohrzucker-, Gummi- und chemische Fabriken und seit dem Weltkrieg ein Denkmal für die aus Rußland heimtransportierten Deutschen. Die Hauptbahn führt nach Malmö; doch wir erreichen auf einer Nebenbahn nach einmaligem Umsteigen die kleine südwestlich vorgelagerte Halbinsel Schonen mit den zwei Zwergstädten Skånör und Fålstervo. Die unter einer Verwaltung vereinigten Städte mit knapp 1000 Einwohnern waren im Mittelalter keineswegs unbekannt, kleine Orte: im Gegenteil! Das ältere Skånör soll schon um 879 ein wichtiger Handelsplatz gewesen sein. In der Glanzperiode Fålsterbos lagen zur Messezeit an die 10000 Schiffe im Hafen und etwa 40—50000 Menschen waren versammelt, um die reiche Ausbeute des Fischfangs zu kaufen und nach aller Welt zu senden¹⁾. Jetzt ist der Hafen versandet und die Straßen sind mit Flugland bedeckt. Von den beiden alten Kirchen wurde die Fålsterbos vor etwa 100 Jahren aus dem Flugland ausgegraben und ist heute noch von solchem umgeben. Dem schönen Badestrande vorgelagert ist eine Landspitze mit einem Leuchtturm und draußen auf einem Kliff ein Feuerschiff.

Durch die schier endlose Ebene trägt uns der Zug aus verschwundener alter Pracht und Herrlichkeit in die Metropole des südlichsten Schwedens, in die drittgrößte Stadt des Reiches, Malmö. Die über 100000 Einwohner zählende Hauptstadt Schonen mit dem Sitz eines Landshövding (Landeshauptmannes) hat einen künstlich geschaffenen Hafen, regen Schiffsverkehr und Industrie²⁾. Malmö hatte während des Mittelalters, in der dänischen Zeit, eine große Bedeutung; nach der Übergabe Schonen u. a. von Dänemark an Schweden sank die Einwohnerzahl Malmö 1730 bis auf 282 herab. Erst seit dem 18. Jahrhundert, nach Anlegung eines ordentlichen Hafens, begann der neue Aufstieg. Derzeit steht Malmö mit Kopenhagen in Flugzeug-, Schiff- und Fährverbindung. Am Stortorg steht das in niederländischer Renaissance erbaute Rathaus. Sonst sind noch von Bedeutung das bronzene Reiterstandbild Karls X. und Gustavs³⁾, die schöne gotische aus Backsteinen erbaute St. Petri-Kirche, der schöne Park und der erst in letzter Zeit erbaute große Hallenbahnhof. Ganz in der Nähe Malmö, nahe der Lomnabucht⁴⁾, liegen die Zuckerröbriker Uelöfs und das große schloßähnliche Gebäude der landwirtschaftlichen Hochschule Mnarps.

Die von Malmö bis Hälsjöholm zweispurige Staatsbahn führt an der Volkshochschule Hvilan vorüber nach Lund, dem geistigen und geistlichen Zentrum Schonen. Lund war in heidnischer Zeit wohl ein Opferhain, bedeutet der Name doch Hain. Bereits 1048 wurde es Sitz eines Bischofs und 1104 eines Erzbischofs. Damals war Lund „Metropolis Daniae“ und Dänemarks Könige ließen sich auf der St. Viboriusshöhe huldigen. Neben der Domkirche hatte Lund im Mittelalter nicht weniger als 22 Kirchen und 7 Klöster⁵⁾, an die noch heute Gebäude, Straßennamen, wie Gråbrödragata, Svartbrödragata, Klostergata usw. erinnern. Der während des 10. und 11. Jahrhunderts erbaute spät-

¹⁾ Ich übersehe wörtlich (L. Weibull: Fålstervo): Die Hauptfischerei fand Sommer und Herbst statt; oft reichte sie von St. Jakob (25. Juli) bis St. Martin (11. November). Doch wurde der beste Hering im September gefangen. Fünf- bzw. Sechsmannfahrer kamen zu Beginn des 16. Jahrhunderts noch etwa 7500, so daß sich die Anzahl Fischer auf ungefähr 40000 belief. Durchschnittlich fing man bei Fålstervo jährlich gegen 100000 t Hering. — Saxo Grammaticus, der um 1200 lebende dänische Historiker, erzählt, daß das Wasser so voll mit Heringen war, daß man sie mit Hand oder Schaufel fangen konnte. — Die wichtigsten Fischer waren deutsche Hanseaten. — Von den vielen Buden der Vorzeit ist nichts mehr erhalten.

²⁾ Schiffsbau, Zuckerröbriker, Brauereien, Wollwebereien, Handschuhherzeugung usw.

³⁾ Schonen, Hallands, Blekinges und Bohusläns Abtretung an Schweden im Frieden zu Roskilde (1658).

⁴⁾ Karl X. eroberte 1648 Schonen.

⁵⁾ Wo sich die Höje ins Meer ergießt.

⁶⁾ Klöster der Benediktiner, Clunienser, Dominikaner, Franziskaner, Benediktinerinnen, Prämonstratenjer.

romanische Dom ⁷⁾, ursprünglich eine Pfeilerbasilika, wurde von H. Zettervall ausgezeichnet erneuert ⁸⁾. In der Nähe ist das kleine historische Museum mit Altertümern aus der Steinzeit bis ins Mittelalter. Die 1666 gestiftete Universität wurde 1878—82 in griechischer Renaissance nach Zettervalls Plänen errichtet. Eine Reihe Museen, das Haus des Akademischen Vereins mit dem Sitz der Landsmannschaften der Studenten, der Botanische Garten, die schöne Parkanlage, die reiche Universitätsbibliothek, die Allerheiligenkirche und vor allem die alten Häuser im Garten des kulturhistorischen Museums bilden eine Sehenswürdigkeit. Selbstredend besitzt Lund wie Malmö neben industriellen Unternehmungen mehrere Mittelschulen. Langsam entschwindet die 30000 Einwohner zählende Universitätsstadt unseren Blicken.

Vorbei an Eslöv erreichen wir nach einem prächtigen Buchenwalde den Ringsjö, den zwei durch eine Brücke verbundene Landzungen in zwei Hälften teilen; dort liegt das schöne Bosjöloster. Nahe der Station Höör ist ein Basalthügel. Linker Hand zeigt sich ein großer See und bald nachher fährt der Zug in die Station Häfleholm ein. Hinter diesem Städtchen wird die Landschaft öder, die fruchtbaren, ebenen Gefilde Schonens verschwinden, und düstere Wälder zwischen steinreichen Hügeln und dunklen Seen breiten sich aus. Das ist der Untergrund des einstigen skandinavischen Eiszeitgletschers. Schon in Småland, nahe der Haltestelle Möckeln, liegt der Geburtsort des großen Pflanzenforschers Vinné.

Eine vielbenutzte Eisenbahnlinie ist die von Häfleholm nach Westen. Durch schöne Wälder schimmert der Spiegel des Finjasees, links zeigt sich das vielbesuchte Sanatorium Thringe und später das romantische Klippan; von dort führt übrigens eine Bahn die schönsten Waldpartien Söderåsens entlang zur Waldschlucht Skärålid ⁹⁾. Wir aber machen von Åstorp aus einen Abstecher nach Norden, wo sich nahe Ängelholm die Rönne-a in Skelder viken ergießt. Motorboote beleben die von Buchenwäldern umsäumten Ufer des Flusses wie der Meeresbucht. Noch eine kurze Fahrt auf dem Rücken des ebenfalls von Nordwest nach Südost streichenden Höhenzuges Hallands äs und ein herrliches Panorama eröffnet sich unseren Blicken. Nach Südosten schauend, erblickt man die Felsen Spitze Kullen mit einem mondänen Seebad, westlich liegt das Eiland Hallands Väderö, mit vielen alten Eichen, vor uns und gegen Nordwest öffnet das Rattegat dem Beschauer ungehindert den Ausblick. Noch einen Augenblick und wir erbliden zu unseren Füßen Laholms bugt mit den reizenden kleinen Seebädern Malen und Västad. Ganz unvermittelt wechselt die Szenerie, sobald der Rücken des Höhenzuges überschritten ist, und vor einem liegt tief im Tale die mit Tausenden von Obstbäumen geschmückte Gartenstadt Västad. Der seichte Meeresstrand ist mit vielen großen Steinen bedeckt. Das etwa 15 km entfernte Städtchen Laholm liegt bereits in der Landschaft Halland.

Auf unserer Rückfahrt berühren wir nochmals Ängelholm, von wo wir mit dem Auto die buchenreiche Skelder Bucht entlang fahren, Kullen zu. Diese einzige Felsenküste Schonens bietet in ihrer romantischen Zerrissenheit dem Wanderer viel Freude. Mächtige Felsen und Klippen ragen aus dem Meere empor, tausende glatt rundgeschliffene Steine, von der rastlosen Arbeit des Wassers kündend, liegen am Strande. Einsamkeit in den Klippen: auf einmal ein Ausleuchten — das Licht des Leuchtturmes Kullen, dann das der dänischen Leuchtfeuer Raffehoved und Hesselö, Väderö's — Feuer und Stille. Unter uns raunende Felsengrotten, wir auf einer hohen Felswand. Langsam kriecht der Mond hervor und wirft seinen bezaubernden Schimmer auf Meer und Fels, ganz in der Ferne wird ein Licht sichtbar, das dem Sunde zustrebt, wohl ein Schiff, und auf einmal erklingt nicht weit von uns das schöne, schöne Abendlied: „Still ruht der Sec . . .“ — Unten im mondänen Kur- und Badeorte sitzen sie wohl beisammen bei geselligem Treiben, Maler, Dichter, reiche Leute, während wir einen Blick in die Unendlichkeit werfen, badend im glitzernden Rattegatt.

Vorbei an Arild, einem einfachen Seebade mit einer katholischen Kapelle, bringt uns das Auto am nächsten Morgen nach Hällsjöborg ¹⁰⁾, das an der engsten Stelle des Sundes liegt. Im schönen Hafen herrscht reges Treiben, Fischverkauf; bemerkenswert sind das gotische Rathaus und die 1898 gotisch erneuerte Marienkirche. Die ganze Stadt aber beherrscht der mächtige viereckige 31 m hohe Turm Rärnan, aus dem Jahre 1100 stammend. Von diesem hat man eine prachtvolle Aussicht über den Sund nach Helsingör in Dänemark. Schiffe, Fähren, Boote und andere Fahrzeuge mit den Flaggen vieler Staaten erfreuen das Auge ¹¹⁾. Einige Minuten nördlich von Rärnan liegt der Kurort

⁷⁾ 81 m lang, 21 m hoch, Apis mit gotischen Chorstützen und siebenarmigem Leuchter; aus dem 14. Jahrhundert berühmte astronomische Uhr, Krypta mit Säulen, an zweien Steinbilder (der Riese Finn und seine Frau vom heiligen Laurentius versteinert).

⁸⁾ 1868—78.

⁹⁾ Eine Schlucht mit 60 m hohen Abhängen, die reich bewaldet sind.

¹⁰⁾ Schonens zweitgrößte Stadt mit 35000 Einwohnern.

¹¹⁾ Hier wurde im Mittelalter der sogenannte Sundzoll für durchfahrende Schiffe eingehoben, darum die starke Befestigung.

Häljan mit der salinischen Sophienquelle, noch weiter gen Norden zu sind die schönen Schlösser Sofiero und Kulla-Gunnarstorp. Südwärts erreicht die Bahn die alte Feste Landskrona, deren Hafen durch das Giland Gräen vorzüglich geschützt ist. Die schöne Pfarrkirche ist mit Efeu umwachsen und bietet einen erhebenden Anblick. Die 20000 Einwohner zählende Stadt beherbergte im Mittelalter die strengen Karmelitermönche¹²⁾ und ist jetzt der Ausgangspunkt mehrerer Dampferlinien. — Eine halbstündige Motorbootfahrt bringt uns nach dem schwedischen Giland Ven. An der Landungsstelle liegt eine kleine Siedlung. Eine kleine Anhöhe, dann liegt die fruchtbare Landschaft eben vor uns: reiche Weizenfelder in Fülle. Von Tycho de Brahes Sternwarte Uranienborg, die 1546—1601 erbaut wurde, ist nichts mehr erhalten, dafür steht noch weiter nordwärts die alte Kirche und Siedlung St. Jbb und diesem vorgelagert ein wegweisender Leuchtturm. Doch nun zurück nach Landskrona, von wo uns ein Dampfer in die Hauptstadt Dänemarks, Kopenhagen, bringt. Von dort aus wollen wir in den nächsten Tagen den östlichen Teil Schonens bereisen. —

Ruhig gleitet die West—Öst-Bahn Schonens von Malmö aus durch die ebene, unsagbar fruchtbare Landschaft. 26, 24, 16 m usw. sind die Seehöhen auf den Bahnhöfen verzeichnet. Einzelne Kohziegelbauten, Bauernhöfe in schönem Rot, werden sichtbar, Schloten der Zuckersabriken grüßen aus der Ferne und Autos saufen auf den schönen breiten Straßen zwischen gegenbeladenen Weizen-, Roggen-, Hafer-, Zuckerrübenfeldern, zwischen Ackerland und Wiesen mit im Freien weidenden Kühen, den Hauptstädten Malmö und Lund zu. Reinliche Wagen mit Trinkgläsern und Fußbodenbelag, Trinkgeld verschmähende Schaffner zu jeder Auskunft bereit, mit einem Wort, ehrliche Menschen treten uns in liebenswürdiger Höflichkeit entgegen. Zahlreiche Fernsprechröhre schürren die Landschaft gleichsam ein, da der Zug in Staffanstorp, von wo eine Abzweigung nach Lund bzw. Trälleborg führt, hält. Eine Zuckersabrik und wieder weite Ebene, fruchtbares schonisches Tiefland: und mitten darinnen am Hjöje-a kyrkheddinge, ein liebliches Nest. Und dann Dalby, das gleich Lund eine alte Kirche mit Krypta sein eigen nennt. Beberöd: Aufstieg zu Schonens höchstem Berge! — Felder und Wiesen, dann beginnt die Erhebung mit sanft ansteigenden Nadelwäldern, bald wieder eine Richtung und aufs neue dunkler Wald, etwas steilerer Anstieg und wir sind am Gipfel und besteigen die hölzerne Aussichtswarte: vor und hinter uns Schonens Seen und Wälder und etwas entfernt die schier endlose fruchtbare Ebene. Ganz im Westen zeigt sich etwas verschwommen der glitzernde Sund und Kopenhagen. Romeleklint hat mit gnädiger Hand vor uns ausgebreitet das Bild der schonischen Landschaft.

Über den Knotenpunkt Tomelilla führt uns die Bahn in das kleine Hafenstädtchen Simrishamn mit alter Feste, dem Ausgangspunkt einer Dampferlinie nach Bornholm. Drei Meilen süd-südwestlich, besser mit Auto als Bahn erreichbar, liegt Käseberga, ein kleines Fischerdörfchen, berühmt wegen der größten Schiffsehung Schwedens. Diese ist 67 m lang und stellt ein bedeutendes Denkmal aus der Wikingerzeit dar; niemand, der in diesen Teil Schwedens kommt, sollte sich die Betrachtung dieses Denkmals entgehen lassen, das ganz an der Südküste des östlichen Schonen liegt. In diesem Teile der Provinz sind auch Steine mit den eigentlichen Zeichen einer religiösen Bilderschrift, Hällristningar genannt, vertreten. Etwas westlich ist an der Südküste das mittelalterliche Ystad mit schönem Wald und Badestrand. Das Gräbrödrakloster mit gotischen Säulenhallen wurde 1913 erneuert; schön sind auch die alten Kirchen und das Rathaus.

Nordwärts bringt uns die ostschonische Nord—Süd-Bahn nach St. Dlof, einem alten Wallfahrtsort aus katholischer Zeit mit Kapelle¹³⁾. 10 km östlich liegt das Fischerdörfchen Rivik mit dem großartigen „Bredarör“, einem Grabdenkmal aus der älteren Bronzezeit (1500 v. Chr.). Als der Hügel im 18. Jahrhundert geöffnet wurde, fand man eine prächtige Steinkiste mit reichberitzten Steinen, aber wenig sonstigem Inventar. Hier sei gleich bemerkt, daß Schonen auch reich an anderen urgeschichtlichen Funden ist: Dolmen, Ganggräber, Hügelgräber und besonders im Norden sind Bautausteine vorherrschend.

Der Nordostwinkel Schonens ist reich an Wäldern und Seen. Dort liegt auch die Hauptstadt des zweiten schonischen Regierungsbezirkes: Kristianstad an der Helgeå mit einer altnordischen Hütte und einem Pfahlbau im naturwissenschaftlichen Museum. Von dort führt eine Bahn, vorbei an dem Fjösee gen Osten in die liebliche Landschaft

Blekinge. Es wäre unrichtig, wollte ich bei dieser Gelegenheit nicht ein paar Worte über Blekinge anfügen. Ebenso wie die Bevölkerung Schonens, Süd-Hallands, Süd-Malands und der Insel Öland

¹²⁾ Diese hatten im übrigen Schweden in Varberg (Halland), Örebro (Närke) und Sölvesborg (Blekinge) im Mittelalter Niederlassungen.

¹³⁾ Der herrliche Flügeltakt und einige Nebenaltäre sind erhalten geblieben. Noch bis 1801 wurde der Dlafstag feierlich mit Gottesdienst begangen. Später kam man so zusammen und trank aus der Dlafquelle, am zweiten Tage wurde ein Jahrmarkt abgehalten. Jetzt weilt man nur mehr einen Tag jährlich in St. Dlaf.

sprechen die Blefingcr einen ursprünglich dänischen Dialekt¹⁴⁾. Blefinge ist 3015 qkm groß und hat 148000 Einwohner. Lauschige Seen und rauschende Waldbäche, lichte Buchen- und Eichenwälder sowie dunkle ernste Nadelwälder, zerrissene Küsten mit vorgelagerten Holmen und Eilanden verleihen der lieblichen Landschaft den Reiz größter Anmut und Romantik.

Die bereits erwähnte Blefingcr Küstenbahn bringt uns zunächst nach Sölvesborg, einem Hafcnstädtlein, neben dessen Kirche ein Runenstein zu sehen ist, später über die Listerhalbinsel durch Wald nach Karlshamn, das einen befestigten Hafen, eine Seemannsschule und Punschfabriken aufweist. Von Norden kommend, stürzt sich die Mörumä ins buchtenreiche Meer. Durch schöne Wald- und Fcslandschaft führt die Bahn zunächst über Bräkneä, dann in die mit einem Wasserfall, steilen Wald-ufcrn und Grotten geschmückte Konnebyätal-Station Djupadal. Nach kurzer Fahrt erreichen wir das alte zwischen Buchenwäldern liegende Städtchen Konneby, wo die Åche einen Fall bildet. Nur 2 km entfernt ist das Eisen- und Stahlbad Konneby Brunnen.

Zimmer ostwärts strebt die Bahn. Nettraby. Wir verlassen den Zug, um hier zu übernachten. Schon zeitig am Morgen sind wir bei der kleinen Anlegebrücke, wo wir den schmucken Kleindampfer Nettraby, der wie die Haltestelle durch sein reinliches Weiß vom satten Grün der Buchen und Weiden absticht, besteigen. Aufwärts geht unsere Fahrt am Nettrabyä: Krümmungen, Seen, Wälder, Richtungen, Häuser und Menschen, alles in bunter, anmutiger Abwechslung. Fürwahr eine frohe Fahrt! — Nachmittag geht es wieder talwärts und mit der Bahn über die Lyckebjä, eine Halbinsel und dann einen Damm entlang nach Karlskrona, dem Hauptkriegshafen Schwedens, der 1680 von Karl XI. auf mehreren Felsenholmen angelegt worden ist. Der ausgezeichnete Hafen wird durch die Kastelle Drottningstär, Rungsholmen u. a. beschützt. Die Docks der 30000 Einwohner zählenden Länhauptstadt¹⁵⁾ sind in Granit gehauen. Eigentümlich ist die 1709 erbaute Rundkirche (Trefoldighetskyrka). Durch einen kleinen Kanal zwischen Hunderten von Holmen und Schären verlassen wir die anmutige Landschaft und der Dampfer trägt uns vorbei an Kristianopel nach Norden, Kalmar zu und in dreißigstündiger Fahrt durch den Schärenhof nach Stockholm. —

DIE DEUTSCHEN IM VERGANGENEN SÜDSLAWENSTAAT

von OSWALD DEUERLING

In zwölf Tagen hat ein siegreiches deutsches Heer die serbische Armee völlig geschlagen und ein Staatswesen vernichtet, das sich zuletzt „Königreich Jugoslawia“ nannte. Zug heißt serbisch der Süden. Jedoch die auch südslawischen Bulgaren bilden ein eigenes Reich. Dafür aber war der neue Staat recht fadenfcheinig zusammengesetzt aus 42 vH Serben, aus Kroaten und einer Million Slowenen, dazu Deutschen, Albanern und Türken, Bulgaren, Walachen (Rumänen), Madjaren, Griechen, Slowaken und noch einem halben Duzend Völkern und Volkspplittern.

Unsere süddeutschen Truppen haben sicherlich im Westen und Norden dieses Landes überall Landsleute als willkommenere Dolmetscher angetroffen. Denn echte deutsche Volksgenossen haufen hier, drei Viertelmillionen an der Zahl. Sie waren nach den drei angeblich den Staat tragenden, aber uneinigen Serben, Kroaten und Slowenen die größte Volksgruppe.

Da fragt wohl mancher: Wann, wie und warum sind Deutsche in dieses Gebiet gekommen? Nur gemach! Das ist recht verschieden zugegangen. Wir haben jüngst gelesen, daß die Untersteiermark, die 1919 abgeprengten Teile Kärntens und die Nordkain wieder unter reichsdeutsche Verwaltung gestellt worden sind. Diese Lande mit Histerreich (Strien) und Friaul gehörten ja schon zu Karls des Großen Reich. Bereits vom 8. Jahrhundert an saß der deutsche Bauer in der Untersteiermark. Als 955 die Ungarn zurückgeschlagen waren, berief Kaiser Otto d. Gr. wieder Baiern, Schwaben und Franken, aber auch Wenden in diese alte Südostmark. Sie leben schon seit zwölfhundert Jahren da, ein Ausläufer des geschlossenen deutschen Sprachgebiets. 1919 kamen noch deutsche Bauern im Übermurland östlich von Radkersburg dazu, die bereits seit dem 13. Jahrhundert in noch zehn ganz oder halb deutschen Dörfern ihren karg spendenden Boden bebauen. Diese hatten bis dahin mit zum Teil

¹⁴⁾ Das Schwedische dieser Landschaften ist anders betont als das in den ursprünglich schwedischen bzw. norwegischen (Vohuslän, Härjedalen und Jämtland) Gauen des schwedischen Reiches.

¹⁵⁾ Län = Regierungsbezirk. Hauptstadt des westlichen schonischen Län ist Malmö, des östlichen Kristianstad und des Läns Blefinge Karlskrona, jede mit dem Sitz eines Landeshauptmannes.

Teil evangelischen Wenden zu Ungarn gehört, obwohl da um Oberlimbach und Olsnik keine eingewanderten Madjaren zu sehen waren. Das Abstaller Feld südwestlich von Radkersburg ist seit dem 12. Jahrhundert, also seit überhaupt Urkunden reden, ganz deutsch.

Am bekanntesten sind wohl die Deutschen in der Untersteiermark und der Krain. Die slowenische Volkszählung hat 1921 aus über 100 000 von 1910 flugs nur mehr knapp 40 000 gemacht. Alle dortigen Städte sind deutsche Gründungen, auch in der Krain, wo die Hauptstadt Laibach 1882 erst ihre deutsche Ratsmehrheit verlor, andere freilich schon viel eher. Nur die nahe Volksinsel der Gottschee mit 172 Ortschaften und 16 000 deutschen Kleinbauern auf spärlichem Karstgebirgsgrund hat sich seit über 600 Jahren völkisch rein gehalten. Gerade die Südkrain ist echter deutscher Volksboden. Die krainerischen Berge tragen ein Vierteltausend deutsche Burgen. In der Zarz bei Beldez vermögen aber nur mehr die Alten ihr urtümlich seltsames Bairisch zu sprechen. In Deutsch-Rut, Deutsch-Gereut und Bischoflack, einer freisingischen Gründung, künden noch die Flur- und Familiennamen vom kürzlich erloschenen Deutschtum. Weissenstein und das deutsche Kanaltal kamen 1919 an Italien gleichwie Adelsberg, Idria, Illyrisch-Feistritz und Wippach. Sonst aber sind im ganzen Lande keine Italiener und keine Kroaten sesshaft, nur Windische und Deutsche. In der Untersteiermark lebten 1918 nur 80 000 Slowenen, aber 350 000 Windische. Diese unterscheiden sich gegen die „Krainen“ stark in der Sprache und waren bis zur Stunde deutschfreundlich und österreichisch-reichstreu. Sind sie doch vielfach slawisch-germanische Mischlinge seit alter Zeit. Vor hundert Jahren begann aber die slowenische Geißlichkeit einen hartnäckigen Entdeutschungsfeldzug. Steht man in Marburg, das um 1450 unter 306 Steuerzahlen nur sechs Wenden aufwies, vor der Stadtburg, in Gills vor der Grafei, in Pettau vor den alten Gerberhäusern, auf den Marktplätzen von Friedau, Luttenberg, Windischgratz, Schönstein, Weitenstein, Gonobitz, Windischfreistritz, Kohnitz oder Kann oder wandert man von einer der hundert untersteirischen Burgen zur anderen, überall weht einem der deutsche Hauch ihrer Erbauer entgegen. Nicht anders ist es in der ganzen Krain. Jede ältere Landkarte kündet noch von den deutschen Gründern und Namengebern. Weissenfels, heute noch deutsch, Krainburg, Neumarkt, Radmannsdorf, Rudolfswerth, Stein, Mützing, Deutschberg, Baumgarten (Bungert) usw. sagen uns genug.

Die größte Masse unserer Landsleute aber bewohnt die fruchtbare Lössebene der sog. Woiwodschafft, vom Drau-Donau-Winkel in der unteren Baranja über das Batscher Ländl zwischen Donau und Theiß und im Temescher Banat, 50 000, 250 000 und 200 000 an der Zahl. Schon das Mittelalter kannte dort deutsche Bewohner. Dann vernichtete der Türkenturm alle Kultur. Kaum war der Halbmond unter den Schlägen Prinz Eugens gewichen, warb Kaiser Karl VI. und dann Maria Theresia und Joseph II. um deutsche Bauern aus den von den Franzosen heimgesuchten mitteldeutschen Gebieten, das zerstörte Land vorbildlich zu besiedeln. In vier großen „Schwabenzügen“, von 1722 bis nach 1800, fuhren sie auf den „Ulmer Schachteln“ die Donau hinunter. Aus 30 000 Ankömmlingen ward mit der Zeit eine halbe Million, obschon Fieber, Seuchen und Hunger Tausende anfangs in das Grab geworfen hatten. Auf die ungeheuren Flachlandstrecken wurden aber auch Madjaren, Serben, Kroaten, Bunjewazen, Schokazen, Walachen, Ruthenen, Slowaken, Tschechen, Bulgaren hingeseht, so daß schon im ungarischen wie zuletzt im sog. südslawischen Reich ein buntes Völkergemisch dort waltet. Aber die Pfälzer, Franken und Lothringer, die dort gleich allen Deutschen in Ungarn „Schwaben“ genannt werden, stehen gewaltig in allem Betracht hervor. Ja, sie vermochten sogar die mit hergerufenen Franzosen aus Lothringen und Italiener bald ganz einzudeutschen. Die „Schwaben“ siedeln im Batscher Land südlich des Franzenskanals um Batsch und Neusatz, ihren Kulturbundsvorort seit 1920, so dicht, daß sie die größte Volksgruppe überhaupt dort sind. Stundenlang wandert man auf waldloser staubiger Ebene von einem deutschen Dorf und Feld zum anderen. Gewissenhafter Ackerbau mit neuesten Maschinen, stattliche ebenerdige lange Bauernhäuser von sprichwörtlicher Sauberkeit zeichnen die Schwabenorte vorteilhaft vor den slawischen und den paar madjarischen aus. Kein deutsche Großdörfer sind es, alle jetzt über 2000, manche, wie Sekitsch, Neuwerbaß, Scherwinken (Tschervenka), über 5000, Apatin sogar 12 000 Deutsche beherbergend. Ebenso ist es drüben im Teil der Temescher Banschafft, wo auch die fünf Städte Großkikinda, Großbetschkeret, Weißkirchen, Werschej und Päntschowa bis zu drei Vierteln schwäbische Bürger umgeben. Sonst aber sind unsere Landsleute alle Bauern, die allerdings in der ungarischen Zeit viele Söhne zu madjarischen Beamten werden ließen. Reich sind nicht wenige auf dieser fetten Lehm- und Lösserde geworden, so daß sie diese neue Heimat nie freiwillig gegen eine andere vertauschen würden. Im Durchschnitte ernten sie 30–40 Zentner Weizen und 50–70 Zentner Mais auf dem Hektar. Von dorthier kommt das „ungarische“ Getreide zu uns.

Nicht so fruchtbares Land besitzen die „Schwaben“ in Kroatien-Slawonien zwischen Drau-Donau und Sava. Auch hier saßen bereits im 13. Jahrhundert in den Städten Agram, Warasdin, Esfegg, Wufowar usw. deutsche Gewerbsleute. Aber die Masse der über 150 000 Deutschen wanderte

erst in den letzten zweihundert Jahren dahin, zunächst in die Städte an der alten „Militärgrenze“. Dann aber zogen sie aus dem Reich und vor allem von drüben aus der Woivodschast, wo kein Ackerland mehr zu kaufen war, über die Drau und Donau. Auch dort fand ich in über hundert Ortschaften — vierhundert haben deutsche Minderheiten — viele deutsche Bauern. 30 Dörfer sind ganz deutsch, das größte, Neupafua vor Belgrad, mit 5000 Bewohnern. Auch in Slawonien hat sich die pfälzische Mundart bei den Landsleuten durchgesetzt. In die altserbische Hauptstadt Belgrad zogen ebenfalls mehrere tausend Deutsche vom flachen Lande.

Noch weiter nach Süden im verflorenen Staat verloren sich Volksgenossen in der neuesten Zeit. Seit 1869, hauptsächlich seit 1879, bestehen deutsche Siedlungen im Norden von Bosnien, vorwiegend Bauerndörfer, aber auch Fabrikarbeiterniederlassungen. Von den 23 000 Einwohnern Bosniens mit deutscher Muttersprache entfallen 9000 auf die 30 neuen kleinen Bauerndörfer, die sich zwischen Una und Drina aus buntem Einwandererwolf zusammensetzen. Zuerst kamen sie aus Schlesien, Hannover und Oldenburg, dann aus dem Temescher Banat, dem Batscher Ländl und schließlich bis von den deutschen Kolonien in Galizien und Rußland her. In den Bezirken Bosnisch-Gradißka und Banjaluka, Verbent und Bijelina führen sie ein entbehrungsreiches Leben, das sie oft mitten im Urwald beginnen mußten.

Wie so oft in der Welt haben die Deutschen im früheren Südösterreich und Südungarn, dann im eben zusammengebrochenen neuen Staat unglaublich viel geleistet. Die selbstbewußten Adeligen und Bürger der Steiermark und der Krain, die reichen stolzen Bauern an der mittleren Donau, aber auch die armen Kleinlandwirte in Bosnien, sie alle sind seit Jahrhunderten mustergültig für ihre andersvölkische Umgebung geworden. Rechte hatten sie zuletzt in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie und unter serbischer Herrschaft wenig, deutsche Schulen selten und ihre Unterdrückung schrie oft zum Himmel. Aber nun sind sie durch den Sieg der deutschen Waffen frei und sehen voll stets aufrechterhaltener Hoffnung einer besseren Zukunft entgegen.

DAS KLIMA IN EUROPA NACH JÜNGSTEM BEOBACHTUNGS-MATERIAL

Ein Referat von *AUGUST THRAEN*

(Mit 4 Diagrammen, s. Taf. 24)

Entwicklungen gehen immer weiter. Dies gilt nicht zuletzt von geophysischen Belangen, und im besonderen zeigen die Elemente der Erdlufthülle eine Veränderung sogar in der kurzen Zeit von 17 Jahrzehnten, für die wir über lückenlos aufgezeichnetes Beobachtungsmaterial verfügen.

Verfasser hat in der Klimazeitschrift „Das Wetter“ und in den „Annalen“ der Deutschen Seewarte in Hamburg in drei großen, durch Tabellen und Figuren für 80 Säkularstationen des europäischen Beobachtungsnetzes ausführlich unterbauten Studien¹⁻³⁾ eine neue Darstellung vom Klima Europas gegeben unter Zugrundelegung der einheitlichen Zeitperiode von 45 Jahren (1891—1935), also der Zeit von vier Sonnenfleckenwellen oder der Köppen-Periode. Köppen selbst hält von dieser Einheit Zeit bezüglich der Ausgeglichenheit mehr als von der „Brückner-Periode“. Das ganze Urmaterial wurde dem Verfasser der Studien von den 25 Europa-Zentralen persönlich zugestellt.

Die beiden Hauptklima-Elemente Temperatur und Niederschlag werden dargestellt unter Ausrichtung nach der Jahreswelle des täglichen Sonnenhöchststandes, wodurch der Einfluß der Sonne am einfachsten sich ergibt.

Ein besonderes Diagramm führt diese Sonnenstands-Jahresperiode für jeden 10. Parallelkreis von der nördlichen und südlichen Hemisphäre übersichtlich vor.

Für jedes der behandelten Elemente wird die „totale“ Jahreswelle zerlegt in eine „solare“, die den reinen Sonneneinfluß zeigt, und die „terrestrische“, die den Einfluß der europäischen horizontal und vertikal so gewaltig zerklüfteten Landsscholle zeigt. Mehr als sie aber ist an dem von Ort zu

¹⁾ A. Thraen: „Die Temperatur-Jahresperiode europäischer Säkularstationen und ihre Deutung durch die Jahreswelle des Sonnenhöchststandes“. (Zeitschr. für angewandte Meteorologie „Das Wetter“, Akademischer Verlag Leipzig, Januarheft 1940.)

²⁾ A. Thraen: Die Jahresperiode des Niederschlags in Europa. (Annalen der Hydrographie u. Maritimen Meteorologie, Deutsche Seewarte Hamburg, Septemberheft 1940.)

³⁾ A. Thraen: Die Zahl der Tage mit meßbarem Niederschlag. (Das Wetter, 1940, Seite für August bis November.)

Ort in Europa so schnell wechselnden Klima die polwärts gewaltig schnell an Ausweitung zunehmende Sonnenwelle schuld.

An zwei Tabellen und einem besonderen neuen Übersichtsdiagramm (Taf. 24) sei die Vielgestaltigkeit des Europa-Klimas hier vorgeführt. Tabellen und Bild reden mehr als weitere Worte.

EUROPA-KLIMA (1891—1935)

Gegensätze: West—Ost, Nord—Süd, Tief—Hoch

Tabelle I: Temperatur (°C)

8 Zonen:	φ (°)	λ (°)	H (m)	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Bodö . . .	67,3	12,4	21	-1,2	-2,0*	1,0	2,5	6,2	9,6	12,8	12,4	8,8	4,4	1,4	-0,6	4,6
Saparanda . . .	65,8	24,2	9	-10,1*	-11,5*	-7,5	-1,1	4,9	11,7	15,6	13,0	7,6	1,5	-4,2	-8,2	1,0
Dslo . . .	59,9	10,7	25	-3,6*	-3,0	0,0	5,0	10,7	15,3	17,7	15,5	11,3	5,9	0,8	-2,3	6,1
Swerdlowff . . .	56,8	60,6	285	-15,8*	-13,3	-7,2	1,9	10,2	15,6	17,4	14,9	9,0	0,9	-6,6	-13,7	1,1
Hamburg . . .	53,6	10,0	26	0,6*	1,2	3,7	7,7	12,4	15,4	17,1	16,3	13,6	9,0	4,3	1,9	8,6
Königsberg . . .	54,7	20,5	20	-2,6*	-2,0	1,2	6,3	12,0	15,3	17,7	16,6	12,8	7,9	2,7	-0,9	7,3
Valentia . . .	51,9	-10,3	14	7,1	7,0*	7,4	8,8	11,2	13,7	15,0	15,0	13,6	11,1	8,6	7,8	10,5
Görlitz . . .	51,2	15,0	210	-0,9*	0,0	3,5	7,8	13,6	16,2	17,7	17,1	13,6	8,9	3,5	0,4	8,5
Paris . . .	48,8	2,5	58	3,2*	4,1	6,5	9,8	13,7	16,6	18,5	18,0	15,1	10,5	6,0	4,0	10,5
Wien . . .	48,2	16,3	202	-0,9*	0,5	4,7	8,2	14,1	17,2	19,2	18,4	14,7	9,6	4,2	0,8	9,2
Nantes . . .	47,3	-1,6	40	4,9*	5,5	7,5	10,1	13,6	16,4	18,4	18,1	15,8	11,7	7,5	5,8	11,3
Sonnblid . . .	47,1	12,9	3106	-13,0	-13,6*	-11,7	-8,8	-4,1	-1,1	1,0	1,0	-1,2	-4,9	-8,6	-11,2	-6,3
Mailand . . .	45,5	9,2	145	1,9*	3,8	8,5	12,8	17,7	21,7	22,0	23,5	19,3	13,3	7,4	2,3	12,9
Sulina . . .	45,2	29,7	2	-0,5*	2,1	4,2	9,5	15,7	20,0	22,2	21,7	17,7	13,0	6,7	2,1	11,2
Lissabon . . .	38,7	-9,1	95	10,3*	11,2	12,8	14,3	16,7	19,4	21,4	21,8	20,4	17,3	13,5	11,5	15,9
Rom . . .	41,9	12,5	50	6,9*	7,9	10,7	13,8	18,0	22,1	24,8	24,3	21,2	16,8	11,9	8,4	15,6

Tabelle II: Niederschlag (mm pro Tag)

8 Zonen:	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Halbjahre	
														III bis VIII	IX bis II
Bodö ⁶⁾	2,9	2,8	2,1	1,6*	1,7	1,9	2,1	2,5	4,0	3,6	3,5	2,6	2,6	2,0	3,3
Saparanda ⁶⁾	1,3	1,2	0,8*	1,1	1,0	1,3	1,6	2,1	2,2	2,2	1,9	1,4	1,5	1,3	1,7
Dslo ³⁾	1,3	1,1*	1,2	1,3	1,5	1,7	2,2	3,1	1,9	2,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,7
Swerdlowff ¹⁾	0,5	0,4*	0,5	0,7	1,6	2,1	2,5	2,2	1,4	1,1	0,9	0,7	1,2	1,6	0,8
Hamburg ³⁾	1,8	1,6	1,5*	1,7	1,8	2,2	2,8	2,7	2,1	2,1	1,7	1,9	2,0	2,1	1,9
Königsberg ³⁾	1,4	1,3	1,2*	1,4	1,5	2,1	2,6	3,1	2,5	2,3	2,0	1,8	1,9	2,0	1,9
Valentia ⁵⁾	4,8	4,2	3,5	3,0	2,6*	2,8	3,0	4,0	3,6	4,7	4,7	5,6	3,9	3,2	4,6
Görlitz ¹⁾	1,5	1,4*	1,4	1,7	2,1	2,5	2,9	2,5	1,8	1,8	1,5	1,6	1,9	2,1	1,6
Paris ⁷⁾	1,4	1,3*	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8	1,6	1,5	1,9	1,7	1,8	1,6	1,6	1,6
Wien ¹⁾	1,3	1,3*	1,4	1,9	2,3	2,4	2,7	2,2	1,9	1,7	1,4	1,6	1,8	2,1	1,5
Nantes ⁵⁾	2,1	2,2	2,1	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	3,0	2,9	3,1	2,1	1,8	2,5
Sonnblid ²⁾	3,8*	4,2	4,8	5,5	5,1	4,6	4,4	4,1	3,8	4,0	3,8*	4,1	4,4	4,8	3,8
Mailand ⁷⁾	1,9*	2,3	2,8	3,0	3,2	2,4	2,1*	2,2	2,3	3,8	3,5	2,5	2,7	2,6	2,7
Sulina ²⁾	0,8	0,7*	0,7	0,9	1,0	1,5	1,1	1,1	0,7	1,1	1,1	0,9	1,0	1,0	0,9
Lissabon ⁶⁾	2,3	2,8	2,3	1,7	1,2	0,7	0,1*	0,2	1,2	2,4	3,4	2,8	1,7	1,0	2,5
Rom ⁸⁾	2,6	2,8	2,5	2,3	2,0	1,4	0,6*	0,8	2,2	4,2	4,1	1,6	3,6	1,6	3,3

Kernnoten: 1) Kontinental, 2) Sommer-Frühregen, 3) Grenze (Kontin.-marin), 4) Winterregen, 5) Marin, 6) Nordisch-Marin, 7) Zirkumpolar, 8) Mediterran.

DER KRIEGSSCHAUPLATZ IN NORDAFRIKA

von OTTO CONSTANTINI

Die heftigen Kämpfe, die seit Dezember 1940 in Nordafrika stattfinden, spielen sich in einem Gelände ab, das von den europäischen Kriegsschauplätzen und von denen der Tropenzone vollkommen verschieden ist. In Nordafrika handelt es sich nicht um fruchtbare, dicht besiedelte Landschaftsgebiete, sondern durchwegs nur um trostlose Wüsten, einförmige Steppen und vereinzelte Oasen. Die $1\frac{3}{4}$ Mill. Quadratkilometer große italienische Kolonie Libyen besteht zum überwiegenden Teil aus Sand- und Steinwüsten und hat aus diesem Grunde eine Bevölkerung von bloß 900000 Einwohnern. Nur der Küstenstreifen bildet eine Ausnahme; deshalb liegen auch alle größeren Orte in der Nähe des Meeres, während das Innere nur unbedeutende Oasen aufweist. Ein bis zu 100 km breiter Steppengürtel bildet das Übergangsgebiet zwischen Küstenoasen und Vollwüste.

Diese Ungunst der nordafrikanischen Landschaft findet ihre Begründung im subtropischen Klima, dessen Merkmale große Hitze und Regenarmut sind. Nur der Nordrand des Kontinentes ist etwas günstiger gestellt; im Sommer leidet er jedoch ebenso wie die übrige italienische Kolonie Libyen unter vollkommener Regenlosigkeit und die Durchschnittstemperaturen liegen über 30 Grad Celsius, wobei das Thermometer oft bis auf 50 Grad im Schatten steigt. Bei dieser trockenen Backofenhitze werden alle militärischen Handlungen ungemein erschwert, sie stellen die höchsten Anforderungen an Mensch, Tier und Maschine. Der nordafrikanische Winter kann ungefähr unserem Frühherbst gleichgesetzt werden. In den Monaten November bis Februar fallen ausreichende Niederschläge, die um Tripolis und im Gebirgsland der Cyrenaika sogar 50 cm betragen. Die mittleren Temperaturen bewegen sich dabei um + 10 Grad Celsius. Diese Monate sind die Zeit, in der sich militärische Operationen am leichtesten ausführen lassen. Etwa hundert Kilometer südlich von der Küste hören auch die Winterregen auf, hier tritt an die Stelle der Steppe die reine Wüste, die allen kriegerischen Handlungen fast unüberwindliche Schranken auferlegt.

Landschaft und Klima erfordern in der nordafrikanischen Trockenzone eine besondere Kampfweise. Die reine Wüste bleibt ausgeschaltet oder wird nur zum Durchzugsgebiet, nicht aber zum Kampfobjekt. Kampfobjekte dagegen sind die Oasen, die militärischen Stützpunkte und die Naturhäfen am Meer. Dies gilt auch für die augenblicklichen Kämpfe in Nordafrika und ließ das ruckweise Vordringen der Wehrmacht verständlich erscheinen. Da sich alle wichtigen Orte von Libyen unmittelbar an der Küste befinden, ist die Küstenzone zum eigentlichen Kampfobjekt geworden. Mit diesem Landstreifen steht und fällt auch die übrige Kolonie. Eine Ausnahme bildet nur die 400 km vom Meer entfernte Oase Sirwa, von der die Engländer die italienische Oase Giarabub erreicht haben. Südlich von diesen beiden Oasen trennt eine mathematische Grenzlinie den italienischen und ägyptischen Wüstenanteil. An dieser über 1200 km langen Grenze ist bisher noch nicht gekämpft worden.

Italien hat die Wichtigkeit der Küstenzone von Libyen schon lange erkannt. Zu Beginn des Jahres 1937 vollendete die Kolonialverwaltung die Litoranea, jene große Küstenstraße, die in einer Länge von 1822 km den ganzen Küstenstreifen von der tunesischen bis zur ägyptischen Grenze durchzieht. Es darf nicht übersehen werden, das Libyen zur Zeit der Besitzergreifung durch die Italiener im Jahre 1911 fast gar keine brauchbaren Autostraßen besaß. Von 1911 bis 1922 konnte nicht viel für die Ausgestaltung des Straßennetzes geschehen. Erst mit der Machtergreifung durch den Faschismus setzte mit der planvollen Erschließung der Kolonie auch ein intensiver Straßenbau ein. Im Jahre 1934 entstand der Plan für den Bau einer großen Küstenstraße, die die ganze Kolonie in ihrer Länge durchziehen sollte. Von dieser Straße waren damals bereits 1025 km vorhanden, doch fehlten die Verbindungsstücke zwischen den größeren Oasen, ein Fahrweg im Gebirgsland der Cyrenaika und schließlich eine zusammenhängende Straße entlang der Großen Syrte zwischen Tripolitaniern und der Cyrenaika. Nach der Sicherung der finanziellen Mittel wurde im Jahre 1935 der Beschluß zur Erbauung der Küstenstraße gefaßt; noch im gleichen Jahr begann in Tripolitaniern und im Frühjahr 1936 in der Cyrenaika die Arbeit. Ein Jahr ununterbrochener, rastloser Arbeit genügte, um die Straße fertigzustellen. 13000 Arbeiter, darunter 1000 Italiener, bewältigten 4,5 Mill. Arbeitstage, wobei 4 Mill. cbm Erdmaterial weggeräumt, 800000 cbm Steine herbeigeschafft und 20000 t Asphalt aufgelegt wurden, die eine Fläche von 4 Mill. qm bedecken. Die Litoranea besitzt in erster Linie strategische und militärische Bedeutung. Von der tunesischen Grenze kommend berührt die Litoranea die am Meer liegende Stadt Zuata, einen kleinen Ort von ungefähr tausend Einwohnern. An unbedeutenden Ortschaften wie Sabatha und Zanzur vorbei erreicht die Küstenstraße nach 111 km die Hauptstadt der Kolonie Libyen, Tripolis, die mit ungefähr 100000 Einwohnern die einzige Großstadt des nordafrikanischen italienischen Kolonialreiches ist. Tripolis besitzt einen in den letzten Jahren ausgebauten mäßig belebten Handels-

hafen und ist Ausgangspunkt von drei Eisenbahnlinien, der nach Zuara (118 km), nach Garian (90 km) und der Lokallinie nach Laggiura (21 km). Ein militärischer Wert kommt diesen kurzen Strecken natürlich nicht zu. Um so größere Bedeutung haben deshalb die Straßen des Kolonialreiches. Südlich von Tripolis befindet sich ein großer Flughafen.

Durch eine verhältnismäßig fruchtbare Gegend gelangt man auf der Küstenstraße nach Homs (120 km), einem Hafentort von 3000 Einwohnern. 40 km weiter im Osten liegt Biten, eine Stadt mit 4000 Menschen und fruchtbarer Umgebung. Der letzte größere Ort von Tripolitänien ist Misurata, das in einer 17 km langen und 6 km breiten Dase liegt und insgesamt 35000 Einwohner beherbergt.

Von Misurata bis Ugedabia durchzieht die Litoranea das fast unbefiedelte, unfruchtbare Küstenland an der Großen Syrte. 254 km von Misurata entfernt liegt der einzige nennenswerte Ort, das Städtchen Sirte mit 2700 Einwohnern. Sirte besitzt einen kleinen Hafen mit 14tägiger Dampferverbindung. Die folgenden 400 km der Litoranea berühren ein ebenso trostloses wie menschenleeres Gebiet. Mit der Erreichung der cyrenaischen Stadt Ugedabia (6000 Einwohner) ändert sich langsam das Landschaftsbild und verwandelt sich im cyrenaischen Osebel sogar in ein fruchtbares Ackerland.

Unter der Cyrenaische versteht man die Osthälfte der Kolonie Libyen, die von der Großen Syrte bis zum Golf von Sollum an der ägyptischen Grenze reicht, im engeren Sinn die zwischen beiden Meeresbuchten in das Mitteländische Meer vorspringende Halbinsel, die einen Flächeninhalt von 190000 qkm aufweist, während das gesamte Gebiet der Provinz Cyrenaische mit 550000 qkm die Größe Frankreichs erreicht. Da aber dieses von der Libyschen Wüste eingenommen wird, ist sein wirtschaftlicher Wert gleich Null. Die Halbinsel Cyrenaische besteht wiederum aus der Hochfläche von Barca und dem ostwärts sich anschließenden Küstenland, der Marmarica, das sich zwischen Derna und der Landesgrenze ausbreitet. Erstere ist kein Gebirgsland in unserem Sinne, wenn auch an einzelnen Stellen Höhen bis zu 850 m vorkommen, sondern ein Hochplateau von tafelförmigem Aussehen mit gewellter Oberfläche. Nordwärts fällt die Hochfläche von Barca steil und in tief eingeschnittenen Tälern zum Meer ab, nach Süden hin geht sie nur sanft abfallend allmählich in die Salzsteppe und Wollwüste über. Auf der Hochfläche von Barca herrscht zum Unterschied vom übrigen Libyen Mittelmeerklima mit ergiebigen Winterregen und vollkommen trockenen Sommern. Die Niederschläge im Plateau von Barca steigen stellenweise sogar über 60 cm, so daß selbst in der Trockenzeit des Sommers Wasser vorrätig ist. Auch das der Hochfläche vorgelagerte schmale Küstenland hat noch genügend Brunnen aufzuweisen, von denen einige allerdings schwach salzhaltiges Wasser führen. Arm an Wasser dagegen ist die Marmarica, die kein regenauffangendes Gebirge besitzt. Südlich der Linie Bengasi—Bomba herrscht ausgesprochenes Wüstenklima mit vereinzelt Niederschlägen innerhalb von Jahren. Auf der sich zwischen Bengasi und Derna ausbreitenden Hochfläche gedeihen lichte Wälder und niedriger, üppiger Buchenwald, finden Wacholdersträucher, Steineichen, Kiefern und Nibäume ihr Fortkommen. Die Bevölkerung, die hauptsächlich aus Arabern und Berbern besteht, lebt von Ackerbau und nomadischer Viehzucht. In den letzten Jahren stieg ihre Zahl auf 205000, worunter sich fast 5000 Juden befinden. Die Halbinsel hatte ihre Blütezeit im späteren Altertum, dann sank ihre Bedeutung, und unter der türkischen Mißwirtschaft verfielen die letzten Spuren von Reichtum und Wohlstand. Erst der Faschismus hat durch intensive Kleinarbeit und durch Ansiedlung zahlreicher süditalienischer Bauernfamilien die schlummernde Kraft des Landes wieder zu heben begonnen.

165 km nördlich von Ugedabia liegt die Hauptstadt der Cyrenaische, Bengasi, eine Stadt mit 46000 Einwohnern, unter denen sich 16000 Italiener aufhalten. Sie ist die zweitgrößte Stadt der italienischen Kolonie Libyen. Bengasi wurde bereits im 5. Jahrhundert v. Z. gegründet. Die Stadt liegt auf einer Landzunge und wird durch einen lagunenähnlichen Salzsee vom Festland getrennt. Vom alten und neuen Hafen aus bestehen Dampferverbindungen nach Neapel, Syracus, Tripolis und Ägypten. Auf wirtschaftlichem Gebiet spielt die Stadt nur eine bescheidene Rolle. Bengasi ist auch Flugzeugstützpunkt und Eisenbahnstation, von der eine Linie nach Soluch (56 km) und die andere nach Barce (108 km) führt. Dies sind die einzigen Eisenbahnen der Osthälfte von Libyen, sie besitzen ebenso wenig eine militärische Bedeutung wie die paar Eisenbahnkilometer von Tripolitänien.

Barce, das auch auf der großen Küstenstraße erreichbar ist, wurde ebenfalls schon im frühen Altertum gegründet und enthält noch zahlreiche Spuren und Baureste aus der damaligen Zeit. Von den 3000 Einwohnern ist ein Drittel italienischer Herkunft. In der Umgebung von Barce leben viele in den letzten Jahren angesiedelte italienische Kolonisten.

136 km im Osten liegt etwas abseits der Küstenstraße in einer Höhe von 621 m der Ort Cirene. Im Altertum war Cyrene der Hauptort der Cyrenaische, ein blühender Handelsplatz mit reicher Pflege von Kunst und Wissenschaft. Heute zählt Cirene nur 500 Einwohner. Haupterwerbsquellen sind Ackerbau und Viehzucht. Von Cirene führt eine 18 km lange Autostraße hinab zu dem am Meer gelegenen

Apollonia, das im Altertum der Hafen von Kyrene war. Die Gegend von Apollonia ist sehr fruchtbar, hat genügend Wasser, so daß der Ort eine Bevölkerung von 2300 Einwohnern ernähren kann. Neben Ackerbau und Viehhaltung werden auch Fischfang und Kleinhandel betrieben. Der Hafen hat wenig Bedeutung.

Der letzte größere Ort der Cyrenaika, Derna, liegt 85 km weiter im Osten an den Ausläufern des Plateaus von Barca. Im frühen Altertum als Darnis entstanden, erlebte die Stadt in der byzantinischen Zeit eine hohe wirtschaftliche Blüte und hatte noch im Mittelalter lebhaften Mittelmeerhandel. Nach der langen Verfallsperiode türkischer Herrschaft kam mit dem ganzen Küstenland auch Derna im Oktober 1911 an Italien. Heute ist Derna Hauptstadt der gleichnamigen Provinz und hat eine Bevölkerung von 10000 Einwohnern (darunter 1200 Italiener). Seit 1906 sind die hohen Eisentürme der Funkstation das Wahrzeichen der Stadt, die gerade in den letzten Jahren sehr verschönert und planmäßig erweitert wurde. Mitten durch Derna fließt der Dernabach, der einzige Fluß von Libyen, der während des ganzen Jahres Wasser führt. Derna besitzt einen kleinen Hafen. Infolge des hinreichenden Wasservorkommens ist die Umgebung der Stadt sehr fruchtbar. In der Nähe von Derna gedeihen sogar Bananen, die sonst nirgends in ganz Libyen wachsen. Etliche Kilometer westlich von Derna stehen mehrere italienische Kolonistendörfer, die im Zuge der Neubesiedlung in den allerletzten Jahren planmäßig angelegt wurden.

Erst 174 km weiter im Osten stößt die Litoranea wieder auf einen größeren Ort, auf Tobruk, den Hauptort der sogenannten Marmarica. Tobruk liegt an einer äußerst günstigen natürlichen Bucht, die 4 km lang, 1,5 km breit und 10—15 m tief ist und von kahlen, 60—150 m hohen Steppenhügeln umgeben wird. Die Bucht ist nach Osten offen und deshalb gegen die herrschenden Westwinde geschützt und somit einer der besten Häfen von ganz Nordafrika. Die Italiener legten nach der Besitzergreifung im Jahre 1911 dort eine stärkere Garnison an. Damals besaß Tobruk nur wenige Häuser und ein altes türkisches Kastell. Der vorteilhafte Hafen verschaffte jedoch dem Ort bald große militärische Bedeutung. Heute ist Tobruk eine rasch wachsende Stadt mit schönen Straßen und Plätzen und modernen Bauwerken. Von den 2500 Einwohnern stammt ein Fünftel aus dem Mutterland.

Der nächste und letzte libysche Stützpunkt, Porto Bardia, liegt 125 km weiter im Osten. Er besteht aus der Hafencity und aus der 150 m über dem Meer liegenden Niederlassung und hat 2200 Einwohner, von denen nur 130 Italiener sind. Bis zur ägyptischen Grenze sind es noch 24 km. Dort liegt das italienische Fort Capuzzo. 10 km jenseits der Grenze befindet sich Sollum, 70 km weiter im Osten Sidi el Barrani. Von Tobruk führt südwärts ein auch für Autos befahrbarer Karawanenweg in die Libysche Wüste nach Giarabub. Auf der 300 km langen Strecke stehen nur zwei Brunnenanlagen zur Verfügung. Von Porto Bardia ist die Oase 225 km entfernt. Giarabub hat nur salzhaltiges Wasser, ungefähr 1000 Dattelpalmen und ein paar Gärten, die mit knapper Not 250 Menschen ernähren können. Die Italiener errichteten hier eine Eingeborenenerschule, einen Polizeistützpunkt und eine Post- und Telegraphenstation.

ERDKUNDE IM DIENSTE DER LUFTFAHRT

von HERMANN BERGLER

Schon seit einigen Jahrzehnten enthalten die Erdkundebücher der höheren Schulen Abschnitte über Klima- und Wetterkunde. Die klimatischen Verhältnisse der Erdräume waren meist im Rahmen der Gesamtschau über das Klima der Erde und außerdem bei den einzelnen Ländern betrachtet worden. In höheren Klassen wurden dann die Grundbegriffe der eigentlichen Wetterkunde — Synoptik — behandelt. Mit dem Aufschwung der Luftfahrt im Frieden wie im Kriege und mit der Erkenntnis, daß das Wetter doch eine nicht zu unterschätzende wirtschaftliche Bedeutung hat, erfuhren diese Kapitel gerade in den Neubearbeitungen der Lehrbücher eine erweiterte Darstellung. Ein in der „Zeitschrift für angewandte Meteorologie, das Wetter“, 58. Jg., Heft 3, März 1941, von H. Voigts erschienener Artikel beschränkt sich auf einen Überblick über die in den Physik- und Erdkundebüchern behandelten Stoffgebiete der Wetterkunde. Zweck dieser Abhandlung ist es, dem Fachmeteorologen Einblick in die Arbeit der höheren Schule zu geben. Doch ist diese Zusammenstellung so umfassend, daß es sich erübrigt, hier noch weitere Ausführungen zu machen. Dagegen seien im Folgenden grundsätzliche Dinge behandelt und Hinweise gegeben auf Fragen, die aus der wetterkundlichen Praxis, vor allem der Flugberatung entstanden sind, sowie auf eine ganz neue Aufgabe, die daraus der Erdkunde erwächst.

Physik und Erdkunde sind die beiden Fächer, welche für die Luftfahrt wertvollste Vorarbeit leisten können, wenn die Lehrer diese Aufgabe erkannt haben und ihr gerecht zu werden versuchen. Und jeder

Flieger wird dankbar der Unterrichtsstunden sich erinnern, deren Inhalt er praktisch anwenden kann. Grundsätzliche Voraussetzung ist natürlich, daß der Lehrer das Stoffgebiet voll und ganz beherrscht. Hier klaffte, was die Erdkunde anlangt, in der Ausbildung der Lehrer manchmal eine erhebliche Lücke. Die Schuld daran fällt nicht ausschließlich auf den einzelnen Lehrer allein. Sie ist in einer zu oberflächlichen und einseitigen Auffassung des Erdkundestudiums in der Vergangenheit zu suchen. Daß sich diese Auffassung dann auch in der Praxis der Schule festsetzte, ist nicht weiter zu verwundern. Es ist nicht Zweck dieses Aufsatzes, auf diese Fragen einzugehen. Doch sei bemerkt: Erdkunde ohne naturwissenschaftliche Kenntnisse im weitesten Sinne — Physik, Geologie, Botanik und Chemie — zu betreiben, ist ein ebenso großer Unsinn, wie auf geschichtliche Kenntnisse verzichten zu wollen. Da aber lange Jahre gerade die Erdkunde als Nebenfach in vielen Fällen von nur nach der historischen Seite hin orientierten Lehrkräften gegeben wurde, ja oftmals sogar Nichtfachleuten überlassen war, mußten notwendig die naturwissenschaftlichen Fragen entweder eine nur oberflächliche Behandlung erfahren, wenn sie nicht überhaupt übergangen wurden, oder zu reinem Lernstoff herabstufen. Das ist auch ein Grund dafür, daß die Wetterkunde erst so spät Eingang in die Lehrbücher fand. Selbstverständlich sei zugegeben, daß sich gerade in der Meteorologie als junger Wissenschaft erst gewisse Grundbegriffe klar herauskristallisieren mußten, bevor sie in den Lehrstoff der höheren Schulen aufgenommen werden konnten, und daß wohl in kaum einer Wissenschaft solch weittagende neue Erkenntnisse zutage kamen als gerade hier. Auch jetzt noch, mit den modernen Mitteln der Luftfahrt, wird ständig der Wissenskreis erweitert. Das fordert natürlich vom Lehrer, daß er sich durch Selbststudium immer auf dem laufenden hält. Man mag einwenden, daß dies sowohl an die Grenze der Arbeitsfähigkeit des Lehrers greift, wie eine kaum tragbare Belastung des Schülers bedeutet. Aber dagegen läßt sich manches einwenden! Man kann ruhig weniger wichtige Stoffgebiete kürzer behandeln, um Zeit für eine genauere Besprechung wichtiger Gebiete zu erlangen. Man kann ferner einwenden, die dem Schüler vermittelten physikalisch-mathematischen Grundlagen seien nicht ausreichend, um ein tatsächliches Verständnis des Wettergeschehens zu erzielen. Auch dieser Einwand wird durch die Praxis der Wetterkunde, die es im Unterricht der Flugschüler mit den verschiedensten Bildungsstufen zu tun hat, widerlegt. Es kommt nicht darauf an, dem Schüler in allen Fällen mathematisch genau abgeleitete Formeln zu entwickeln und darauf dann den weiteren Unterricht aufzubauen. Auch ohne viel Formeln läßt sich eine den wirklichen Verhältnissen entsprechende Vorstellung bilden.

Für die Behandlung der Klima- und Wetterkunde erhebt sich dabei eine sehr wichtige Frage! Die Erfahrung bei Unterrichtslehrgängen für Flugschüler zeigt, daß für das in der Praxis ausschlaggebende Verstehenlernen des Wetters zunächst klimatische Kenntnisse nur im beschränkten Maße notwendig sind. Die Grundbegriffe müssen natürlich gegeben werden, sie genügen aber vollaus, um das Wettergeschehen im deutschen und mitteleuropäischen Raum verstehen zu können. Und darauf kommt es dem Flieger in erster Linie an. Damit sei in keiner Weise etwa in Abrede gestellt, daß das Klima eines Landes ganz wesentliche Einblicke in das Naturgeschehen gibt. Nur wird häufig übersehen, daß der Begriff Klima schon eine Ableitung aus dem täglichen Wetter darstellt, also ein übergeordneter Begriff ist. Was besagen schon etwa Angaben der Mitteltemperaturen eines Länderraumes über das tatsächlich dort herrschende Wetter? Etwa der häufig angeführte Vergleich der Mitteltemperaturen von München und Hamburg oder Berlin? Solche Angaben können vom Schüler nie in ihrer ganzen Bedeutung erfaßt werden. Bessere Einblicke bieten Extremtemperaturen, wenn sie sowohl den einzelnen Tag erfassen als auch über das Jahr oder einzelne Jahreszeiten sich erstrecken. In erster Linie aber wird das tägliche Wetter erlebt! Klimatische Mittelwerte müssen so lange tote Zahlen bleiben, als sie nicht auf Grund eigener Beobachtungsreihen selbst abgeleitet werden können. So müßte es eine Grundforderung des Wetterkundeunterrichts auch an höheren Schulen sein, den täglichen Wetterablauf zum Ausgangspunkt aller Unterhaltungen über wetterkundliche Dinge zu machen. Erst daraus ergibt sich ein Verständnis des Klimas.

Damit erfahren aber auch manche Einzelfragen eine wesentlich andere Behandlung wie bisher! Vor allem gilt dies in bezug auf die Tiefdruckgebiete. Erst dann kann der Schüler das Wesen derselben wirklich verstehen, wenn er die natürlichen Vorgänge, die er ja selbst täglich am eigenen Leibe zu verspüren bekommt, zusammenbauen kann zum Gesamtbild. Die Augenbeobachtungen beim Ablauf des Wetters, Wolkenbildungen, Windverhältnisse, Niederschlagsarten, auch Temperaturänderungen, sie geben aus dem Leben heraus mehr Einblick und lassen ein solideres Verständnis ableiten als Luftdruckwerte. Schon allein die Überlegung, daß der Schüler in den seltensten Fällen Gelegenheit hat, den Gang des Luftdrucks zu verfolgen, und wenn schon, dann meist nur an einem einzigen Ort, nie aber über größere Räume hinweg, beweist, daß es meist nutzlose Arbeit ist, darauf längere Zeit zu verwenden. Es darf ja auch ein Luftdruckwert nie für sich allein betrachtet werden. Je nach

den Verten seiner näheren und weiteren Umgebung kann ein und der gleiche Luftdruck einmal als „Tiefdruck“, ein anderes mal als „Hochdruck“ anzusprechen sein. Außerdem ist für die Gestaltung des Wetters weniger der Luftdruck als vielmehr die Art der Luftmasse, welche über einem Gebiet lagert oder darüber hinweggeführt wird, ausschlaggebend. Gerade diese Tatsache kann nicht oft genug unterstrichen werden, denn leider ist die irriige Anschauung, als ob mit Hochdruck unbedingt Schönwetter verbunden sein müßte und Tiefdruck in allen Fällen Schlechtwetter brächte, immer noch fast unumstrittenes Allgemeingut breiter Massen. Im Gegensatz zu dem eben Gesagten ist der Luftdruck jedoch aus anderen Gründen für den Flieger, vor allem den Blindflieger von überaus großer Bedeutung: Wir wissen, daß mit der Höhe der Luftdruck in ganz bestimmter Weise abnimmt. Damit kann der Luftdruckmesser gleichzeitig als Höhenmesser verwendet werden. Und, auf Höhenangaben entsprechend dem Luftdruck umgekehrt, verfehlt der Höhenmesser den Flieger in die Lage, jederzeit seine Flughöhe angeben zu können. Besonders wichtig wird dies bei Landungen, vor allem Blindlandungen oder Blindflügen. Natürlich wären in diesem Zusammenhang besonders die Fehler in den Angaben des Höhenmessers bei Flügen in Gebieten mit wesentlich anderen Luftdruckwerten als dem des Starthafens zu besprechen. Im ganzen überblickt allerdings dürften sich diese Dinge eher und leichter in den Physikunterricht einfügen als in die Erdkundestunde. Doch seien sie hier trotzdem erwähnt.

Auch die bisher immer sehr stiefmütterlich behandelten Hochdruckgebiete dürften eine wesentlich eingehendere Besprechung erfahren. Einmal aus dem oben schon angedeuteten Grund und dann auch deswegen, weil sie dann, wenn sie wirklich schönes Wetter im landesüblichen Sinn bringen, doch für den Flieger da und dort Gefahrenquellen sein oder werden können. Es sei nur auf die in Hochdruckgebieten häufig auftretenden Nebel hingewiesen, die oftmals in Hochnebel übergehend, außerordentlich flugbehindernd sein können. Auch örtliche Wärmegewitter bilden sich oftmals als Begleiterscheinungen von Hochdruckgebieten. Vielfach werden die Sichtweiten gerade bei an sich schönem Wetter durch Dunstschichten in der Höhe, die dann die Schrägsicht zum Boden erschweren, stark eingeengt.

Diese wenigen Hinweise mögen genügen, um die Fülle der Fragen nur anzudeuten. Dabei berühren sie wenige grundlegende Begriffe, die, vom Erleben heraus gestaltet, als gesichertes Wissensgut für den angehenden Flieger unschätzbare Werte darstellen und die schon auf der Schule vermittelt werden können. Doch ist damit die Aufgabe der Erdkunde beileibe noch nicht erschöpft. Im Gegenteil. Sie hat ja erst die allgemeine Grundlage gegeben. Ein heute noch kaum in der Allgemeinheit bekanntes Arbeitsfeld schließt sich an: die Fluggeographie.

Wie schon der Name sagt, behandelt sie die Auswirkung des Wettergeschehens in einem Länderraum im Hinblick auf bestehende Flugmöglichkeiten. Sie gibt somit eine Gesamtchau, allerdings unter einem bestimmten Gesichtswinkel. Natürlich bleibt dieser Unterrichtsstoff in seinen letzten Folgerungen und Ausweitungen den Unterrichtslehrgängen an Fliegerschulen vorbehalten. Und doch kann und muß auch da schon die höhere Schule vor allem Vorarbeiten leisten.

Voraussetzung für die Fluggeographie Deutschlands ist die genaue Kenntnis des Landes selbst. Und sie soll ja schon von den Schulen vermittelt werden, also lange bevor der junge Flieger Gelegenheit hat in einem Flugzeug selbst diese Räume zu durchmessen. Als Flieger muß er sich in jedem Falle im Gelände zurechtfinden, er muß imstande sein, zu jedem Augenblick seinen gegenwärtigen Standort angeben zu können. Bei Schönwetter schon will die Orientierung aus der Luft gelernt sein, da die oben erwähnten Dunstschichten oftmals erhebliche Schwierigkeiten bieten, erst recht natürlich bei Schlechtwetter, wo unter Umständen die Wolken tief herabhängen und die Sichtweiten durch Sprühregen oder im Winter durch Schneefälle stark eingeschränkt sind. Oftmals müssen dann ganz bestimmte Flugwege eingehalten werden, um das Ziel mit Erdsicht, also außerhalb Wolkenflug, erreichen zu können. In den meisten Fällen sind aber auch diese Flugwege nur mit besonderer Streckenkenntnis zu benutzen. Da muß hier ein Paß überquert werden, dessen Höhe genau bekannt sein muß, ebenso wie die Höhen der umliegenden Gipfel. Erst aber heißt es bei Schlechtwetter diesen Paß zu finden! Vorberge auf dem Flugwege können, wenn schon sie etwa in Wolken stecken, Hinweise geben darauf, ob der beabsichtigte Flug über den Paß noch möglich ist oder ob der Paß selbst auch in Wolken sein wird und so den Flug unmöglich macht. Man braucht bei diesen Ausführungen nicht gleich an das Hochgebirge zu denken. Auch im hügeligen Gelände gibt es Flugwege, von deren Benutzung die Durchführung eines Fluges abhängig sein kann. Oftmals sind da an ganz bestimmten Punkten durch das Gelände zwingend vorgeschriebene Kurve einzuhalten! Flußschleifen, Einmündungen von Nebenflüssen, markante Einzelberge, ja auch Hügelketten oder im Gelände weithin sichtbare Bauwerke wie Burgen, Aussichtstürme, Fabrikanlagen und so fort, können für die Auffindung solcher Flugwege entscheidend sein. Auch in diesen Fällen ist die Kenntnis der Höhenlage des Geländes unerläßliche Voraussetzung für die Durchführung eines Fluges. Seen oder ausgedehntere Moorgebiete können ebenso wegweisend

sein wie markante Wälder. Auf die Wichtigkeit von Straßen und Eisenbahnlinien braucht nicht näher eingegangen zu werden. In gebirgigen Gegenden ist es von Wert zu wissen, ob scharfe Grate oder flache Rücken zu überfliegen sind. Die Entfernungen in Kilometern nicht nur vom Start zum Landehafen, sondern auch von markantem Punkt zu Punkt des Flugweges gibt wesentliche Hilfsmittel für die Durchführung des Fluges.

So sehen wir, daß die Schule den größten Wert schon allein auf Geländekunde legen muß, will sie der Luftfahrt helfend vorauswirken. Es ist bekannt, daß gerade diese Art der Erdkunde zeitweise verpönt war. Sie kann, das sei zugegeben, in mancher Hinsicht ermüdend wirken. Aufgabe des Lehrers ist es, den Stoff entsprechend zu gestalten. Und das läßt sich machen. Ich denke gerade an die Anfertigung von Querschnittszeichnungen durch die deutsche Landschaft, wobei in Gebirgsgegenden die Schnitte so gelegt werden können, daß sie Pässe schneiden, die für die Luftfahrt wichtig sind. Die Senken in der deutschen Mittelgebirgsschwelle lassen sich z. B. auf diese Weise sehr klar herausarbeiten. Auch die Linienführung der Eisenbahnen und Straßen gewinnt wesentlich an Anschaulichkeit, wenn erklärt wird, wie in den meisten Fällen das Gelände diese Wege zwingend vorgeschrieben hat. Die Verkehrswege am Boden erscheinen dann nicht mehr so willkürlich und aus der Landschaft herausgerissen. Sie sind mit ihr auch für den Schüler verwachsen. Weil sie aber einerseits unentbehrliche Orientierungsmarken für die Luftfahrt darstellen, die von ihnen benutzten Senken andererseits gleichzeitig als Schlechtwetterflugwege dienen, wird ihre Bedeutung dadurch wesentlich erhöht und das Bild, das sich der Schüler machen kann, abgerundet.

Dies alles ist aber nur der eine Teil der Fluggeographie, das Fundament. So aufgefaßt, würde die Fluggeographie ja zunächst nichts anderes sein als eine spezialisierte Erdkunde, spezialisiert im Hinblick auf die Luftfahrt. Also eine Art Luftverkehrs-Erdkunde. Wie sehr wertvoll allerdings schon dieser Teil der Fluggeographie ist, wurde oben dargelegt. Auch bietet er für den Lehrer in methodischer Hinsicht und für den Schüler am wenigsten Schwierigkeiten, da er sich in den ohnehin bestehenden Lehrstoff ohne weiteres einarbeiten läßt.

Wesentlich anders steht es mit dem Hauptstoffgebiet der Fluggeographie, nämlich demjenigen Teil, welcher die Auswirkung der verschiedenen Wetterlagen innerhalb der so vielgestaltigen deutschen Landschaft behandelt. Es ist richtig, daß dieses Gebiet eigentlich nur ein geographisch geschulter Meteorologe voll und ganz beherrschen kann. Denn nur er hat täglich Gelegenheit, diese Dinge auf Grund seiner Wetterkarten und der bei der Flugberatung gemachten Erfahrungen ständig zu studieren. Damit bliebe die Fluggeographie dem Lehrplan der Fliegerschulen vorbehalten. Und doch kann auch da die höhere Schule schon wertvolle Vorarbeit leisten. Allerdings läßt sich für dieses Gebiet an höheren Schulen kein geschlossener Unterrichtsplan aufstellen. Am ehesten kann es meines Erachtens noch auf der Stufe behandelt werden, welche in die allgemeine Wetterkunde eingeführt wird. Dort ist ja auch die allgemeine länderkundliche Grundlage schon aus früherer Zeit vorhanden. Darüber hinaus bietet sich aber immer wieder Gelegenheit, auf diese Dinge hinzuweisen, die Darstellung wird demnach nicht geschlossen sein können, sondern überall da und dort einzusetzen haben, wo dies ungezwungen der Fall ist. Dabei bleibt das Stoffgebiet der Fluggeographie nicht auf die Erdkundestunde beschränkt. Auch im Physikunterricht lassen sich fluggeographische Fragen behandeln.

Wenn im Folgenden an einzelnen Beispielen Hinweise gegeben werden, so wollen sie in keiner Weise alleinseligmachende Rezepte sein, noch den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Die Unterrichtspraxis und das Geschick des Lehrers werden da noch manch andere Möglichkeiten finden. Dies ist nicht nur aus der allgemeinen Erfahrung heraus zu erwarten.

Größter Wert ist z. B. auf den zeitlichen Ablauf der Wettererscheinungen zu legen. Ein heute etwa in der Bayerischen Ostmark auftretendes Regengebiet hat bei gegebener Lage gestern schon das Oberrheintal und Württemberg überquert und wird morgen dem Protektorat Verschlechterung bringen. Im Westen dagegen bahnt sich schon leichte Besserung an. So lernt der Schüler verstehen, warum es heute in Amberg regnet, während in Stuttgart die Sonne bereits durch einzelne Wolkenlücken scheint, über dem Protektorat eine geschlossene Wolkendecke liegt, aber noch kein Regen ausfällt.

Auch bei der Behandlung der einzelnen Wolkensformen können landschaftliche Beziehungen unterstrichen werden. Wohl treten bei gegebener Lage Schönwetterquellwolken überall auf. Vielfach aber sind sie in Gebirgsgegenden und bergigen Landstrichen zuerst zu beobachten. Dort hüllen sie dann mindestens zeitweise die Gipfelhöhen ein und erschweren so eine Überquerung des Gebirges im Flugzeug, so daß Umwege, Abweichungen vom direkten Kurs, geflogen werden müssen.

Kommt es zu sommerlichen Wärmegewittern, so sind es wieder diese Gegenden, die zuerst davon betroffen werden. Schon seit langer Zeit sind Gebirge als Gewitterherde bekannt, vor allem ihre in die Vorebenen ausmündenden Täler, wie es am Alpenmordbrand der Fall ist. Die Gefahren, welche

Gewitter für den Flieger darstellen, sind schon in der Physikstunde besprochen worden. Die Erdkunde zeigt die Gegenden des deutschen Landes, in denen Wärmegewitter am häufigsten anzutreffen sind.

Besonders eingehende Behandlung mußten Frontengewitter gefunden haben. Die Erdkundestunde erweitert die Kenntnisse darüber dadurch, daß die Auswirkungen solcher Gewitterfronten im deutschen Lande besprochen werden. Auch die berüchtigten Stauererscheinungen an den deutschen Gebirgen bei Westwetterlage können nicht mit dem lakonischen Hinweis abgetan werden, daß „sich eben manche deutsche Gebirge den von West her kommenden feuchten Meeresluftmassen entgegenstellen, sie zum Aufsteigen und Ausfällen ihres Wasserdampfgehaltes zwingen, woraus sich die höhere Niederschlagssumme der Gebirge erkläre“. Abgesehen davon, daß diese Art der Erklärung sehr oberflächlich ist, interessiert den Schüler aber auch zu erfahren, wo solche Staulagen auftreten. Außerdem wirkt sich Stau an Gebirgen, außer daß er zu Hochwasser führen kann, auch für die Luftfahrt oft sehr unangenehm aus. Einmal dadurch, daß im Staugebiet selbst meist die Wolken außerordentlich tief herabgehen und oft auch nur kleinere Erhebungen schon von ihnen eingehüllt sind, zum anderen, weil die Sichtweiten vielfach stark gemindert werden. In den Wintermonaten können durch Stau und Schneefall selbst Strecken gesperrt sein, die bei sommerlichem Schlechtwetter noch passierbar sind. An den verschiedenen Beispielen der deutschen Gebirge sollten diese Dinge eine eingehende Besprechung erfahren. Dabei sind diejenigen Gebirge Deutschlands besonders hervorzuheben, die am häufigsten und längsten vom Stau betroffen werden und die vor allem zu Stau führenden Wetterlagen herauszuarbeiten.

Ähnlich steht es um die Besprechung des Föhn's. Jedem Schüler wird eingehämmert, daß in den Alpen ein Südwind auftreten kann, der als Schneefresser bekannt, dem Vorland schönes Wetter bringt. Damit darf aber die Behandlung des Föhn's weder als Wettererscheinung an sich abgeschlossen, noch die Angabe über sein örtliches Auftreten beschränkt sein. Das Wissen um solche eine Erscheinung fordert zwingend ihre Erklärung. Da sind dann die Wetterlagen zu behandeln, welche den Föhn verursachen, und dies führt ebenso zwingend zu der anderen Frage, wo die erwähnten Wetterlagen anzutreffen sind. In gerader Linie aber kommt man dann darauf, daß der Föhn nicht auf die Alpen allein beschränkt ist, sondern auch bei gegebener Lage eine Erscheinung anderer deutscher Gebirge ist. Da aber gerade Föhnwirkungen schönes Wetter bringen oder ein im Anrücken befindliches Schlechtwetter in seinen Auswirkungen abschwächen, sind sie auch für die Luftfahrt von außerordentlicher Bedeutung. Hinweise darauf kann schon die Schule geben.

Hier sei auch der vielen meteorologischen Bergobservatorien gedacht und des stillen Heldentums ihrer Bemannung. Bestenfalls erfährt der Schüler vom Observatorium auf der Zugspitze oder dem Brocken. Die anderen finden kaum Erwähnung. Und doch waren gerade diese Bergstationen die Stellen, von denen aus zu einer Zeit schon höhere Luftschichten erforscht wurden, als es noch keine anderen Mittel gab.

Die Bedeutung von Flußläufen, Seen und Mooren als Orientierungspunkte wurde schon erwähnt. Doch können gerade diese Gebiete als Flughindernisse auftreten. Sie sind ja, bei entsprechender Wetterlage, die bevorzugten Stellen ausgedehnter Nebelbildungen. Bei der Besprechung der Seen- und Mooregebiete Deutschlands kann dies gut erwähnt werden.

Da schon die Jugend den Segelsport betreibt, ist besonderer Wert auf die Besprechung der Windverhältnisse zu legen. Berg- und Tal-, Auf- und Abwinde, Böigkeit und gleichmäßige Strömung sind Erscheinungen, die dem Schüler geläufig sein müssen. Auch die Orte und Zeiten ihres häufigen Auftretens müssen erwähnt werden. Nicht nur bei der allgemeinen Behandlung gibt sich dazu Gelegenheit, sondern immer, wenn dies bei Landschaftsschilderungen usw. ungezwungen möglich ist. Der Schüler wird solche eingetretenen Hinweise um so dankbarer aufnehmen, als die richtige Anwendung derselben ihm erhöhte Leistungen in seinem Lieblingsport versprechen. Der Segelsport aber ist eine der wichtigsten Vorschulen für den angehenden Motorflieger.

Alle in diesen Zeilen zusammengetragenen Gedanken stellen, wie schon gesagt, nur Hinweise dar und wollen Anregung zur Ausgestaltung des Erdkundeunterrichts im Hinblick auf die Erfordernisse der Luftfahrt geben. Auftretende Schwierigkeiten sind in keiner Weise verkannt, doch gibt es auch genug Möglichkeiten, sie zu überwinden oder wenigstens auf ein Mindestmaß herabzudrücken. Und selbst, wenn manches von dem, was die Schule gelehrt hat, zunächst in Vergessenheit gerät, irgendwo bleibt es doch im Unterbewußtsein aufbewahrt und wird im gegebenen Falle vom angehenden Flieger dankbar hervorgeholt werden. Darin aber kann dann der Lehrer den schönsten Lohn für seine Arbeit sehen.

MITTEILUNGEN DES REICHSSACHBEARBEITERS FÜR ERDKUNDE

1. Für die Ortsnamen in Litauen, Lettland, Estland und der Sowjetunion sind die folgenden Schreibweisen verbindlich. Da in vielen Atlanten und auf handelsüblichen Karten nur die bolschewistische usw. Schreibweise steht, setzen wir diese in Klammern dazu.

a) Litauische Ortsnamen: Birsen (Biržai), Kaunen (Kaunas), Krottingen (Kretinga), Pone-wiesch (Panevezys), Schaulen (Šiauliai), Telschen (Telsiai), Wilkomir (Ukmerge oder Vilkmerge).

b) Lettische Ortsnamen: Dünaburg (Daugavpils), Jfluzt (Jelgava), Friedrichstadt (Jaunjelgava), Mitau (Jelgava), Jakobstadt (Jelgavpils), Goldingen (Auldiga), Libau (Liepāja), Rostitten (Rēzekne), Valk (Valka), Windau (Ventspils).

c) Estnische Ortsnamen: Jamburg (Kingisepp), Hungerburg (Narva-Jõesuu), Batischport (Paldiski), Pettschur (Petseri), Osel (Saaremaa), Reval (Tallin), Taps (Tapa), Dorpat (Tartu), Turgel (Türi).

d) Russische und ukrainische Ortsnamen: Nischnij Nowgorod (Gorki), Iwer (Kalinin), Wjatka (Kirow), Samara (Kuybyschew), Gandscha (Kirowabad), Jelisawetgrad (Kirowo), Jekaterinodar (Krasnodar), Petersburg (Leningrad), Katharinenstadt (Marzstadt), Oltiopol (Perwomaisk), Nikola-jewsk (Fugatschew), Zarisko Selo (Puschkin), Zarizyn (Stalingrad), Jusowka (Stalino), Jekaterin-burg (Swerdlowsk), Tiflis (Tbilissi), Simbirsk (Uljanowsk), Lugansk (Woroschilowgrad), Stawropol (Woroschilowsk), Drenburg (Tschkalow), Perm (Molotow), Kusnezsk (Stalinzk).

2. Wertvollen Sachstoff gegen den Bolschewismus findet der Erdkundler in der Schriften-reihe des Amtes Rosenberg (Verlag Eber, Berlin). Bisher sind folgende Hefte erschienen: 1. Rosen-berg, A.: Pest in Rußland (1938), 2. Leibbrandt, G.: Moskkaus Aufmarsch gegen Europa (1938), 3. Keil: Der Bauer in der Sowjetunion (1938), 4. Schmidt, P.: Moskau und die Islamische Welt (1938/39), 5. Leibbrandt, G.: Jüdische Weltpolitik in Selbstzeugnissen (1938/39), 6. Rosenberg, A.: Europa und sein Todfeind (1938/39), 7. Kopp, F.: Deutschland, Europas Bollwerk im Osten (1939).

3. Die Kreisstadt Lublinitz in der Provinz und im Gau Oberschlesien hat den Namen Loh en erhalten.

4. Die Reichsbauernstadt Goslar mit dem Stadt- und Landkreis Goslar ist mit einigen Gemeinden des Kreises Marienburg (Hannover) und drei Gemeinden des Kreises Wernigerode in das Land Braunschweig eingegliedert worden, so daß die Reichswerke Hermann Göring in Salzgitter jetzt braunschweigisch sind. Die bisher zu Braunschweig gehörende Stadt Holzminden und einige Gemeinden des Kreises Gandersheim und Braunschweig gehören jetzt zu Preußen.

5. Im Zuge der Neuordnung im Südosten Europas ist das Königreich Montenegro mit der Hauptstadt Cetinja neu entstanden. Der König von Italien wird einen Regenten ernennen. 1918: Größe: 17 000 qkm, Einwohnerzahl: rund 1/2 Mill.

6. Das größere Bulgarien umfaßt rund 165 000 qkm mit 9,15 Mill. Einwohnern. Zuwachs: 1. Dobrußka 726 qkm mit 424 000 Einwohnern, 2. Thrazien 18 300 qkm mit 715 000 Einwohnern, 3. Mazedonien 36 750 qkm mit 1,7 Mill. Einwohnern. Bulgarien ist jetzt der Haupttabakerzeuger Europas.

7. Über die Ausstellung der Schülerarbeiten des Gau es Sudetenland für den Wettbewerb „Seefahrt ist not“ in Auffig vom 1.—15. Juni 1941 schreibt der Gau fachbearbeiter für Erdkunde, Pg. Dr. Zepnik (Auffig) u. a.: „Nach Stoffgebieten geordnet, wurden folgende Themen bearbeitet: 1. Sudetenland-Seefahrt: Das Sudetenland und sein Handel mit Übersee. Überseeische Rohstoffe, die im Sudetenland verarbeitet werden. Überseeische Ausfuhrländer und Ausfuhrwerte der Gablouzer Glas- und Schmuckwarenindustrie. Das Egerland und das Meer (Weltbäder und ihre Kurgäste aus Übersee, Mineralwassertransport; Industrien des Egertales und Erzgebirges, die nach Übersee liefern). Von der Wasserscheide im H erzgebirge zum großen Meer. 2. Deutscher Lebensraum und das Meer: Unsere Seehäfen als Herz der deutschen Wirtschaft. Unsere Häfen einst, jetzt, in Zukunft. Das deutsche Wasserstraßennetz. Die wirtschaftliche Bedeutung des Ober—Donau-Kanals. Deutschlands Wege zum Meere (Wasser-, Landwege). Nord- und Ostseeraum als deutscher Lebensraum. Span-nungsfelder im Mittelmeerraum. Unsere Schifffahrt, Hochseefischerei, unser Außenhandel über das Meer im Spiegel der Zahlen. Die Hauptfanggebiete der deutschen Hochseefischerei, die Fangfelder des antarktischen Walfanges. Deutschlands Handelswege auf den Weltmeeren. Welt-handelstonnage. Bilanz der deutschen Seefahrt von 1926—1932. Die deutsche Seefahrt im Dienste der Wissenschaft (Wandkarte mit Reiserog, Nationen, Ergebnisse der Echolotungen der Deutschen atlantischen Er-

pedition). 3. Deutschland — Kolonien: Deutschlands Kolonialreich zu Beginn des Weltkrieges. Seefahrt versorgt Großdeutschland mit kolonialen Rohstoffen und Lebensmitteln, besonders aus den deutschen Kolonien. Gesamthandel der deutschen Kolonien 1898—1936. Das Aufblühen der deutschen Kolonien 1905—1914. Deutsche Kolonialarbeit. Schätze unserer Kolonien. Die Bewohner unserer Kolonien. „Unsere Kolonien“ (mit Kartenfälsche). Deutschland braucht seine Kolonien. Europa — Afrika: a) So war es: Europa balkanisiert, die Völker und ihre Wirtschaft gegeneinander; b) so wird es sein: Großwirtschaftsraum Europa — Afrika, Afrika als Ergänzungsraum und Garanten Europas. 4. Deutschland — England: Seekrieg gegen England. So raubte England seine Kolonien zusammen. Der Kampf um die Zugänge zum Weltmeer (sechs geopolitische Kartendarstellungen). England in der Zange. Deutschland blockiert England. Englands Ernährungswirtschaft: Selbsterzeugung, Einfuhr Englands und deutscher Blockadierung um England. Der Suezkanal. Die europäischen Häfen an der Nordsee und am Atlantik unter dem Schutz der deutschen Wehrmacht; ihr VN.-Verkehr im Vergleich zu den übrigen Welthäfen. Der Flottenbestand der Kriegslotten 1929 und 1938.“

Alle Schulen haben sich beteiligt; Aufsatz, Schaubild, graphische Darstellungen, Kartendarstellungen bis zur Wandkartengröße sind vertreten.

8. Der Gaufachbearbeiter für Erdkunde i. B. des Gaues Magdeburg-Anhalt, Pg. Schulze (Magdeburg), berichtet u. a.: Reliefs der verschiedenen Länder waren in Menge da, auch in sehr verschiedener Art der Herstellung. Es konnten daher nur die besten und charakteristischsten ausgestellt werden, z. B.: Die Elbe mit den südlichen Vororten Magdeburgs, die Entstehung der Friedrichsstadt, eines Magdeburger Stadtteils (vier Reliefs aus verschiedenen Zeiten), ein Relief der Magdeburger Börde, zwei geologische Hochbilder (der Weinberg nördlich Magdeburg vor der Autobahnbrücke und die Hängelsberge zwischen Großotterleben und Hohendodeleben, beide als Beispiele der Diluvialbildungen am Rande der Börde. Außerdem liegen einige Hochbilder aus, die die Länder des Mittelmeeres betreffen. Zwei größere Darstellungen: der Limes (eigentlich ja nicht Erdkunde) und ein Fjord mit Zinkflaßen zum Füllen mit Wasser, dann auch ein Pfahlbau in derselben Weise. In der anderen Abteilung legten wir Modelle der verschiedenen Hausformen aus, dabei besonders das niederländische und fränkische Haus beachtend, daneben auch das bayerische Haus und das Haus mit dem Vorhallenbau. Ein Modell zeigte dann einen fränkischen Bauernhof, wie wir ihn noch in dem Bördedorfe Niederdodeleben sehen können. Dann waren Zeichnungen da, von den einfachsten Wiedergaben bis zur künstlerisch ausgeführten Zeichnung. Hier hatte eine Magdeburger Schule und die Schule (Auffbauschule in Weserlingen) die Stücke geliefert. Ich selbst hatte eine Bördewanderung in photographischen Aufnahmen (etwa 16 Bilder) abgeliefert, die ein Schüler der sechsten Klasse der Mittelschule selbst aufgenommen und entwickelt hatte.

Weiter sollte dann der Gedanke leitend sein: Wie geben die Schüler dem erdkundlichen Stoff Ausdruck? Das geschah nun in Aufsätzen aus den verschiedensten Gebieten, vor allem die Darstellung wirtschaftlicher Stoffe, darunter von einem Oberlizeum der Anteil Südosteuropas am Wirtschaftsleben Deutschlands. Ferner Arbeiten über Schul- und Ferienwanderungen, zum Teil auch bebildert. Auch hier konnten nur die uns am besten erscheinenden Arbeiten ausgelegt werden. Endlich waren viele Tabellen eingegangen: der deutsche Wald, Holzverbrauch, Zellulose. Gewinnung von Land an der See. Wachsen der Magdeburger Industrie. Nordafrika, Wirtschaftsverhältnisse Afrikas usw., usw. Da gerade diese Tabellen einen sehr großen Raum beanspruchten, so mußten wir uns sehr, sehr beschränken. Nur einiges konnte ausgelegt werden.

Es ist dabei auch zu bedenken, daß das Gebiet der Erdkunde eigentlich nur in den großen Rahmen eingeführt war, wie ja die anderen Fächer auch, so daß wir uns auf den beschränkten Raum bescheiden mußten. Wir waren ja auch abhängig von dem eingesandten Material. Doch darf ich zusammenfassend wohl sagen, daß ich zufrieden war. Wehrgeographisches und -politisches hatte die Abteilung „Geschichte“ übernommen. Den weitaus größten Raum nahm nun ganz natürlich die Ausstellung „Seefahrt tut not“ ein. Es waren über 300 Modelle der verschiedensten Schiffsformen eingegangen, so daß auch hier etwas gesiebt werden mußte. Dazu Zeichnungen, Tabellen und Karten. Als ich das erstmal die Räume sah, war ich wirklich aufs freudigste überrascht. Welch ungeheure Arbeit, aber noch mehr Liebe und Begeisterung spricht aus diesen Modellen zu uns. Das wird auch von allen Besuchern bestätigt“.

Es sei noch bemerkt, daß der Gau Magdeburg-Anhalt die Ausstellung „Seefahrt tut not“ hinstellte in einen größeren Rahmen „Kriegseinsatz der Schulen“.

9. Das Heft 1/2 1941 der Geologischen Rundschau (Stuttgart, F. Enke) bringt unter dem Thema „Geologie und Geopraxis“ u. a. wertvolle Aufsätze über Erzlagerstätten, Erdöl und Kohle. Auf

einen Aufsatz von R. v. Zwerger „Zum heutigen Stand der geophysikalischen Aufnahme Deutschlands“ mit 24 Textabbildungen sei besonders verwiesen.

10. Der Gau Danzig-Westpreußen veranstaltet vom 21. August bis 4. September in der Gauschulungsburg Jenkau bei Danzig ein Schulungslager für Erdkunde. Fachliche und weltanschaulich-politische Vorträge, Arbeitsgemeinschaften und erdkundliche Wanderungen sind vorgesehen. Ein Bericht wird nach Ablauf des Lagers im Anzeiger erscheinen.

11. Der Reichsachbearbeiter für Erdkunde, Pg. Dr. Knieriem, sprach im Monat Juni in mehreren Kreisversammlungen des NSLB. über „Die Sowjetunion und ihre Völker“ und am 18. Juli in einem Erzieherinnenlager des NSLB., Gau Mark Brandenburg, in Hohenthchen über „Volks- und staatspolitische Aufgaben des Erziehers im Großdeutschen Reich“.

12. Am 23. Juli 1941 fand in Berlin unter Leitung des Vorsitzenden des Deutschen Geographentages Prof. Dr. Schmieder-Kiel eine Versammlung der Vorsitzenden der Deutschen Geographischen Gesellschaften statt, bei der über die Neuorganisation des Faches berichtet wurde. Der Reichsachbearbeiter, Pg. Dr. Knieriem, nahm teil.

13. Am 15. August 1941 wird in Köln die Reichsausstellung „Seefahrt ist Not“ eröffnet. Der Reichsachbearbeiter für Erdkunde, Pg. Dr. Knieriem nimmt teil. (Bericht im nächsten Anzeigerheft).
Fr. Knieriem

DAS AFRIKANISCHE KOLONIAL- PROBLEM

„Uns allen ist bewußt, welche Völkergruppe seit Beginn unserer Zeitrechnung die größten kolonialisatorischen Leistungen aufzuweisen hat. Daß ausgenutzt das Kernvolk dieser Gruppe durch das Diktat von Versailles von der Kolonisation ausgeschlossen und seiner Kolonien beraubt wurde, ist ein Widerstreit und bitteres Unrecht, dessen Sühnung der Führer als eines seiner großen Ziele unbeirrbar verfolgt und die wir vom jetzigen gerechten Kriege mit Zuversicht erhoffen. So sind daher unser aller Augen auf die Wiedergewinnung unseres Kolonialreiches gerichtet. Aber dieser Erfolg setzt auch wissenschaftliche Vorbereitung voraus.“ Mit diesen trefflichen Worten leitet F. Schmitt-Ditt das Sonderheft der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, „Das afrikanische Kolonialproblem“, ein¹⁾.

Das Heft enthält folgende Beiträge: 1. C. Troll: Koloniale Raumplanung (S. 1—41) mit 9 Fig., 16 Abb. und 2 K.; 2. F. Lützow: Seemacht und Kolonien (S. 41—58); 3. D. Westermann: Wir und die Eingeborenen (S. 59—73); 4. E. Dbst: Die afrikanischen Wirtschaftsräume (S. 74—101); 5. R. Asmis: Erfahrungen aus meinen kolonialen Wanderjahren (S. 102—26); 6. L. Kohl-Darfen: Meine Expeditionen in Deutsch-Ostafrika (S. 126—44) mit 1 Fig. und 10 Abb. Die Beiträge von Troll, Westermann und Dbst erfordern die besondere Aufmerksamkeit des Schulgeographen, deshalb sollen die wichtigsten Gedanken dieser Aufsätze hier kurz mitgeteilt werden.

Troll beginnt mit der wichtigen Feststellung, daß es sich nicht darum handele, die Methoden und Erfahrungen der kolonialen Wissenschaften und Wissensgebiete einfach auf Afrika „anzulegen“, sondern es handele sich um Aufgaben, „die nur aus der vertieften Kenntnis des Raumes und seiner Probleme gelöst werden können“. Auf eigene Kenntnis und auf die Verwertung des umfangreichen Schrifttums gestützt, beginnt Troll seine Ausführungen mit einer Betrachtung

über den Gestaltwandel Afrikas. Zu dem kolonialen Grundkapital gehören der farbige Mensch und der Boden Afrikas. Der völlige Umbruch der sozialen Struktur in den letzten Jahrzehnten bedeutet für die farbigen Völker, vornehmlich an der Küste, in den Städten und in den Bergbaugebieten einen Umbruch ihrer Weltanschauung. Die Volks- und Arbeitskraft, und zwar physisch und psychisch gesehen, kann nur bei weiser Planung und Lenkung erhalten bleiben. Die Erkenntnisse der deutschen Völkerkunde, insbesondere die der kolonialen Ethnologie und Soziologie, sind wertvoll für die Eingeborenenpolitik und auch für die Kolonialwirtschaft, hier besonders für die Betriebsformen der Landwirtschaft und des Bergbaues, wie der Verfasser an verschiedenen Beispielen zeigt. Im Anschluß an die Tatsache, daß an den Bodenkraften Afrikas ein erschreckender Raubbau getrieben worden ist, bespricht Troll die Austrocknung Afrikas, die sich weder für Nordafrika, noch für Südafrika bestätigt hat — glücklicherweise! „Denn gegen eine Klimaänderung wäre doch kein Kraut gewachsen.“ Wohl aber hat die europäische Kolonisation eine ganze Reihe von Störungen in dem Lebenshaushalt der afrikanischen Landschaften verursacht. Hier gibt es noch wichtige und gewaltige Aufgaben für den Landschaftspfleger, den Landschaftsökologen zu lösen, der mit und neben dem Ethnologen arbeiten muß. Dazu treten die Beziehungen des kolonialen Raumes zu seinem Mutterlande und damit leistet dann die wissenschaftliche Kolonialplanung einen wichtigen Dienst für die Politik und die Weltwirtschaft. Es gesellen sich also zu den innenbürtigen Kräften des afrikanischen Raumes auch außenbürtige, weltpolitische, selbstverständlich auch weltanschauliche des Mutterlandes.

In einem zweiten Abschnitt über die Natur, koloniale Erschließung und Entwicklungsmöglichkeiten des afrikanischen Kontinentes teilt Troll an Hand einer Reihe von Übersichtskarten (1. Die Lage der großen Schwemmlandebenen Afrikas in Beziehung zur Trockengrenze, 2. Verbreitung des Regenfeldbaues in Afrika, 3. Vegetations- und Landschaftszonen Afrikas, 4. Verbreitung der Tsetsefliegen und der Schlafkrankheit, 5. Die vorkolonialen Formen der Bodenkultur in Afrika, allgemeine Tatsachen der

¹⁾ Das afrikanische Kolonialproblem. (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Heft 1—4, Mai 1941. Buchvertrieb Dietrich Reimer, Berlin. Geh. RM. 5.—).

Natur, Bevölkerung und Kolonisation Afrikas mit, dabei werden die Günst- und Ungünstfaktoren für die Erschließung des Erdteiles besonders herausgestellt. Die Bevölkerungsentwicklung und Wirtschaftsstruktur des heutigen Afrikas werden in zwei neu entworfenen Karten dargestellt: 1. Die heutige Bevölkerung der afrikanischen Kolonien, die uns die Eingeborenen, die europäische Zuwanderung (europäische Kolonisatoren) und die asiatische Zwischenwanderung in ihren Gebieten, Richtungen und Grenzen zeigt; 2. Kolonialwirtschaftliche Erschließung Afrikas, die sich auf die landwirtschaftliche beschränkt. In bunten Farben werden die kolonialen Wirtschaftszonen, in Schwarz mit Signaturen die Europäerwirtschaft und die koloniale Eingeborenenwirtschaft dargestellt.

Im dritten Abschnitt zeigt der Verfasser das mittlere Natal als Beispiel der Raumgebundenheit der kolonialen Landwirtschaft. Außer guten eigenen Aufnahmen wird dem Leser eine Karte mit Profil des Landschaftsaufbaues des mittleren Natal als wertvolles Anschauungsmittel an die Hand gegeben. Die heutige Wirtschaft, seine Bevölkerung und Sozialstruktur haben sich zum Teil nach schweren Kämpfen in der hundertjährigen Kolonialgeschichte des Landes gebildet. Eine Karte der Gliederung der Wirtschaftslandschaften im Hinterland von Durban, unterstützt von Abbildungen eigener Aufnahmen, zeigt den gegenwärtigen Stand hier an.

Auf der Grundlage belgischer Arbeiten wird im vierten Abschnitt der Landschaftshaushalt und die Bodennutzung des zentralafrikanischen Regenwaldes dargestellt. Eine Karte (Verbreitung des Regenwaldes und der angrenzenden Pflanzenformationen im Belgischen Kongo) und eine Skizze (Vegetationsverteilung und Bevölkerung im Ubangi-Bogen), beide nach dem belgischen Kolonialbotaniker J. Leberrun, bilden die sachlichen Ausgangspunkte für die Betrachtungen in diesem Abschnitt. Eine ähnliche fruchtbare Untersuchung, hier meist auf den Arbeiten von C. Gillmann fußend, der auf jahrzehntelanger Landeskenntnis, auf technischen Erfahrungen und auf geographisch-morphologisch-hydrologische Spezialarbeiten aufbauen konnte, wird im fünften Abschnitt über Landschaftshaushalt und Bodennutzung im ostafrikanischen Grasland und Trockenwald durchgeführt. Die beigegebene Textkarte, Typen der Landnahme und Bodennutzung im Britischen Mandatsgebiet Deutsch-Ostafrikas, in Vergleich zu der Verbreitung der Tsetsefliegen wird im Text ausgedeutet. Daß man die Landwirtschaft der Bantuvölker noch beträchtlich intensivieren und auch rationalisieren kann, und zwar ohne Zugriff auf ihren Viehbesitz, wird an dem Beispiel der kleinen Insel Ufara im Viktoriasee gezeigt.

In dem letzten Abschnitt werden die Methoden der landschaftsökologischen Geländeaufnahmen, Luftbildforschung und Landesplanung betrachtet. An einem Beispiel aus der Wüstensteppe am Roten Meer am Nordende Danakilens wird nachgewiesen, daß „das Pflanzenkleid zum sichtbaren Indikator einer ganzen Reihe von Standortsfaktoren, auch unterirdischer oder nur in längeren Zeitspannen erkennbarer Standortsfaktoren wird.“ Ein anderes lehrreiches Beispiel für das Zusammengehen von Bodenart und Vegetation wird mit dem Profil längs der ostafrikanischen Zentralbahn beim Aufstieg aus dem Becken von Ugogo über die drei Teilstufen der großen Bruchstufe zum Plateau von Unyamweji beigeleuchtet. In der Verbindung der linienhaften Bodenforschung und der flächenhaften Luftaufnahme liegt die Bürger-

schaft einer zukunftssträchtigen Landesforschung und Raumplanung. Deutschland hat die Aufnahmemethoden der Photogrammetrie und Aerotopographie selbst führend entwickelt.

J. Lüchow betrachtet in seinem Aufsatz, nachdem er eingangs festgestellt hat, daß die Formen, durch die den Beziehungen zwischen Seemacht und Kolonien Ausdruck gegeben wird, durchaus umfritten sind folgende Perioden: 1. In Frankreich während der Jahre 1890—1929, 2. See- und Kolonialkrieg 1778 bis 1783, 3. Russisch-Japanischer Krieg 1904/05, 4. Der Weltkrieg, um dann zu wichtigen Schlussfolgerungen (Kampf auf offener See, Stützpunkte) zu kommen.

Einleitend betont Westermann in seinem Aufsatz, daß die Beherrschung einer niederen Menschenrasse durch eine höhere nur dann eine gesunde Lösung aller sich ergebenden Probleme erwarten läßt, „wenn der Beherrscher seine Stellung nicht als ein Privileg, sondern als Aufgabe auffaßt“. Die Schicksalsstunde für die schwarze Menschheit hatte geschlagen, als die dauernde Berührung mit dem Europäer Tatsache geworden war. „Der Eintritt Europas in Negerafrika hat zwei Beispiele: den Sklavenhandel (keine Erfindung der Europäer!) und die Besetzung Südafrikas durch Buren und Engländer, und ein Zwischenpiel: die portugiesische Schutzherrschaft im alten Königreich Kongo, und dann beginnt die eigentliche Handlung mit der Besetzung des ganzen Erdteils durch die europäischen Kolonialmächte.“ Mit diesem Satz sind auch Leitpunkte für die methodische Behandlung Afrikas gegeben²⁾. Da Volkstum nicht statisch, sondern dynamisch ist, handelt es sich darum, das Volkstum zu pflegen, es in gesunde Bahnen zu lenken und ihm dadurch Kräfte für ein Eigenwachstum zu schaffen. Fortschrittlichkeit und gesundes Stammesbewußtsein schließen sich nicht aus. Wir pflegen lebenswichtige Werte durch dreierlei: 1. Wir können den Eingeborenen vor Überfremdung schützen, 2. wir müssen ihn zur Selbstachtung erziehen und 3. wollen wir den Eingeborenen zur Achtung vor seinem Vätererbe erziehen, so müssen wir selber dies Vätererbe kennen.

G. Obst stellt zunächst einleitend den Wechsel im Verhältnis Europa—Afrika im Laufe der Zeiten fest: 1. Kontinent des Schreckens im Altertum (ausgenommen Mittelmeergebiete), 2. Etappenkontinent der Indienfahrer, 3. Kontinent der Sklavenjagden, 4. Kontinent des Wettlaufes der abendländischen Kolonialstaaten. Das Versailles-Europa mit seinem brutalen Egoismus hat bereits jeden moralischen Anspruch auf Afrika eingebüßt. Ein neues Europa — und dieses Europa steht unter Führung Adolf Hitlers und des Duce — wird ein neues Afrika schaffen! An Hand von Zahlenübersichten wird die Bedeutung der afrikanischen Wirtschaftsräume für Europa (Nordafrika, Westafrika, Ostafrika, Südafrika) eingehend beschrieben und in ihrer wirtschaftlichen Kraft dargestellt. Wichtig sind auch hier wieder die beiden Feststellungen, die immer wieder in der Schule und bei der Erwachsenenbildung stärkstens untertrichen werden müssen, weil sie das A und O nationalsozialistischer kolonialer Arbeit sind: 1. Unsere Rechte auf Afrika beginnen mit unseren Pflichten in Afrika, 2. Das unter Führung der Achsenmächte sich bildende Europa sucht in Afrika nicht Lebensräume für Millionen und Abermillionen Menschen weißer Rasse. Unsere völkische Kraft und auch die der

²⁾ Siehe auch Fr. Knieriem: Afrika als europäische Aufgabe. (Geogr. Anz. 1941, S. 233f.)

anderen europäischen Völker und Volksgruppen wird nicht in alle Welt verzettelt und durch Trennung wertvoller Teile der völkischen Substanz vom Mutterlande gefährdet.

Fr. Knieriem

EIN ERDKUNDELAGER IN ZWARDON, OS.

VOM 8. BIS 13. JUNI 1941

Unmittelbar an der slowakischen Grenze, südlich der Weichselquelle, inmitten der flachwelligen, von Feld, Wiese, Weide und Wald in buntem Wechsel bedeckten Beskidenhöhenzüge ist auf Wunsch des Herrn Regierungspräsidenten — Schulabteilung — ein Lehrgang „Erdkunde“ für 70 Erzieher aus allen Kreisen des Regierungsbezirkes Kattowitz in Zwardon (Kreis Saybusch) durchgeführt worden. Die Teilnahme von Schulräten, Rektoren, Lehrern an Mittel- und Volksschulen gab dem Lager die Ausrichtung auf die Aufgaben der Volksschule, die Anwesenheit von 15 Studenträten verhinderte die Gefahr der Einseitigkeit. Vorbildliche Kameradschaft sicherte von der ersten Stunde an das Einvernehmen zwischen Veranstalter, Rednern und Lagerteilnehmern und schuf den Boden für fruchtbare Zusammenarbeit. Wurde doch die Anteilnahme der Regierung an solchen Schulungsveranstaltungen unterstrichen durch die Anwesenheit von Oberregierungsrat Pg. Dr. Kohnen und Regierungsrat Pg. Holid, dem Gauhauptstellenleiter für Erziehung und Unterricht in der Gauverwaltung Oberschlesien des NSLB, die im Auftrage der Regierungsstellen das Lager eröffneten und schlossen. Die technische Leitung des Lagers hatte Schulrat Pg. Vachmann (Leschen) inne. Die Gestaltung des Lehrganges war dem Deutschen Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht in Berlin übertragen worden, das Oberstudiendirektor Pg. Dr. Janzen (Potsdam) mit der Leitung des Lehrganges beauftragt hatte. Dem Zuschnitt des Lagers entsprechend waren als Mitarbeiter Dozent Pg. Dr. Puls von der Hochschule für Lehrerbildung in Elbing, der f. Leiter des Unterrichtes einer Lehrerbildungsanstalt, Studentent und Gaufachbearbeiter für Erdkunde i. B. Pg. Reche in Löbau Sachsen und der Gaufachbearbeiter für Erdkunde im NSLB, Gau Schlesien, Studentent Pg. Dr. Schwierskott (Breslau), herangezogen worden. Die eintägige Anwesenheit des Reichsfachbearbeiters für Erdkunde, Prof. Pg. Dr. Knieriem (Beuthen, O.S.), der sich über Richtlinien für den Erdkundeunterricht in der Volksschule und über die politische Meinungsbildung im Erdkundeunterricht in längerer Ausführung aussprach, unterstrich die erfreuliche und enge Zusammenarbeit, die zwischen den amtlichen Regierungsstellen und den Trägern der Arbeit im NSLB, Abteilung Erziehung und Unterricht, im Gau Oberschlesien besteht. War die organisatorische Arbeit zum Teil vom NSLB getragen worden und sollte die Auswertung der Anregungen weiterhin über die Fachschaftsarbeit des NSLB hin erfolgen, so hatte die Regierung die Mittel zur Verfügung gestellt, um dem Lager den äußeren Rahmen zu geben, der Voraussetzung für eine erfolgreiche Arbeit bot. Würdige Unterkunft, gefällige Tagesräume, ausreichende und schmackhafte Verpflegung und vor allem die Lage der Schulungsstätte (ein Sporthotel in 800 m Höhe) mit einem Rundblick auf die Beskidenhöhen schufen einen solchen Boden der Bereitwilligkeit zur Mitarbeit, daß die starke geistige Inanspruchnahme (8—12 Uhr zwei Vorträge, 16—18 Uhr Arbeitsgemeinschaft, nach 20 Uhr Abendruhe mit Film,

Lichtbild usw., dazwischengeschoben Gemeinschaftssingen, Besprechungen usw.), gern durchgehalten wurde. Ein Tag war auch einer neunstündigen Wanderung nach dem Skigala und nach der Racza (1236 m) gewidmet, um den Kernpunkt des Schulungslagers unmittelbar in Erscheinung zu bringen. Die Wanderung erbrachte den Beweis, daß das in sich sehr gleichmäßige Landschaftsbild der Beskiden sich einreicht in das kennzeichnende Bild der deutschen Mittelgebirge, wie es uns aus dem Fichtelgebirge, dem Vogtland, dem Harz, dem Südschwarzwald und dem Nordtaunus bekannt ist als Wellen aufeinanderfolgender Höhenzüge mit feldbergähnlichen Gliederungsgruppen, bedeckt in buntem Wechsel mit Wald, Feld, Weide und Wiese.

Die Redner stellten bewußt in ihren Ausführungen einmal methodische Fragen, selbst in Nebenächlichkeiten, in den Vordergrund, ein anderesmal führten sie mit einem anderen Thema eine großzügige Schau allgemeiner Art durch. Dieser Wechsel zwischen methodischer Handreichung und Hinführung auf zeitgemäße erdkundliche Auffassung fesselte die Teilnehmer bis zur letzten Stunde und wurde als besonders glückliche Form begrüßt. Die Themen: Geopolitik, Schrifttum, Heimatkunde, Europa, Unterrichtsmittel, Kartenzeichnen, Deutschland, Film und Bild, Wirtschaftsgeographie und Atlas schlossen schon diesen Wechsel in sich. Erstreulich ist es, daß auch hier wie bei ähnlichen Veranstaltungen in Prag, Ostrowo und Lignitz festgestellt werden konnte, wie Redner, die zum erstenmal zusammenarbeiteten, ohne Verabredung oder gegebene Richtlinien in allen Vorträgen als Ziel die Erziehung des deutschen politischen Menschen herausstellten und nachwiesen, daß die Erdkunde wegen der Gegenwartsnähe ihres Aufgabengebietes besonders günstige Ansätze zur politischen Willensbildung bietet. Die Arbeitsgemeinschaften boten Gelegenheit, im Gedankenaustausch die angeschnittenen Fragen zu vertiefen. Ein Vortrag über das Werden der deutschen Ostgrenze schnitt die in diesem Grenzraum liegenden Fragen des Volkstumskampfes an, deren weitere Erörterung den Rednern Erlebnisse, Erkenntnisse und Gewißheit über die Klarheit und Tüchtigkeit der Erzieher in diesen wichtigen Fragen brachte. Wie in den genannten Orten konnte auch hier festgestellt werden, daß Männer am Werk sind, die fest im weltanschaulichen Denken, einsatzbereit zu wahrlich reicher und schwerer Arbeit und durchpuls von dem Gefühl sind, Pionierarbeit zu leisten.

Eine besondere Heraushebung erfuhr das Lager durch einen Besuch des Herrn Reichserziehungsministers, Pg. Rust. In Begleitung des Gauleiters, Pg. Bracht, Ministerialrates Paz, Gauamtsleiters Pg. Rademacher u. a. weilte er fast eine Stunde im Kreise des Lagers und gab in fesselnder Rede einen Einblick in die Entstehung der Gesetze zur Volksschule. In mitreißenden Worten stellte er die hohe Aufgabe des deutschen Erziehers in der Gegenwart dar und hob heraus, daß die Stunde des deutschen Lehrers jetzt gekommen sei. In die Hand des deutschen Erziehers ist jetzt das Steuerrad für die deutsche Zukunft gegeben.

Rückblickend zeigt sich, wie solche Lager durch die weltanschauliche Ausrichtung, die Kameradschaft, die wissenschaftliche Bereicherung und durch das Erleben gleichgeinnter Menschen einen Gewinn für schulische Arbeit bedeuten, der Aufwand an Arbeit und Mitteln reichlich lohnt.

W. Reche

GEOGRAPHISCHER WEGWEISER INS SCHRIFTTUM ZUM GEGEN- WARTSGESCHEHEN

von Dr. **KURT ROEPKE**, Leipzig

Elßaß, Lothringen und Luxemburg

(Schluß v. S. 13/14, S. 273)

- *Meß, Fr.: Der Oberrhein und das Elßaß. Berlin: Berl. Grenze u. Ausland 1940. 70 S., 6 Bl. Abb. Kl. 8°. 1.60.
- Meß, Fr.: Die burgundische Pforte. In: Z. d. Ges. f. Erdkunde Berlin. Jg. 1932, 9/10. S. 357—362.
- Mungenast, E. M.: Lothringen und seine Menschen. In: Wille u. Macht. Jg. 8, '40, 23. S. 6—9.
- *Oßwald, R. P.: Die Volkstumsfrage im Rhein-, Maas- und Schelde-Delta. Berlin: Berl. Grenze u. Ausland 1940. 50 S. mit 11 Skizzen gr. 8°. —70.
- Overbed, H.: Elßaß-Lothringer Atlas. In: Geogr. Anz. Jg. 33, 1932, 8. S. 244—246.
- *Reimesch, R. — Schönes Elßaß, schönes Lothringen. Ein Bildband. Text v. E. Skulima. Ludwigshafen: Westmar-Verl. (1941). 135 S. gr. 8°. 5.20.
- Schmithüfen, J.: Die Entwicklung der luxemburgischen Landwirtschaft in geographischer Sicht. In: Dt. Archiv f. Landes- u. Volksforschung. Jg. 2, 1938, 1. S. 41—58. Mit Abb.
- *Schmithüfen, J.: Das Luxemburger Land. Landesnatur, Volkstum u. bäuerl. Wirtschaft. Mit 100 Taf. Bildern u. 139 teils mehrfarb. Rt. u. Textabb. Leipzig: Hirzel 1940. 431 S. gr. 8° = Forsch. zur dt. Landeskunde. Bd 34. 15.—; Zw. 18.—. — Enth. zahlreiche Literaturangaben.
- Schmitz-Forst, J.: Luxemburg, Raum, Volk und Schicksal. In: Die Westmark. Jg. 5, 1938, 6. S. 285—290.
- Schrepfer, H.: Der deutsche Westraum und seine Landschaften. In: Volk u. Reich. Jg. 16, '40, 10. S. 661—670.
- Steinschulte, W.: Das Reichsland „Elßaß-Lothringen“ seit 1871. In: Die Westmark. Jg. 8, 1940, 1. S. 14—15.
- Strider, E.: Lothringer Kleinstädte. In: Die Westmark. Jg. 8, '40, 3. S. 137—138.
- Tamb, Fr.: Die deutsche Sprache in Elßaß-Lothringen. In: Peterm. Mittn. Jg. 79, 1933, 9/10. S. 249—251.
- *Wenzke, P.: Elßaß und Lothringen im Rheinischen Raum. (Ergebnisse u. Aufgaben neuerer Forschung. Erw. Vortrag. [Frankfurt a. M.: Diefsterweg] 1936.) 34 S. 4°. — Aus: Elß-Lothr. Jahrbuch. Bd 15, 1936.
- Zaunert, P.: Lothringen in der deutschen Stammesentwicklung. In: Die Westmark. Jg. 8, 1940, 2. S. 73—77.

3. Wirtschaftsfragen

- *Die wirtschaftliche Entwicklung Elßaß-Lothringens von 1871—1918. Hrsrg. i. Auftr. d. Wiss. Inst. d. Elßaß-Lothringers im Reich v. M. Schlenker. Frankfurt a. M.: Elßaß-Lothringen-Inst. 1931. 652 S. mit Abb., Rt., mehr. Taf., 6 Anl. 4°. Zw. ca 27.—
- Geisler, W.: Die Wirtschaftsräume des mitteleuropäischen Westens. In: Volk u. Reich. Jg. 16, '40, 10. S. 709—715.
- *Helliwig, F.: Elßaß-Lothringen und seine Wirtschaft. Essen: Verl. Glückauf 1940. 16 S. 8°. —50.
- Helliwig, F.: Die wirtschaftliche Stellung Lothringens. In: Die Westmark. Jg. 8, 1940. 2. S. 84—88; 3. S. 128—132.
- *Lust, H.: Die Wirtschaft Hollands und Belgiens

sowie Luxemburgs. Berlin: Junfer u. Dünnhaupt 1941. 171 S. 8°. 4.20.

- Meß, Fr.: Der Weg des elßassischen und lothringischen Bauerntums. In: Neues Bauerntum. Jg. 32, 1940, 7. S. 233—242.
- *Rauecker, B.: Die sozialen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Elßaß-Lothringen und dem Saargebiet 1920—1935. Heidelberg: Rowinkel 1937. 173 S., 2 Taf. gr. 8°. Zw. 5.50.
- *Rathgeber, P.: Die Wirtschaftslage Luxemburgs vor und nach dem Kriege. (Diss. Köln.) Köln 1936: May. 179 S., 1 Tab. 8° [Maschinenschr. autoogr.]
- Schumann, H.-F. v.: Der Wandel der Wirtschaftslandschaft in Elßaß und Lothringen unter der französischen Herrschaft 1918 bis 1940. In: Z. f. Geopolitik. Jg. 17, 1940, 9. S. 406—412.
- *Schumann, H.-F. v.: Die Wirtschaft der neuen großdeutschen Gebiete. I. 1. Der Westen: Elßaß, Lothringen, Luxemburg und Eupen-Malmédy-St. Vith. Eine wirtschaftsgeographische Betrachtung. Bad Dahnhausen: Lutzerath 1941. [Voranzeige].
- Stolz, D.: Zur Geschichte des Bergbaues im Elßaß im 15. und 16. Jh. In: Elßaß-Lothring. Jb. Bd 18, 1939. S. 116—171.
- *Die Wirtschaft Elßaß-Lothringens. Düsseldorf: Droste-Verl. (1940). 27 S. 4°. 1.—.
- *Deutschlands Wirtschaftsverflechtung mit seinen westlichen Nachbargebieten unter bes. Berücks. d. ehem. Wirtschaftsraumes. Mit e. Bibliographie d. einschläg. dt. Schrifttums. Köln: Pica 1940. 209 S. 8° = Schriften d. Wirtschaftskammer Köln. Zw. 8.—

4. Geschichte, Politik

- *Andreas, W.: Straßburg an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit. Leipzig: Köhler u. Amelang (1940). 54 S. 8°. 1.50. — Aus: Elßaß-Lothring. Jb. Bd 13.
- Antoni, B.: Lothringische Politik von 1918—1939. In: Die Westmark. Jg. 8, '41, 6. S. 393—95.
- *Brackel, M. F.: Das Elßaß in der deutschen Geschichte. Berlin-Tempelhof: Vott [1941]. 39 S. Kl. 8°. 1.—.
- Brandt, R.: Meß und das deutsche Schicksal. In: Die Westmark. Jg. 8, 1940, 1. S. 16—19.
- Brill, R.: Elßaß, Kultur und Geschichte. In: Rhein. Blätter. Jg. 18, 1941, 1. S. 6—11.
- Brill, R.: Elßaß-Lothringen nach dem Weltkriege. In: Deutschland u. d. Südwesten (1937). S. 58—81.
- Bronner, F.: Das Elßaß und das Reich. In: Z. f. Politik. Bd 31, '41, 2. S. 82—98.
- *Brühl, H.: Probleme westeuropäischer Kleinstaaten. Volk u. Staat in Holland, Belgien, Luxemburg u. d. Schweiz. Berlin: D. Reimer 1940. 142 S. 8°. 3.—.
- *Büttner, H.: Geschichte des Elßaß. 1. Berlin: Junfer u. Dünnhaupt 1939. gr. 8° = Neue dt. Forsch. Abt. Mittelalterl. Geschichte. Bd 8. — 1. Politt. Geschichte d. Landes v. d. Landnahmezeit bis zum Tode Ottos III. 224 S., 2 Rt. 9.50.
- Diehl, H.: Entwicklung des deutschen Volks- und Sprachgebietes in Lothringen. In: Die Westmark. Jg. 7, 1940, 9. S. 489—500. — Grundlage aus d. Westgrenzgeschichte.
- *Elßaß-Lothringen 1871—1918. Eine Vortragssfolge v. B. Wenzke [u. a.]. Mit 35 Abb. Frankfurt a. M.: Diefsterweg 1938. 173 S. 8°. 2.50.
- Emmendorfer, H.: Luxemburg. In: Deutschland u. d. Nordwesten (1936). S. 75—89.
- Erman, H.: Vom elßassischen Beitrag in der Reichskultur. In: Wille u. Macht. Jg. 8, 1940, 23. S. 15 bis 17.
- *Ernst, F.: Lothringen. Aus der Geschichte e.

- Grenzlandes. Leipzig: Koehler u. Amelang (1941). 31 S. mit 11. 8°. —80.
- * Fein, Hella: Die staufischen Städtegründungen im Elsaß. (Dijf. Frankfurt.) Fests. a. M.: Dieferweg 1939. 95 S. mit Pl., 1 Kt. gr. 8°. 3.30.
- * Flafe, D.: Straßburg. Geschichte e. dt. Stadt. Düsseldorf: Schwann 1940. 68 S. mit Abb. 8°. 2.—.
- * Geschichte des Elsaß. Bd 1. Hrsg. v. L. Sittler. 2. Aufl. Colmar (Els.): Alsatia '40. 208 S., zahlr. Abb. u. Taf. 8° = Unsere Heimat. 3.50. — Von d. Ursprüngen bis 1500.
- Haebler, R. G.: Die elsässische Frage nach den napoleonischen Kriegen. In: Deutschlands Erneuerung. Jg. 24, 1940, 10. S. 483—490.
- * König, Fr.: Deutschtümlichkeiten. Stammestum, Staat u. Nation. Zugleich e. Beitr. zur elsass-lothr. Frage u. zum dt. Westproblem. Berlin: de Gruyter u. Co. 1923. 136 S. 4°. ca 2.50.
- Rueder, B.: Die soziale Entwicklung im Elsaß und in Lothringen von 1918 bis zur Rückkehr ins Reich. In: Volk u. Reich. Jg. 16, '40, 12. S. 853—856.
- * Riehl, W. H.: Das Elsaß. Straßenland, Kriegsland, Zwischenland. Einzel. u. hrsg. v. J. Müller-Blattau. Freiburg i. Br.: Albert 1940. 59 S. gr. 8°. 1.50.
- Roos, R.: Politik und Gewaltpolitik im Elsaß-Lothringen. Zürich: Fride 1928. 169 S. gr. 8° Fr. 2.50.
- Scheuermann, W.: Hochburg an der Grenze: Elsässische Geschichte. In: Wille u. Macht. Jg. 8, '40, 23. S. 9—15.
- * Wadernagel, R.: Geschichte des Elsaß. 2. unveränd. Aufl. Freiburg i. Br.: Albert 1940. 314 S. 4°. W. 4.50.
- * Weber, P.: Geschichte des Luxemburger Landes. 2. durchgef. Aufl. Luxemburg: B. Buch 1940. 335 S. 8°. 4.—.
- Wenzke, P.: Lothringen und Elsaß. Ein geschichtlicher Überblick. In: Deutschland und der Südwesten. (1937) S. 41—57.
- Wenzke, P.: Straßburg und das deutsche Schicksal. In: Die Westmar. Jg. 7, 1940, 11. S. 613—617.
5. Kampf ums Deutschtum
- * Der Aufbruch des deutschen Elsaß! Die 1. nat.-soz. Kundgebung im Elsaß, 20. Okt. 1940 in Straßburg. Colmar: Verl. Alsatia (1940). 21 Bl., 8 Bl. Abb. gr. 8°. 1.90.
- * Baron, H.: Mit Karl Roos, dem Blutzengen des deutschen Elsaß, die letzten Tage in der Todeszelle. Bericht. (Straßburg): Verl. d. Straßburger Monatshefte 1940. 45 S., 4 Bl. Abb. 8°. 1.—.
- Baron, H.: Die Treue des Elsaß. In: Wille u. Macht. Jg. 8, '40, 23. S. 4—6.
- Bellinghausen, H.: Luxemburg im Kampf um sein Deutschtum. In: Rheinische Blätter. Jg. 17, '40, 11. S. 401—403.
- * Handbibliographie. Das Deutschtum im Elsaß-Lothringen und im übrigen Frankreich. Berlin: Berl. Grenze u. Ausland 1935. 24 S. gr. 8°. —80. Aus: Bibliographisches Handbuch d. Auslandsdeutschtums. Stuttgart.
- Hachtmann, R.: Straßburgs Kampf um sein Deutschtum im 16. und 17. Jahrhundert. In: Vergangenheit u. Gegenwart. Jg. 31, 1941, 2. S. 77—86.
- * Hallier, Chr.: Vom Selbstbehauptungskampf des deutschen Volkstums im Elsaß und in Lothringen 1918—1940. Berlin: (Dt. Informationsstelle) 1940. 150 S., mehr. Bl. Abb. 8°.
- Krazenberg: Luxemburg auf dem Wege zu

Großdeutschland. In: Dt. Arbeit. Jg. 41, 1941, 1. S. 24—28.

Schall, P.: Die volksdeutsche Bewegung Elsaß-Lothringens im Kampf. In: Wille u. Macht. Jg. 9, 1941, 7. S. 8—12.

Schall, P.: Opfergang im Elsaß. In: Dt. Arbeit. Jg. 41, 1941, 1. S. 19—23.

MERKWÜRDIGKEITEN AUS DER JÜNGSTEN ERFORSCHUNGSGESCHICHTE DER ARKTIS

1. Daß auf der arktischen Inselgruppe der Spitzbergen seit 1918 bis 1934 die mittlere Sommer-temperatur sich um 1,3 Grad, die mittlere Winter-temperatur sich sogar um über 7 Grad erhöhte. Eine Tatsache, die die junge Wissenschaft der Meteorologie ganz vereinzelt zu buchen hat. Mit der Klimaver-schiebung erklärt sich auch das Zurückweichen der arktischen Eisgrenze nach Norden seit den letzten zwanzig Jahren. Vielleicht steht die Pendelbewegung des Golfstromes damit in Zusammenhang. Mal ergießt er seine Wasser ins Eismeer, mal in die südlichen Ausläufer bei der sogenannten Azorenstrift.

2. Daß das Eisbodeengebiet, in dem der Boden im Sommer nicht in der Tiefe, sondern nur an der Oberfläche auftaut, heutzutage 40 km südlich der Stadt Mesen liegt. Vor einem Jahrhundert lag Mesen nord-östlich Archangelsk (am Weißen Meer) im Bereich des ewigen Eises, wo der Boden gefroren bleibt.

3. Daß die Barentssee nordöstlich vom Nordkap der Haupteisplatz des Dorfses geworden ist und Hering und Lachs sowie Dorsch ins Karische Meer einziehen. Noch vor einem Vierteljahrhundert lagen die Laichstellen des Dorfses südlich der norwegischen Lofotengruppe und gingen bis zum Sognefjord hinab.

4. Daß ein kleiner Segelschoner von 150 Tonnen im Februar des Jahres 1938 die Papaningruppe von vier Leuten auf ihrem Treiben an der ostgrön-ländischen Küste barg, die im Jahre 1937 in einer 160 kg schweren Aluminiumbude am Nordpol ab-gesetzt war und dann auf Ostgrönland zu triefete und daß der gleiche Segler im gleichen Jahre den nordöstlich der Laimyrhalbinsel eingefrorenen Konvoi des russischen Eisbrechers „Litta“ befreite.

5. Daß das Expeditionsschiff „Sedow“ im März 1938 abtrifftete und noch heute als schwimmendes Observatorium über die Polkuppe treibt. Lebens-mittel und wissenschaftliche Instrumente sind an Bord. „Sedow“ war nach längerem Eingefrorensein mit zwei anderen Eisbrechergruppen von der sogenannten Kamfentrift (von Nordibirien bis Nordost-Grönland) gepackt worden und polwärts getrieben. Er trieb beim Versuch, sich abzuschleppen zu lassen, selber ab.

6. Daß kurz vor diesem Krieg durch deutsche Wal-fängerflugzeuge ein Gebiet von 600 000 qkm im so-genannten amerikanischen Weddellquadranten an der Nordwest-Ecke der Antarktis am Südpol fürs Dritte Reich durch Flaggenabwurf in Besitz genommen worden ist. Es trägt den Namen „Neu-Schwabenland“.

7. Daß Öl und Kohle in reichem, noch nicht genau festzuliegendem Umfang sich rings um die arktischen Meere findet und die arktische Schifffahrt sich dort selbst versorgt und daß das beste Eisen jenseits des nördlichen Polarkreises abgebaut wird.

P. 1—5 u. 7 nach der Abhdl.: Raumüberwindende Kräfte in der Arktis von F. W. Borgmann, Finnland in der sehr empfehlenswerten Zeitschrift Wir und die Welt, R. Bowninkel Verlag, Heidelberg, Heft Mai 1939.

A. Stelzmann

GEOGRAPH. LITERATURBERICHT

A. INHALTSANGABEN UND
BESPRECHUNGEN

Allgemeines

495. „Weltmacht Kohle“ von **Hans Hartmann** (420 S., 25 Abb. auf Taf.; Stuttgart 1940, Union Deutsche Verl.-Ges.; geb. RM. 7.80). Gewiß liegt die bevorzugteste wirtschaftliche Rolle der Kohle noch immer in ihrer Bedeutung als Kraftstoff und als Mittler der Kohleenerzeugung. Aber sie wuchs darüber hinaus zum „Allerweltstrostoff erster Ordnung“, zur Grundlage für die Herstellung von Arzneimitteln, Farbstoffen, Ölen, Kunststoffen und Gummi, um nur die wichtigsten Äste am Riesenbaum der industriellen Kohlenutzung zu nennen. Das umfassende, tiefgründige und dabei leichtverständlich und flüssig geschriebene Werk Hartmanns führt uns (vielfach in geschichtlicher Entwicklung) in den Werdegang dieses technischen Betriebes hinein. Was das Buch für den Wirtschafts- und Schulgeographen darüber hinaus besonders wertvoll macht, ist die innige Verschmelzung dieser technischen Verhältnisse mit den wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen und nicht zuletzt mit den politischen Folgerungen, die sich aus dem wirtschaftstechnischen Wettlauf der Nationen ergeben. Überall werden diese politischen Zusammenhänge und Schicksale aufgedeckt und so ergibt sich im kleinen wie im ganzen ein eindeutiges Bild der heute noch größten Rohstoffweltmacht, die Landschaften gestaltet, die soziale Zukunft der Menschheit mitbestimmt, Ursprung und Ziel völkischer und nationaler Formung ist. Der Gedanke, uns diese „Weltmacht“ Kohle zu veranschaulichen, ist Ausgangs-, Richtungs- und Endpunkt der vielseitigen Betrachtung. Eine kurze Inhaltsangabe mag das bestätigen: Weltmacht Kohle; der Mensch begegnet der Kohle; der Kohlenstoff und die Kohlenchemie; Kohle als Schicksal für Landschaft und Mensch; Deutschland, Weltmacht durch Kohle; Kohle als Schicksal der Nationen; der Alltag wandelt sich durch die Kunststoffe aus Kohle; Gummi und Öl, zwei Weltmächte auf der Grundlage der Kohle; Mensch, Kohle und Zukunft. Das Werk sei nachdrücklich empfohlen. **Walther Schmidt**

496. „Walfang und Walfänger“ von **Rico Larjen** (Weltgeschichte, 135 S., 1 K.; Leipzig 1941, W. Goldmann; geb. RM. 2.85). Es ist ein Genuß, das Büchlein zu lesen. Mit vorzüglichem Sachkenntnis, guter Beobachtungsgabe für Natur und Mensch und anregend geschrieben, bietet es eine Fülle des Wissenswerten und auch teilweise wenig Bekannten nicht nur über den Walfang, sondern gleichfalls über die sich auf ihn aufbauenden Industrien, ihre Eigenart und Geschichte. Da das Buch zudem wohlfeil ist, kann die Anschaffung auch Schulbüchereien empfohlen werden. **R. Lütgens**

497. „Familien- und Lebenserinnerungen von Dr. phil. h. c. **Ludwig Friederichsen** zum 100. Geburtstag des Verfassers hrsg. von seiner Familie (145 S., 9 Taf.; Hamburg 1941, Friederichsen, de Gruyter u. Ko.; geb. RM. 8.50). Wenn auch der erste Teil des Buches, in dem Ludwig Friederichsen über seine Vorfahren und Geschwister berichtet, sowie umfangreiche Teile seines ausführlich dargestellten Lebenslaufes in erster Linie für den Verwandten- und Bekanntenkreis bestimmt sind, so wird doch die Schilderung seiner kartographischen Ausbildung unter Petermann in Gotha den Geographen, die Verflechtung mit den politischen Ereignissen, gehörte doch

Friederichsen trotz seiner Jugend als Sekretär der im Palais Augustenburg in Gotha eingerichteten Regierung des Herzogs Friedrich VIII. von Schleswig-Holstein-Augustenburg an, auch sonst weitere Kreise interessieren. Am 1. Mai 1868 gründete er die Firma „Land- und Seekartenhandlung von L. Friederichsen u. Co.“ in Hamburg, gewiß ein gewagtes Unternehmen für den Siebenundzwanzigjährigen, mit einem „Kapitalkonto“ von 3600 RM. Als Zweck des Unternehmens wurde der „kommissionsweise und eigene Handel mit Land- und Seekarten, geographisch-nautischen Werken, bzw. auch nautischen Instrumenten sowie auch der eigene Verlag kartographischer Werke“ bezeichnet. Aber das Wagnis gelang: dank der günstigen Zeitlage, der dauernden Verbindung mit der Hamburger Seewarte, und vor allem dank der kartographischen Vorbildung, Tüchtigkeit, Gewandtheit und Rührigkeit des Unternehmers selbst gelangte die Firma bald zu großem Ansehen. Besondere Verdienste erwarb Ludwig Friederichsen sich um die Gründung und Entwicklung der Geographischen Gesellschaft in Hamburg, über die anhangsweise ein Überblick über die ersten 25 Jahre ihres Bestehens gegeben wird.

S. Haack

Unterricht

498. „Planzeichnen“ von **Katasterdir. a. D. Hermann Haack** (Selbstunterrichtsbriefe, System Karnad-Hachfeld, 104, VIII S. m. Abb., 2 Taf.; Potsdam u. Leipzig 1940, Voweg u. Hachfeld; RM. 3.60). Das Rostfische Lehrinstitut in Potsdam hat nunmehr auch das Planzeichnen in die Abteilung für Technik seiner Selbstunterrichtsbriefe nach dem System Karnad-Hachfeld aufgenommen. Nach den in die praktische Arbeit einführenden Abschnitten (Grundregeln der Kartenherstellung, Kartenarten, -genauigkeit, Papier und Zeichengeräte, Hauptliniennetz, Einzellinierungen, Auszeichnen, Färben und Beschriften der Pläne) werden vor allem die amtlichen Vorschriften für die preussischen Katasterpläne und die deutsche Grundkarte 1:5000 erläutert. Abschnitte über die Fortführung, Bervielfältigung und Aufbewahrung der Karten schließen sich an. Die Kartenprojektion wird anhangsweise kurz behandelt. Der Stoff wird auf einzelne Unterrichtsstunden verteilt und nach dem Schema: Vortrag, Zusammenfassung, Besprechung, Wiederholung und Aufgaben dargeboten. Die Briefe eignen sich gut zur Ergänzung und Vertiefung der praktischen Ausbildung. **S. Haack**

Europa

499. „Die Ostsee als Herrschafts- und Wirtschaftsraum“ von **Hans Gellmer** (29 S. m. Abb.; Wien, Berlin u. Zürich 1940, Verl. f. Wirtsch. u. Kultur Payer u. Co.; RM. 1.80). Das Büchlein sucht die durch Klima, Landschaftsgestaltung und Verkehrswege geschaffenen Gegebenheiten des Ostseeraumes zur Grundlage einer bis in die Gegenwart durchgeführten Entwicklungsgeschichte politischer, kultureller und wirtschaftsgeographischer Kraftfelder zu machen — eine Aufgabe, die auf so knappen Räume kaum lösbar erscheint. Der Inhalt, gegliedert nach den Begriffen Raum, Mensch, Herrschaft und Wirtschaft, wird durch geschickte Auswahl bezeichnender Einzelerkenntnisse und durch straffe Gedankenordnung in stilistisch gefälliger Darstellung der Aufgabe zumindest insofern gerecht, als er dem Lesenden ebensogut stoffliche Grundlagen an die Hand gibt wie in ihm Anregungen zur Weiterarbeit weckt. Die Sorgfalt der Arbeit ist leider durch einige Versehen gestört, die kaum dem Verfasser zur Last fallen dürften, besonders durch die arg irreführende Verwechslung in

der Beschriftung der Diagramme auf S. 25. Unter-richtlich ist sie um so wertvoller, als in ihr zahlreiche Aufgaben für einen neuzeitlichen Arbeitsunterricht enthalten sind, die aufzugreifen dem Lehrenden ein Leichtes sein wird.

Ernst Bahnow

Großdeutschland

500. „Der deutsche Buchweizenanbau und seine Entwicklung in den letzten hundert Jahren“ von **Heinz Lehmann** (Forsch. z. Dt. Landes- kunde, Bd. 35, 110 S. m. 19 K.; Leipzig 1940, S. Hir- zel; RM. 8.—). Der allgemein bekannte Rückgang des Anbaus und der Bedeutung des Buchweizens wird vom Verfasser mit großer Sorgfalt und um- fassend untersucht. Dabei geht er aus von der Kultur- geschichte des erst spät in der Völkerverwanderung nach Europa gelangten Getreides und den natürlichen Grundlagen der Verbreitung, die im übrigen in der Gegenwart in Deutschland weit geringer ist, als u. a. in Frankreich, Japan, Kanada usw., um die wirt- schaftsgeschichtlichen Gründe für die Anbaubefchrän- kung nach einem Höhepunkt in dem zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts zu klären. Sie zerfallen in zwei Gruppen, die einmal in der Pflanze selbst liegen, dann aber weiter auch von der landwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Seite kommen. Zur ersten Gruppe rechnet der Verfasser die relative Ertrags- unsicherheit, die beschränkte Nutzungsfähigkeit und die Wandlung der Geschmacksanprüche. Für die Aus- führungen der weiteren Gründe gilt der Satz: „Der Buchweizen ist, was Betriebsformen anbelangt, eine Indikatorpflanze für primitivformen landwirtschaft- licher Betriebssysteme. Man hat ihn daher nicht mit Unrecht als eine wirtschaftliche Reliktererscheinung be- zeichnet.“ Er ist nicht mehr wirtschaftsnotwendig und je nach Örtlichkeit und Verwendungszweck durch Kar- toffel, Mais, Lupine usw. ersetzt.

501. „Jahrbuch der Pommerischen Geogra- phischen Gesellschaft, Sitz Greifswald.“ Hrsg. v. Leiter der Gesellschaft (Bd. 59/60, 1941/42, 209 S. m. 7 K., 15 Tab., 17 Abb. u. 22 Textfig.; Greifswald 1941, L. Bamberg; RM. 7.50). Die Pommerische Geographische Gesellschaft darf für sich in Anspruch nehmen, daß sie neben anderen Aufgaben, seit ihrem Bestehen Außerordentliches für die geographische Heimatkunde von Pommern geleistet hat. Auch das vorliegende Jahrbuch ist wieder ein Beweis für die wertvolle Arbeit der Gesellschaft. Dafür muß dem Leiter, Prof. Dr. H. Lautensach, Dank gesagt werden. Außer Nachrichten und dem Tätigkeitsbericht, dieser erstattet von F. Blüthgen, enthält das Jahr- buch folgende Beiträge: 1. Die Fischerei des Stet- tiner Haffs und seiner Nebengewässer, geo- graphisch betrachtet von H. Zimdowz (S. 17 bis 136), 2. Bibliographie zur Landeskunde von Pommern 1910 bzw. 1919—1939 von H. Lau- tensach und F. Blüthgen (S. 139—205) und 3. Ver- zeichnis der Veröffentlichungen der Pommerischen Geographischen Gesellschaft. Die Arbeit von Zim- dow, eine Greifswalder Dissertation, gliedert sich in ihrem Hauptteil in zwei Unterabschnitte; in einen bio- geographischen und einen wirtschaftsgeographischen. Eine Karte, enthaltend die Fischersiedlungen und den Landbesitz der Fischer, und 17 Abbildungen auf Ta- feln unterstützen das geschriebene Wort.

Fr. Anieriem

502. „Heidevegetation und Ödlandwirt- schaft der Eifel“ von **Karlheinz Paffen** (Beiträge z. Landeskunde d. Rheinlande, Reihe 3, VIII, 272 S. m. 21 Abb., 2 Beil.; Bonn 1940, L. Röhrscheid; RM. 12.—). In der ersten Hälfte des vorigen Jahr-

hunderts bedeckte Ob- und Wildland über ein Viertel der Eifel; der größte Teil davon ist heute landwirt- schaftliche Nutzfläche oder Wald. Den hiermit zu- sammenhängenden Fragen des Landschaftsgefüges und seiner Wandlungen geht ein pflanzensoziologisch geschulter Geograph mit modernen Fragestellungen und Methoden in vorbildlicher Weise zu Leibe. Ein- leitend wird der statistische, wirtschaftliche und floristische Begriff Ödland klargestellt, dann der Kreis der großen Probleme aufgezeigt: die Eifel liegt an der Südost- grenze des großen Verbreitungsgebietes der atlanti- schen Heiden, womit auch das pflanzengeographische Grenzproblem zwischen den atlantischen und pontisch- mediterranen Heiden angeschnitten wird; daran knüpft sich die Frage nach der Ursprünglichkeit bzw. der Ent- stehung der Heideflächen, eine ja besonders in Nord- westdeutschland und in den Niederlanden heiß um- strittene Frage, zu der hier wertvolle Beiträge pflanzen- geographischer und historisch-kulturgeographischer Art geboten werden. Das erste Hauptkapitel behandelt vornehmlich die Pflanzengesellschaften der atlantischen und der ebaphischen und kontinentalen Heiden und der Waldheiden auch in ihrer Beziehung zu den Boden- typen; hierbei wird so recht deutlich, wie wenig noch die Gebirgs- und Hangbodentypen bekannt sind (der Heidebodentyp ist selten unter den Heidepflanzen- gesellschaften der Eifel zu finden). Das zweite Kapitel untersucht die Geschichte des Ödlandes und der Heide- vegetation seit prähistorischen Zeiten (mit Hilfe der Vorgeschichte, der Pollenanalyse usw.; Frage der mittelalterlichen Rodungen, der Rottwirtschaft, der Schifferheiden, der Flurwüstungen). Danach werden die wirtschaftliche Stellung der Ödländer und ihre Nutzungsformen vor allem vor der modernen Inten- sivierung der Wirtschaft behandelt. Das letzte Kapitel zeigt die Ödlandaufforstung und landwirtschaftliche Ödlandkultivierung mit ihren großen Landschafts- wandlungen der letzten hundert Jahre. Das Schwer- gewicht eigener Forschung liegt in den pflanzen- geographischen und landschaftsfunktionalen Teilen der Arbeit, die dem botanisch nicht Gebildeten zum Teil nicht leicht verständlich ist. Die Arbeit ist nicht nur für die Heimatkunde der Eifel wertvoll, sondern hat weit darüber hinaus Bedeutung für das pflanzen- und kulturgeographische Problem der Heiden und seiner vielseitigen methodischen Behandlung. G. Niemeier

503. „Das elsässische Münsertal.“ Eine Lan- deskunde von **Gabriele Chavon** (Veröff. d. Aleman. Inst. in Freiburg i. Br. u. d. Wiss. Inst. d. Elsaß- Lothringer im Reich an d. Univ. Frankfurt, XX, 159 S. m. 27 K.-St., 7 Bl. Abb.; Freiburg i. Br. 1940, E. Albert; RM. 3.—). Das Buch gibt uns in fünf Kapiteln (Die natürlichen Voraussetzungen des Landes. Die Entwicklung zur Kulturlandschaft. Die Entstehung des heutigen Siedlungsbildes. Das wirt- schaftliche Leben. Das Münsertal, Kriegsland und Grenzland) eine wissenschaftlich einwandfreie und methodisch gut angelegte landeskundliche Darstellung des elsässischen Münsertales. Es galt zu mancher wicht'gen Frage Stellung zu nehmen, aber es ist überall mit anerkennenswerter Gründlichkeit und ruhiger Sachlichkeit geschehen. Man lese nur die Abschnitte über die Entstehung der landschaftlichen Formen, über die Entwicklung des Pflanzenbildes, besonders auch der Weiden und Wälder, über die Weilerfrage, die Wüstungen, die Zuwanderungen, den Kampf um die Erhaltung des Deutschtums und man wird erkennen, daß eine wertvolle Arbeit vorliegt, die gerade zur rechten Zeit erschienen ist. Es verdient besondere Hervorhebung und Anerkennung, daß die Arbeit schon fertig vorlag, als das Elsaß und mit ihm

jenes Tal, das sein Deutschtum immer so treu bewahrte, wieder zum deutschen Vaterland zurückkehrte.

M. Walter

504. „Schichtungserscheinungen im großen Wannensee bei Berlin“ von **Kurt Köthlich** (Veröff. d. Inst. f. Meerestunde, N. F., A. Geogr.-naturwiss. Reihe, S. 39, 41 S. m. 1 Abb., 2 Taf. im Anh.; Berlin 1941, E. S. Mittler u. Sohn; RM. 5.—). Die Arbeit fußt auf den Untersuchungen, die während der Zeit vom Mai 1934 bis Juni 1935 von dem Verfasser angestellt wurden. Das Beobachtungsjahr war besonders trocken; daher können die Ergebnisse nicht ohne weiteres als die normalen angenommen werden. Eingangs berichtet der Verfasser über die Wassertemperaturen des im Mittel 4,5 m tiefen Sees und ihre Abhängigkeit vom Gange der Außentemperaturen. Der Hauptteil der Arbeit würdigt die chemischen Faktoren des Sees und berücksichtigt dabei die auf verschiedenen Stationen gewonnenen Werte. Eingehende Angaben finden sich über den Sauerstoffgehalt in den verschiedenen Monaten, seine Schwankungen und die Gründe hierfür, über den Gehalt an freier Kohlensäure, die Monokarbonatkohlenäure und die Bifactoratkohlenäure. Ebenso wird auf die Wasserstoffionenkonzentration und den Gehalt des Seewassers an Chlor eingegangen. Die Ausführungen werden durch einen eingehenden Tabellenanhang und durch graphische Darstellungen ergänzt. Die Arbeit beruht auf gründlichen und regelmäßig durchgeführten Beobachtungen und gibt daher ein zuverlässiges Bild von den physikalischen und chemischen Verhältnissen im Großen Wannensee. Dem Seenforscher, Wasserwirtschaftler und Biologen bringt sie infolge ihrer wissenschaftlichen Genauigkeit gute Anregungen. Für den Schulunterricht ist sie von geringerer Bedeutung, da hier nur wenige Möglichkeiten bestehen, den angeschnittenen Fragen ernsthaft nachzugehen. R. Griep

505. „Thüringen“ von **Hans Hertel** (Die deutschen Gaue seit der Machtergreifung, 48 S.; Berlin 1941, Junker u. Dümmler; RM. 1.—). Der Schriftleiter der „Thür. Gauzeitung“, Gauamtsleiter Hans Hertel in Weimar, zeigt in dieser Schrift den Anteil der nationalsozialistischen Bewegung an der staatlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Neugestaltung Thüringens. Sichtbaren Ausdruck wird diese erhalten in dem neuen Weimar, wie es um den Platz Adolf Hitlers mit seinen gewaltigen Neubauten im Erstehen begriffen ist. E. Martin

506. „Gau Bayerische Ostmark.“ Land, Volk und Geschichte. Bearb. v. Hans Scherzer in Verbindung mit ... Zeichner. Ausgestaltung: Conrad Scherzer (1. Begleitband z. B. 14farb. Schulwandf. 1:250000 „Die Stufenlandschaft Frankens u. die Bayer. Ostmark in ihren geogr. u. pflanzenkundl. Zusammenhängen“ von Hans u. Conrad Scherzer, 526 S. m. 128 Zeichnungen, R.-St. u. Schnitten, 120 Lichtbildern; München 1941, Dt. Volkverl.; geb. RM. 12.80). Dieses beachtliche Werk ist dem Reichswalter des NSWB, Gauleiter Fritz Wächtler, in Dankbarkeit gewidmet. Es ist eine Gemeinschaftsarbeit von Lehrern der Hochschule für Lehrerbildung Bayreuth und der Universität Erlangen, die Anregung und reichste Förderung durch Fritz Wächtler erfuhr. Darüber hinaus ist sie aber auch ein Beispiel dafür, wie die im Jahre 1934 begründeten und jetzt im Ab- und Umbau begriffenen Hochschulen für Lehrerbildung in der kurzen Zeit ihres Bestehens bereits neben ihrer sonstigen nationalsozialistischen Erziehungsarbeit planmäßig und mit größtem Erfolg wissenschaftliche Arbeit im Dienste der Lehrerbildung und -fortbildung leisteten. Darüber hinaus wendet

es sich aber auch an eine breitere Öffentlichkeit, besonders aber auch an die in der Partei tätigen Kräfte. Zunächst entwirft H. Scherzer (Bayreuth) ein sachlich sanftes und anschauliches Bild der Geologie, der Landschaftskunde und der Pflanzengeographie des Gaugebietes (S. 14—132), nachdem er zunächst einmal dem Gau Bayerische Ostmark seine Stellung innerhalb des süddeutschen Raumes angewiesen hat. Nachdem die natürlichen Landschaften und ihre Bedeutung als Kulturräume in einer Gesamtschau behandelt wurden, erfahren diese eine Einzelbeschreibung, die in Anlage und Durchführung den Wissenschaftler und erfahrenen Lehrer auf jeder Seite erkennen lassen. Wir durchwandern die Keuperberglandschaft und das Rednitzbecken, die Juralandschaft, das Obermainische Bruchschollenland, die Oberpfälzer Senke, um dann den Grundgebirgsrahmen an der Südgrenze des Gaues (Frankenwald und bayerisches Vogtland, Fichtelgebirge, Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald und Böhmer Wald), den Düngrau und das Niederbayerische Hügelland kennen zu lernen. Eine Fülle landschaftlicher Gegenätze tut sich bei dieser Betrachtung auf. Skizzen, Profile, Übersichten und vorzügliche Abbildungen helfen mit das Verständnis zu stützen und das gesprochene Wort zu veranschaulichen. Im zweiten Hauptteil (Wirtschaft und Verkehr, S. 134—74) beschreibt E. Dremba (Erlangen) die Wirtschaft und D. Berninger (Erlangen) den Verkehr des Gaugebietes. Sorgfältige Kartenstizzen und feine Aufnahmen sind auch reichlich eingeschaltet. Eine Kartenfolge in hundert zeigt nebeneinander: 1. Mittelalterliche Handelsstraßen, 2. Entwicklung des Eisenbahnnetzes, 3. Heutiges Netz der Hauptstraßen. Das Geschichtliche Werden des Gaugebietes (S. 176—339) wird, immer wieder auf die Gesamtdeutsche Zusammenhänge ausgerichtet, von W. Emmerich (Bayreuth) und E. Frhr. v. Guttenberg (Erlangen) dargestellt. Hier sei besonders auf die wissenschaftlich einwandfreien und neuartigen Kartenstizzen verwiesen, die hier eingeschaltet sind, z. B. Typ des Weilers und Einzelhofes mit Mochflur und viele andere. Eine Einzelfrage muß hier erwähnt werden, d. i. die slawische Sieblung, die zurückgehend auf mißverständene Gedankengänge Herders Eingang in die Handbücher bis auf die Jetztzeit gefunden hat. Hier wird belegt, „daß ein geschlossen siebelndes, in völkischem Zusammenhang stehendes und politisch unabhängiges Slawentum bei uns nicht bestanden haben kann“ (S. 284). In den Beiträgen zur Volkskunde des Gaues Bayerische Ostmark (S. 341—455) kommen F. Maurer (Erlangen), F. Stroh (Erlangen), Fritz Bach (Erlangen), F. D. Schmidt (Bayreuth) und C. Scherzer (Nürnberg) zum Wort. In reicher Fülle werden besonders die wichtigsten Volksbräuche auf Grund einer neuen Wesensschau, wobei die arceigenen Grundlagen sorgfältig herausgearbeitet werden, dargestellt. Für den Geographen besonders anziehend ist auch die Behandlung der stamm- und landschaftsgebundenen Hausformen in Dorf und Stadt, wobei das Bauernhaus und -gehöft liebevoll betrachtet wird. Schaubild, Grund- und Querschnitte sind neben prächtigen Bildern in diesem Abschnitt besonders reich vertreten. In einem Anhang sind Beispiele praktischer Auswertung und Anwendung für die Schularbeit an Hand von Tafelzeichnungen von Chr. Eschbach (Bayreuth) gegeben, die uns zeigen sollen, wie die geographischen und geopolitischen Verhältnisse eines Gaugebietes dem Verständnis eines Kindes nahegebracht werden können. Schrifttum und Karten (S. 471—99) sind entsprechend den Abschnitten im

Text zusammengefaßt, ein Orts- und Sachverzeichnis (S. 506—25) schließt das wertvolle Werk, für das alle Benutzer dem Herausgeber und seinen Mitarbeitern zum großen Dank verpflichtet sind.

Fr. Knieriem

507. „Die deutsche Südostgrenze“ von **L. Gruenberg** (Die Grenzen des Reiches, Bd. 1 = Veröff. d. Dt. Auslandswiss. Inst., Bd. 5, VIII, 199 S. m. 10 K. u. 9 Anl.; Leipzig 1941, W. G. Teubner; RM. 5,40). Dieses Werk als erster Band — drei weitere Bände sollen die Nordost-, Nord- und Westgrenze behandeln — soll keine neuen Forschungsergebnisse vermitteln, sondern es will versucht in allgemeinverständlicher Form einen weiteren Kreis historisch-politisch interessierter Volksgenossen anzusprechen, um der historisch-politischen Erziehung zu dienen. Wenn auch inzwischen der Führer die Neuordnung im Südosten weiter vorangetrieben hat, so ist gerade dieses Werk nicht vorzeitig, sondern rechtzeitig erschienen, um das Verständnis für diese Vorgänge zu unterbauen. Die Südostgrenze läßt der Verfasser heute reichen von Oberschlesien bis nach Westtirol, während sie am Ende der germanischen Wanderungen wesentlich weiter westlich und zwar am oberen Main und der Rednitz, am südlichen Teil des Böhmer Waldes, an der Enns, im Salzburgischen und Tirolischen lag. In einer langen, sachlich sicheren Schau läßt nun der Verfasser die Änderungen dieser Südostgrenze, politisch und volkstumsmäßig gesehen, an uns vorüberziehen. Sie wird in folgenden Zeitabschnitten betrachtet: 1. Entwicklung der Südostgrenze bis zum Ende der Karolingerzeit, 2. Vorrücken und Befestigung bis zum Untergang der Staufer, 3. Der Südostraum in der Zeit der Auflösung des Deutschen Reiches, 4. Die Habsburger werden Herren des Südostraumes, 5. Österreichs Weg zum Völkerstaat, 6. Der Völkerstaat Österreich-Ungarn, 7. Der Südostraum von der Zertrümmerung Österreich-Ungarns bis zur Schaffung Großdeutschlands, 8. Die Schaffung des Großdeutschen Reiches. Die zehn Karten im Text sind besonders für den Geographen wichtig und lassen sich geschickt im Unterricht verwenden und verwerten: 1. Volkstumsgrenze (zugleich auch politische Grenze) um 600, 2. Volkstumsgrenze gegen 900, 3. Staatliche Ordnung des Südostraumes beim Tode Karls des Großen, 4. Politische Aufteilung des Südostraumes in der Mitte des 13. Jahrhunderts, 5. Deutsches Volkstum um 1400, 6. Die großen Ländergrenzen des Südoftens vor 1526, 7. Ungarn im 16. und 17. Jahrhundert, 8. Südostgrenze des Deutschen Reiches vom 14. Jahrhundert bis 1806 und des deutschen Bundesgebietes von 1815 bis 1866, 9. Habsburger Monarchie 1815 bis 1914, 10. Der Südosten von 1919 bis 1939. Aus den Anlagen (die großen Geschlechter des Südoftens) erkennt man die Bedeutung des deutschen Blutes.

Afrika

508. „Arzt in Busch und Steppe.“ Afrikanische Gedanken und Erlebnisse von **Ernst Gminder** (216 S. m. 10 Abb. nach Aufn. d. Verf.; Stuttgart 1941, Hippokrates-Verl. Marquardt u. Ko.; geb. RM. 6,25). Das Buch bietet die Erlebnisse eines deutschen Arztes, der mit offenen Augen Afrika sah und es mit heißem Herzen liebte. Er berichtet von Sitten und Gebräuchen, Leben und Sterben seiner Menschen, erzählt vom Reisen und vom Wandern durch Busch und Steppe. Besonders wertvoll ist, was über die gesundheitlichen Zustände, die Möglichkeiten der Klimatisierung für Weiße, die vorherrschenden Krankheiten (Schlafkrankheit, Malaria, Schwarzwasserfieber, Krambösche, Amöbendysenterie, Elefantiasis, Lepra, Gelbfieber)

gesagt wird; so sind die Abschnitte „Afrika, eine zweite Heimat für den Weißen“, „Familien- und Gesellschaftsleben des weißen Siedlers“, „Eingeborenenmedizin“, „Afrikanische Sprechstunde“, „Im Tropenkrankenhaus Agogo“, „Der Neger als Patient“, „Chirurgie und Geburtshilfe“ besonders lesenswert.

S. Haack

B. NEUE WERKE

509. „Geologie für jedermann.“ Eine erste Einführung in geologisches Denken, Arbeiten und Wissen von Prof. Dr. **Kurd v. Hilow** (256 S. m. 326 Abb., 8 mehrfarb. Taf. u. 1 K.; Stuttgart 1941, Franck; geb. RM. 14.—).

510. „Heimat und Welt.“ Teubners erdkundliches Unterrichtswerk für höhere Schulen. In Neubearb. hrsg. v. Oberstud.-Dir. Robert Foy und Oberstud.-Dir. Kurt Griep (Bd. 1: Deutschland, 3. Aufl.; IV, 172 S. m. 108 Abb. u. 3, 3 mehrfarb. u. 8 einfarb. Taf.; Leipzig 1941, W. G. Teubner; RM. 2,80).

511. „Edle Steine.“ Ein Kapitel aus der Mineralogie von Dr. **Heinrich Frieling** (11. Aufl.; 63 S. m. 57 farb. Abb. v. Walter Wild auf 4 Taf. u. zahlr. Textabb. u. Tab.; Stuttgart 1941, Franck; RM. 1,50).

512. „Naturgeschichte des Weltalls.“ Eine vollständige Kosmogonie von Dr. **Alfred Hüll** (184 S. m. 12. Bildtaf. u. 60 Textabb.; Stuttgart 1941, Franck-Verl.; geb. RM. 9,50).

513. „Die älteste Geschichte Vorderasiens“ von Prof. Dr. **Bedrich Hrozný** (169 S. m. 3 K., 1 Taf. u. vielen Zll.; Plauen 1940, C. F. Schulz u. Co.; geb. RM. 10.—).

514. „Vervölkerungsgeschichte Deutschlands“ von **Erich Hefner** (2. erw. Aufl.; XV, 459 S.; Leipzig 1941, S. Hirzel; RM. 10,50).

515. „Kleinasien.“ (Politisch.) Grundlage Stieler's Handatlas. 1:1500000. Nebst Namenverz. (Verthes-Karten, 110×82 cm; 11 S., Farbendr.; Gotha 1941, J. Verthes; RM. 4.—; Namenverz. RM. 1,20).

516. „Das afrikanische Kolonialproblem“ (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin [1941], S. 1/4, 144 S. m. Abb., XIV S. Abb.; 4 K.; Berlin 1941, D. Reimer; RM. 5.—).

517. „Wien und ein Blick in die Alpengeue“ von Major **Geza von Lajtos** (159 S. m. Abb.; Wien 1941, Zeitschriftenverl. v. Lajtos; Vertrieb: Österr. Verlagsgef. Wiesmüller; geb. RM. 12,50).

518. „Die Nationalitätenfrage im Karpatenraum.“ Der österreichische Ordnungsversuch 1848/49 von **Hans Lodes** (Volkstum im Südoften, 221 S.; Wien 1941, Wiener Verlagsgef.; geb. RM. 6,50).

519. „Das Skizzieren im geographischen und historisch-politischen Unterricht.“ Methodische Anleitungen und praktische Vorlagen „Kontinente und Ozeane“ von Prof. **Hans Einhardt** (Die Werkstatt d. Höh. Schule, 48 S. m. 12 Abb. im Text u. 18 ganzseit. Kartensk.; Berlin 1941, Dr. W. Matthiesen; RM. 2,25).

520. „Die Klimaverhältnisse des Albigebietes“ von **Werner Lüdi** und **Valthazar Stüssi** (Veröff. d. Geobot. Inst. Rübel in Zürich, S. 18, 69 S. m. Abb.; Bern 1941, S. Huber; RM. 2,55).

521. „Die deutschen Wasserstraßen mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete West-, Mittel- und Osteuropas“ von Stud.-Rat **Heinz Manthe** (Die Werkstatt d. Höh. Schule, 64 S. m. K.; Berlin 1941, Dr. W. Matthiesen; RM. 2,25).

522. „Groß-Ostasien.“ Japan, im Kriege erlebt von Major a. D. **Otto Moßdorf** (V, 87 S. m. 32 Bil-



bern n. Aufn. d. Verf. u. 1 Kartenst.; Berlin 1941, C. S. Mittler u. Sohn; geb. RM. 3.50).

523. „Volksgeschichte der Germanen“ von **Kurt Paffenacci**. Mit e. Vorw. v. Dr. Georg Usadel (6. durchgef. Aufl.; 325 S. m. zahlr. Bildtaf., Kartenst. u. Zeichnungen; Berlin 1941, Junge Generation Verl.-Ges. Reichel; geb. RM. 4.80).

524. „Die Ostmark.“ Eingliederung und Neugestaltung. Historisch-systematische Gefäßesammlung nach dem Stande vom 16. April 1941. Mit Einführungen, Erläuterungen, Verweisungen und Schrifttumsangaben bearb. u. hrsg. von Prof. Dr. **Selfried Pfeiffer** (XL, 720 S.; Wien 1941, Staatsdruckerei; geb. RM. 15.—).

525. „Das Weltreich und die Achse.“ Großbritannien Kraft und Schwäche. Schein und Wirklichkeit seiner Wirtschaftsmacht von **Anton Reithinger** (78 S.; Stuttgart u. Berlin 1941, Deutsche Verl.-Anst.; RM. 1.20).

526. „Schaubild von Afrika.“ Mit bildlicher Darstellung der wichtigsten Bodenschätze und Wirtschaftsgüter. Etwa 1:11 Mill. (79,5×114 cm, Farbendr.; München 1941, Schaubild-Verl.; RM. 3.80)

527. „Mesched.“ Eine Stadt baut am Vaterland Fran von **G. Stratil-Sauer** (168 S. m. 18 Bildern n. Aufn. d. Verf.; Berlin 1941, C. Staneck; geb. RM. 5.50).

528. „Das Landschaftsbild der Rhön“ von **Karl Straub**. Mit erl. Worten u. e. Einführung (Die grünen Bücher der Rhön, Buch 1, 72 S., 1 Umschlag, 1 Titelbild u. 105 Aufn.; Würzburg 1941, Werkbund Druckerei u. Verl.; RM. 2.80).

529. „Das Sudetenbuch.“ Handbuch für den Reichsgau Sudetenland mit ausführlichem Ortsverzeichnis. Unter Mitw. d. Gauorganisationsamtes d. NSDAF. (Jg. 2 [1941], 523 S. in getr. Pag.; Teplice-Schönan 1941, Wächter-Verl.; RM. 5.—).

530. „Die Chinakunde als Wissenschaft.“ An-

trittsvorlesung, geh. an d. Univ. Bern am 17. Juni 1939 in erw. Gestalt von **Eduard Horst von Tschärner** (24 S.; St. Gallen 1940, S. Tschudy u. Co.; Fr. 1.50).

531. „Bei den Bergheiden in Nordfamerun“ von **Alfred Weidholz** (240 S., 81 S. Abb.; Wien 1941, Ostmarken-Verl.; geb. RM. 10.50).

C. AUS ZEITSCHRIFTEN, SONDERDRUCKE, DISSERTATIONEN

532. „Grundzüge der Landwirtschaft in Lappland, besonders in Finnisch-Lappland“ von Dr. **Jochim Mütthgen** (Geogr. Zeitschr. 47 [1941] 3, 125—41 m. 3 Abb. u. 2 Bildtaf.).

533. „Landsformende Vorgänge im eisernen Gebiet Spitzbergens“ von Dr. **Wilhelm Dege** (Peterm. Mitt. 87 [1941] 4, 113—22 m. 17 St. u. 30 Abb. f. Taf. 10—31).

534. „Deutsche Forschung im Osten.“ Mitteilungen d. Inst. f. dt. Ostarbeit, Krakau (Jg. 1 [1941] 1/2, 42 S., 1 Bl. Abb.; Krakau 1941, Burgverl. Krakau; jährl. RM. 8.—; Einzelt. RM. 1.—).

535. „Vorrichtung einfacher Art zur Vorführung von Strömungserscheinungen“ von **Friedrich Wilhelm Fulda** (Neue Wege 14. Jg., S. 2, 42—44).

536. „Stadialkare der Dachstein-Südwand und ihre Beziehungen zur Geschichte des Ennstales“ von **Ortwin Ganß** (Mitt. d. Geogr. Ges. in Wien 84 [1941] Nr. 1—3, 29—36).

537. „Von einem selbstgebastelten, aber recht brauchbaren Werkzeuge für den Schüler im Erdkundeunterricht“ von **August Gern** (Der Dt. Volkserzieher 6 [1941] 9/10, 141—42).

538. „Oberschlesien im großdeutschen Verkehrs- und Wirtschaftsraum“ von Dr. jur. **Hans Goebel** (Zeitung d. Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen 81 [1941] 19, 255—63).

539. „Die Insel Jersey“ von Dr. **Wolfgang Hartke** (Geogr. Zeitschr. 47 [1941] 5, 225—31 m. 1 St. u. 2 Bildtaf.).

540. „Unterricht im Kartenlesen“ von Reg.-Rat **B. Heiningner** (Peterm. Mitt. „Kartographie“ 87 [1941] 5, 189—91 m. 2 Bildtaf., f. Taf. 38 u. 39).

541. „Über die Bedeutung der Klimatologie“ von Prof. Dr. **Alfred Hettner** (Geogr. Zeitschr. 47 [1941] 5, 221—25).

542. „Kartographische Geländeaufnahme im Rahmen des Volksschulunterrichts“ von **Gerhard Jaacks** (Der Dt. Volkserzieher 6 [1941] 9/10, 138—41 m. 4 Abb.).

543. „Bulgarien im Dreimächtepakt.“ Eine Arbeitshilfe für die Landschule von **Rudolf Karnik** (Der Dt. Volkserzieher 6 [1941] 7/8, 98—101 m. 2 St.).

544. „Vierte Tagung der Deutschen Kartographischen Gesellschaft 29. März 1941“ (Peterm. Mitt. „Kartographie“ 87 [1941] 5, 185—89).

545. „Dakar“ von **Maria Leiter** (Mitt. d. Geogr. Ges. in Wien 84 [1941] Nr. 1—3, 7—14).

546. „Klima und Boden“ von Dr. **Heinrich Mentz** (Die Dt. höhere Schule 8 [1941] 9/10, 162—64).

547. „Die kleinräumige Kartierung landwirtschaftlicher Nutzflächen und ihre kultur-geographische Bedeutung“ von Dozent Dr. **Gottfried Pfeiffer** und Dr. **Adolf Schüttler** (Peterm. Mitt. 87 [1941] 5, 153—67 m. 5 St., f. Taf. 34—37).

548. „Elsaß und Lothringen wieder beim Reich“ von **Josef Scherl** (Die Scholle, Jg. 17, S. 6, 205—35).

549. „Der Regierungsbezirk Zichenau“ von Prof. Dr. **Erwin Echen** und Assistent Dr. **S. Kopittke**

(Zeitschr. f. Erdkunde 9 [1941] 7/8, 224—37 m. 1 Textf. u. 16 Abb. auf Taf.).

550. „Die skandinavischen Erzlagerstätten und ihre Bedeutung für Europa“ von Dr. **C. Schott** (Geogr. Zeitschr. 47 [1941] 3, 105—25 m. 4 Kartenf. u. 2 Bildtaf.).

551. „Das Religionsbekenntnis in der Karpato-Ukraine und seine anthropogeographische Bedeutung“ von **Karl Ad. Sedlmeyer** (Mitt. d. Geogr. Ges. in Wien 84 [1941] Nr. 1—3, 19—26).

552. „Die Wüste als Gebiet des Motorverkehrs“ von **Hans Stanar** (Mitt. d. Geogr. Ges. in Wien 84 [1941] Nr. 1—3, 14—17).

553. „Die Eiszeitforschung in der Sowjetunion“ vom **Hans Spreizer** (Quartär, Jahrb. f. Erforsch. d. Eiszeitalters u. seiner Kulturen, 3. Bd. [1941] 1—43 m. Taf. 1—V1).

554. „Über die gegenwärtigen Forderungen an die Schule“ (Nyhajan oppikoulul ajettamista vaatimukset von **Arne S. Waronen** (Kasvatustieteiden Aikakauskirja LXXVIII [1941] 1, 1—10).

555. „Die Erdkunde der Front, eine wehrgeographische Lehreinheit für die Oberstufe“ von **H. Weimann** (Die Praxis d. Landeskunde, Jg. 49, S. 8, 172—75).

556. „Geographie und Wehrpolitik“. Betrachtungen zu D. v. Niedermayers „Wehrpolitik“ von Prof. Dr. **Adolf Wetke** (Peterm. Mitt. 87 [1941] 5, 167—75).

557. „Das Katalanische Problem in der älteren Kartographie“ von **Heinrich Winter** (Ibero-Amerikan. Archiv 14 [1940] 2/3, 89—126 m. 2 Taf.).

ASTRONOMISCHE MONATSECKE

von **HANS KLAUDER**
SEPTEMBER 1941

1. Die Sonne

Am 1. bzw. 15. und 30. September um 0^h Weltzeit beträgt die Länge der Sonne in der Ekliptik: 158° 9', 171° 44,9', 186° 26,0'; die Deklination δ : + 8° 30,7', + 3° 16,3', - 2° 33,4'; die Zeitgleichung z (= wahre Zeit - mittlere Zeit): - 0^m 11,2^s, + 4^m 33,3^s, + 9^m 45,3^s; die Sternzeit Θ : 22^h 39,1^m, 23^h 34,3^m, 0^h 33,4^m und der scheinbare Durchmesser: 31' 45,7", 31' 52,4", 32' 0,5". Die Mittagshöhe der Sonne hat folgende Werte (für $\varphi = 50^\circ$): 48 $\frac{1}{4}$ ' am 1., 43' am 15. und 37 $\frac{1}{4}$ ' am 30. Am 23. um 10^h 33^m WZ. beginnt der Herbst. Am 21. September findet eine totale Sonnenfinsternis statt. Die Totalitätszone verläuft vom Kaspischen Meer durch Zentralasien und China nach Polynesien. Partiiell ist die Finsternis in Osteuropa, in ganz Asien und dem westlichen Teil des Pazifik sichtbar.

2. Der Mond

Vollmond am 5. um 17^h 36^m WZ. im Wassermann ($\delta = -6^\circ$)

Letztes Viertel am 13. um 19^h 31^m WZ. im Stier ($\delta = +17\frac{3}{4}^\circ$)

Neumond am 21. um 4^h 38^m WZ. in der Jungfrau ($\delta = +1\frac{1}{4}^\circ$)

Erstes Viertel am 27. um 20^h 9^m im Schützen ($\delta = -18\frac{1}{4}^\circ$)

Der Mond befindet sich in **Erdsferne** am 11. um 13^h WZ. (scheinbarer Durchmesser 29' 34,8")

in **Erdnähe** am 23. um 10^h WZ. (scheinbarer Durchmesser 32' 57,0")

im **absteigenden Knoten** am 6. um 12,6^m WZ.

im **aufsteigenden Knoten** am 20. um 20,2^m WZ.

Am 5. September findet eine partielle Mondfinsternis statt, die im westlichen Stillen Ozean sowie im Indischen Ozean, in Australien, Asien, Europa und Afrika sichtbar ist. Eintritt des Mondes in den Kernschatten um 18^h 19^m MZ, Austritt aus dem Kernschatten um 19^h 15^m MZ.

3. Die Planeten

Die Beobachtungsverhältnisse **Merkurs** sind im September ziemlich ungünstig. Schon $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Sonne verschwindet der Planet unter dem Horizont. **Venus** ist, wie im Vormonat, etwas über eine Stunde am Abendhimmel im Südwesten zu

finden. **Mars** nähert sich seiner Opposition zur Sonne und ist daher schon fast die ganze Nacht hindurch sichtbar. Anfangs geht er um 20 $\frac{1}{2}$ ^h, am Ende um 18 $\frac{1}{2}$ ^h auf. Die Sichtbarkeitsdauer von **Jupiter** und **Saturn** verlängert sich auch im September. Jupiter geht anfangs 3 $\frac{3}{4}$, am Ende drei Stunden nach Sonnenuntergang auf und kann dann bis zum Morgen beobachtet werden. Eine Stunde vor ihm erscheint Saturn, der ebenfalls bis zum Morgen sichtbar ist.

4. Der Fixsternhimmel

Mitte September kulminieren bei Nachtzeit folgende Fixsterne 1. Größe:

Wega in der Leier	um 19 ^h	in 78° Höhe
Altair im Adler	" 20 $\frac{1}{4}$ ^h	" 49° "
Deneb im Schwan	" 21 $\frac{1}{4}$ ^h	" 85° "
Zosmehant im südl. Fisch	" 23 $\frac{1}{2}$ ^h	" 10° "
Aldebaran im Stier	" 5 ^h	" 56° "

(Zeitangaben in wahrer Ortszeit, $\varphi = 50^\circ$). **Algol**-minima: Am 15. um 4,2^h, am 18. um 1,0^h, am 20. um 21,8^h und am 23. um 18,6^h MZ.

Sonne und Ionosphäre (Fortsetzung). — Es erhebt sich nun die Frage, wie die in der vorigen Monatsecke beschriebenen Phänomene in der Ionosphäre der Erde ursächlich zu deuten sind. In erster Linie müssen wir die Sonnenstrahlung im äußersten Ultraviolett hierfür verantwortlich machen, da nur solche so stark ionisierend wirken kann. Der tägliche und jahreszeitliche Gang der Ionisierung ist damit unmittelbar verständlich. Ihre wechselnde Stärke in verschiedenen Höhen ist auf die mit der Höhe sich ändernde Zusammensetzung der Atmosphäre zurückzuführen. Man hat nun die Strahlungsintensität berechnet, die nötig ist, um die beobachteten Ionisierungen hervorzurufen. Dabei hat sich das überraschende Resultat ergeben, daß die Sonne im Ultraviolett bedeutend stärker strahlen muß, als man bisher auf Grund der Intensitätsverteilung in den übrigen Teilen des Spektrums angenommen hatte.

Gewisse feinere Beobachtungen an der Ionosphäre in Verbindung mit den Ergebnissen der Nordlichtforschung haben auch auf die Prüfung der Möglichkeit einer Korpuskularstrahlung der Sonne geführt, die sich bei der Deutung der Polarlichtphänomene weitgehend bewährt hat. Es müßte sich im vorliegenden Fall um elektrische neutrale Teilchen handeln, da kein Zusammenhang zwischen dem irdischen Magnetfeld und den Ionisierungsercheinungen besteht. Zu sicher begründeten Ergebnissen ist man jedoch auf diesem Wege noch nicht gelangt.

STATISTISCHE GRUNDLAGEN

DIE ZAHL IM GEOGRAPHISCHEN UNTERRICHT

Von JOH. MÜLLER und CHARLOTTE RICHTER

Das neue Ungarn — Land und Volk

1. Gebietsabtrennung und -rückgliederung in Ungarn

Gebiet	Fläche		Bevölkerungszahl 1910		Bevölkerungszahl 1939	Bevölkerungsdichte (Einwohner je qkm)	
	absolut	in vH des Vorkriegszugangs	absolut	in vH des Vorkriegszugangs		1910	1939
a) Die Zerstückelung Ungarns durch den Friedensvertrag von Trianon							
Ungarisches Reich 1914	325 411	100,0	20 886 487	100,0	.	.	.
davon							
Abgetrenntes Gebiet	232 448	71,4	13 271 370	63,5	.	.	.
darunter							
an die Tschecho-Slowakei	61 633	18,9	3 517 568	16,8	.	.	.
an Rumänien	103 093	31,7	5 257 467	25,2	.	.	.
Trianon-Ungarn	92 963 ⁴⁾	28,6	7 615 117	36,5	.	.	.
b) Die Gebietsrückgliederung in den Jahren 1938—40							
Trianon-Ungarn	93 073 ⁴⁾	28,6	7 615 117	36,4	9 129 000	81,9	98,1
Oberungarn ¹⁾	11 927	3,7	869 357	4,2	1 051 000	71,9	88,1
Karpathenland ²⁾	12 061	3,7	496 866	2,4	677 000	40,8	56,1
Ostungarn und heutiges Siebenbürgen ³⁾	43 104	13,2	2 185 546	10,5	2 633 000	50,2	61,1
Heutiges Ungarn	160 165	49,2	11 166 886	53,5	13 490 000	69,5	84,2

¹⁾ Das auf Grund des ersten Wiener Schiedsspruches am 2. Nov. 1938 zurückgegliederte Gebiet.

²⁾ Das vom 14. bis 18. März 1939 zurückerlangte Gebiet zuzüglich der Ergänzungen bis 4. April 1939.

³⁾ Das auf Grund des zweiten Wiener Schiedsspruches vom 30. August 1940 zurückgegliederte Gebiet.

⁴⁾ Die verschiedenen Daten beruhen auf teils ungarischen, teils tschechoslowakischen Vermessungen.

Quelle: Thiring, Ludwig: Die Bevölkerung des vergrößerten Ungarn. (Sonderabdruck des Journal de la Societe Hongroise de Statistique Nr. 2/3, 1940, Budapest 1941.)

2. Die Muttersprache der Bevölkerung Ungarns¹⁾

Gebiet	Ungarisch	Deutsch	Slowakisch	Rumänisch	Ruthenisch	Sonstige	Insgesamt
			absolut				
Trianon-Ungarn	6 730 996	554 594	165 273	28 434	1 133	134 687	7 615 117
Oberungarn ²⁾	751 951	17 354	84 905	360	8 941	5 788	869 299
Karpathenland ²⁾	63 025	57 435	20 449	11 385	342 029	2 164	496 487
Ostungarn und Siebenbürgen ²⁾	1 123 216	89 254	12 809	919 690	18 340	22 237	2 185 546
Heutiges Ungarn	8 669 188	718 637	283 436	959 869	370 443	164 876	11 166 449
			in vH				
Trianon-Ungarn	88,4	7,3	2,2	0,4	0,0	1,7	100,0
Oberungarn ²⁾	86,5	2,0	9,8	0,0	1,0	0,7	100,0
Karpathenland ²⁾	12,7	11,6	4,1	2,3	68,9	0,4	100,0
Ostungarn und Siebenbürgen ²⁾	51,4	4,1	0,6	42,1	0,8	1,0	100,0
Heutiges Ungarn	77,7	6,4	2,5	8,6	3,3	1,5	100,0

¹⁾ Auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung 1910. — ²⁾ Zurückgegliedertes Gebiet.

Quelle: Thiring, Ludwig: Die Bevölkerung des vergrößerten Ungarn. (Sonderabdruck des Journal de la Societe Hongroise de Statistique, Nr. 2/3, 1940, Budapest 1941.)

STATISTISCHE GRUNDLAGEN DIE ZAHL IM GEOGRAPHISCHEN UNTERRICHT

Von JOH. MÜLLER und CHARLOTTE RICHTER

Das neue Ungarn — Land und Volk

(Fortsetzung von Tafel 22)

3. Die berufliche Gliederung der Bevölkerung Ungarns¹⁾

Berufszweig	Trianon 1930	Ungarn 1910	Oberungarn ²⁾	Karpathenland ²⁾	Oberungarn u. Siebenbürgen ²⁾	Heutiges Ungarn
Urproduktion	51,8	55,9	60,0	76,9	69,6	59,9
Bergbau und Verhüttung . .	1,3	1,2	0,5	0,5	0,8	1,0
Industrie	21,7	20,1	17,0	8,3	13,1	18,0
Handel und Kredit	5,4	4,6	4,0	3,1	3,2	4,2
Verkehr	3,9	4,0	4,1	2,3	2,3	3,6
Öffentl. Dienste u. freie Berufe	5,0	4,0	3,7	2,2	3,5	3,8
Wehrmacht	0,8	0,8	1,6	0,1	0,7	0,8
Hausangestellte	2,3	2,8	2,6	1,1	2,0	2,6
Sonstige Berufe	7,8	6,6	6,5	5,5	4,8	6,1
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung 1910. — ²⁾ Zurückgegliedertes Gebiet.

4. Der Bildungsgrad der Bevölkerung Ungarns

Gebiet	Des Lesens und Schreibens kundige		
	Männer	Frauen	Männer u. Frauen
Trianon-Ungarn 1930	92,1	88,7	90,4
Oberungarn (zurückgegliedert) 1938	91,5	89,4	90,4
Karpathenland 1939	74,4	63,0	68,7
Oberungarn und Siebenbürgen (zurückgegliedert) 1930 ¹⁾	71,6	61,7	66,6

¹⁾ Über 7 Jahre.

Quelle: Thirring, Ludwig: Die Bevölkerung des vergrößerten Ungarn. (Sonderabdruck des Journal de la Société Hongroise de Statistique. Nr. 2/3, 1940, Budapest 1941.)

Kunstseide- und Zellwolle-Erzeugung der Welt

1. Welterzeugung 1932—40

Jahr	Gesamt- erzeugung (1000 t)	Davon Kunstseide		Davon Zellwolle	
		in 1000 t	= vH	in 1000 t	= vH
1932	253	243	96,0	10	4,0
1933	324	311	96,0	13	4,0
1934	390	365	93,6	25	6,4
1935	490	426	86,9	64	13,1
1936	600	464	77,3	136	22,7
1937	825	544	65,9	281	34,1
1938	885	450	50,8	435	49,2
1939	1012	520	51,4	492	48,6
1940	1134	522	46,0	612	54,0

2. Erzeugung des Deutschen Reiches 1932—40

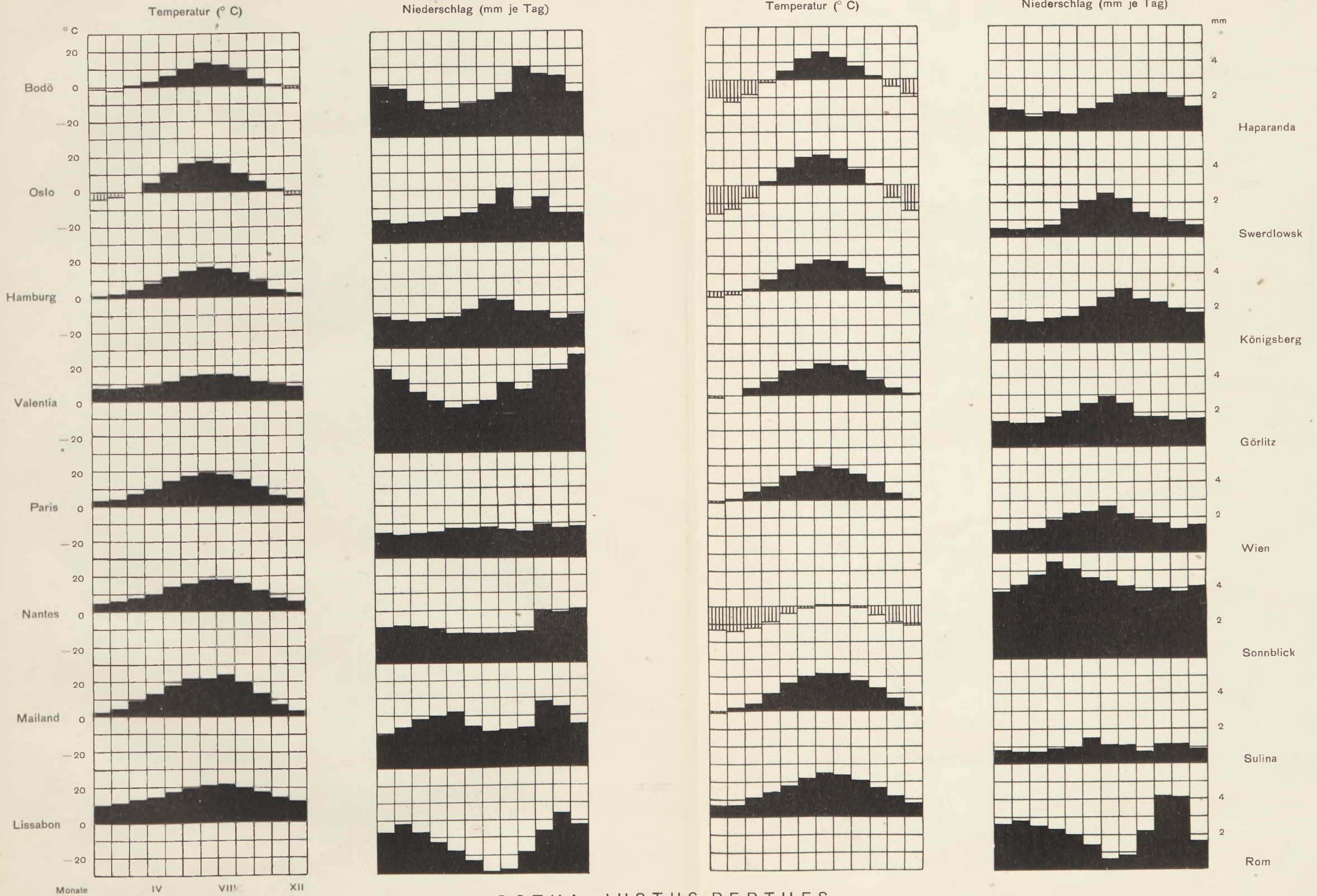
Jahr	Gesamt- erzeugung (1000 t)	= vH der Welt	Davon Kunstseide		Davon Zellwolle	
			in 1000 t	= vH der Welt	in 1000 t	= vH der Welt
1932	30	11,9	28	11,5	2	20,0
1935	60	12,2	45	10,6	16	25,0
1936	91	15,2	46	10,0	45	33,1
1937	159	19,3	57	10,5	102	36,3
1938	220	24,9	66	14,7	154	35,4
1939	264	26,1	74	14,2	192	39,0
1940	330	29,1	80	15,3	250	40,8

3. Die wichtigsten Erzeugungsländer 1939

Land	Gesamt- erzeugung 1000 t	Davon Kunstseide		Davon Zellwolle	
		in 1000 t	= vH der Welt	in 1000 t	= vH der Welt
Deutschland	264	74	14,2	192	39,0
Italien	141	54	10,4	87	17,7
Japan	rd. 250	108	20,8	136—147	rd. 28,9
Vereinigte Staaten von Amerika	172	149	28,7	23	4,7
Großbritannien	81	54	10,4	27	5,5
Frankreich	rd. 36	28	5,4	7—9	1,6
Übrige Länder	68	53	10,1	rd. 13	rd. 2,6

Quelle: Wochenberichte des Instituts für Konjunkturforschung 1941, Nr. 6/7, und 1940, Nr. 20.

ZUM AUFSATZ VON A. THRAEN: DAS KLIMA IN EUROPA



SOEBEN IST ERSCHIENEN

OST - EUROPA UND
VORDER - ASIEN

1:3 000 000

Nordblatt

Größe 88×118 cm

Die Karte beruht auf der Internationalen Stieler-Ausgabe und reicht von der Norwegischen Küste bis über den Ural, von Novaja-Semlja bis annähernd Kiew.

Unaufgezogen plano oder gefalzt in Umschlag RM. 4.—

JUSTUS PERTHES IN GOTHA

SOEBEN IST ERSCHIENEN

OST - EUROPA UND
VORDER - ASIEN

1:3 000 000

Südblatt

Größe 88×118 cm

Die Karte beruht auf der Internationalen Stieler-Ausgabe und reicht von der Ostgrenze des Interessengebietes bis zum Ostufer des Kaspischen Meeres, von Kiew bis Basra.

Unaufgezogen plano oder gefalzt in Umschlag RM. 4.—

JUSTUS PERTHES IN GOTHA

IN NEUER AUFLAGE IST

Biblioteka
W. S. P.
w Gdańsku

C-III-509

**Bildliche Darstellung
der Kartenzeichen
in den amtlichen deutschen Karten
(K A R T E N F I B E L)**

D. (Luft) 1802

2. Auflage

PREIS REICHSMARK 1.20

JUSTUS PERTHES IN GOTHA

SOEBEN IST ERSCHIENEN

S Ü D W E S T - A S I E N

1:5 000 000

Größe 88×126 cm

Die Karte beruht auf der Internationalen Stieler-Ausgabe und reicht von der Nil- bis zur Ganges-Mündung, von Samarkand bis zur Südspitze von Ceylon.

Unaufgezogen plano oder gefalzt in Umschlag RM. 4.—

JUSTUS PERTHES IN GOTHA

Druck von Justus Perthes in Gotha