BIBLIOTEKA
Instytutu
Bałtyckiego
w Bydgoszczy
E 1084 I

Geographische Zeitschrift

49. Jahrgang 1943
6. Heft

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

GEOGRAPHISCHE ZEITSCHRIFT

Begründet von Alfred Hettner / Herausgegeben von Heinrich Schmitthenner

Bezugspreis ab 1. IV. 1943 halbjährlich *RM* 7.50. Einzelhefte können nur von älteren Jahrgängen, soweit überzählig, geliefert werden. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und durch denVerlag B. G. Teubner, Leipzig C 1, Postschließfach 380 (Postscheckkonto Leipzig 51272.)

Aufsätze für die Geographische Zeitschrift werden an den Herausgeber Prof. Dr. Heinrich Schmitthenner in Leipzig C 1, Inselstraße 25, Beiträge zu den geographischen Neuigkeiten an Kustos Dr. Franz Kupferschmidt, Leipzig S 3, Bayrische Straße 157, erbeten. Den Verfassern werden von Aufsätzen 20, von Besprechungen und kleinen Mitteilungen 3 Sonderabdrucke unentgeltlich und portofrei geliefert. *Unverlangt eingeschickte Arbeiten werden nur zurückgesandt, wenn ausreichendes Rückporto beigefügt ist.* Veröffentlichungen jeder Art (Bücher, Dissertationen, Programme, Karten u. a.) können nur dann erwähnt werden, wenn sie der Geographischen Zeitschrift eingeschickt worden sind. Ihre Zusendung wird an die Verlagsbuchhandlung B. G. Teubner, Leipzig C 1, Postschließfach 380, erbeten. Lieferungswerke können im allgemeinen erst nach ihrem Abschluß besprochen werden.

Anzeigengrundpreise: 1/4 Seite *RM* 37.50. Kleinere Seitenteile entsprechend
Anzeigenannahme: Anzeigenverwaltung Berthold Giesel, G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 199
Fernsprecher Pallas B 7, 4588. Postscheckkonto Berlin 6018

1613816

Dz. N. Bibliotek... Berlag... 128281

INHALT DES 6. HEFTES

Josef Ponten als Geograph
Von Prof. Dr. Wilhelm Credner in München 225

Geographische Grundlagen einer natürlichen Wirtschaftsordnung im Donauraum
Von Prof. Dr. W. Brünger in Dortmund 236

Das Alter der Abtragungslandschaften im außeralpinen Deutschland
Von Prof. Dr. Heinrich Schmitthenner in Leipzig. Mit 3 Abbildungen 248

Apuliens Stellung im Seeverkehr
Von Prof. Ludwig Mecking in Hamburg 257

Beitrag des Historikers zur Klärung des Begriffes „Lebensraum"
Von Dr. Anne-Marie Reinold in Berlin 265

Geographische Neuigkeiten
Bearbeitet von Dr. Franz Kupferschmidt in Leipzig

Allgemeine Geographie des Menschen. Weltgewinnung von Rohöl 268
Europa. Volkszählungsergebnisse in Belgien. — Das Banat. — Öffentliche Arbeiten in Spanien. — Bahnlinie Santiago de Compostela— La Coruña 268
Deutschland. Erdstöße in Südwestdeutschland 270
Asien. Verwaltungsübernahme der Türkei an der Bagdadbahn. — Karafuto als japanische Provinz 270
Südamerika. Neue Provinz Arica in Chile. — Erdbeben in Chile 270
Institute. Amt für Bodenforschung in Prag 270
Persönliches. Berufungen und Ernennungen in Straßburg, Prag, Berlin, München, Wien 271
Todesfälle. Hans Gruner †. — Sir F. E. Younghusband †. — F. C. Wieder †. — Emil Danzig †. — J. Andrée †. — Geo. A. Schmidt † 271

Fortsetzung auf der 3. Umschlagseite

JOSEF PONTEN ALS GEOGRAPH

Von Wilhelm Credner

So sieht Josef Ponten, der deutsche Dichtergeograph, die deutsche Landschaft[1]): „Tiefe Ebene, niedriges Gebirge, hohe Ebene, Hochgebirge — so baut sie sich vom Meere herauf auf. Ist nicht Gebirgsland ohne Ebene wie die Schweiz und Norwegen, kein Flachland ohne Gebirge wie Rußland, Holland, Dänemark. Beide große Architekturgedanken arbeiten an ihr. Das deutsche Land hat große Flüsse und sendet ihre Wasser zu den grauen Meeren im Norden und den blauen Meeren im Süden. Hat Seen zu Hunderten, nicht zuviel wie Schweden, nicht zu wenig wie Frankreich. Hat Anteil an zerealisch-notwendiger Pflanzenwelt, der Körnerfrucht und an dionysisch-überflüssiger, dem Weinstock. Entbehrt nicht der Rebe wie Skandinavien, nicht des Apfels wie Italien. Die geheimnisreiche Föhre reicht von Norden, die stachlige immergrüne Steineiche von Süden herein. Sonnetrinkender Mais glüht bei Innsbruck, die Mandel blüht und die Feige reift am Oberrhein. Das Maultier des Südens schreitet auf den Saumpfaden seines Hochgebirgs, und der Hering des Nordens berennt seine Küsten. Es hat gefaltete getürmte Gebirge wie Italien und (in Franken und Schwaben) seit unvorstellbarer Zeit ungestört liegende Landtafeln wie Rußland. Der große, eben erst abgetretene Landschaftsbildner, das Eis, das an Griechenland fast nichts, an Italien und Frankreich wenig gestaltet hat, formte die Hälfte seines Bodens. Es hat in seinem Bereiche Anteil am strengen, heiß und kalten Landklima Rußlands und am lauen, flauen Seeklima Nordwesteuropas.

Beschränken wir uns auf das Architektonische. Norddeutschland ist vom skandinavischen Gletscher gebaut. Da sind: die unter der Gletschersohle abgelagerten Lehmflächen — heute Äcker —; rosenkranzförmige Hügelhalbringe, die sich aufschütteten vor den Zungen des abschmelzenden Gletschers; die angeschütteten Sand- und Schotterfelder vor den Hügelzügen, und die Sandtäler, welche unter und vor dem Gletscher ziehende Schmelzwasserflüsse anlegten, von der Natur mit Nadelwald besetzt und von der Kultur mit Nadelwald belassen, die architektonisch gereihten, streng geformten Schlauchseen und die regellos verstreuten lappigen Seen. Urtümlich ist sie, diese Landschaft, primitiv, von vorgeschichtlichem Zauber umweht — Karl Blechen hat mit mehr als romantischem Sinne alte Germanen in sie hineingemalt —, etwas asiatisch auch im

1) Deutsche Landschaft, in: „Zwischen Rhone und Wolga". Leipzig, Reclams Univ.-Bibl. 1931, S. 7—10.

Weiträumigen und oft noch Unkultivierten. Sie schwingt weit nach Rußland, im Zwange gleicher Entstehung hinaus, Rußland (und mit Rußland Asien) leckt in dieser norddeutschen Landschaft mit langer Zunge nach Deutschland-Europa herein. Das Baltische Meer, dieses nordische Halbmeer, Mittelmeer, gibt Gemeinsames ihr und der schwedischen und finnischen. Meer und Asien schenken ihr Weite.

Gegenstück im Süddeutschen. Alpengletscher, die bis München vordrangen, bauten eine sehr ähnliche Landschaft, doch gedrängter, enger, reiner, nicht so weiträumig verloren, sinnfälliger und besser überschaubar. Herb auch und voll Größe. Was dort die Ahnung Asiens, ist hier das Blaulicht der Alpen.

Das reinste Hügelland, meine ich, findet man im Dreieck zwischen München und Donau. Boden eines jung abgeflossenen Meeres ist's, weicher Stoff, leicht von den Kräften der Luft bearbeitbar. Eigentümliche kurzwellige Hügel hat die Landschaft, Ackerschollen im großen, wie die jüngste Landschafterei sie malt.

Das Mittelland ist gebirgig, Rest uralter abgetragener Alpen. Mild wie das Alter. Runde Formen, weiche Linien, Felsen nur hier und da, im ganzen ist das Felsskelett umhüllt vom Fleisch der Verwitterungskrume. Die Flüsse ausgeglichen, die Sturzhöhe der ehemaligen Wasserfälle auf linde, gleichsinnige Flußgefälle weiter Strecken ausgetragen. Durchbruchstäler sind da, ja schwarzbraune des Rheines im Schiefer, rote des Neckars im bunten Sandstein, gelbe des Mains im Muschelkalk, rötliche der Elbe im Elbsandstein, weiße der Saale und der Donau im Kalke — aber alles gedämpft, gemäßigt, der Ruhe nahe. Das wissende Auge zieht imaginäre Ebenen von Kuppe zu Kuppe durch die Luft, Einrumpfungsebenen konstruierend. Ein kosmischer Kreisablauf der Formen zwischen Alpe und abrasierter Ebene, von romantischer Formenjugend zu klassischem Gestaltenalter, unermeßliche Zeiträume übergreifend, unterbrochen von Wiederbelebungen der Flüsse und Verjüngungen der Täler durch sich hebende Gebirge — ein ungeheures, tief in die Seele sinkendes Gesetz. Vulkane begegnen der Rhön und der Eifel, mit fast pädagogisch reinen Formen der Musterbeispiele, auch weiße Gebirgsmauern wie die Schleifen des ebenlagernden ungestörten Juras, aber verhaltene Rhythmen, gebundene Gestalten. Alte Landschaft. Klassisch ist sie ihrem Wesen und ihrer seelischen Wirkung nach, obgleich ein ewig romantisches Volk in ihr sitzt.

Aber romantisch in Wesen und Wirkung, anregend, auch aufregend, aufreizend ist das Hochgebirge. Es ist junges Gebirge, schon an der Zeit, auch am Formenschatze gemessen. Zu solcherart doppelsinnig junger Erdformenwelt zählen auch die zum Alpenzuge gehörigen Gebirge und Landschaften Griechenlands und Italiens. Romantisch sind sie nach Wesen und seelischer Wirkung, obgleich ein in klassischen Formen denkender Mensch sie bewohnt und sie die klassischen Stätten bergen. Nicht nötig, die Alpen mit ihren Berglinien und Kammreihen, mit einschmiegsamen Längs- und widerspruchsreichen trotzigen Quertälern, mit Spitz- und Trogtälern, mit Gletschern, Seen und Klammen zu beschreiben. Jeder kennt sie, wenn auch nur im Bilde,

denn einprägsam, selbstdeutlich, frisch sind die Formen, prächtig, merkwürdig, sonderbar, naiv wie alles Junge. Und auch was sie an Erhabenheit haben — etwa die Silberpanzer ewiger Firne vom Himmel hangend —, wirkt unmittelbar. Das Mittelgebirge aber ist schwerer zu deuten, es fragt den Geist, beschäftigt die Überlegung, regt eine — wahr zu sagen! — größere, tiefer in die Erhabenheit von Raum und Zeit greifende Betrachtung an. Hochgebirge wirkt sinnlich, Mittelgebirge sinnig. Jenes hat fast physische, dieses schon metaphysische Reize. Meere, die in sich ungeheure Böden legen, Erdbewegungen, Vulkane, Eiszeiten, Wetter, Sonne, Wind — bildnerische Naturgewalten der Landschaft. Aber eine Naturgewalt ist auch der Mensch. Er legt Steppen an von Nährgräsern, weist den Wäldern ihren Platz zu, verdämmt, verlegt, verknüpft Flüsse. Staut Seen und zapft sie ab. Mit seinen Ansiedlungen vermenschlicht er die an sich — man kann sagen, unmenschliche Natur. Und wenn er nur schwarzscheckiges Rindvieh wie in Holland, in Deutschland rotscheckiges zieht, das auf den Wiesen am Rhein sich mischt, er ist ein Landschaftsbildner, der ein besonderes Kapitel beansprucht."

Und dann wendet er sich in einer weiteren Skizze, „Die deutsche Landschaft und der deutsche Mensch"[1]) dem Werden der deutschen Kulturlandschaft zu, das wohl noch selten auf engstem Raume in seinem Wesen so klar, noch nie wohl in so künstlerischer Form geschildert wurde. Hinter dieser Form aber steht das Wissen um die Vielfalt der geographischen Kräfte, die in der Vielgestalt der Landschaft und in ihrem Werden sich auswirken. Nur der Geograph konnte zu solcher Wesensschau und -schilderung deutscher Landschaft gelangen.

Es war bald nach dem ersten Weltkrieg, da ging durch die wissenschaftliche Geographie in Deutschland eine Bewegung, die sie in ihrer ganzen Entwicklung bis heute überaus stark beeinflußt hat. Aus dem Gefühl, daß unsere Wissenschaft in ihrer akademischen Entwicklung der Nation nicht das zu schaffen vermocht hatte, was zu erreichen ihrem Wesen nach ihre Aufgabe gewesen wäre: Aufgeschlossenheit des Volkes nämlich und seiner Führung für die Zusammenhänge der weiten Welt, ihrer Länder und Völker, deren Fehlen man mit Recht für manche folgenschwere politische Entscheidung und andererseits für das politische Versagen des Volkes selbst im Augenblick der höchsten Not mitverantwortlich machte. Man mühte sich in der deutschen Geographie um neue Wege geographisch länderkundlicher Darstellung, mit denen man die Ergebnisse weltweiter wissenschaftlicher Forschung in höherem Maße, als es bisher gelungen war, der Allgemeinheit zu deren Nutzen zur Verfügung zu stellen in der Lage sein würde. Ich erinnere mich noch gut aus der Zeit meiner eigenen Studien in Heidelberg als Schüler des großen Länderkundlers Alfred Hettner, wie wir um unseren Lehrer geschart im kleinen Kreise mit ihm die Fragen einer Neugestaltung länderkundlicher Darstellung diskutierten und sich das eigenartige Bild ergab, daß er, der reife Gelehrte, dessen ungeheures

1) Die Deutsche Landschaft und der Deutsche Mensch. Ebd. S. 11—28.

Wissen wir bewunderten und dessen Klarheit klassisch länderkundlicher Darstellung uns damals als das höchste erreichbare Ziel vorschwebte, bei uns Jungen, die er auf die Bestrebungen zu neuer Form der länderkundlichen Gestaltung hinwies, auf starken Widerspruch stieß, gerade wohl weil wir noch ganz im Ringen mit dem Stoff standen und uns ein Abgehen von der durch ihn selbst zur klassischen gewordenen Form der geographischen Länderkunde als unwissenschaftlich und unannehmbar erschien. Er, der selbst der Länderkunde ihre wissenschaftlich einheitliche Deutung gegeben hatte, war damals der Bestrebung Ewald Banses auf eine mehr künstlerische Ausgestaltung länderkundlicher Synthese weit aufgeschlossener als wir, seine Schüler, allerdings nur bis zu dem Augenblick, wo sie sich in wissenschaftlich nicht mehr tragbare Auswüchse verlor. In jenen Diskussionsabenden wies er uns vor allem auch auf Josef Pontens „Griechische Landschaften" hin, in denen er einen neuen, auch für die wissenschaftliche Geographie beschreitbaren Weg der Landschaftsbehandlung sah, beschreitbar allerdings nur für den, dem neben geographisch-wissenschaftlichem Können auch die Gabe künstlerischer Gestaltung geworden war.

Die „Griechischen Landschaften"[1]) waren Josef Pontens erster großer Wurf in der künstlerisch landschaftlichen Schilderung, zu deren Erfolg allerdings nicht wenig auch die unvergleichliche Unterbauung des Werkes durch die Landschaftsaufnahmen beigetragen haben mögen und die noch weit wertvolleren Aquarelle Julia Pontens, seiner Frau, die mit ihm wie vorher manche deutsche Landschaft so nun auch die von Hellas künstlerischen Sinnes mit Kamera und Palette durchwandert hatte. Aber der Schilderer Arkadiens, der attischen Landschaften und der Strophaden war schon Geograph, verfügte über ein gediegenes Wissen von den Strukturelementen der Landschaft, den landschaftsgestaltenden Kräften der Natur wie der Kultur, ein Wissen, das er allerdings nicht gewonnen hatte in ordnungsmäßigem Studium in den Hörsälen der Universitäten. Denn Josef Ponten ist als Autodidakt zum Geographen geworden aus innerer Berufung durch fleißiges Bücherstudium und auf weiten Wanderungen und Reisen, die in früher Jugend schon im engeren Kreise der Heimat begannen und ihn dann immer weiter hinausführten durch Europa und in die Neue Welt, und wieviel Reisepläne hat der Ruhelose mit ins Grab genommen! In eigenartiger Fernsucht, deren Grundlagen bei der väterlicherseits kleinbürgerlichen, von der Mutter Seite her bäuerlichen Herkunft nicht irgendwie näher ersichtlich sind, hat er sich schon als Knabe viel mit dem Zeichnen von Karten beschäftigt, mit dem selbstgebauten Fernrohr Sternbilder beobachtet, und als er als Schüler noch mit seiner Mutter zum erstenmal den Rhein befuhr, findet er sich an Bord des Dampfers von einem ganzen Kreis von Zuhörern umgeben, denen der kleine Professor, als der er sich in dem Augen-

1) Griechische Landschaften, ein Versuch künstlerischen Erdbeschreibens. Farbenbilder, Zeichnungen, Lichtbilder von Julia Ponten-v. Broich. 2 Bde. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt 1914.

blick fühlte, die Entstehungsgeschichte des Durchbruchstales explizierte.[1]) Seine Heimat am Hohen Venn im Eupener Land[2]), das ihn nach dem Weltkrieg dann später deutsches Grenzlandschicksal so schmerzlich erleben lassen sollte, hatte seinen Blick früh schon westwärts über die Grenze in französisch-belgisches Kulturgebiet gelenkt, und als Schüler schon hat er die westlichen Nachbarländer durchwandert. Gebrach es ihm an Mitteln zu solchen Fahrten, so suchte er sich diese wohl auch durch Erteilen von Nachhilfeunterricht in wohlhabenden Häusern des Heimatortes zu verdienen. So ist er auch in das Adelshaus gekommen, dessen Tochter Julia v. Broich er später als Gattin heimführte. In Aachen hatte er das Gymnasium absolviert. Doch vor der Berufswahl stehend entschloß er sich schweren Herzens der Geographie zu entsagen. Der Möglichkeiten für deren Beflissene waren zu wenige; zum Schulgeographen spürte er keine Neigung, und den Weg zum Forscher, zum Hochschullehrer schien ihm der Mangel an wirtschaftlichem Rückhalt zu versperren. Der Lebenskreis der Familie, sein Vater war ursprünglich Tischler gewesen und hatte es dann später zum angesehenen Baumeister gebracht, ließ ihn die Architektenlaufbahn wählen, von der er wohl vor allem Befriedigung seiner auf Gestaltung und auf Schöpferisches gerichteten Seele erhoffte. Zum Studium der Kunstgeschichte, insbesondere der Architektur, ging er zunächst nach Genf, wohin ihn auch die Berge und das Fremdsprachige lockten, um dann in Bonn und Aachen an Universität und Technischer Hochschule seine Studien weiterzuführen. Sein Studium war offenbar nicht allzu geregelt, die Unruhe trieb ihn immer wieder auf Wanderschaft. In der Aachener Studienzeit reiste er durch England. Ein Jahr später ist er in Italien, lebt ein paar Monate in Rom. Einer alten Sehnsucht folgend sucht er Ägypten auf. In Deutschland zurück und nun schon stark sich schriftstellerisch betätigend, unterhält er in Berlin Beziehungen zur dortigen „Freien Hochschule", wo er wieder stärker alte geologische und geographische Neigungen aufnimmt. Er durchwandert die Mark und Norddeutschland und plötzlich, 1912, macht er sich, seit der römischen Reise des Jahres 1908 von seiner Frau auf seinen ruhelosen Pfaden begleitet, auf nach Griechenland, um ein Buch über Griechenland zu schreiben, das ihm in der deutschen Literatur zu fehlen schien. So kam er zu den „Griechischen Landschaften", die seinen Namen zum erstenmal in Kreisen der wissenschaftlichen Geographie bekannt werden ließen, zu deren Vertretern er während seiner Hochschulstudien kaum Beziehungen unterhalten hatte, so gut ihm deren klassische Werke über den Mittelmeerraum vertraut geworden waren. Über die Strophaden, die kleinste und südlichste Inselgruppe der Ionischen Inseln, bei deren Erforschung sich Ponten, eine Sehnsucht seiner Knabentage befriedigend, so etwas wie Entdecker fühlte, hat er dann 1913 vor dem Internationalen Geographentag in Rom vorgetragen, womit ihm gewissermaßen die öffentliche Anerkennung als wissen-

1) Die erste Rheinreise (1921) in Josef Ponten, Novellen. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt 1937, S. 369—417.

2) Aus meiner Kindheit im Eupener Land. Europäisches Reisebuch. Bremen, Schünemann 1928, S. 199—212.

schaftlicher Geograph geworden war. An die römische Tagung schlossen sich wieder Wanderungen durch Italien an. Eine Nordlandfahrt ist dann sein letztes jäh abbrechendes Reiseerlebnis[1]) vor dem Weltkrieg, und während des Krieges hat Ponten, der sich als Freiwilliger bei einer Kraftfahrtruppe befand, fast alle Kriegsschauplätze bereist, und zwar auf Grund des bei ihm entdeckten ungewöhnlichen Wissens und Könnens auf geographischem Gebiet als Geograph mit besonderen Erkundungsaufgaben von einer hohen Kommandostelle der Kraftfahrtruppen betraut.[2])

In der unruhevollen Nachkriegszeit ist Josef Ponten zunächst auf der Suche nach einer Heimstatt. Er arbeitet in Berlin, wohnt in Stuttgart, und schließlich 1921 nimmt er in München seinen Sitz. Aber diese Perioden der Seßhaftwerdung sind eigentlich immer nur Unterbrechungen seines Umherschweifens im Hunger nach immer neuen Eindrücken. Zu Rad geht es von neuem durch ganz Italien, eine Reise, die ihren Niederschlag gefunden hat in einer Studie über die Abruzzen[3]), vor allem aber in einem sehr originellen Versuch historischer Landschaftsschilderung, in der sein geographisches Landschaftsdenken wie seine vom Künstlerischen her belebte Phantasie in gleicher Weise zum Ausdruck kommen. In der Skizze „Reise des Gajus Silius Germanikus durch Umbrien"[4]) läßt er nämlich etwa für das Jahr 300 n. Chr. einen in römischen Diensten stehenden Germanen in einem Brief an seine Landsleute daheim das damalige Umbrien, also als antike Landschaft, mit ihrem damaligen Leben schildern, gewiß ein schriftstellerisch wie geographisch gleich interessanter Versuch.

Wieder ein Jahr später, und wir finden ihn am Luganer See, wo die „Luganesische Landschaft"[5]) entsteht, ein Büchlein, das besonders anziehend wird durch die schönen farbigen Landschaftsbilder von Julia Ponten und Hermann Hesse und das in der mehr spekulativen Landschaftsbetrachtung vom Stil seiner Schilderung der Griechischen Landschaften abweicht, nicht eben zu seinem Vorteil, wenn man die Kritik des Geographen anlegt. Aber auch dieses kleine Werk enthält treffliche Zeugnisse geschulter Landschaftsbeobachtung. Da findet sich eine schöne Schilderung des italienischen Gebirgsdorfes mit seinen Formen und Farben und der Bauernlandschaft mit dem Vielerlei ihrer Kulturen, das anschaulich aus einer Vielzahl von Einzelbeobachtungen zu einem lebensvollen Kulturlandschaftsbild zusammengesetzt, komponiert wird, wie etwa der Maler es tut. Eine kulturlandschaftliche Untersuchung Pontens über die Kanalsysteme zwischen Würm und Isar auf der Münchener Schotterebene[6]) zeigt ihn als kulturlandschaftlichen Erkunder im Gelände, zugleich

1) Reise in nordische Länder. Ebd. S. 176—198.
2) Die Erdkunde und der Kriegskraftwagen. G. Z., Bd. XXIV, 1918, S. 195—203.
3) Wallfahrt in den Abruzzen. Europäisches Reisetagebuch a. a. O. oben S. 102—111.
4) Reise des Gajus Silius Germanikus durch Umbrien. Ebd. S. 128—142.
5) Die Luganesische Landschaft. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt 1926.
6) Die kurfürstlichen Kanalbauten in der Münchner Landschaft. Mitt. d. Geogr. Ges. Mchn., Bd. 21, 1928, S. 305—339.

als Quellenforscher, der zwischen den sommerlichen Wanderungen zur Winterszeit in Archiven und Bildersammlungen Material heranschafft zu Rekonstruktionen verflossener Landschaftszustände und ihres Lebens. Für Schleißheim und Nymphenburg spielen die Kanäle eine landschaftlich sehr bedeutsame Rolle. Sie speisen die Wasserflächen der Seen, treiben die Wasserkünste und beleben mit ihrem Lauf die Park- und Schloßlandschaften bis in unsere Tage. Einst aber waren die Kanäle und Wasserflächen dazu Schauplatz höfischer Bootsfeste mit großem Prunk der Barken und der Garderoben, mit Feuerwerk und Böllerschießen, und in diese Zeit führt uns Ponten in lebendiger Schilderung, gestützt auf zeitgenössische Quellen, zu denen auch Canalettos bekanntes Gemälde eines solchen Nymphenburger Wasserfestes um die Mitte des 18. Jahrhunderts gehört. Auch eine Schilderung der oberbayerischen Landschaft stammt aus dieser Münchener Zeit.[1]) Er feiert sie in der Harmonie ihrer eiszeitlichen Formen, mit ihren Feldern und Wäldern, mit ihren schönen Höfen, Dörfern und Städten und schildert sie uns auch als „beseelte Landschaft": „Und sollten wir, mit einem Blick zum Schlusse wieder auf beide Bayern der vielen, der zahllosen weißen zierlichen, oft märchenhaften Heiligenhäuschen vergessen, der allerköstlichsten Landschaftszierden? Es sind einräumige Kapellen, weiß gestrichen, mit rotem oder grünspanenem Dach und einem vorwitzig lustigen Knollentürmchen. Oft sind sie das älteste Bauwerk in der Landschaft, ja meist, denn sie haben in früher Zeit bei dünner Besiedlung dem Gottesdienst der wenigen genügt, und sie wurden von den schottischen und irischen Mönchen, als Deutschland die damalige Heidenprovinz Afrika für die früher christlich gewordenen Inseln war, meist an Orten altheiliger Heidenbräuche und Götterdienste errichtet. Jedem gut Beobachtenden drängt sich der Gedanke auf, wenn er die niedlichen Bauwerke stehen sieht auf immer dem schönsten Landesberge, Landraumhügel, Landschaftsbuckel, meist von uralten Bäumen, gewöhnlich Linden, umschattet. Kaum etwas Schöneres gibt es im Lande als die kleinen heiligen Berge, zahlreich namentlich in der buckligen Moränenlandschaft, die zierlichsten Kirchlein darauf und die ehrwürdigen Bäume an uralt bedeutender Stätte. Irgendeinem Heiligen sind sie gewidmet, Schutzpatron der Wanderer etwa, in dem der Nachfolger-Stellvertreter des wolkenfahrenden Wotan erkannt wird. Oder an anderen Orten ist es der heilige Leonhard, an dessen Fest in schönem und stolzem „Leonhardiritt" die Burschen des Landes ihre blanken Pferde zur „Roßweihe" herbeireiten, sicher ein uralt-germanischer Brauch unter klug verändertem Namen des einstigen Schutzgottes Thor. Ich wüßte kaum ein Land in Europa mit soviel köstlich heiligem Bauschmuck, wie Bayern in dieser Hinsicht ihn trägt, keines natürlich im protestantischen Norden Deutschlands und Europas, aber auch im katholischen Rheinland nicht, nicht in Frankreich, nicht in Spanien, vielleicht nicht in Italien und in allen katholisch und griechisch frommen Balkanländern nicht.

1) Die Landschaft zwischen Donau und Alpen, aus: Deutschlandbuch, herausgegeben von H. F. Blunck. Berlin, Franke 1935, S. 149f.

Nur in Griechenland! Und ich denke des alten Reiseführers Pausanias, wenn er einige hundert Jahre nach Christus uns Griechenland im Baedekerstil beschreibt, etwa: Geht man nördlich zur Stadt hinaus, so findet man rechterhand ein Heiligtum der Nymphen, zur Linken unter Platanen ein Standbild des krankheitabwehrenden Apollon und geradeaus auf dem Hügel ein weißes Tempelchen der kopflosen Ortsgöttin. Vom Berge herab aber blicken kleine Tempel aus Holz oder Stein, Hausungen der Götter des Landes und des Berges . . . Man könnte mit einem christkatholischen Pausanias durch die bayrischen Landschaften ziehen."

Hier in München hat er auch enge Verbindung mit der akademischen Geographie erhalten, und wohl auf Anregung E. v. Drygalskis entsteht hier das Bändchen „Zwischen Rhone und Wolga", aus dem wir eingangs schon als Beispiel seine Skizze der deutschen Landschaft brachten. Man muß neben dieser auch das Kapitel „Die französische Landschaft" lesen[1]), um zu erkennen, wie weit der Geograph Josef Ponten nun zur Erfassung der geographischen Individualität fortgeschritten ist, zur Gestaltung des inneren Wesens eines Landraumes und damit zum eigentlichen Ziel geographisch länderkundlicher Arbeit. Waren die „Griechischen Landschaften" noch geistreiche Aphorismen, geographisch konzipierte treffende Charakterisierungen durchreister und erlebter Landschaften, ein Strauß von Landschaftsschilderungen, wie ihn der Reiseweg aneinanderreihen ließ, so ist nun bewußt auch der letzte dort noch nicht erreichte Schritt zur geographischen Synthese getan, und diese kleinen Skizzen sind wohl die geschlossensten eigentlich geographischen Arbeiten Josef Pontens überhaupt.

In ihre Reihe gehört auch die Schilderung der deutschen Dörfer an der Wolga[2]), aus der wir einen Abschnitt bringen, vor allem weil er uns an ein Landschafts- und Menschenerlebnis des Dichtergeographen heranführt, das für die ganze weitere Entwicklung seines Schaffens von entscheidender Bedeutung geworden ist, diesem eine Richtung gab, die über die künstlerische Landschaftsschilderung hinaus seinem Werk auch für die deutsche Geographie neuen Wert verlieh; das ist sein damals beginnendes Wandern und Forschen in der Richtung auf nur noch ein Ziel: Die Wanderung der Deutschen nach Ost und West über die ganze Weite der Welt. Hier an den Ufern der Wolga in den deutschen Dörfern mitten in der russischen Weite erwuchs ihm die große Aufgabe seines Lebens, an der er sich bis zu dessen allzufrühem Ende verzehrt hat: „Da wohnen diese Deutschen in den stillen, stillen Dörfern, auf dem hohen Bergufer diesseits; auf dem flachen Wiesenufer jenseits der Wolga, und hier bis in die Kirgisensteppe hinein. Niemals sah ich so stille Dörfer. Aus der weiten russischen Ebene strömt Stille in sie ein, und sie selbst antworten mit Stille. Da gibt es keine Wälder, aus denen Axtschlag tönt, nur einiges Buschwerk, ziemlich entlegen von den Behausungen; kein Berg ist da, von dem der sympathische

1) Die französische Landschaft. Europäisches Reisetagebuch, a. a. O., S. 152—159.
2) In deutschen Dörfern an der Wolga. Ebd. S. 34ff.

Lärm eines Dorfes widerhallt. In den Dorfstraßen kommt kein Echo auf von Fuhrwerken oder Viehgebrüll, denn die Häuser sind niedrig und die Straßen sehr breit, russisch breit, das weite Land erlaubt es, und die Feuersgefahr macht es für die holzerbauten Häuser ratsam; die Straßen sind nicht befestigt, nicht gepflastert oder makadamisiert. Die Wagen fahren still in der staubigen, mulmigen Erde; in den breiten Straßen liegen die weiträumigen Gehöfte, an Raum ist ja kein Mangel, es wohnen weit weniger Menschen auf den Siedlungsflächen als auf der gleich großen Fläche eines unserer Dörfer; nicht alle Dörfer besitzen eine Kirche, so daß Geläut der Glocken oft fehlt, und haben sie eine Kirche, so haben manche keinen Pfarrer, der Pfarrer kommt von Zeit zu Zeit aus dem Nachbardorf — was man so in Rußland „Nachbar"dorf nennt; und sie haben keine Schenke, aus der Sonntags Singen und Gegröhle tönt, keine Wein-, keine Bier-, keine Branntweinschenke, nicht einmal eine Teestube (auch kein Wirtshaus, in dem man unterkommen könnte), und keine Schützenwiese, von woher es Sonntags so lustig knallt; und hätten sie Teestube, Branntweinschenke und Schützenwiese — obgleich die Deutschen zum größten Teil von geräuschvollen Rheinländern und deutschen Westländischen abstammen, mir scheint, sie sind ziemlich phlegmatisch geworden; vielleicht hat der Charakter des ebenen Landes mit seiner Schwermut und Melancholie doch den Charakter dieser deutschen Menschen beeinflußt und ein wenig gewandelt.

In einzelnen deutlichen Zügen sind sie unleugbar Russen geworden. Ihre Häuser sind russische. Sie unterscheiden sich in ihrer äußeren Formgebung in nichts von denen reinrussischer Nachbardörfer, außer vielleicht durch eine wohlgefällige größere Sauberkeit und Ordentlichkeit. Ich bin immer mißtrauisch bei Beobachtungen, in die Patriotismus hineinspielen kann, aus Sauberkeit des Geistes, aus Furcht, der Patriotismus könnte die Wahrheit fälschen; in einem Falle jedenfalls, als ich auf einem Leiterwagen aus einem rein deutschen Dorf in ein russisches Dorf fuhr: Wenn selbst der Großfürst Nikolai Nikolaijewitsch bei mir gewesen wäre, er hätte den augenfälligen Unterschied zugunsten des deutschen Dorfes nicht leugnen können. Aber die hölzernen Häuser selbst, ihr Grundriß, ihre Architektur, ihr Schnitzwerk an den Fenstern, Giebeln und Hoftoren, alles ist so wie in den russischen Dörfern. Das kommt wohl daher, daß den Einwanderern in den sechziger Jahren des 18. Jahrhunderts von der russischen Regierung und durch russische Beamte Häuser erstellt wurden, die Regierungsvorsorge wird den Stil bestimmt haben. Was den Grundriß und die architektonische Raumordnung angeht, war es gewiß das Rechte; denn diese sind im russischen Hause den klimatischen und geographischen Bedürfnissen des Landes angepaßt entstanden. Ankömmlinge in Lande mußten die Gesetze der Natur des Landes annehmen und konnten sie nur beherrschen, indem sie sich ihr fügten. Deutsche Hausformen hätten dem ungewöhnlich heißen russischen Sommer und dem ungewöhnlich kalten russischen Winter nicht entsprochen. Da ist z. B. und als wichtigstes Architekturelement des russischen Hauses der Ofen: im Winter ist er Lebensquelle, Herd und Altar des Hauses, alles gruppiert sich um ihn, man sitzt an ihn gelehnt, und wenigstens die Russen

schlafen auf ihm (in den deutschen Häusern sah ich regelrechte Betten, Ehebetten, Kinderbetten, Gesindebetten). Im Sommer aber hält man es in einem Raum mit Ofen und Herd nicht aus, im Hof ist ein besonderer Ofen, aus Lehm, der in der Hitze steinhart wird, kunstvoll und praktisch eingerichtet. Er wächst mit den Bedürfnissen, braucht man ein neues Feuerloch, so wird es im nassen Lehm der Gesamtarchitektur des Ofens an- und eingefügt — und ein besonderes Haus, leicht und luftig, das Sommerhaus, ist um ihn entstanden, indem die Familie sich den Tag über aufhält, die Hausfrau kocht und hantiert, die Männer essen, die Kinder spielen, und nur zum Schlafen geht man hinüber ins Wohnhaus, welches das eigentliche Haus bleibt.

Nicht einmal Kaufläden habe ich in den Dörfern, in denen ich war, gesehen; die Wirtschaft jedes einzelnen scheint sich selbst zu genügen, auch Hufschmiede, Stellmacherei und Wagnerei, die in keinem deutschen Dorf in Deutschland fehlen, erinnere ich mich nicht gesehen zu haben. Die Hausfrau bereitet mit ihren Töchtern im Sommer die Vorräte für den Winter vor, auf den Dächern werden in langen heißen Steppensommern Apfelschnitzel und alle Kernfrüchte getrocknet, Tabakblätter hängen in Guirlanden, die Arbusen (die Wassermelonen) werden zu Hause für den Brotaufstrich eingekocht, und in jeder Familie scheint von den Frauen das Brot selbst gebacken zu werden. Im 18. Jahrhundert wird es in Deutschland kaum anders gewesen sein, mir scheint, diese Deutschen dort draußen sind in ihrer Abgeschiedenheit von der Welt auf der Wirtschaftsstufe des 18. Jahrhunderts stehengeblieben, und daher mutet ihr Leben so außerordentlich altertümlich, altmodisch und fast fossil an. Mir scheint, wer heute sich ein Bild von den Zuständen im deutschen Dorf zur Zeit unserer Ureltern machen will, er könnte es in Deutschland nicht mehr, nur noch bei den deutschen Bauern an der Wolga finden.

Ist das der Grund, weshalb mir, einem Abkömmling von Bauern, bäuerliches Leben mit all seinem Reiz und all seiner Idylle und aller land- und erdgebundenen Echtheit seiner Lebensformen nie so unmittelbar und überzeugend sich geoffenbart hat wie dort draußen an der Wolga?"

Das war im Jahre 1925 gewesen, als er aus der Schar der Kongreßteilnehmer in Rußland[1]) ausgebrochen war und eingeladen von ein paar Deutschen, die er auf dem Wolgadampfer im Zwischendeck getroffen hatte, zum erstenmal Einblick erhielt in so eine Siedlung deutscher Menschen auf fremder Erde. Bald erschien der Roman „Wolga — Wolga", aber er war nur erster Anfang eines großen Werkes, das ihn nun ganz gefangen hielt und das ihn hinaustrieb in immer weitere Ferne. 1928/29 war er nun drüben in den USA. auf den Spuren verloren gehenden Deutschtums. Er traf es in New York und in den Appalachen, im Deltaland des Mississippi, in den Hochsteppen von Arizona.[2]) Nur ein Jahr später, und wir finden ihn bei deutschen Fremdenlegionären in Marokko. Bald darauf durchstreift er die Länder des Balkan und sucht die Sieben-

1) Gelehrtenrepublik in Rußland auf Reisen. Ebd. S. 64—72.
2) Besinnliche Fahrten im Wilden Westen. Leipzig, Reclams Univ.-Bibl. 1937, S. 76.

bürger Sachsen auf. Dazwischen liegen Monate mehr als Jahre ruhigen Arbeitens in München, aber auch hier schlug er seinen Schreibtisch am liebsten vor dem Zelt irgendwo an einem unserer schönen Seen oder auf einer blühenden Wiese in den Alpentälern auf. So sehr war ihm das Reisen und Wandern zur zweiten Natur geworden. Nur den Winter hielt es den Ruhelosen zu Haus im Arbeitsraum. Die Arbeiten am Roman der „Deutschen Unruhe", von dem bis heute 5 Bände erschienen sind, ließen ihn in den Jahren 1935 und 1936 auch den Süden der Neuen Welt durchforschen. Auf den Spuren des Deutschtums ging es im Wagen, zu Pferd, mit dem Schiff den Parana hinauf, auf transkontinentalen Bahnen durch Argentinien, Paraguay, Chile und Brasilien. Große Pläne weiterer Reisen ließen ihm keine Ruhe. Die alten Kolonien Deutschlands in Afrika, das Deutschtum in Niederländisch-Ostindien standen in ihrem Mittelpunkt. Daß seine Studien der Wolgadeutschen ihn anregen mußten, nun auch auf ihren Spuren weiter nach Westsibirien zu gehen, ist nur zu verständlich bei dieser Suche nach Deutschen und Deutschem in aller Welt. Jetzt ist in seinen Werken die Landschaft nur Hintergrund. Im Vordergrund steht die Schilderung deutschen Schicksals, das er in Aufstieg und Untergang, in Bodenfassen und Wurzelloswerden draußen in der Fremde verfolgt und in prachtvollen Gestalten vor uns lebendig werden läßt[1].) Hat Ponten sich in seiner Zielsetzung jetzt auch vom rein Geographischen entfernt, wie ja auch sonst neben seinem Reisen und geographischen Schaffen immer die Gestaltung menschlichen Schicksals in einer ganzen Folge von Romanen ein gut Teil, ja nach außen hin den weit größeren seines Wirkens ausgemacht hatte, so ist er doch gerade auch in dieser seiner Deutschtumsforschung in gleicher Richtung marschiert mit der deutschen Geographie, deren Vertreter wie die keiner anderen Wissenschaft früh schon die Forschung am Deutschtum in der Welt aufgenommen hatten und von denen Ponten seinerseits überaus starke Anregungen in dieser Richtung erhalten hat. Fand seine Arbeit am Deutschtum in aller Welt auch seiner immer stärker sich herausentwickelnden künstlerischen Individualität entsprechend ihren Niederschlag in der Ausdrucksform, die ihm am meisten lag, im Roman, so hat er gerade dadurch in stärkerem Maße in die Breite wirken können, als es der wissenschaftlichen Geographie möglich war. So war er mit ihr Rufer und Mahner für die daheim und die draußen, Mahner einer festgefügten Gemeinschaft aller Deutschen über die Erde hin.

So ist Josef Ponten der deutschen Geographie vornehmlichster künstlerischer Vertreter gewesen, dessen kunstvolle Landschaftsschilderung, dessen Gestaltungsvermögen im Sinne einer zusammenschauenden synthetisch länderkundlichen Geographie auch der Wissenschaft wertvolle Anregung geboten hat und dessen Einsatz für die Wesenserfassung des Deutschtums in der Welt ihn zum wertvollen Mitstreiter in der Richtung auch der geographischen Erforschung des

1) Volk auf dem Wege. Roman der deutschen Unruhe, bis zum Tode Pontens in 4 Bänden erschienen. Stuttgart-Berlin, Deutsche Verlagsanstalt.

Auslandsdeutschtums werden ließ. Mitten aus der vollen Arbeit und aus ungeschmälerter Frische des Planens heraus nahm dem nur 57jährigen der ihm und allen völlig überraschend an ihn herantretende Tod am 3. April 1940 die Feder aus der Hand. Die deutsche Geographie wird ihrem Dichtergeographen Josef Ponten ein ehrendes Andenken bewahren.

GEOGRAPHISCHE GRUNDLAGEN EINER NATÜRLICHEN WIRTSCHAFTSORDNUNG IM DONAURAUM

Von W. Brünger

Jede Wirtschaft ist durch Rohstoffgewinnung, Kraftbezug, Weiterverarbeitung, Verkehr usw. bis zum Absatz und Verbrauch tief und vielseitig mit den natur- und kulturgeographischen Verhältnissen ihres Erdraumes verwurzelt. Die Abhängigkeit der landwirtschaftlichen Produktion von Bodengestalt, Bodengüte und Klima, die der Industrie von Bodenschätzen, Krafterzeugung und Verkehr ist oft so zwingend, daß es sich erübrigt, darauf hinzuweisen. Nicht weniger wichtig sind kulturgeographische Faktoren, wie allgemeine Markt- und Kulturlage, Stand der Arbeiterfrage, der Technik und der Wirtschaftsorganisation, Verhältnisse des Kapitals und der völkisch-staatlichen Organisation und Macht.

Von einer natürlichen Wirtschaftsordnung ist zu sprechen, wenn diese die natürlichen Möglichkeiten eines Erdraumes optimal ausnützt und zur wirtschaftlichen Entfaltung bringt und auftretende Spannungen zwischen Produktion und Bedarf zum natürlichen Ausgleich führt.

Von den naturgeographischen Grundlagen ist zunächst die morphologische Beschaffenheit des Erdraumes in seiner äußeren Abgrenzung und inneren Geschlossenheit oder Untergliederung bedeutsam, weil dadurch, wenn auch rein äußerlich, jede Wirtschaftsordnung zunächst nach Größe und Bedeutung umrissen wird und das Grundgefüge erhält. Bezüglich der äußeren Abgrenzung galt der Donauraum stets als Musterbeispiel. Wie ein Gürtel oder ein schützender Ellenbogen legen sich die Karpaten um die mittleren Donaubecken, um die es sich hier besonders handeln soll. Jeder Atlas zeigt, daß trotz der zahlreichen Übergänge (Jablunka-Paß 551 m, Poprad 601 m, Dukla-Paß 502 m, Lubkow-Paß 651 m, Sattel von Orlow 570 m, Tatarenweg über Tablonika-Paß 930 m usw., Porta orientalis 515 m, nach der Walachei) der Abschluß nach außen überall durch ein breites Waldgebirge ziemlich deutlich ist. Auch das Eiserne Tor, die Übergänge aus dem oberen Morawatal, die über den Karst und die Alpen wirken heute noch stärker trennend. Nur nach Nordwesten bestehen im Alpenvorland und in der böhmischen Umrandung nicht nur breitere Übergänge (Pfälzer Wald, Fichtelgebirge, westliches Erzgebirge) und bequemere Pässe (Taus-Fürth 450 m, Goldener Steig 967 m, Waldsassen, Nachod,

Glatz), sondern auch tiefere und breitere Durchlässe, wie Neumarkter Senke 460 m, Lausitzer und Mährische Pforte 310 m. So bilden die bewaldeten Randgebirge des mittleren Donauraumes eine gute und deutliche Abgrenzung nach außen, die nur nach Nordwesten größere Durchlässigkeit besitzt.

Daß dieser naturgeographische Abschluß auch kulturgeographisch besteht, beweisen alle Karten der Volksdichte. Fast alle Randgebirge des mittleren Donauraumes zeigen Dichten von 20—40 oder sogar nur 1—20 auf den Quadratkilometer, was für weite Gebiete einer fast völligen Unbewohntheit gleichkommt. Nur die breiteren Einlässe von Nordwesten in den böhmisch-mährischen Raum (Passau-Linz, Oberpfälzer Wald, Fichtelgebirge, fast das ganze Erzgebirge, Lausitzer und Mährische Pforte) haben Dichten von 100, 150, ja 200, wie sie nur in völlig durchsiedelten und industrialisierten Gebieten auftreten.

Der Abgeschlossenheit nach außen entspricht ein hoher Grad des räumlichen Zusammenhangs nach innen. Die zentralen Sammelräume der mittleren Donau bilden ein zusammenhängendes großes Senkungsfeld, bei dem die zum Teil plateauartigen Randgebirge einer alten gehobenen Einrumpfung oder Mesetaepoche angehören.[1]) Sie bestehen weitgehend aus paläozoischen oder mesozoischen Gesteinen, die in Störungszonen durch aufgequollene vulkanische Massen umkristallisiert und mit Erzen durchlagert sind, nach außen aber oft durch jüngere, vielfach sandige Steine der Kreide und des Tertiärs eingefaßt werden. Im Tertiär sackte der ganze Innenraum in mehreren Senkungsphasen ab, wie die randlichen, heute schon wieder zerschnittenen Einrumpfungsstufen und höherliegenden Becken zeigen. Nach dem Pliozän[2]) löste sich das pontische Restmeer des großen ungarischen Zentralraumes in Einzelbecken auf, in die die Flüsse ihre Schuttkegel vorschoben. Danach umhüllte alles eine 10—14 m, ja bis 30 m dicke Lößdecke[3]), die hinterher aber durch nachgesunkene Längszonen oder breite Flußtäler mit Kiesen, Sanden, weiten Sumpfauen und Sodaböden untertieft wurde. Die Absenkung des Innenraumes ist in der Mitte so groß, daß über 2000 m tiefe Bohrlöcher (im Wiener Becken 1000 m) das Grundgebirge unter den losen Aufschüttungen nicht mehr erreichen.[4]) Nur vereinzelte, bereits etwas randlicher gelegene Schollen sind nicht so tief abgesunken und in Aufschüttungen nicht ganz ertrunken, wie die Fruska-Gora, das Fünfkirchener Gebirge, das Kroatisch-Slawonische Gebirge, der Bakony-Wald, das Ungarische Mittelgebirge und die Kleinen Karpaten. Sie bringen eine leichte Untergliederung des ganzen Raumes in das große Alföld (= Niederland), das Felföld (= Oberland), das kroatisch-slawonische Savetal, das Oberungarische und das Wiener Becken. Die inneren Raumzusammenhänge werden

1) J. Prinz, Ungarn. Handbuch d. Geogr. Wiss., hrsg. von Klute: Südost- und Südeuropa 1931, S. 2.
2) J. Prinz, ebd. S. 4.
3) J. Prinz, ebd. S. 8 u. 22. Fr. Machatschek, Landeskunde von Mitteleuropa. Leipzig 1925, S. 349ff.
4) J. Prinz, a. a. O. S. 2 u. 4.

durch diese Untergliederung nicht wesentlich gestört. Etwas deutlicher abgegliedert sind dagegen das Siebenbürgener und das Böhmische Becken, doch sind auch sie bei heutiger Verkehrstechnik nicht unüberwindlich abgetrennt, besonders nicht das letztere, wie die zahlreichen Straßen- und Eisenbahnübergänge und die durchgehende Besiedlung mit größeren Städten beweisen.

Mit der geomorphologischen Entwicklung des Landes hängt nun aufs engste die Verteilung der Böden und Bodenschätze zusammen, die neben klimatischen Faktoren wichtigste Grundlage aller agrarwirtschaftlichen Produktion und der Industrie bildet. Vegetationskarten zeigen auffällig, daß die Abtragungszonen der Randgebirge infolge der Bodenabschwemmungen und felsigen Zerklüftung fast ausschließlich der Forstwirtschaft dienen. Das ganze Berufs- und Wirtschaftsleben wird dort von Forst- und Waldarbeit, Einschlag und Holzabfuhr, Flößerei, Sägewerken, Holz- und Papiermühlen beherrscht. Nur auf oberen Flächen besteht extensive, zum Teil primitive Weide- oder Almwirtschaft ostslawischer Karpatenvölker (Huzulen, Ruthenen). Die nach innen abfallenden Randzonen bilden ein altes, heute weitgehend gerodetes Waldland, in dem die ausreichenden Niederschläge von 75—100 cm, die gemäßigten Temperaturen und bindigen Lehm- oder verlehmten Lößböden vielseitigen Ackerbau mit Getreide, Grünfutter, Hackbau und Viehzucht gestatten. Die tieferliegenden Innenzonen um mittlere Donau und Theiß und untere Save, aber auch die Becken von Siebenbürgen, Böhmen und Mähren[1]) bilden ursprüngliche offene Graslandschaften, parkartige Halb- oder auch wohl baumlose Vollsteppe, da hier die unzureichenden Niederschläge von 50 cm und darunter bei extremer Sommertrockenheit Wald nicht mehr aufkommen ließen. Entscheidend sind dabei weniger die jährlichen Durchschnittswerte als vielmehr periodische Dürren, die ja selbst bei 10- bis 20jährigen Abständen echten Hochwald nicht mehr aufkommen lassen. Hier herrscht daher von Natur Grassteppe, die den Löß unter ganz bestimmten Bedingungen in fruchtbare Schwarzerde umwandelte. Diese wird aber auch von Heiden, losen Flugsandgebieten der Pußta (= öde, wüst), nassen schweren Talböden (Batschka), Sümpfen der großen Überschwemmungsauen und Sodaböden unterbrochen, wovon heute noch 400000 ha bestehen.[2]) Heute ist die Pußta fast restlos zu Acker umgebrochen. Sie bringt optimale Erträge bei dem Anbau kultivierter Steppenpflanzen, die der Natur derartiger Landschaften am besten angepaßt sind. Unter ihnen ist besonders der Weizen zu nennen, der mit anderen Kulturgräsern ja aus entsprechenden Trockengebieten des Orients stammt.[3]) Er liebt nach voller Entwicklung bei Frühjahrsfeuchtigkeit strahlende Sonne und besonders Trockenheit in der Reife, da dabei die Kohlenstoffassimilation, Kleber- und Stärkebildung Höchstwerte erreichen, wie die Zuckerbildung bei der Zuckerrübe. Doch liebt die Rübe als saftige, krautartige Pflanze wie der Mais

1) J. Prinz, ebd. S. 11. Hassinger, Die Tschechoslowakei. Leipzig 1925, S. 45/46ff.
2) J. Prinz, a. a. O. S. 11.
3) Aug. Schulz, Die Geschichte des Weizens. Z. f. Naturwiss. Halle a./S. Bd. 83, 1911/12.

dazu reichliche Bodenfeuchtigkeit. Daher eignen sich neben dem Weizenbau besonders Rüben- und Maisbau für die schweren nassen Talböden der früher weithin überschwemmten mittleren Donau, der unteren Drau, Save und Theiß im Tief der ungarischen Senke.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, daß hier auf Grund unabänderlicher Naturbedingungen und hoher biologischer Anpassung Zonen optimaler forst- und agrarwirtschaftlicher Produktion bestehen, zwischen denen zum Wohl aller großregionaler Austausch erfolgen muß. So ist es verständlich, daß sich in der Grenz- oder Übergangszone von Wald- und offener Graslandschaft von alters her ganz natürlich ein reges Markt- und Verkehrsleben mit späteren städtischen Mittelpunkten entwickelte, wo der Holzbauer seine Lebensmittel, der Ackerbauer- und Viehzüchter aber seine Bedarfsartikel aus dem Waldland eintauschte. Auch ein alter reger Arbeitsaustausch ging hin- und herüber. So erklärt sich aus den natürlichen Zusammenhängen zwischen morphologischen, klimatischen und bodenkundlichen Verhältnissen mit der entsprechenden forst- und agrarwirtschaftlichen Produktion und den sich daraus ergebenden Spannungs- und Austauschverhältnissen die hufeisenförmige Randlage mancher Städte um das ursprüngliche Grasland der Innenzone.

Ganz kurz seien noch Zusammenhänge gestreift zwischen Boden, Klima und Marktlage einerseits und Wirtschaftsmethoden andererseits. Böhmen, Mähren, Ungarn, Rumänien und Südslawien sind Gebiete alten Großgrundbesitzes, wenn auch verschiedener Herkunft und Wirtschaftsform.[1]) Daneben bestand ein sehr hoher Prozentsatz (in Ungarn bis zu 77%) besitzloser Landarbeiter oder armer Kleinpächter. Russischer Druck, besonders aber nationalpolitische Absichten, die Minderheiten zu schwächen, führten nach dem ersten Weltkrieg in allen Donaustaaten zu großen Agrarreformen, bei denen man bis 1928 im Donauraum etwa 13000000 ha Großgrund an 2,5 bis 3 Millionen Kleinbesitzer zu 1 bis 5 ha aufteilte.[2]) Das wirkte sich auf die Produktion in verschiedenen Ländern je nach der geographischen Lage verschieden aus. Am geringsten waren die Schäden in Böhmen bei sehr guten Böden, hoher wirtschaftlicher Intensität, guter Marktlage in der Nähe von Industrie und Städten, Möglichkeiten zu Nebenverdienst und vielseitigem Anbau bei hohem Kulturstand des Volkes. Die Restgüter wurden allerdings bis zu 80% durch geschrumpfte unrentable Wirtschaftsform ruiniert. In Rumänien und Ungarn führte die Parzellierung zu sehr starker Einschränkung des Weizenanbaus und zur Ausbrei-

1) Sammelwerk: Die agrarischen Umwälzungen im außerrussischen Osteuropa, hrsg. von Prof. Dr. M. Sering. Berlin 1930. In Südslawien herrscht die südslawische Großfamiliengemeinschaft (Zadruga), in Bosnien und Herzegowina die Kmetschina, in Dalmatien das Kolonat (L. Fritscher, S. 280ff.), in Böhmen, Österreich und Ungarn Großbesitz (Bela Kenez S. 256 auch Fr. Machatschek, Länderkunde der Sudeten und Karpatenländer. Stuttgart 1927, S. 175ff. und Gerbing, Das Erdbild der Gegenwart I. Die Länder Europas. Leipzig 1926, S. 629ff.) Rumänien hat ausgesprochenen Großgrundbesitz aus oströmischer Zeit weitgehend in Unterpacht. Sammelwerk s. o. H. Baumberger-Deimling, S. 342ff.

2) Nach den Angaben der Einzelverfasser im obigen Sammelwerk von Sering zusammengestellt.

tung von Viehhaltung, Weidekultur, Grünfutter- und Hackbau und dem Anbau sonstiger Früchte des eigenen Bedarfs (Mais), die als wasserhaltige Pflanzen aus pflanzenphysiologischen Gründen in ausgesprochenen Trockengebieten niemals die optimalen Leistungen erbringen wie die der Steppe angepaßten Kulturgräser. Dasselbe gilt auch für ungeeignete Tierhaltung gegenüber geeigneten Steppentieren, wie bestimmten Geflügelarten, Pferden usw. So senkte sich die Ausfuhr von rund 3 000 000 t Getreide in der Zeit vor dem Weltkrieg auf $\frac{1}{3}$ und darunter, im Übergangsjahr 1928 sank die des Weizens sogar auf $\frac{1}{50}$. Ungarn und Rumänien, die früher mit Kanada in der Lieferung gleichstanden, liefern heute noch $\frac{1}{10}$ der Weizenausfuhr Kanadas.[1]) So ist im Donauraum aus dem Getreideproduzenten weitgehend ein Grünfutter- und Hackfruchtbauer geworden, nicht ohne dauernde absolute Schädigung der landwirtschaftlichen Produktion und der gesamten Volkswirtschaft; denn der Getreideausfall kann durch ungeeignetere Pflanzen nie voll ersetzt werden. Eventuelle Vorteile in völkischer oder sozialer Hinsicht seien in diesen wirtschaftsgeographischen Zusammenhängen nicht verfolgt.

Auch lokal abweichende Boden- und Wasserverhältnisse können Wirtschaftsform und Wirtschaftsgröße stark bestimmen. So hatten vorwiegend deutsche Großbauern die schweren, zum großen Teil versumpften Naßböden in der Batschka und Vojvodina durch kostspielige Deiche und Entwässerungsanlagen zunächst trockengelegt und durch entsprechend intensive Bearbeitung mit schweren Gespannen oder Motorpflügen trotz der Marktferne Höchstleistungen erzielt. Der Kuhbauer oder auch der Neusiedler mit zwei leichten Pferden vermag das nicht. So gingen die Durchschnittserträge lokal von 14 dz auf 7 dz pro ha, also um 50%, zurück, 10 bis 15% der Kleinsiedler verließen nach L. Fritscher[2]) fluchtartig den Boden. Große Teile des Landes verwilderten und versumpften oder gingen wieder in den Großgrundbesitz, zum Teil als Pachtland zurück. Bei der Waldwirtschaft traten ähnliche Nachteile ein. Da geregelte Forstwirtschaft allgemein nur über lange Umtriebszeiten bei rationeller Bewirtschaftung in größeren Beständen erfolgen kann, verluderten kleine Bauernwälder oft durch Raubbau sehr schnell auch nicht ohne Schaden der gesamten Volkswirtschaft, wie es auch sonst anderswo zu beobachten ist.

Ausgesprochene Zonalität besteht auch in der Anordnung der Bodenschätze und der sich daran anschließenden Industrie. Die Kohlen und Erze sind hier wie auch sonst an alte Gebirgsstöcke und darin bestehende Störungszonen gebunden, die hier auch randlich gelagert sind. So liegen um das ungarische Senkungsfeld das Banater, Siebenbürgener, Slowakische oder Ungarische und das Zipser Erzgebirge. Sie enthalten nicht große Erzlager im Sinne moderner Wirtschaftsführung, sie lieferten aber früher genügend Material zu handwerklicher Haus- und Bedarfsindustrie, die besonders von deutschen Siedlern zuerst bei Verwendung von reichlich vorhandener Holzkohle entwickelt wurde, als

1) Sammelwerk von Sering, S. 38.
2) Sammelwerk von Sering, S. 324ff.

der Erzreichtum ihrer Heimat im Erzgebirge und im Harz nachließ. Um 1912 wurden im Slowakischen Erzgebirge neben geringen Mengen von Edelmetallen noch über 1,5 Mill. t Eisenerz in zahlreichen kleineren Schmelzhütten verhüttet.[1]) Größere Kohlen- und reichere Erzlager befinden sich in der alten Böhmischen Masse und in den österreichischen Alpen. Von Bedeutung sind in Böhmen neben ausgehenden Edelmetallen, feuerfesten Tonen, Silbersanden für die Glasindustrie, Kaolinlagern für die Porzellanfabrikation und Wolfram besonders die Spateisensteinlager in der mittelböhmischen Silurmulde mit einer durchschnittlichen Förderung von 1 Mill. t pro Jahr und die reicheren Kohlenlager im Kladnoer, Pilsener, vor allem aber im oberschlesischen Becken um Mährisch-Ostrau mit einer Gesamtförderung von 13 Mill. t[2]) bei einem Eigenverbrauch von 8 bis 10 Mill. t. Dazu kommen reiche Braunkohlenlager besonders im Brüx-Dux-Teplitzer Gebiet mit einer Gesamtförderung von 20 Mill. t in ausgezeichneter Verkehrslage in der Nähe der Elbe (Aussig, Tetschen-Bodenbach).

Österreich hat neben reichen Magnesitlagern in Steiermark (es lieferte 1930 mit 400000 t 50% der Weltproduktion zur Auskleidung von Hochöfen) bedeutendere Eisenerzlager im Eisenberg (Tagebau bei großer Mächtigkeit) und in dem Hüttenberg Ostkärntens. Man glaubte nach dem Anschluß die Erzproduktion bald auf 2 Mill. t heben zu können.[3]) Leider fehlt die Steinkohle fast ganz, die es von Deutschland, Böhmen und letzthin mehr von Oberschlesien bezog (Einfuhr 1930 = 2,4 Mill. t). Doch bieten Braunkohle (etwa 3 Mill. t Jahresförderung) in den tertiären Alpenbecken und im östlichen und nördlichen Alpenvorland und die überreichlichen Wasserkräfte zahlreicher großer Wasserwerke Ersatz[4]), so daß Österreich schon vor dem Krieg bedeutende Strommengen besonders nach Deutschland ausführen konnte.

Im Anschluß an die reichen Bodenschätze entwickelten sich in Böhmen und Österreich meist unter deutscher Führung vielseitige, hoch entwickelte Industrien. Sie zogen sich in Österreich mehr aus den engen Tälern (Eisenindustrie im Mürz- und Murtal mit Bruck und Leoben) heraus ins Alpenvorland nach Graz, Wien und Linz (Alpine Montangesellschaft, Steirische Gußstahlwerke, Wiener Lokomotivfabriken A G., Hermann-Göring-Werke). In Böhmen[5]) sind die bekanntesten die Kladnoer Werke mit 8 Hochöfen und $\frac{3}{4}$ Mill. t jährlicher Stahlproduktion, die Prager Eisen- und Industriewerke und die Wittkowitzer Werke mit dem größten Hütten- und Stahlwerk der ehemaligen Tschecho-Slowakei und einer durchschnittlichen Jahresproduktion von 1 Mill. t Stahl. Neben den Pilsener Skodawerken mit 40000 Arbeitern und den berühmten Pilsener Großbrauereien mit 12 Mill. hl Export wären noch die Karlsbader Porzellan- und Gablonzer Glasindustrien, die chemische Industrie

1) Fr. Machatschek, a. a. O. S. 385.
2) Fr. Machatschek, ebd. S. 177—186.
3) W. H. Hebert, Österreichkunde 1938, S. 109ff. u. 132.
4 und 5) Fr. Machatscheck, a. a. O. S. 190—191.

Bibliotheka Publiczna M. Iołowa

im Anschluß an die Braunkohlenlager, die überall im Lande hochentwickelte Textilindustrie (3,5 Mill. Spindeln, Deutschland 10 Mill. und 100000 mechanische Webstühle, Deutschland 200000 nach Stat. Jahrb.), die leistungsfähige Leder-, Papier- und Schokoladenfabrikation und die Mühlen zu nennen. Dazu war die Tschecho-Slowakei großer Zuckerexporteur mit über 7 Mill. dz Ausfuhr, die 10% des Weltbedarfs ausmachten.[1])

Da im Beckeninneren die Bodenschätze tief abgesunken sind, fehlen hier für eine rentable Industrie jegliche natürlichen Grundlagen. Sie ist daher auch früher nicht entwickelt worden und ließe sich höchstens als Nahrungs- und Genußmittelindustrie im Anschluß an Getreide-, Zuckerrüben-, Wein- und Tabakbau oder als Molkerei- und Fleischwarenfabrikation im Anschluß an die Tierhaltung innerhalb der Grenzen eigener Produktion aufbauen. Dabei müßten aber Kraft, Maschinen usw. noch eingeführt werden.

So besteht auch in der Industrie auf Grund differenzierter Naturausstattung der Räume eine sehr starke Hinwendung, wenn nicht naturnotwendige Hinlenkung zu unterschiedlicher zonaler industrieller und agrarwirtschaftlicher Entwicklung und damit zu zonaler Überproduktion, woraus wieder ein natürlicher Zwang zu großregionalem Ausgleich zunächst zwischen den Randgebieten und dem Beckeninneren und ferner zwischen dem industriell hochentwickelten Westen und dem stark agrarwirtschaftlich bestimmten Osten zum Wohle aller Beteiligten erwächst.

Es sei nur kurz dargelegt, wie der natürliche Verkehr zu Wasser und zu Lande diese naturbedingten Spannungen zwischen Produktion und Konsumtion in der Industrie, Forst- und Landwirtschaft bei übergreifender Organisation in geradezu vorbildlicher Weise auszugleichen vermag. Das zentripetale Flußsystem kann auf natürlichstem Wege das Holz aus den niederschlagsreichen Randgebirgen in die baumlosen Ebenen führen. Nachteilig ist für die Schiffahrt nur die unregelmäßige Wasserführung. Diese wird durch die 1,5—2 m hohen Niederschläge der Randgebirge, die lange Ansammlung der Schneemassen bei kontinentalerem Klima und die plötzliche völlige Schneeschmelze im Frühling bestimmt, zumal bei den geringen Höhen keine Gletscher Wasser zum Ausgleich ungewöhnlich tiefer Wasserstände in der Zeit spätsommerlicher oder herbstlicher Trockenheit zurückhalten. Hohe Flutwellen überschwemmen daher im Frühjahr meilenweit die flachen Stromauen der vielleicht bis heute noch sinkenden und wieder aufgeschotterten Niederungen. Die Theiß allein überschwemmte früher ein Gebiet von über 11000 qkm bei einem Gefälle von nur 4,3 cm pro km, das durch die Regulierung im vorigen Jahrhundert nur auf 6,8 erhöht werden konnte, wobei der 1400 km lange Fluß bei einer Luftlinie von 460 km auf 977 km verkürzt wurde.[2]) Diese furchtbaren Hochfluten hemmen die Schiffahrt genau so wie die allzugroßen Niedrigwasser im Spätsommer und Herbst. Bei übergreifender Organisation wäre es der Wasserbau-

1) Fr. Machatscheck. a. a. O. S. 190—191

2) Banses Lex. d. Geogr. 1923. Karte der Überschwemmungsgebiete, J. Prinz, a. a. O. S. 12.

technik gut möglich, bei allen Flüssen die höchsten Flutwellen im Oberlauf aufzufangen, dadurch die Schiffahrt auch in der Flutzeit zu ermöglichen, die Versumpfung und Versauerung der Wiesen weiter Überschwemmungsgebiete zu verhindern, um im Spätsommer das Niedrigwasser durch Zuschüsse zu erhöhen und trockene Gebiete zu berieseln, Versalzungen des Bodens zu verhindern und Bebauung, Verkehr und Besiedlung zu ermöglichen. Zugleich ließe sich im kohlenarmen Land durch Kraftwerke an den Talsperren viel Energie gewinnen. Es ist klar, daß bei nicht einheitlicher Verwaltung die natürlichen Möglichkeiten nicht so reibungslos und optimal ausgebaut werden.

Sehr günstig ist auch der Anschluß der Flüsse an die große diagonale Wasserstraße der Donau, die einmal abwärts die Verbindung zum Meer und Weltmarkt und aufwärts nach NW den Anschluß an den großen mitteleuropäischen Bedarfsmarkt für Agrarprodukte und den Überschuß industrieller Produkte in Österreich, Böhmen und Deutschland bietet. Nachteilig ist dabei, daß sich die Flüsse im SO sammeln, während der Verkehr nach NW geht. Das ließe sich aber durch einen entsprechenden Theiß-Donau-Kanal noch weitgehender korrigieren, als es durch den Franzens- und Franz-Joseph-Kanal geschieht. Die Ungunst der Bergfahrt der Agrarprodukte ließe sich durch Rückfracht und Talfahrt von Kohle und Industriewaren ausgleichen, besonders wenn Oberschlesien als beherrschender Organisator und Versorger des südosteuropäischen Raumes mehr entwickelt und durch Kanäle mit der Donau verbunden wäre. Auch der Ausbau des Main-Donau-Kanals, wie die Modernisierung der erforderlichen Umschlagseinrichtungen der Donauhäfen würden der natürlichen Ausgleichsweisung des Raumes entsprechen und die Konkurrenzfähigkeit mitteleuropäischer Industrie- und südosteuropäischer Agrarprodukte gegenüber dem Weltmarkt erhöhen.

Schließlich dient auch das Straßen- und Eisenbahnnetz, das gern den großen Talungen folgt, natürlich diesem Ausgleichsverkehr. Zentrale Sammelpunkte in ihren großräumigen Beckenlandschaften sind Budapest und Wien, die auch zugleich idealen Anschluß an die NW—SO verlaufende Orientlinie haben, dazu in Wien den Anschluß an den NO—SW verlaufenden Großverkehr von Rußland—Polen—Mährische Pforte, Deutschland—March—Wien nach der Adria finden. Die natürliche Funktion und beherrschende Stellung der bedeutsamen Großverkehrslandschaft um Wien, der „Drehscheibe Mitteleuropas" würde zu Wasser und zu Lande ganz andere Ausmaße erreichen, wenn hier der großräumige Austausch ungehemmt zu natürlicher Entfaltung gelangte und wirtschaftspolitisch entsprechend ausgebaut würde.

Zusammenfassend drängen so alle naturgeographischen Faktoren, die äußere Abgrenzung, innere Geschlossenheit, forst- und agrarwirtschaftlicher wie industrieller Ausgleich, Verkehr zu Wasser und zu Lande sehr straff auf eine großregionale Wirtschaftsordnung, die sich „erdharmonisch" den Naturverhältnissen des Raumes anschließt.

Kulturgeographisch stehen diesen scharf zusammenfassenden Raumfaktoren ebenso scharf divergierende, ja sprengende Kräfte gegenüber. Jede Völkerkarte zeigt die große völkische Zersplitterung des Raumes, die wieder zum Teil indirekt aus der Natur des Raumes zu verstehen ist. Sehr bedeutsam ist dabei, daß germanische, die Wälder bevorzugende Völker den Steppenraum Ungarns nicht voll durchsiedelten und in dauernden festen Besitz nahmen. So trat der Mangel eines starken Zentralvolkes auf, das den Raum völkisch und staatlich voll ausgefüllt und fest organisiert hätte. Daher quollen zahlreiche Nachbarvölker, vor allem Germanen und Slawen, trotz der stärker trennenden bewaldeten Randgebirge in den Raum mit so schwachem Völkerdruck. Es sind die Deutschen, polnischen Goralen, Slowaken, Ruthenen, Huzulen, Rumänen, Serben, Kroaten, Slowenen usw.[1]) Da auch die Slawen den heißen Steppenraum des zentralen Beckens nicht besiedelten, blieben die west- und auch ostslawischen Völker im Norden von den südslawischen getrennt.[2])

So wurde der Raum als letzte Station der asiatischen Steppen- und Völkerstraße in mehreren Wellen von asiatischen Steppenvölkern in Besitz genommen.[3]) Daher mußte das geeinte Europa mehrfach die von hier drohende Gefahr wie auch den Vorstoß der Türken aus dem SO zurückdrängen, wobei dann jedesmal deutsche Siedlerströme weit nach dem Osten nachstießen. Durch das Ausweichen vor dem herankommenden Feind, die Verschleppung durch den Feind und die An- und Umsiedlung durch den nachdrängenden Sieger sind die Völker so durchsprenkelt und verknetet, daß lokal von 6 bis 8 Nationen kaum eine über ein Viertel bis ein Drittel des Gesamtvolkes kommt (nördliches Südslawien) und somit eine national sauber getrennte völkische und staatliche Organisation auf sehr große Schwierigkeiten stieß.[4])

Der völkischen Zersplitterung entspricht die der Sprachen, Religionen und Kulturen. Sprachlichen und kulturellen Ausgleich brachten in der Geschichte die Deutschen. Doch sei das hier nicht weiter verfolgt.

So führte der natürliche Gegensatz zwischen zentraler Steppe und bewaldeten Randzonen, der wirtschaftlich zu zusammenfassendem Ausgleich drängt, kulturgeographisch zu Gegensätzen, die eine volle erdharmonische Gesamtorganisation mit einer auch nur annähernden Kongruenz von Naturraum, Wirtschaft, Volk und Staat erschwerten.[5])

In der Geschichte überwogen unter der 1000jährigen Stephanskrone und in der österreichisch-ungarischen Doppelmonarchie die natürlichen zusammenfassenden Kräfte des Raumes. Im Bund mit Deutschland und in dem engen wirtschaftlichen Anschluß an unseren großen, vorwiegend industriellen Wirtschaftskörper fand der mehr agrarbetonte Raum auch seine natürliche Ergänzung und seinen natürlichen Ausgleich nach außen, so daß die Einheit

1) Gerbing, a. a. O. S. 603ff. u. 608.
2) Hassinger, a. a. O. S. 92ff.
3) Hassinger, ebd. S. 26ff.
4) Gerbing, a. a. O. S. 603ff.
5) Hassinger, a. a. O. S. 15ff.

Mitteleuropa bereits faßbare Formen erhielt und Eingang in die Wissenschaften fand.

Diese Entwicklung wurde gefährdet durch das Erwachen der Völkerstimmen im 19. Jahrhundert. Dazu fürchteten die Westmächte, insonderheit Frankreich und England, die wachsende Macht Deutschlands. Die Engländer befürchteten bei dem Aufkommen einer Zentralmacht und eines einheitlichen kontinentalen Wirtschaftssystems das Schwinden ihres europäischen Zwischenhandels. So zerschlug man den Raum auf Grund der gern gesehenen, zum Teil mit veranlaßten divergierenden Kräfte angeblich zur Befriedigung der Völker, als der zentralen Verwaltung die Macht aus den Händen sank. Hassinger zeigt[1]), daß trotz der völkischen Zerrissenheit die völlige staatliche Aufteilung gegen die Natur des Raumes erst auf Betreiben der Einflüsse von außen gelang.

Nachdem aber der Rausch über den Sieg der Nationalitäten abebbte, meldete sich langsam steigend, aber unabwendbar der Widerspruch des Raumes, und zwar sowohl hinsichtlich der zerschlagenen Innenwirtschaft als auch der falschen Umorientierung des Raumes von dem natürlichen Nachbarn in Mitteleuropa nach dem Westen.

Die völkischen Fragen waren nach dem ersten Weltkrieg selbst in den Grenzen der Möglichkeiten nicht ehrlich gelöst. Zahlreiche Reibungsflächen zu dem zentralen Volk Ungarn und dem benachbarten Deutschland sollten wohl absichtlich völkische Gegensätze durch Schaffung neuer Minderheiten verewigen, um eine neue Entwicklung zu weiträumiger Wirtschaftseinheit auch in Zukunft zu verhindern. Diese geschaffenen Zustände führten aber bald unrettbar zur übermäßigen völkischen Verhetzung und wirtschaftlichen Vernichtung. Hatte früher die Zentralgewalt im eigenen Interesse stets ausgleichend gewirkt, so wurde jetzt der überhitzte Nationalitätenkampf innerhalb der kleinen Teilstaaten und besonders gegen das zentrale Ungarn und die benachbarten Deutschen ungehemmt geführt mit dem Ziel der Unterdrückung und schließlichen Vernichtung der Minderheiten. Dann wurde bei Außerachtlassung jeglicher produktions- und handelspolitischen Erwägungen der natürlich begründete, geschichtlich ausgebaute und vom natürlichen Verkehr begünstigte großregionale Ausgleich radikal zerschlagen. Da früher sich alle Einzelteile auf einen Inlandmarkt von 53 Mill. Verbrauchern eingestellt hatten, erstickten diese jetzt im Überschuß ihrer von Natur einseitig bestimmten Eigenproduktion bei völligem Mangel früher eingetauschter Bedarfswaren. Durch Isolierung des agrarwirtschaftlichen Kernraumes von den mehr industriebetonten Schalen erstickte Ungarn in landwirtschaftlicher Überproduktion, besonders Weizen, während die Slowaken vor der Tür hungerten. In Verfolgung übertriebener Gedanken der Autarkie und zur Herabsetzung der Ausgaben versuchte es eigene unrentable Industrien aufzubauen, während die alte slowakische Eisenindustrie direkt jenseits der Grenze infolge Absatzmangels völlig zusammenbrach[2].) Ungarn forstete in der Not beste Weizenböden auf, während in den

1) Hassinger, ebd. S. 315ff.
2) Hassinger, ebd. S. 87.

Karpatenländern das Holz so billig war, daß sich nicht einmal die Abtriebskosten erstellten. Genau so erstickten die industrialisierten Westgebiete Österreich und Böhmen, die zu 60—80% auf Ausfuhr angewiesen waren, in der Eigenproduktion, zumal sich alle Nachbarn absichtlich zoll- und handelspolitisch gegen jede Einfuhr absperrten. Weil in der Tschecho-Slowakei der Industrieverfall besonders die Deutschen betraf, freute man sich sogar noch darüber, ohne die Schäden der gesamten Wirtschaft zu sehen. In Verwaltung, Propaganda, unrentablen Neuanlagen, teurer Heerhaltung usw. wurden viel (oft geliehenes) Geld und Energie unproduktiv vertan. Das führte zum Verfall alter leistungsfähiger Industrien, hochentwickelter Landwirtschaft und großzügiger alter Verkehrseinrichtungen und letzthin zu sicherer, unvermeidlicher Verarmung.

Auch der Anschluß an den Weltmarkt und die Westmächte erwies sich als widernatürlich. Hatte man früher in Österreich-Ungarn und zu Deutschland ein festes Ausgleichsverhältnis mit festen Preisen und gesichertem Absatz bei ähnlichen Produktionsverhältnissen gehabt, so trat jetzt die Weltmarktkonkurrenz zwischen die Einzelteile mit der Neutralisierung der Donau, den Zöllen, den kolonialen niedrigen Erzeugungsmethoden und Schleuderpreisen, die bei den gehobenen Sozial- und Kulturverhältnissen die eigenen Gestehungskosten unterboten.

Aber selbst dazu war der Absatz nicht gesichert. So hatte sich England in der höchsten Absatznot verpflichtet, wenigstens pro Jahr 4 Mill. dz von dem Weizenüberschuß zu gedrückten Weltmarktpreisen abzunehmen[1]), konnte das aber nicht durchhalten, da Schwierigkeiten in den eigenen kolonialen Gebieten auftraten, die schon normal unter eigenem Absatzmangel leiden. Die den Donaubauern gewährten Anleihen mußten natürlich verzinst und zurückgezahlt werden.

Auf die widernatürliche Verödung der Donau, eine der bedeutsamsten Wasserstraßen Europas, die unsinnige Zerschneidung des Eisenbahnnetzes durch Paß- und Zollkontrollen, Abgaben und Stillegungen, die völlige Absperrung der Kleinstaaten durch Zoll- und Währungspolitik sei hier nur hingewiesen. Alles führte zu einer unvorstellbaren Wirtschaftsschrumpfung, so daß man schon von Hochkonjunktur sprach, wenn in Österreich oder Böhmen 25% der Industrie und in Budapest 20% der großen Mühlen Beschäftigung fanden. 1931—1932 verlangte der außertschechoslowakische Schuldendienst der Donaustaaten 785 Mill. Goldfranken. Das war ein Drittel des Gesamtaußenhandels dieser Länder, der aber keine Gewinne sondern 414 Mill. Goldfranken Defizit aufwies.[2])

Nach zahlreich mißglückten Versuchen finanz- und handelspolitischer Maßnahmen und nach teuer bezahlten Erfahrungen erkannte man im Donauraum,

1) Nach Angaben der Presse.

2) E. Hantos, Der Weg zum neuen Mitteleuropa. Berlin 1933, 1. S. 188, 168ff., 208ff., 37ff., 43ff., 49ff.

daß es sich hier um keine Konjunktur- sondern um eine Strukturkrise handelte, die nur zu beheben war, wenn man sich in Produktion und Arbeitsteilung den natürlichen Raumgesetzen anpaßte und sowohl unter sich als auch nach außen mit Deutschland dem natürlichen Ausgleich wieder zusteuerte.

Nun ist keine Landschaft in rein naturgeographischem Zustand ohne Einspielung der kulturgeographischen Faktoren wirtschaftlich zu 100% erdharmonisch funktionsfähig. Entscheidend ist aber hier, ob sich naturgeographische Weisungen und kulturgeographische Faktoren im wirklichen Wirtschaftsausbau erdharmonisch ergänzen und optimal fördern oder gegenseitig bis zur Leistungsunfähigkeit hemmen, wie es bei der Wirtschaftsentwicklung im Donauraum nach dem Weltkrieg oben dargelegt wurde. Dagegen scheint es im Sinne einer natürlichen Wirtschaftsentwicklung, wenn Deutschland als nächster, leistungsfähigster und austauschbedürftigster Nachbar die macht- und wirtschaftspolitischen und verkehrstechnischen Voraussetzungen zu einer festen und konkurrenzfähigen Austauschordnung ausbaut. Kaum war es nach dem Anschluß Österreichs in die europäische Donaukommission eingetreten, als es auf der Konferenz in Galatz das souveräne Recht der Donauanlieger, insonderheit Rumäniens, unterstützte und ihnen gegen die Verpflichtung der Unterhaltung der Donau die Erhebung von Abgaben und Zöllen zugestand, um den radikalen Einbruch der Weltmarktkonkurrenz abzustoppen, den Abfluß des Donaugetreides auf den Weltmarkt zu hemmen und diesen donauaufwärts zu lenken. Bei der ersten Möglichkeit ließ es sich das Recht geben, von Oberschlesien Kanäle, Eisenbahnen und Autostraßen nach Wien und der Donau zu bauen, wo gleich mit dem Ausbau großer Hafenbecken und moderner Umschlagseinrichtungen begonnen wurde. Oberschlesien würde mit seinen reichen Kohlenschätzen und leistungsfähigen Industrien bei natürlicher Wirtschaftsentfaltung neben Böhmen als letzter industrieller Ausstrahlungspunkt in Friedenszeiten sehr schnell in die große Wirtschaftsstellung des ganzen südosteuropäischen Raumes hineinwachsen, wie oben schon angedeutet wurde. Aber auch der Ausbau eines Rhein-Main-Donau-Kanals oder auch eines Donau-Elbe-Kanals würde die Verflechtung des Donauraumes mit Deutschland in natürlicher Weise vielseitig und innig gestalten.

So würde eine natürliche Wirtschaftsordnung als großregionaler Ausgleich innerhalb des Donauraumes unter Anlehnung an den großen Ausgleichs- und Wirtschaftskörper Deutschland einer der wichtigsten Bausteine innerhalb einer natürlichen Wirtschaftsharmonie Mitteleuropas sein, in der das Wohl der Einzelteile nicht in gegenseitiger Konkurrenz und unnatürlicher teurer Autarkie einseitigster und kleinster Wirtschaftskörper, sondern in sinnvoller Produktionsteilung und optimaler Arbeitsleistung auf Grund natürlicher Ausstattung gefunden wird.

DAS ALTER DER ABTRAGUNGSLANDSCHAFTEN IM AUSSERALPINEN DEUTSCHLAND

Von Heinrich Schmitthenner *Mit 3 Abbildungen*

Die morphologische und geologisch-morphologische Forschung in den außeralpinen deutschen Landschaften ist im Hinblick auf das geologische Alter der Oberflächenformen im Bereiche der Abtragungslandschaften zu Ergebnissen gekommen, die man in gewissem Sinne gegensätzlich nennen könnte. In den Aufschüttungsgebieten, sowohl in denen fluviatiler Ablagerungen wie derjenigen des Inlandeises oder des Windes, sind die Landformen zu einem beträchtlichen Maße wenigstens mit den Bildungen der Ablagerungen verknüpft und infolgedessen in ihren Hauptzügen so alt oder jung wie die Ablagerung. Jedoch ist es selbstverständlich, daß auch sie im Bereiche eines Gebietes verschiedenes Alter haben, da die einzelnen Aufschüttungsvorgänge Unterbrechungen erlitten und räumlichem und zeitlichem Wechsel unterworfen waren. Die Aufhellung dieser Verhältnissse ist oft ganz besonders schwierig, vornehmlich auch deshalb, weil man bei den meist jungen Bildungen mit vielen kurzfristigen Veränderungen rechnen muß.

Anders ist es im Bereiche der Abtragung. Hier summieren sich nicht aufschüttende, sondern abtragende, also negative Wirkungen, deren zeitliche Zuordnung schon deshalb wesentlich schwieriger ist, weil nur Formen und keine Substanzen hinterlassen worden sind und dabei noch unter Umständen sehr ähnliche Gebilde höchst verschiedenen Alters nebeneinander bestehen bleiben. Man kann daher im Abtragungsbereich viel weniger in die Einzelheiten eindringen, ist in der Typisierung der Formen zu größeren Generalisierungen und in der Periodisierung zur Zusammenfassung größerer Zeiträume gezwungen. Allerdings kann, auf die Beobachtung der Flußterrassen gestützt, die Formenanalyse oft eine recht differenzierte zeitliche Gliederung erreichen. So hat die Forschung gezeigt, daß die alten, zu Terrassen zerschnittenen Talböden unserer Gebirge zum größten Teil im Diluvium geschaffen worden sind. Die ihnen zugeordneten Landformen können daher eine recht eingehende, zeitliche Aufgliederung der Gesamtlandschaft ermöglichen. Jedoch können die datierbaren Flußterrassen höchstens bis ins Pliozän und nur sehr selten weiter zurückverfolgt werden. In den großen flächenhaften Gebilden, in den Hochflächen der Rumpfgebirge mit altem varistischem Faltenbau und in den Landterrassen der Stufenlandschaften sind jedoch Landschaftselemente vorhanden, die geologisch wenigstens teilweise wesentlich älter sind. Mit den Altersverhältnissen dieser Bildungen, also der großen Flachelemente unserer bergigen Heimat, soll sich dieser Aufsatz beschäftigen.

Allerdings sind die Landschaftsformen, die einst in geologischer Vergangenheit geschaffen wurden, nur in ihrem Grundtypus Vorzeitformen. In den Einzelheiten der Gestaltung, in den Klein- und Kleinstformen, also gleichsam in

ihrem äußeren Gewand, nehmen sie ein Aussehen an, das den herrschenden Bedingungen, vornehmlich den herrschenden Klimabedingungen entspricht. So sind die Einzelzüge, die dem tropischen oder subtropischen Klima der mittleren und älteren Tertiärzeit entsprechen, in unseren Abtragungsformen nicht mehr zu erkennen. Nur wo die Zeit nicht ausgereicht hat, kräftigen Vorzeitgebilden den Stempel der Gegenwart aufzuprägen, ist noch die ursprünglich unter anderen Verhältnissen entstandene Klein- und Kleinstformung maßgebend, so etwa bei den periglazialen Schuttströmen, den Karwänden und anderen glaziären Gebilden und in einzelnen Karstlandschaften, wo die unterirdische Entwässerung dazu beiträgt, daß sich sehr alte Einzelformen in der Landoberfläche erhalten. Aber auch hier handelt es sich um komplexe Erscheinungen, die nur aus der Auffassung der Aufeinanderfolge und der in den Formen zusammenkommenden Wirkungen verschiedener Zeiten bis in die Einzelheiten hinein zu erklären und zu verstehen sind.

In den Rumpfgebirgen Deutschlands sucht man die ältesten Skulpturformen in den das allgemeine Niveau der höchsten Gebirgsteile inselartig überragenden Rücken, Kuppen und Gipfeln, wie etwa der Schneekoppe, dem Jeschken, dem Ochsenkopf und Schneeberg des Fichtelgebirges, dem Fichtelberg und Keilberg im Erzgebirge oder dem Feldberg und Belchen im Schwarzwald. Seit Walther Pencks „morphologischer Analyse" hat man überall mehr oder weniger mit Erfolg versucht, die Hochflächen in mehrere übereinanderliegende Piedmontflächen aufzugliedern, die zusammen sogenannte Rumpftreppen bilden. Es handelt sich hierbei um vom Gebirgsfuß gegen das Gebirgsinnere, stufenförmig übereinander angeordnete ineinandergreifende wellige Flachniveaus, die während der im Ganzen gesehen bruchlosen Heraushebung oder Herauswölbung der Rumpfmassen und deren damit stets verbundenem räumlichem Weiterausgreifen durch das Zusammenspiel der erodierenden und denudierenden Kräfte entstanden sein sollen. Die Auffassung Walther Pencks, daß die Rumpftreppen im Laufe gleichmäßiger Emporwölbung der Rumpfmassen sich automatisch entwickeln, hat sich allerdings nicht halten lassen. Man nimmt heute ziemlich allgemein an, daß die Stufung der kristallinen oder subkristallinen (auf jeden Fall stärkstens in alter Zeit tektonisch beanspruchten) Mittelgebirgsrümpfe mit Stillstandsphasen in der Heraushebung der Gebirgsmassive zusammenhänge. Aber die Auffassung, daß die ältesten Formenelemente dort liegen, wo die Erdschollen am stärksten emporgehoben wurden, ist geblieben und wird allgemein anerkannt; denn die jeweils von den im Laufe der Hebung immer weiter hinausgeschobenen Gebirgsrändern einsetzenden Abtragungsvorgänge erreichen die emporgetragenen zentralgelegenen Altlandschaften nur noch abgeschwächt oder überhaupt nicht mehr.

Dem ganz entgegengesetzt ist anscheinend das Ergebnis der Forschung in den aus Schichttafeln aufgebauten Gebieten. Hier herrscht das Prinzip der Stufenlandschaft, die dort gerade die stärkste Abtragung erfahren hat, wo die Schichten am höchsten emporgehoben worden sind. Man muß also im großen gesehen die jüngeren Landschaften im Bereiche der stärksten Heraushebung

suchen, während die älteren sich dort erhalten haben, wo die Schichttafeln zurückgeblieben sind. So ist auf der Hochfläche der Schwabenalb ein sehr altes Relief zu erkennen. Da wir auf Grund der Randschollen östlich der Rheinebene und der Zeugnisse der Vulkanschlote in der Freiburger Umgebung und des Katzenbuckels schließen müssen, daß die ganze Schichtenfolge vom Buntsandstein bis zum braunen Jura noch in der Mitte des Tertiärs bis an den Westrand des Schwarzwaldes und auf die heutigen Höhen des Buntsandsteinodenwaldes reichte, müssen die Landschaften des Stufenlandes im Westen der Alb geologisch jünger sein, wenn auch die Gesteinstafeln, die sie aufbauen, westwärts immer älter werden. Auf der Höhe des Fichtelgebirges mag man die höchstgelegenen Verebnungsflächen mit Walther Penck in die Kreidezeit stellen. Die tieferliegenden Landschaften im mesozoischen Vorland haben demgegenüber weit jüngeres Alter, kann man doch nachweisen, daß hoch über ihnen einst eine Decke aus kretazischen Schichten vorhanden war. Aber in der von einer Schichtstufe dreiseitig umzogenen Bastion der Fränkischen Schweiz sind auf den Karsthochflächen nicht nur Reste der Kreideablagerung, sondern auch Landschaftselemente vorhanden, die noch maßgebende Formenelemente aufweisen, die sehr wahrscheinlich der Kreidezeit entstammen. In der Schwäbischen Alb liegen die Schichttafeln innerhalb der südwestdeutschen Stufenlandschaft tektonisch tief, da die Schichten nach SO einsinken, und die Fränkische Schweiz ist tektonisch eine durch einen grabenartigen Einbruch verstärkte Einmuldung der Schichten. Die ältesten Landformen findet man also im Schichttafellande dort, wo der Untergrund am wenigsten emporgehoben oder am stärksten abgesenkt worden ist. Die Entstehung des Reliefs kann hier, mehr oder weniger deutlich erkennbar, an den Abschluß der jüngsten Schichtenfolge des Stufenlandes anknüpfen. Ähnlich wie zwischen Fichtelgebirge und der Fränkischen Schweiz liegen die Verhältnisse zwischen der tieferliegenden Thüringer Mulde, dem Thüringer Stufenland und den hoch emporragenden Rumpfmassen des Harzes im N und des westlichen Erzgebirges, des Vogtlandes und Frankenwaldes im S. Die ältesten Landschaftsformen sind innerhalb des Tafellandes im Innern des Schichtenbeckens zu suchen, das die geringste Bewegung durchgemacht hat, während sie im Bereiche der hohen Rumpfgebirgsschollen auf deren innersten, am stärksten emporgetragenen Teilen liegen. Am Rande des östlichen Thüringen konnte ich nachweisen, daß die unter tertiären Schottermassen wieder aufgedeckte (allerdings etwas umgewandelte) Muschelkalkstufe in der Umgebung von Naumburg etwa eozänes Alter hat. Die Hochfläche der Muschelkalk-Landterrasse, die sich darüber ausbreitet, muß noch älter sein. Sie mag ein ähnliches Alter haben wie die (präbasaltischen) Hochflächen der höchsten Teile des Erzgebirges, die durch die Reste miozäner Basalttafeln (Scheibenberg, Pöhlberg) geschützt, noch heute tertiären Schotter tragen.

Kartographische Darstellungen über das mutmaßliche Alter der im Landschaftsbild formbeherrschend hervortretenden Landschaftselemente besitzen wir noch nicht. Aber ich glaube, daß es in einiger Zeit möglich sein wird,

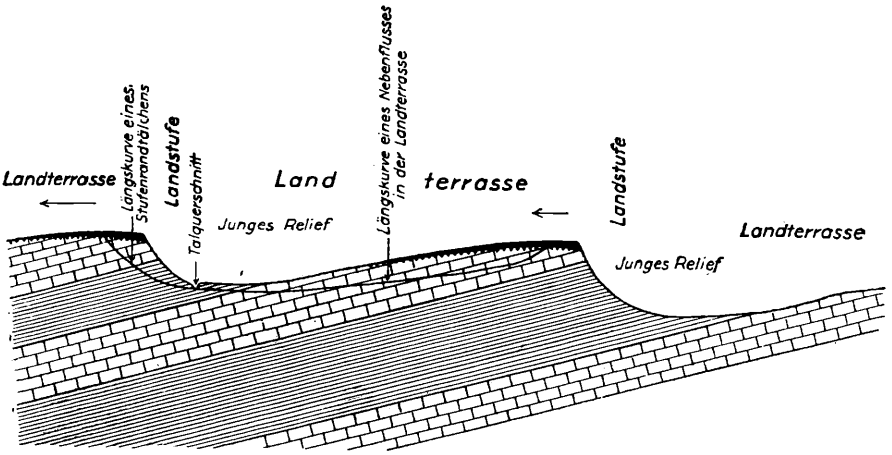
dazu zu kommen. Erst wenn wir einen derartigen (auf Karten kleineren Maßstabes etwa 1 : 1000000 herzustellenden) Überblick über größere Teile Deutschlands haben, wird man zu klaren Einsichten kommen. Aber es scheint mir doch möglich, schon heute den oben erörterten Gegensatz zu begründen. Wir müssen ihn in dem Abtragungsmechanismus innerhalb der beiden verschiedenen Grundtypen des Gebirgsbaues innerhalb der Rumpfmassen und des Schichttafellandes suchen.[1])

Im Bereiche der Schichttafeln wirken Erosion und Denudation gemeinsam daran, die Schichtmassen wieder hinwegzunehmen, und zwar dergestalt, daß die widerständigen Massen den denudierenden und erodierenden Kräften länger Widerstand entgegensetzen als die weniger widerständigen, so daß sie erst dann kräftiger Abtragung unterliegen, wenn die Erosion sie durchschnitten hat und die Abtragung der widerständigen Massen nun auch von unten her, von dem dort hervorkommenden, wenig widerständigen Gestein aus im Angriff genommen wird. Eine Schichtstufe entsteht, die mit der Zerschneidung der stufenbildenden Tafel rückwärts wandert und die auf deren Rücken sich erhaltenden alten Landformen aufzehren hilft.

Der Wechsel von Landstufen und Landterrassen ist also darin begründet, daß im widerständigen Gestein Erosion und Denudation einander nicht Schritt halten können, und zwar im Gegensatz zum wenig widerständigen Material, wo dies einigermaßen der Fall ist. Die Denudation wird durch die härteren Massen gehemmt, die unter den weniger widerständigen hervorkommen, so daß sie nur sehr langsam den in die feste Gesteinstafel einschneidenden Erosionskerben der Fließadern nachhinkt, die Oberfläche der harten Gesteinstafel langsam flächenhaft herausschält und schließlich im harten Gestein, das mit dem Ansteigen der Schichten nach und nach die ganze Landschaft aufbaut, eine flachwellige Denudationslandschaft entwickelt. Die Erosionstäler werden um so tiefer, je höher die harte Tafel über dem Erosionsniveau liegt und je tiefer die Täler eingeschnitten sind. Schließlich wird die harte Gesteinstafel dort, wo sie am höchsten emporgehoben und am stärksten der Abtragung ausgesetzt ist, von der Erosion durchsunken und in Fetzen aufgelöst. Das darunterliegende, wenig widerständige Gestein wird bloßgelegt, und die zerschnittenen und aufgelösten Teile der hangenden Schicht werden nun, wie oben angedeutet, rasch zum Verschwinden gebracht. Die Landschaft nimmt dann, in dem nun herrschend auftretenden weichen Material ein niedriges Niveau ein, über das dort, wo die harte Schichttafel noch erhalten ist, sich eine steile Stufe erhebt. So entsteht einerseits eine Landstufe an den Köpfen der harten Gesteinstafel, andererseits auf ihrem Rücken und in der darüberliegenden weichen Schicht eine Landterrasse. Dort, wo das Land ganz aus dem hangenden, wenig widerständigen Material besteht, steigt sie in die Nähe der Talgründe hinab, erhebt sich aber darüber, sobald wegen der ansteigenden Neigung des Schichtpaketes die liegende, harte Gesteinstafel durch die Flüßchen angeschnitten ist. Ihr

1) Vgl. H. Schmitthenner, Schichttafeln und Rumpfmassen im morphologischen Geschehen. G. Z. 1941.

oberes Ende erreicht die Landterrasse schließlich in der Höhenkante der Stufe, in der sog. Trauf. Von ihr aus sieht man auf eine neue, tiefere Landterrasse hinab, die tiefer im Schichtpaket angelegt worden ist, am Fuße der Landterrasse beginnt, in der Ferne mit der unter dem weichen Gestein herausgeschälten widerständigen Gesteinplatte abbricht und an der Trauf einer neuen Stufe endet. Als Ganzes gesehen steigen die Landterrassen mit der Schichtneigung an, jedoch schwächer als diese, so daß sie als Schnittflächen aus der hangenden, weichen in die liegende, harte Tafel hinziehen. Es kann hier nicht weiter auf die



Richtung der Rückwanderung der Stufen.

Altes Relief auf den Landterrassen in der Richtung der Pfeile jünger werdend.

Junges Relief.

Abb. 1. Landstufen und Landterrassen

Entstehung der Schichtstufenlandschaft eingegangen werden, da darüber genügend leicht zugängliche Literatur vorhanden ist. Es kommt jetzt nur darauf an, hervorzuheben, daß die Schichtmassen entsprechend der Gesteinsbeschaffenheit in der Form von Stufenlandschaften abgeräumt werden, und zwar dort am stärksten, wo die Erdschollen am höchsten emporgetragen worden sind, dort aber am geringsten, wo sie in der Tiefe zurückblieben. So kommt es, daß man im großen gesehen innerhalb der Schichtstufenlandschaft vom tektonisch Tieferen zum tektonisch Höheren fortschreitend zwar in immer ältere Schichten gelangt, daß aber die älteren und ältesten noch erkennbaren und bedeutsam hervortretenden Landschaftsformen immer jünger werden müssen, je tiefer wir in die Formationsfolge hinuntersteigen und je älter das Gestein wird, das sie aufbaut (Abb. 1).

Die meisten Gebirgsrümpfe Deutschlands waren einst von jüngerem Schichtgestein überlagert. Daher sind die unter den Schichtmassen hervorkommenden Oberflächen der alten Gebirgsrümpfe das unterste Glied der Stufenlandschaften, deren Basislandterrassen. Es wäre also ganz im Gegensatz zu den einleitend

gewonnenen Einsichten anzunehmen, daß diese Landschaften, die ganz im großen gesehen als die exhumierten, aber denudativ und erosiv umgestalteten Rumpfflächen angesehen werden können, die allerjüngsten Glieder in der Abfolge der verschieden alten Landschaftsformen sind. An manchen Stellen ist dies auch wirklich so. So ist in der Haardt der Südpfalz, in den Flußgebieten der Queich, der mittleren Lauter und der oberen Sauer, in den hinter den mannigfach gestalteten Vorschollen tektonisch am höchsten liegenden Gebirgsmassen eine Basislandterrasse in Bildung begriffen. Sie ist in der Erweiterung der Haupt- und Nebentäler, in breiten, niedrigliegenden Flachungen deutlich zu erkennen. Sie muß in ihrer Anlage wesentlich jünger sein als die Hochflächen der Haardt, die in ihrer Hauptausdehnung aus den widerständigen Schichten des mittleren Buntsandsteins bestehen, während die Niederungen der entstehenden Basislandterrasse aus den wenig widerständigen Massen des

Abb. 2. Idealprofil einer bruchlosen tektonischen Aufwölbung. Die Schichtstufen umziehen allseitig den aufgedeckten und in eine Rumpftreppe verwandelten Rumpf

unteren Buntsandsteins und des Rotliegenden sich aufbauen. Diese Schichtenfolge muß man als die wenig widerständige Überlagerung des Gebirgsrumpfes auffassen. Erst am Ausgang des Queichtales bei Annweiler tritt auch der Rumpf auf kurze Erstreckung hin zutage. Weiter kann man an vielen anderen Stellen in den deutschen Mittelgebirgen erkennen, daß an der Grenze von Grund- und Deckgebirge Teile der alten varistischen Rumpffläche in so junger geologischer Vergangenheit wieder herausgeschält worden sind, daß die Denudation noch nicht die genügende Zeit fand, die exhumierten Formen des Rumpfes wesentlich umzugestalten. Aber nur dort, wo die Basislandterrasse, also die alte Rumpffläche, in sehr junger geologischer Vergangenheit herausgeschält wurde oder noch weiter herausgeschält wird, sei es überhaupt oder sei es an den äußeren, unteren Rändern der Gebirgsrümpfe, sind die Landschaftselemente jung. Von hier an in die Rumpfmasse hinein ändert sich alles. Der tektonischen Neigung der Rumpffläche entgegengehend, steigt man im Rumpfe zu immer älteren Landschaftsformen empor, und die ältesten liegen, wie schon hervorgehoben, auf den höchsten Teilen der Rumpfmassen. Wenn ein Gebirgsrumpf allseitig bruchlos unter den Hüllmassen aufsteigt und diese allmählich über ihm entfernt werden, müssen in dem zutage tretenden Gebirgsrumpf nach außen zu wie die Wachstumsringe eines Baumes immer jüngere Landschaften einen ältesten Kern umziehen, der dort zu suchen ist, wo der Gebirgsrumpf infolge der stärksten Hebung am frühesten entblößt worden ist (Abb. 2). Liegen die ältesten Landschaftsteile exzentrisch, so ist dafür die Ungleichmäßigkeit des Aufsteigens der Gebirgsscholle verantwortlich zu

machen und vor allem die großartigen Bruchbildungen, die damit verbunden sind. Wo die Rumpfmassen an großen Bruchsystemen emporgehoben wurden, wie etwa die Halbhorste der Gebirge zu beiden Seiten der Oberrheinischen Tiefebene, liegen die ältesten Landschaften nahe den Bruchsystemen und damit nach außen gegen den Steilrand des Gebirges hin verschoben. Steigen die Rumpfmassen aber nur langsam aus den Schichtmassen hervor, wie an den dem Rheingraben abgewandten Seiten dieser Gebirge, so liegen die jüngeren Landschaften dort, wo der Gebirgsrumpf am wenigsten gehoben ist und am späte-

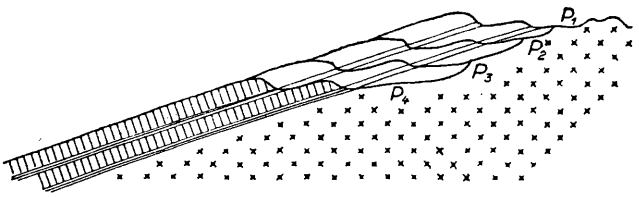


Abb. 3. Aufdeckung des Rumpfes und Entstehung einer Rumpftreppe durch Rückwanderung der Stufen in Schichttafelland und durch Ineinandergreifen von Bergfußflächen im Rumpf

sten entblößt worden ist. Weiter gebirgseinwärts werden die Landschaften mit dem beobachteten Anstieg der Piedmontstufen immer älter.

Natürlich ist diese Auffassung eine grobe Vereinfachung; denn man wird immer wieder finden, daß sowohl im Schichtstufenland wie in den Rumpfmassen nachträgliche ungleichmäßige Niveauverschiebungen junge Niveaudifferenzen geschaffen haben, neue Hochgebiete emporsteigen ließen, während ältere in Ruhe verharrten oder absanken und zu relativen Niederungen wurden. Aber im großen gesehen hat die aufgestellte Regel doch Geltung.

Daß die Rumpfmassen sich anders verhalten als die Tafelländer, liegt darin begründet, daß in ihnen im allgemeinen (auch hier gibt es Ausnahmen) das Prinzip der Stufenlandschaft keine Geltung mehr hat. In dem wirr ineinandergekneteten Gebirgsbau fehlen im Hinblick auf die Widerständigkeit der Gesteine durchziehende, mehr oder weniger horizontalliegende Unstetigkeitsflächen, die in den flachliegenden Schichtgesteinen im Wechsel der verschieden widerständigen Ablagerungen immer wieder auftreten und bei der Überlagerung von Weich über Hart herausgearbeitet werden, um weithin das Landschaftsbild zu bestimmen. Das Ineinandergreifen der erosiven und denudativen Vorgänge hat daher in den Gebirgskörpern unterhalb der alten Rumpfflächen, wo keine weithin flachliegenden Strukturflächen mehr auftreten, ein anderes Ergebnis. Die Flachlandschaften, die sich in den Rumpfmassen entwickeln, sind nicht an die Oberfläche von Schichttafeln, sondern an die Eintiefung der Täler gebunden, an die Entstehung breiter Talböden und dazwischenliegender Gebreite. Sie wachsen vom Rande der Rumpfmassen her, wo die Hebung am geringsten war und Erosion und Denudation am frühesten ins Gleichgewicht kommen konnten, langsam gebirgseinwärts in mehr oder weniger deutlicher

Umbildung der herausgeschälten, alten Rumpffläche, also in Aufgliederung der Basislandterrasse und, wie oben schon erörtert, mit der ruckweisen Heraushebung und dem damit verbundenen Weiterausgreifen des hervorkommenden Rumpfes in ihrer Umgestaltung zur Piedmonttreppe. Letzten Endes sind alle Glieder, in die man die Rumpfflächen unserer kristallinen oder gefalteten Gebirgsrümpfe zerlegen kann, Abkömmlinge der einstigen von Schichtmassen überlagerten, uralten Landform der permokarbonen Rumpffläche so wie die Landterrassen im Schichttafellande Abkömmlinge der Oberflächen einstiger Aufschüttungskörper sind, die zum festen Gesteine wurden (Abb. 3).

Es erhebt sich daher die Frage: ist nicht in den Landterrassen im Hinblick auf das Alter der Landschaftselemente etwas Ähnliches zu finden wie in den Rümpfen? Das ist tatsächlich der Fall. Zwar wird man innerhalb der Landterrassen wohl meistens vergeblich nach Piedmontstufen suchen. Nur in einzelnen Sonderfällen kann etwas Ähnliches erwartet werden. Aber auch in den Landterrassen fügen sich die Altersverhältnisse ihrer Teile einer bestimmten Regel, die die gleiche ist wie innerhalb der Rumpfmassen. Auch innerhalb der einzelnen Landterrassen kommt man aufsteigend mit der Neigung der Gesteinstafel in ältere Bereiche der Formgebung. Die ältesten Teile der Landterrassen liegen an ihrem oberen Ende vor der Trauf; denn hier ist die widerständige Schichttafel früher aufgedeckt und in eine Denudationslandschaft verwandelt worden als weiter schichtabwärts. Über die Trauf hinaus kann man sich die Landterrasse in die Luft ausstreichend fortgesetzt denken. Auch hier muß sie einst vorhanden gewesen sein, ist aber zum Verschwinden gebracht worden, da die Landstufen bei jeder erneuten Hebung und nachfolgenden Zerschneidung der widerständigen Gesteinstafel zurückweichen und durch ihr Rückwärtswandern die höchsten und ältesten Teile der Landterrasse bis zur Kante der Trauf zum Verschwinden bringen, während vor der Schichtstufe in tieferem Niveau sich jüngere Landschaften ausdehnen. Die Landstufen und die vor ihrem Fuße liegenden unteren Enden der Landterrassen sind stets verhältnismäßig junge Bildungen, wenn sie nicht durch Absinken in den Sedimentationsraum fossilisiert worden sind und bei Wiederauftauchen daraus neuerdings wieder auflebten (vgl. Abb. 1). Auf den Höhen der Schwäbischen Alb hat sich der Explosionskessel des Randeker Mars vollständig erhalten, obwohl er mit größter Wahrscheinlichkeit zur gleichen Zeit gebildet wurde wie die nur in Form der Schlotausfüllung und der Härtlinge als Vulkanruinen erkenntlichen „Vulkanembryonen" am Stufenfuße der Alb. Die Formen der Albhochfläche in der Umgebung der Trauf sind älter als viele Teile des inneren Baues des Alpenkörpers und älter als die unteren südöstlichen Teile der Hochfläche mit der Kliffmarke des jungtertiären Meeres und den sie überlagernden tertiären Aufschüttungsbildungen des Alpenvorlandes.

Piedmontstufen können sich innerhalb der Landterrassen kaum herausbilden. Die erneute Heraushebung bedingt gewöhnlich nur ein Rückweichen der Schichtstufen, wodurch die ältesten Teile der Landterrasse zerstört und zum Verschwinden gebracht werden. Innerhalb der Landterrasse selber aber ver-

mag sich keine Stufung wie im Gebirgsrumpf einzustellen, da das Flachgebilde der Landterrasse ganz überwiegend denudativ beherrscht ist und die herausgeschälte, harte Gesteinstafel (die Unstetigkeitsfläche zwischen wenig widerständig und widerständig) die vorherrschenden Wirkungen der Erosion und Denudation voneinander trennt. Infolgedessen können im Anschluß an die Erosionseinschnitte der Täler und an die Talböden die beiden Hauptgruppen der Abtragung nicht in gleicher Weise ineinandergreifen wie bei der Herausbildung der Talgebreite und der Bergfußflächen in den Rumpfmassen. Die langsam im Sinne der Schichtneigung ansteigenden Landterrassen können daher nicht in Rumpftreppen verwandelt werden. Theoretisch könnte das nur bei einer Schichttafel der Fall sein, die so große Mächtigkeit hat, daß sie nicht bis auf ihre Unterlage durchschnitten werden kann, so daß die alten Formen nicht durch das Entstehen einer Schichtstufe von oben und außen her zerstört werden und die Denudation Zeit findet, den vorausgeeilten Erosionswirkungen im harten Gestein nach deren Erlahmen nachzukommen und langsam einzuholen. Die mächtige Gesteinsmasse würde sich dann im Grunde ebenso verhalten wie ein Gebirgsrumpf. Die letzten Reste der hangenden, wenig widerständigen Massen würden verschwinden und die alte Unstetigkeitsfläche zwischen wenig Widerständigem und Widerständigem würde ebenso wie die exhumierte Rumpffläche in Piedmonttreppen verwandelt werden und nur im Bereiche der jüngsten und untersten Bergfußfläche noch Landterrassencharakter haben dort, wo die überlagernden Massen wenig widerständigen Gesteins sich einzustellen beginnen.

So liegt also der Wesensunterschied zwischen den gestuften Hochflächen der Gebirgsrümpfe und den sich ungestuft heraushebenden Landterrassen nur darin begründet, daß die Hochflächen der Gebirgsrümpfe nur an ihrem unteren Ende, wo die Schichttafeln sich zu überlagern beginnen, also nur in einem kurzen Flächenstreifen, dem Prinzip der Stufenlandschaft unterliegen. Da in den Rumpfmassen die Bildung der Landstufen als weithin beherrschendes Landschaftselement fehlt, werden die ältesten Landschaften, die sich nach der Herausschälung des Gebirgsrumpfes bildeten, nicht zerstört, sondern bleiben erhalten. Dabei hilft es mit, daß bei fortgesetzter stetiger oder ruckweiser Heraushebung die Ausdehnung des Rumpfes immer größer wird und die von den Rändern her eingreifende Abtragungsarbeit die ältesten, innersten Teile der Rumpfflächenlandschaft nur noch schwach oder kaum erreichen kann.

Wenn Rumpf- und umgebendes Deckgebirge gleichzeitig gehoben werden, entsteht in der nachfolgenden Stillstandsperiode vom Rande des Rumpfes her gegen das Innere fortschreitend eine Piedmontfläche. Im Schichttafellande aber wandern die Stufen rückwärts. Die großen Hebungs- und Stillstandsphasen werden in den Rümpfen nicht nur durch die alten Talböden, sondern auch und noch viel deutlicher und die Landschaft beherrschender durch die Entstehung der Piedmontflächen, innerhalb der Rumpftreppen aufgezeichnet. In dem Schichttafellande aber werden sie nur durch die Flußterrassen festgehalten, im großen aber ausgelöscht, und zwar durch das Rückwärtswandern der Stufen

und die weitere Ausdehnung der davorliegenden Landterrassen (vgl. Abb. 3). Könnte man in größere Vergangenheit rückschreitend für einen Gebirgsrumpf und die daran anschließende Stufenlandschaft einigermaßen gleichalte und gleichartige tektonische Bewegungen nachweisen, so könnte man aus den Rumpftreppen abzählen, wie viele Stillstandslagen der Schichtstufen vorhanden waren; denn während der Entstehung jeder Fläche der Rumpftreppe strebt die Abtragung im Tafellande einer Stillstandslage der Schichtstufen zu, die bei den großen Zeiträumen, die zur Herausbildung einer Bergfußniederung nötig sind, wohl auch einigermaßen erreicht wurde. Aber eine genauere Lage der Steilränder im Schichttafellande wird man daraus allein nicht ablesen können, wenn es vielleicht auch möglich sein wird, diesen Gedanken in Kombination mit anderen Überlegungen und Beobachtungen bei der Rekonstruktion der Landschaftsbilder vergangener Epochen mit zu verwerten.

APULIENS STELLUNG IM SEEVERKEHR

Von Ludwig Mecking

Die Häfen Apuliens ziehen zur Zeit in besonderem Maß das Interesse des Geographen und auch der weiteren Öffentlichkeit auf sich. Doch nicht erst im Krieg, sondern auch im friedlichen Verkehr stellt sich Apulien als ein so besonderes und klar umrissenes Glied in Italiens Seeverbindungen dar, daß es eine eigene Herausstellung verdient. Es ist wie eine dem Orient zugewandte lange Mole. Diese Großlage gab ihm in alten Zeiten wie heute besondere Funktionen im Seeverkehr, die nach Beendigung des Krieges in der Blickrichtung auf den Balkan, die Ägäis, Ägypten, Afrika und Vorderasien noch eine Verstärkung erwarten lassen. Die Aufgaben verteilen sich auf eine Reihe von Häfen, mittelgroße, kleine und sehr kleine, wodurch trotz der Einheit des Ganzen doch ein vielgestaltiges Bild sich ergibt. Bari, Brindisi und Tarent sind nur die Hauptträger, zu ihnen gesellt sich das vorgeschobenere Hafenpaar Otranto und Gallipoli, auf die Innen- und Außenseite des äußersten Endes der apulischen Halbinsel verteilt, und dazwischen gruppiert sich noch eine ganze Reihe kleinerer Häfen und Anlegepunkte. Mit Recht hat daher U. Toschi[1]) in einer besonderen Studie sie alle berücksichtigt, ihre Bedeutung mit eingehenden Tabellen und reichlich in den Text gestreuten Zahlenwerten exakt belegt und so das Gesamtbild der Verkehrsstellung Apuliens erstehen lassen. Darüber hinaus schloß er den Sporn von Gargano und die Küste der Abruzzen in seine Untersuchung ein. An Bedeutung und ausgeprägter Eigenart scheinen mir allerdings diese Strecken doch erheblich hinter den apulischen

1) Umberto Toschi, I Porti dell' Abruzzo e della Puglia. — Consiglio Nazionale delle Ricerche Comitato Nazionale per la Geografia. — VI. Ricerche di Geografia Economica sui Porti Italiani. vol. 4. Bologna 1942. 140 S., 48 Tab., 15 Fig.

Küsten zurückzutreten. Um den Monte Gargano bleiben die kleinen malerischen Buchten fast ohne jede Verkehrsbedeutung. Nördlich davon läßt die meist nahe an die Küste tretende Abdachung der Abruzzen nur einen schmalen alluvialen Saum frei, und die Küstenbahn läuft sogar zum Teil durch Tunnels. Hier liegen die wichtigeren Siedlungszentren im Gebirgsvorland, die ihnen vorgelagerten Küstenstädte sind kleiner und haben zum Teil selbst wieder weiter draußen ihre kleinen Anlegeplätze für die Fischerboote. Als einziger etwas wichtigerer und zugleich ältester Hafenplatz erscheint hier Pescara am gleichnamigen Fluß, dessen Tal am meisten das Gebirge durchdringt bis zur Verbindung mit den Landschaften der tyrrhenischen Seite. Doch konnte es trotz dieser Gunst und seines hohen Alters eine überragende Stellung erst durch Verwaltungsmaßnahmen gewinnen, weil die Hafentiefen gering und der Versandung ausgesetzt sind. Es bedient heute die sich im Hinterland etwas entwickelnde Industrie, doch bleibt der Verkehr im wesentlichen auf die Verbindung mit anderen italienischen Häfen beschränkt. Noch geringer ist die Bedeutung von Ortona an dieser Küstenstrecke. So sei im folgenden nur Apulien herausgegriffen und seine Stellung in bezug auf die Häfen etwas genauer umrissen, im wesentlichen gestützt auf Toschis Darstellung, ergänzt durch wenige eigene Beobachtungen und Überlegungen.

Die apulische Küstenlandschaft beginnt südlich vom Monte Gargano mit der von Dünen umsäumten alluvialen Tavoliere, die, zumal mit ihrer Malariaverseuchung, die Bevölkerung so weit abstößt, daß das große Verkehrszentrum erst im fernen Binnenland in der Stadt Foggia liegt, während die Küstenstrecke selbst nur an beiden Enden je eine größere Siedlung aufweist, und zwar die bedeutendere im N in Manfredonia. Dieses konzentriert einerseits die Hafenfunktionen für das Gargano-Gebiet auf sich und bietet andererseits dem Hinterlandszentrum Foggia die kürzeste Küstenverbindung. So zieht es jährlich etwa 1000 kleine Schiffe im Küstenverkehr in seinen Hafen.

Erst südlich jener Ebene tritt die unterste der apulischen Kalkstufen, die in ihrer großartigen Regelmäßigkeit das Landschaftsbild beherrschen, mit ihren Karsterscheinungen ans Meer, wo die Brandung zum Teil höchst malerische Grotten herausgearbeitet hat, wie man sie z. B. südlich von Bari besonders schön sieht. An der im großen sehr einfachen Küstenlinie häufen sich nun die kleinen Buchten mit Hinterlandsverbindungen und die dementsprechend kleinen Häfen, die nur von Bari mit seiner sanften, von langen Molen geschützten Buchtschwingung weit überragt werden. Nach S hin folgen dann in wieder isolierterer Lage Brindisi auf der Außenseite und Tarent als sein Gegenpunkt im Hintergrund des gleichnamigen Golfes. Beide haben sehr verschiedene und auch von Bari wieder ganz abweichende örtliche Gestaltung. Brindisi nämlich liegt an einer zipfeligen Mündungsbucht, Tarent hingegen auf einer Landzunge zwischen einer inselgeschützten äußeren Bucht und einer ganz umschlossenen, aber tiefen und als Hafen brauchbaren Lagune. Noch weiter südlich folgt das wieder weniger bedeutende Hafenpaar Otranto und Gallipoli, nahe dem Ende der apulischen Halbinsel gelegen und in einem ähn-

lichen Verhältnis zueinander stehend wie Brindisi zu Tarent, indem Otranto an der adriatischen Seite liegt, die enge Straße beherrscht und einen Überfahrtspunkt bildet, Gallipoli dem Golf von Tarent zugekehrt ist.

So entspricht es einerseits der langen Erstreckung Apuliens wie andererseits seiner besonderen Lage, daß seine Bedeutung im Seeverkehr sich auf eine große Zahl von Plätzen verteilt, unter denen das Dreigestirn Bari-Brindisi-Tarent dominiert, und zwar mit einer für jeden der drei besonderen Funktion, während Otranto und Gallipoli mit ihrem im Halbinselende bescheideneren Hinterland nur wie ein kleineres Abbild von Brindisi und Tarent erscheinen und schließlich um Bari, besonders nördlich von ihm, noch eine Reihe von Plätzen von ganz lokaler Bedeutung sich einfügen.

Bari. Wenn man von ganz Apulien das Halbinselende abschneidet, so bleibt zwischen Brindisi und Manfredonia die festländisch-apulische Küstenstrecke übrig, von der Bari dann ziemlich die Mitte einnimmt. Schon dieser Umstand sichert ihm das breitere apulische Hinterland sowie auch noch an dieses angrenzende Zonen und bestimmt ihm heute im Frachtverkehr eine überragende Stellung. Hier war man aber auch bereits besonders früh mit dem Meer in Verbindung gekommen. Für die Hafenansprüche alter Zeiten mag der kleine Küstenvorsprung schon eine hinreichende Auszeichnung an der eintönigen und erst fern im Süden mit der Mündungsbucht von Brindisi begünstigteren Küste geboten haben. Jedenfalls entstand auf dem Vorsprung die alte Stadt, und der in seinem Schutz liegende südliche Wasserraum wurde zum Hafen, der wenigstens gegen die gefährlichen Nordwinde geschützt war. Man muß sich in die Anfänge Roms und in gar noch weiter zurückliegende Zeiten versetzen, um zu verstehen, welche Bedeutung für den vom O des Mittelmeeres her sich entwickelnden Seeverkehr gerade dieser südlichsten Landschaft Italiens und ihrer langen Küstenbasis zukommen mußte. Phönizier und Griechen setzten hier an, und auch für das aufblühende Rom mußte Apulien die Mole zum Orient bleiben. Im Mittelalter gewann die Stadt eine Art Grenzstellung zwischen der lateinischen Welt und dem Orient, wurde Schauplatz der Kämpfe mit den Sarazenen und byzantinischer Verwaltungssitz. Der Hafen des heiligen Nikolaus erhielt dann in der Zeit der Kreuzzüge ein religiöses Übergewicht, und die romanische Basilica di San Nicola in der winkligen, engen, überaus malerischen, orientalisch anmutenden Baumasse des Altstadtkerns ist ein gewaltiges Monument jener Zeit. Es folgte der Glanz der normannisch-staufischen Periode, noch heute ungemein eindrucksvoll dokumentiert durch das von Friedrich II. erbaute, später verstärkte und zum Palast hergerichtete Kastell. Mit seiner Flächenausdehnung wie seiner wuchtigen Baumasse bildet es einen markanten Eckpfeiler an der nördlichen Wasserfront der Stadt, wo es einst noch von den Wellen umrauscht war, während jetzt Neulandflächen davor gesetzt sind.

Die ganze Altstadt mit ihrem Gewinkel, ihren vielen Sackgäßchen und Höfen, Kirchen und einstigen Adelspalästen, alles in grauem Naturstein, nimmt aber keinen größeren Raum als etwa $\frac{1}{4}$ Quadratkilometer ein und reckt sich auf

dem schmalen Landvorsprung keilförmig in die See. Jetzt grenzt an sie auf der Landseite eine Neustadt von der vielfachen Ausdehnung, mit mittelbreiten Straßen, strengem Schachbrettgrundriß und mehrstöckigen Häusern in gleichmäßig modernem Baustil, auch besonders stattlichen neuen Verwaltungsbauten. Dieses Wachstum vollzog sich erst im 19. Jahrhundert, ja zum größten Teil in der faschistischen Zeit, letzteres besonders vorn am Hafen. Dies spricht sich schon in der Einwohnerzahl aus, die 1911 noch rund 100 000, 1936 aber 200 000 betrug. Alt- und Neu-Bari grenzen haarscharf in dem schnurgeraden, breiten Corso Vittorio Emanuele aneinander. So sind hier zwei grundverschiedene Stadtbilder zusammengeschweißt, doch jedes einheitlich und in seiner Art charaktervoll; wie es zwischen beiden keine Übergänge gibt, so auch innerhalb von beiden keine Disharmonien.

Mit dem Aufstieg Baris wurde sein Hafen verlegt und ausgebaut. Der alte im S nimmt jetzt nur noch Fischerboote auf. An seiner Stelle begann man 1860 den Wasserraum nördlich des Altstadtvorsprungs zu entwickeln und durch Molen zu schützen. Der damit zuerst umgrenzte Wasserraum wurde schon in den 70er Jahren erweitert und nach dem ersten Weltkrieg in einem noch großartigeren Ausbauplan ergänzt. Im neuen Krieg mußte er sich bei zum Teil großer Überfüllung mit militärischen Transporten schon bewähren. Die Hafenwasserfläche mißt jetzt etwa 350 Hektar, wovon aber nur 100 für mittelgroße Schiffe benutzbar sind. Sie ist von Lagerhäusern und -hallen sowie einer Kühlhausanlage umgeben. Ferner ist ein Gelände an der Peripherie der Stadt mit Pavillons bestanden, die alljährlich im September einer Levantemesse dienen. Auch eine italienisch-orientalische Handelskammer richtet den Blick von Stadt und Hafen ostwärts, besonders auf Albanien.

Der Hafen wurde in den letzten Jahren jährlich von 1500—2000 Schiffen angelaufen mit einer Bruttotonnage, die sich meist um 1 Million bewegte, 1938 aber schon nahe an 2 Millionen heranreichte. In den Frachten überwogen vor wie nach dem ersten Weltkrieg die Zufuhren die Ausfuhren. Jene bestanden in Steinkohle, Holz und Erzen aus überseeischen Ländern, besonders aus England und Deutschland. Sie dienten einesteils der aufkommenden Industrie der Stadt und ihres Hinterlandes, wurden anderenteils von hier auf kleinere Häfen verteilt, womit sich Bari immer mehr der Funktion der größeren italienischen Häfen näherte. Die zur Ausfuhr kommenden Güter bestehen in den landwirtschaftlichen Erzeugnissen des Hinterlandes, Getreide, Wein, Olivenöl. Diese zum Teil leicht zu befördernden Produkte gehen aber auch über Land nach Neapel und gar nach Genua, um erst von hier den Weg nach Übersee einzuschlagen. Nur was für Albanien bestimmt ist, geht zum großen Teil durch Bari, und diese Funktion verstärkte sich im Krieg, namentlich im Winter 1940/41.

Hand in Hand mit dieser regen Entwicklung des Güterverkehrs und Wirtschaftslebens hob sich auch Baris Passagierverkehr, dem bisher in alter Tradition durchaus Brindisi diente. Er belief sich 1938 auf 20 000 Personen, davon $\frac{4}{5}$ im Überseeverkehr. Doch ist diese Entwicklung nicht etwa auf Kosten von

Brindisi gegangen, sondern (ähnlich wie ein Teil des Güterverkehrs) wesentlich durch Albanien hervorgerufen, indem Bari der gegebene Brückenkopf zu Durazzo wurde. So hat Bari im letzten Jahrzehnt schon ein Drittel des Passagierverkehrs der apulischen Häfen mit der Fremde auf sich gezogen. Hieran sind außer Albanien noch das bisherige Jugoslawien, Griechenland, Ägäis und Ägypten besonders beteiligt.

Brindisi. Im Falle von Brindisi ist die Ortslage von Stadt und Hafen durch eine Flußmündung bestimmt. Darin ist ein wesentlich besserer natürlicher Schutz des Hafens begründet als bei Bari. Hinzu kommt die noch etwas mehr dem Orient zugewandte Großlage. So wurde denn Brindisi schon im Altertum zum Endpunkt der Via Appia und der Via Traiana erkoren, die sogar eigens mit Rücksicht auf diesen Zielpunkt gebaut oder verlängert wurden. Vom Jahre 267 v. Chr. ab begann zugleich mit dem Aufblühen Roms das von Brindisi, und auch weiterhin blieb sein Schicksal eng mit dem größeren des Landes verbunden: Niedergang mit dem Zusammenbruch des Reiches, neue Blüte mit den Kreuzzügen, Absinken mit der spanischen Herrschaft, Aufschwung mit dem geeinten Italien und dem Suezkanal.

Zwei Buchtzipfel vereinigen sich an einer Enge, an die sich meerwärts bis zu einer Insel ein Buchtdreieck als mittlerer Hafen schließt, vor dem noch ein Außenhafen mit einigem Buchtschutz liegt. Der Landkern zwischen den zwei hintersten Zipfeln trägt die uralte Siedlung mit ihrer Enge und ihrem unregelmäßigen Grundriß, die schon vor und während der griechischen Zeit und vollends in der römischen im 2. Jahrhundert v. Chr. Bedeutung gewann. Auch sie sah wie Bari im Mittelalter die Flotten der Kreuzfahrer, auch hier thront an der einen Wasserseite der Stadt das von Kaiser Friedrich II. angelegte Kastell mit seinen trutzigen Rundtürmen. In den späteren Jahrhunderten aber sank die Stadt ab, zugleich mit ihrem versandenden Hafen. Erst nach der Entstehung des geeinten Italiens wurden dessen Tiefen wieder verbessert.

Jetzt dient der südliche Buchtzipfel dem Handel, der nördliche militärischen Zwecken und Anlagen. Die Wassertiefen betragen in beiden noch 9—12 m. Kaianlagen begleiten sie in einer Länge von 2½ km. Die Ausstattung im Hafenlandraum besteht aber nur aus wenigen privaten und öffentlichen Lagerhallen, vieles wird vielmehr offen am Kai unter Decken ausgebreitet. Nach dem ersten Weltkrieg hob sich der Verkehr wieder auf über 1000 Schiffseingänge im Jahr und fast bis zu 1500 in den letzten Jahren. Die von ihm beförderte Frachtmenge hat jedoch die Zahlen der Vorkriegszeit nicht mehr erreicht, und hierin mag zum Teil die Konkurrenz des in der Nachkriegszeit besonders geförderten Güterhafens Bari zum Ausdruck kommen. Die gelöschten Waren betrugen stets das Mehrfache der geladenen. Besonders groß war das Mißverhältnis im Verkehr mit der Fremde, etwa 5 : 1. Aber mehr als dem Fremdverkehr dient heute dieser Hafen überhaupt dem inneritalienischen Küstenverkehr. Zur Einfuhr gelangt namentlich Kohle für den Eisenbahnbetrieb. An seine Stelle ist erst 1938 sehr plötzlich viel Mineralöl getreten.

Das weitaus größere Gewicht jedoch liegt bei Brindisi überhaupt auf dem

Personenverkehr. Darin prägt sich die noch stärkere Vorsprungslage aus. In diesem verschiedenen Verhältnis von Fracht- und Personenverkehr zueinander unterscheiden sich eben Brindisi und Bari. Dementsprechend sehen wir bei Brindisi auch nicht entfernt eine solche Steigerung der Einwohnerzahl; von 28 000 im Jahre 1911 hob sie sich bis 1936 nur auf 42 000. Auch war diese Funktion schon vor dem ersten Weltkrieg stark entwickelt. 1913 wurden 38 000 Passagiere ein- und ausgeschifft, in den letzten Jahren vor diesem Krieg stieg die Zahl auf 48 000. Diese Steigerung wurde erreicht durch die Verbindung mit Albanien, der Ägäis und Ostafrika. Zum größten Teil (etwa $\frac{2}{3}$) vollzieht sich der Verkehr mit dem nahen Orient, dann erst folgen die adriatischen Gegenküsten. Somit ergänzt sich auch im Passagierverkehr Brindisi mit Bari, von welch letzterem wir die adriatischen Länder, besonders Albanien bevorzugt sahen.

Neuerdings hat der Personenschiffsverkehr von Brindisi viel Abbruch durch den Flugverkehr erlitten, der sich 1938 bereits auf 23 000 Passagiere belief. Mit ihm wiederum verbunden ist die Postbeförderung, in der gleichfalls Brindisi eine besondere Funktion hat, obwohl die britische Indienpost ihm seit dem ersten Weltkrieg verlorenging.

Tarent. Der dritte der apulischen Haupthäfen steht in der Großgestaltung Brindisi näher als Bari. Ein breiter äußerer Buchtbogen, der gegen das Meer durch Inseln etwas geschützt ist, zeigt im Hintergrund eine schmale, felsige Landzunge vor einer Lagune, und diese ist durch eine Enge in zwei gleich große Flächen geteilt. Von der Außenbucht führen in die Lagune zwei Kanäle, von denen der eine erst nach der Anlage der Stadt künstlich geschaffen wurde. Das zwischen beiden Durchlässen liegende Viereck trägt die alte Stadt. Vor ihr liegen in der großen Außenbucht Tiefen von über 20 m, hinter ihr in der Doppellagune solche von 9—12 m, aber auch seichte Flächen. Kais und Landungsbrücken finden sich an der Innen- wie Außenseite, auch Kriegsschiffen ist in der Lagune Platz eingeräumt.

Die heutige Stadt setzt sich aus drei Bestandteilen zusammen: 1. dem älteren, unregelmäßigeren und engen Stadtkern zwischen den beiden Kanälen, 2. der streng schachbrettartigen Neustadt auf der keilförmigen Fortsetzung der ursprünglichen Landzunge und 3. einem Teil, der sich auf dem Gegenufer der alten Lagunenöffnung um den Bahnhof gruppiert. Die Stadt geht auf griechische Kolonisation (700 v. Chr.) zurück. Sie wurde als Handels- und Schifffahrtszentrum und Sitz mannigfaltiger gewerblicher Tätigkeit die reichste und mächtigste Stadt Groß-Griechenlands, wie sie auch heute noch die griechische Namensform Táranto führt und griechische Baureste zeigt. In römischer Zeit trat sie hinter dem bevorzugten Brindisi zurück. Bis in die Zeiten des Augustus trug sie die griechische Tradition in Handel und Industrie sowie in ihrer überwiegend griechischen Bevölkerung weiter, um erst dann ganz römisch zu werden. Wechselnde Schicksale wurden auch diesem in Krieg und Frieden stets bedeutsamen Zentrum in den Kämpfen mit den Sarazenen und später in der staufischen Zeit beschieden, in der Friedrich II. auch hier ein Schloß er-

richtete. Hat es schon immer stark eine militärische Rolle gespielt, so geschah der neue Aufstieg im geeinten Königreich gleichfalls mehr in dieser Richtung als im friedlichen Handel, und das gibt ihr heute die eigene Note gegenüber Bari wie Brindisi. Diese Entwicklung ließ ihre Einwohnerzahl schon vor dem ersten Weltkrieg auf 70 000 und bis 1936 auf 118 000 steigen. Und doch laufen nur wenige hundert Schiffe von geringer Größe jährlich ein und dienen im wesentlichen nur den Bedürfnissen der Stadt. Diese steht mit ihrem industriellen Leben eben im Zeichen des Kriegshafens und des Kriegsschiffbaues. Es werden daher auch viel mehr Güter benötigt als abgegeben; was an Frachten einläuft, beträgt mindestens das Zehnfache von den ausgeführten und kommt größtenteils aus fremden Ländern, so vor allem Steinkohle aus England und Deutschland, Erdöl aus Amerika, dann Eisen und Stahl, Baustoffe u. a.

Die kleineren Häfen. Unter den vielen kleineren Küstenplätzen sind manche, die an Handelsverkehr den Kriegshafen Tarent und selbst den Passagierhafen Brindisi übertreffen, obwohl sie alle gegenüber den drei mit der Fremde verbundenen Häfen nur lokale Bedeutung und eine Art Trabantenstellung haben. Barletta z. B. im alten Bariland verzeichnete in der Vorkriegszeit mehr als 1000 einlaufende Schiffe im Jahr, die hauptsächlich Kohle brachten, landwirtschaftliche Produkte und Weinsteinsäure ausführten. Andere wie Molfetta dienen in erster Linie der Fischerei und haben einen für das Binnenland organisierten Fischmarkt, daneben etwas Ausfuhr von Mandeln und Öl, den typischen Landesprodukten Apuliens, sowie Einfuhr von Holz für das daran arme Land. Monopoli war seit dem 16. Jahrhundert der bedeutendste Ölexporthafen Süditaliens und hat sich neuerdings auf die Lagerung von Petroleum und Benzin zur Versorgung einer weiteren Umgebung eingerichtet.

Otranto hatte durch seine Lage am engen Eingang zur Adria im Altertum und Mittelalter Zeiten der Blüte durch die Verbindung zwischen Italien und Griechenland, versandete aber später und blieb seit der Zerstörung durch die Türken im Jahre 1480 ein unbedeutender Fischerort von wenig über 2000 Einwohnern, bis er erst im Weltkrieg als See- und Luftbasis in bevorzugter Lage wieder zu einiger Bedeutung gelangte.

Das bedeutendere Gegenstück zu Otranto ist auf der anderen Seite des Südendes von Apulien Gallipoli. Auf einem Felsenhorst, den ein schmaler, später wohl künstlisch durchbrochener Hals an das Festland schloß, entstand im 4. Jahrhundert v. Chr. die von den Tarentinern gegründete Siedlung, die durch das Mittelalter hin zur umstrittenen Festung wurde. Jenseits des schmalen, später überbrückten Durchstichs bildete sich im 19. Jahrhundert eine schachbrettartig angelegte Neustadt. Der alte Hafen lag südlich der Brücke, der neue wurde nördlich im Schutz einer langen Mole errichtet, wo auch Kaimauer, Lagerhäuser und Bahngeleise die Altstadt flankieren. Die am weitesten vorgeschobene Lage unter allen apulischen Häfen könnte ihn zu einem Konkurrenten der anderen Vorsprungshäfen bestimmen, doch ist die Stellung derselben schon zu fest geworden. So hat Gallipoli mit einem Eingang von 200—400 Schiffen jährlich nur geringe Verbindung mit fremden Häfen, meist vielmehr

mit italienischen. Sein Wein und andere Ausfuhrgegenstände gehen besonders nach Genua, eingeführte Güter dienen der lokalen Industrie, wie Kohle, Holz und Eisen, oder dem Verbrauch im engeren Hinterland, wie z. B. der Dünger. Auch für die Küstenfischerei hat es einige Bedeutung.

Vergleichender Rückblick und Ausblick. Von allen hier gemusterten Häfen läßt sich keiner an Bedeutung auch nur mit Neapel, geschweige denn mit den übrigen größeren Häfen Italiens vergleichen. Am ehesten ist auf dem Weg zu einer solchen größeren Entwicklung Bari, während Brindisi seine besondere Note durch den Passagierverkehr, Tarent durch die Schiffsbauindustrie, Monopoli durch das Mineralöl erhält, im übrigen die Küstenschifffahrt Hauptaufgabe der apulischen Häfen ist. Der nationale Verkehr ist auch in neuerer Zeit noch stärker gewachsen als der Überseeverkehr. Vom gesamten Güterverkehr der apulischen Häfen wird der größere Teil, fast $\frac{2}{3}$, von den vier Häfen Bari, Brindisi, Barletta und Monopoli bewältigt. Im Fremdverkehr standen im letzten Jahrzehnt Bari und Tarent an der Spitze, hinter ihnen Brindisi und Barletta.

Vor allem gingen Baris Verbindungen zum großen Teil nach nordwesteuropäischen Ländern, und zwar hauptsächlich durch die Einfuhr von Kohle (Großbritannien, Deutschland, Polen), die Ausfuhr von Öl, Mandeln, Wein und Früchten. Sodann aber hatte es zuletzt besondere imperiale Funktion durch seinen starken Austausch mit Albanien und dem italienischen Besitz in Afrika. In dem besonderen Jahr 1938 konzentrierte sich auf diesen italienischen Außenbesitz sein Import zu 33% und sein Export sogar zu 73%. Namentlich im Verkehr mit Albanien ist Baris Vorherrschaft unumstritten, hier nimmt der Verkehr den Charakter des Fährverkehrs an. Baris imperiale Funktion könnte künftig in der Richtung auf den Balkan noch ergänzt werden durch eine Transbalkanbahn vom albanischen Brückenkopf Durazzo aus. Auch im Passagierverkehr steht bei Bari die Verbindung mit Albanien bei weitem obenan, danach die mit den italienischen Inseln der Ägäis und mit Jugoslawien. Während es im Jahre 1938 einen Verkehr von über 14 000 Reisenden mit den adriatischen Gegenküsten verzeichnet, sind es bei Brindisi nur 5000.

Im ganzen aber hat doch Brindisi die weitaus bedeutendere Stellung als Personenverkehrshafen. Nur erstreckt sie sich auf das östliche Mittelmeer, mit 35 000 Levante- und 10 000 Suezreisenden (1938). So stehen sich Brindisi und Bari im Personenverkehr nicht im Wege, sondern ergänzen sich.

Diese Passagierverbindung mit dem östlichen Mittelmeer und dem Orient haben die apulischen Häfen, insbesondere Brindisi, nicht nur für Italien, sondern überhaupt für das vordere Europa. Im Güterverkehr dagegen bedienen sie nicht einmal ganz Italien, sondern zum Teil nur ein engeres Hinterland.

Schwierig ist es für die apulischen Häfen, das Hinterland zu begrenzen. Man kann, wie ich das in einer grundsätzlichen Studie über das Hinterland der Häfen ausgeführt und in meinen japanischen Hafenuntersuchungen konkret gehandhabt habe, auch hier Hinterlandszonen unterscheiden. Toschi teilt in Lokal-, Regional- und Fernfunktion. Aber die genaue Begrenzung ist, wie

meistens in solchen Fällen, z. B. auch bei den deutschen Häfen, schwierig. Überhaupt geht Apuliens Güterverkehr nur zum Teil durch seine Häfen, andererseits kommt manches, was in seinen Häfen auftritt, nicht aus Apulien, sondern von weiter her. Jeder dieser Häfen hat sein lokales Hinterland, das er bedient, das sich aber nicht auch notwendig nur dieses Hafens bedienen muß. Es ist bei den größeren Häfen gehaltvoller als bei den kleinen, bei Bari z. B. durch die große Einwohnerschaft und die hier lokalisierten Industrien mit ihrem Kohlen- und Rohstoffbedarf und ihren Erzeugnissen, oder bei Tarent mit seiner Schiffbauindustrie und großen Einwohnerschaft, auch bei Manfredonia mit seiner großen Ebene und dem Zentrum Foggia, weniger dagegen schon bei Brindisi. Zwischen den größeren Häfen können kleine wieder mit ihrem lokalen Hinterland bestehen infolge der geringeren Kosten ihres einfachen Hafenbetriebes. Über das lokale dehnt sich am deutlichsten bei Bari ein regionales Hinterland aus, das über ganz Apulien und Lucanien reicht, wo es dann mit dem von Neapel zur Überschneidung kommt. Unbedeutender sind die regionalen Hinterländer von Tarent und Brindisi. Schließlich erhalten Bari, Brindisi und Tarent noch ganz Italien zum Hinterland, insoweit der Verkehr mit dem Ost-Mittelmeergebiet und Ostafrika in Frage steht, ja Bari dehnt schon durch den Albanienverkehr sein Hinterland auf ganz Italien aus. Für den Personen- und Postverkehr zieht Brindisi auch West- und Mitteleuropa als Hinterlandsgebiete an sich.

Manches kann zur weiteren Hebung der apulischen Häfen in Zukunft noch geschehen, z. B. durch zweigleisigen Ausbau von Bahnen im Umland von Bari, durch Elektrifizierung, durch Lastwagenquerstraßen, durch weitere Entwicklung der Seewege in der Adria und durch Ausbau des Balkanbahnnetzes.

BEITRAG DES HISTORIKERS ZUR KLÄRUNG DES BEGRIFFES „LEBENSRAUM"

In memoriam Walther Vogels

Von Anne-Marie Reinold

In den Stürmen des ersten Weltkrieges hat Kjellén den Begriff „Geopolitik" geprägt, der, von Unberufenen und Berufenen allzuhäufig in den Mund genommen, zeitweise zu einem abgebrauchten Modewort herabsank und um seine wissenschaftliche Wertung kämpfen mußte. Heute scheint dem Begriff „Raum — Lebensraum", in Abwandlung auch „Wohlfahrtsraum" und „Wohlstandsraum" ein ähnliches Schicksal zu drohen. Aber schon sind die Vertreter der Wissenschaft vorbeugend auf dem Plan, indem sie auf klare Begriffsbestimmung dringen: „Wir brauchen in der Wissenschaft klar umrissene Begriffe, um nicht aneinander vorbeizureden" (Schmitthenner, Zum Begriff „Lebens-

raum", G. Z. 1942, S. 405). Einen Querschnitt durch die im Gange befindliche Diskussion stellen eine Reihe von Aufsätzen in zwei ungefähr gleichzeitig erschienenen Zeitschriftennummern dar, dem Heft 11/12 der Geographischen Zeitschrift und dem Heft 10/11 der „Raumforschung und Raumordnung" des Jahrganges 1942. Von verschiedenen Standorten aus — der Biogeographie, der Wirtschaftswissenschaft, der Kulturgeographie und der politischen Geographie, ja auch mit Hilfe philologischer und philosophischer Wortdeutung — wird einer einheitlichen Erfassung des Wesens des „Lebensraumes" zugestrebt. Der Kernpunkt der Schwierigkeiten scheint darin zu liegen, die beiden Faktoren „Volksboden" und „Großraum" auf den gemeinsamen Nenner „Lebensraum" zu bringen.

Zum Thema „Lebensraum" sei hier auf die Anschauung des langjährigen Inhabers des Lehrstuhles für Staatenkunde und Historische Geographie an der Universität Berlin, Professor Dr. Walther Vogels, verwiesen, die er in Forschung und Lehre vertrat, und die in einem Aufsatz vom Jahre 1934, „Die Bilanz des staatlich-völkischen Lebensraums" (Festschrift zum 10jährigen Bestehen des Weltwirtschafts-Instituts der Handelshochschule Leipzig) ihren scharf formulierten Niederschlag gefunden hat.

Vogel, ein überzeugter Verfechter Kjellénscher Gedankengänge, betont, daß der Begriff „Lebensraum", durch den Roman von Hans Grimm „Volk ohne Raum" zur Erörterung gestellt, eine brennende Gegenwartsfrage darstelle. Aus dem aristotelischen Begriff der „Autarkie" erwachsen, aber nicht mit ihm identisch, sei er durch die gewerbliche und merkantile Entwicklung Europas vor dem ersten Weltkriege in den Vordergrund getreten und von durchaus politischer Bedeutung. Vogel definiert Lebensraum als den „jedem Lebewesen, also auch einem Volke, notwendigerweise zugehörigen Raum oder Bereich, innerhalb dessen es die ihm notwendigen Lebensbedürfnisse in ausreichendem Maße befriedigen kann".

So klar die Formel ist, ist sie doch mathematisch nicht berechenbar, denn die Flächengröße ist abhängig von Bodengüte und Bodenbeschaffenheit, noch mehr vom Klima, ebenso von Volksart und Zeitumständen. Die Lappen und die unter gleicher geographischer Breite lebenden Schweden und Norweger hätten verschiedene Begriffe über „notwendige" und „ausreichende" Lebensbedürfnisse. Die Naturausstattung bestimme also weitgehend den Lebensraum, der ebenso eine Funktion sehr verschiedener Lebensansprüche sei.

Man könne annehmen, daß sich zu Beginn des Gemeinschaftslebens der Menschen Staats- und Lebensraum gedeckt haben. Sobald aber eine Änderung der Verhältnisse eintrete, z. B. eine Vermehrung der Bevölkerung, sei Abwanderung oder eine Erweiterung des Lebensraumes notwendig. Sie könne erfolgen durch Vergrößerung der landwirtschaftlichen Grundlage oder durch Handel. Die Vergrößerung der landwirtschaftlichen Grundlage könne erreicht werden durch Gewinnung neuen Kulturlandes (Trockenlegung von Sümpfen, Rodung usw.), ferner durch Arbeits- und Kapitalintensivierung. Der Handel, der Rohstoffe oder Gewerbeprodukte ins Ausland ver-

kauft und von dort Nahrungsmittel und fehlende Rohstoffe bezieht, habe in der Neuzeit zu einer weltwirtschaftlichen Verflechtung geführt, welche die politische Unabhängigkeit der Staaten bedrohe: Hochschutzzoll, Einfuhrverbote, Kontingentierung, Sperrung der Lebensmittel- und Rohstoffzufuhr, sowie Abhängigkeit der Agrarländer von den Industrieländern im Kriegsfall, Verelendung der ländlichen Bevölkerung durch den übermäßigen Bezug fremdländischer Industriewaren, politische Überfremdung durch finanzielle Abhängigkeit von fremden Kapitalmächten seien bittere Erfahrungstatsachen. Wenn auch das Drängen der Völker und Staaten nach Rückgewinnung der Autarkie natürlich und notwendig sei (man erinnere sich des von Schmitthenner geprägten Begriffes vom „Lebensraum der eisernen Ration"), so wäre doch der Gedanke der Aufhebung des Welthandels eine Utopie. Heute könne man den Lebensraum also nicht mehr als eine geschlossene wirtschaftliche Fläche betrachten, sondern als eine in die Ferne wirkende Kraft, einen Anspruch auf eine gewisse Weltmarktquote, eine möglichst hohe Absatzquote, die den Bezug auswärtiger Rohstoffe und Nahrungsmittel ermögliche. Eine besondere Form des Lebensraumes stellten die Kolonien dar, die je nach Art und Lage als Erweiterung der Siedlungsfläche oder als Zusatz zur Absatzquote in Erscheinung treten könnten.

Als Ergebnis seiner Untersuchung stellt Vogel fest, daß der Lebensraum eine aus mehreren Komponenten zusammengesetzte Größe sei, nämlich der qualitativ und quantitativ verschiedenen Siedlungs- oder Wirtschaftsfläche, der noch stärker variablen Welthandels- oder auswärtigen Absatzquote und den Kolonien.

Aus diesen drei Faktoren baut er nachstehendes Schema einer Lebensraumformel auf:

Ertrags- oder Wirtschaftsseite

1. Siedlungsfläche von bestimmter Boden- und Klimagüte und bestimmtem Bearbeitungsgrad	2. Kolonien	3. Welthandelsquote (Ausfuhr und Einfuhr)

Bedarfsseite oder Bevölkerungsseite

Bevölkerungszahl von bestimmter Lebensstandhöhe

Über das Bilanz- oder Ausgleichsverhältnis bei wachsender Bevölkerungszahl ist schon gesprochen worden. Der positive Ausgleich würde eine intensivere Ausnutzung der Wirtschaftsfläche in einer der oben genannten Formen notwendig machen oder eine Steigerung der Welthandelsabsatzquote. Der negative Ausgleich träte auf der Bevölkerungsseite ein als Auswanderung, Stillstand des Wachstums oder Verarmung, d. i. Sinken der Lebensstandhöhe. Vogel hat diese Lebensraumformel, die er auf das stark industrialisierte Mittel- und Westeuropa seiner Epoche angewendet wissen wollte, unter völlig anderen politischen Verhältnissen aufgestellt. Die Zeichen der Zeit deuten auf die

Möglichkeit hin, daß nur eine „Großraumbildung den zusammenwirkenden Völkern den außenbürtigen Lebensraum für eine längere Zeitspanne sichern kann" (Schmitthenner). Trotzdem scheint das Schema in seiner klaren Einfachheit als Darstellung eines Begriffes seinen Wert zu behalten. Es liegt auch eine Ausbaumöglichkeit vor. In den Erläuterungen wird Siedlungsfläche = Wirtschaftsfläche gesetzt. Hier könnte, im Hinblick auf Großraumbildungen, eine Unterscheidung getroffen werden, welche Siedlungsfläche mit Volks- und Staatsboden, Wirtschaftsfläche mit Großraumgemeinschaft gleichsetzt. Die Ertrags- oder Wirtschaftsseite würde sich dann graphisch wie folgt darstellen:

Ertrags- oder Wirtschaftsseite

1. Siedlungsfläche und von bestimmter Boden- und Klimagüte und bestimmtem Bearbeitungsgrad	2. Wirtschaftsfläche	3. Kolonien	4. Welthandelsquote (Ausfuhr und Einfuhr)

GEOGRAPHISCHE NEUIGKEITEN

Bearbeitet von Dr. Franz Kupferschmidt

Allgemeine Geographie des Menschen

* Nach amerikanischen Angaben betrug die Weltgewinnung von Rohöl im Jahre 1942 unter Einschluß von Ölersatzstoffen 2,208 Mrd. Faß gegen 2,379 Mrd. Faß im Vorjahre. Der Rückgang beziffert sich somit auf 171,6 Mill. Faß. Die Rohölgewinnung belief sich dabei auf 2,044 Mrd. Faß gegen 2,244 Mrd. Faß im Vorjahr und die Erzeugung von Ölersatzstoffen auf 164,2 Mill. Faß gegen 135,6 Mill. Faß im Vorjahr.
Die Vereinigten Staaten lieferten 1942 mit 1,385 Mrd. Faß (1941: 1,404 Mrd.) 67,7% der Weltölgewinnung. An zweiter Stelle folgte die UdSSR. mit 212 Mill. Faß (1941: 240 Mill.) oder 10,3% der Welförderung. An dritter Stelle stand Venezuela mit 144 Mill. Faß (1941: 233 Mill.), an vierter Iran mit 76 Mill. Faß (1941: 78 Mill.), an fünfter Mexiko mit 35 Mill. Faß (1941: 41,2 Mill.). 90% der Weltölgewinnung stammte aus diesen fünf Ländern. Infolge des Mangels an Tankern sank die Rohölgewinnung am schärfsten in Venezuela und Columbien und, infolge der militärischen Operationen, in Ostindien und Burma. Die amerikanischen Schätzungen beziffern die Japan zur Verfügung stehende Ölförderung auf 33 Mill. Faß im Jahre 1942.

Europa

* Nach den endgültigen Zahlen hatte Belgien am 31. 12. 42 8238428 Einwohner, d. h. 18964 weniger als Ende 1941, davon 4049786 Angehörige des männlichen und 4188642 Angehörige des weiblichen Geschlechts. Die Bevölkerungszahlen der Provinzen stellen sich wie folgt:

Brabant	1750305
Antwerpen	1243342
Hennegau	1203786
Ostflandern	1202694
Westflandern	971317
Lüttich	864333
Limburg	432233
Namur	352168
Luxemburg	218250

Die größten Städte sind:

Groß-Brüssel	925557
Groß-Antwerpen	522879
Groß-Lüttich	421545
Charleroi	333954
Groß-Gent	253899
La Louvière	104266
Groß-Brügge	89693

* Der ehemals südslawische Teil des Banats führt seit seiner Besetzung durch die deutsche Wehrmacht vor zwei Jahren ein ge-

wisses Eigenleben. Als spitzer Keil stößt er von der Donau als seiner Südgrenze bis in die Nähe von Szegedin vor, im Westen bis zur Theiß reichend und im Osten ohne natürliche Scheide in das rumänische Banat übergehend. Auf etwa 9200 qkm leben rund 600000 Einwohner. Unter volksdeutscher Führung erhielt das Gebiet unter der Banater Kreisvorstehung in Betschkerek teilweise politische und wirtschaftliche Selbstverwaltung und ist von dem eigentlichen Serbien, das gleichermaßen zum Befehlsbereich des Kommandierenden Generals und Befehlshabers in Serbien und des Generalbevöllmächtigten für die Wirtschaft in Serbien gehört, durch eine Binnenwirtschaftsgrenze geschieden. Es ist fast reines Agrarland. Von den 864000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche sind 686000 ha Ackerland, 120000 ha Weiden und Wiesen, 12500 ha Weinberge und 11000 ha Gärten. Mais und Weizen sind die Grundkulturen des Banats. Daneben spielen noch der Zuckerrübenanbau, der Weinbau und der Gemüseanbau eine bedeutende Rolle. In den letzten Jahren ist eine außerordentliche Steigerung des Ölsaatenanbaues eingetreten. Im laufenden Jahr sollen 15% der gesamten Ackerfläche mit Sonnenblumen bepflanzt werden. Auch der Hanfbau soll eine starke Ausdehnung erfahren. Der Maisanbau bildet die Grundlage für umfangreiche Schweinemast (Produktion teilweise bis 250000 Schweine pro Jahr!), die allerdings gegenwärtig zugunsten erhöhten Maisexports gedrosselt ist. Die Industrie ist im wesentlichen Verarbeiter der landwirtschaftlichen Rohstoffe. Die straffe Erfassung der Produktion macht das Banat zu einem mengen- und gütemäßig hervorragenden agrarischen Exportgebiet. Obwohl die völkische Struktur sehr bunt ist — fast alle Völker der alten Donaumonarchie sind daran beteiligt —, trägt das ganze Gebiet deutsches Gepräge; die deutsche Volksgruppe umfaßt auch heute noch trotz starker Entvolkung in der ungarischen Zeit und willkürlicher Geburtenbeschränkung als führendes Element fast 150000 Menschen. Vorherrschend ist im Banat der mittel- und großbäuerliche Besitz (65—70 Einwohner je qkm landwirtschaftlich genutzter Fläche). Aus ursprünglichem Sumpfland wurde es unter Maria Theresia und Josef II. vorwiegend durch deutsche Siedler aus West- und Süddeutschland urbar gemacht. Der Kampf gegen die Schmelzwässer und Überschwemmungen muß noch dauernd geführt werden, da in der jugoslawischen Zeit gegen die Hochwasserschäden von staatlicher Seite aus fast nichts unternommen wurde. Besonders schwer waren die Überschwemmungsschäden im vergangenen Jahr, als fast ein Viertel des Banats (220000 ha) unter Wasser stand. Eine Reihe großer wasserwirtschaftlicher Vorhaben, wie Flußregulierungen, Kanalbauten, Bewässerungsanlagen, für die fertige Pläne vorliegen, harrt der Durchführung. Abmachungen zwischen Deutschland und Rumänien gewährleisten diese auf breitester Grundlage (Frankfurter Zeitung Nr. 265/267 vom 26. und 27. 5. 43).

* Trotz der noch immer bestehenden großen Materialschwierigkeiten konnten im Jahre 1942 in Spanien die öffentlichen Arbeiten ein bedeutendes Stück vorangetrieben werden. Besonders die Bewässerungsarbeiten, die einen Teil des großen auf 20 Jahre sich erstreckenden Aufbauprogramms nach dem Gesetz vom 11. 4. 39 darstellen, wurden gefördert, da sie sowohl ein wesentlicher Beitrag zur Beseitigung der Arbeitslosigkeit sind, als auch die Erzeugung in Landwirtschaft und Energiewirtschaft steigern. Allein für diese Arbeiten wurde eine Summe von rund 160 Mill. Pesos investiert. So konnten die Hauptarbeiten für die Staubecken La Breña, Cuerda del Pozo und San Bartolomé beendet werden. Durch die Schaffung der Bewässerungsgräben wurde im Gebiet des Anjudar bereits die Bewässerung von 4000 ha ermöglicht. Im Jahre 1943 sollen durch die Fertigstellung der Arbeiten weitere 6000 ha in Bewässerungsland umgewandelt werden. Die Staumauer vom San-José-Becken steht ebenfalls vor der Vollendung, so daß auch hier neues Bewässerungsland erschlossen wird. In der Provinz Zamorra wird durch die im Jahre 1942 geleistete Arbeit voraussichtlich bereits in diesem Jahre die Bewässerung von 12000 ha möglich werden. Der untere Flußlauf des Guadalquivir wurde auf einer Länge von 15 km neu reguliert. Auch die Wasserleitung von San Juan soll durch die Hebung des Wasserstandes eine Bewässerungsfläche von 6000 ha schaffen. An den großen Staubecken des Ebro sind die Arbeiten ein wei-

teres Stück vorwärtsgekommen. Auch an der Staumauer des Cijara und an dem Ausbau des Beckenbodens wurde garbeitet, ebenso an dem Staubecken von Alarcón (am Júcar-Fluß), Azufre (Bierzo-Fluß), Peñaroya, Generalisimo und Rosarito u. a. Im Tajo-Gebiet wurden die Vorarbeiten für die Schaffung neuen Bewässerungslandes über insgesamt 150000 ha in nächster Nähe der spanischen Hauptstadt in Angriff genommen. Am Alberche, dessen Staubecken bislang lediglich für Stromgewinnung benutzt wird, sollen ebenfalls Bewässerungskanäle gebaut werden. Neben den großen Projekten wurde im Laufe des letzten Jahres auch eine Reihe kleinerer Projekte für die Ausbesserung oder Ausdehnung bestehender Anlagen oder Projekte lokaler Bedeutung über insgesamt 400 Mill. Peseten (etwa 100 Projekte) neu genehmigt. Von besonderer Bedeutung sind auch die Regulierungsarbeiten, die an den Flußläufen in den Ost-Pyrenäen (Ter und Llobregat) sowie in Guipúzcoa durchgeführt wurden, wo alljährlich zur Zeit der stärksten Regenfälle oder der Schneeschmelze durch Überschwemmungen große Schäden bei Landwirtschaft und Industrie angerichtet werden.

* Die neue Bahnlinie Santiago de Compostela—La Coruña, die die beiden Häfen Vigo und La Coruña miteinander verbindet, wurde am 15. April dem Verkehr übergeben.

Deutschland

* Am 2. und 26. Mai 1943 wurden weite Teile Südwestdeutschlands durch heftige Erdstöße erschüttert. Der Herd der tektonischen Beben lag beide Male im südwestlichen Teile der Schwäbischen Alb, im Dreieck Elbingen-Balingen-Onstmettingen. Die Stoßrichtung verlief westlich-südwestlich-südsüdwestlich. Während das erste Beben an Stärke den Grad 7 der zwölfteiligen Erdbebenskala erreichte, also etwas hinter dem bisher stärksten in Württemberg registrierten Beben vom 16. 11. 1911 zurückblieb, kam das zweite diesem mit dem Grad 8 mindestens gleich. Die Auswirkungen waren beim zweiten Beben im Herdgebiet Onstmettingen-Tailfingen sogar schwerer als die des Jahres 1911. Vor allem die Albgemeinde Onstmettingen zeigt starke Zerstörungen. Den Hauptbeben folgten einige Zeit später leichtere Nachbeben. Erschütterungen wurden außer in Württemberg und Baden auch im Elsaß, vor allem in Straßburg, Mühlhausen und in den Vogesen, verspürt. Im Zusammenhang mit den Beben und den typischen Erdbebengeräuschen sollen auch Lichterscheinungen in nördlicher Richtung wahrgenommen worden sein.

Asien

* Nach einem neuerlichen Abkommen hat die Türkei die Verwaltung und den Betrieb der syrischen Teilstrecke der Bagdad-Bahn übernommen, die entlang der syrisch-türkischen Grenze verläuft und bisher von einer französischen Gesellschaft in Beirut betreut wurde. Damit beherrscht die Türkei nunmehr die gesamte Strecke vom Bosporus bis Nesibin an der irakischen Grenze.

* Mit Wirkung vom 1. April wurde das Gebiet von Karafuto (Süd-Sachalin), das bisher als Überseegebiet dem Kolonialministerium unterstand, dem Mutterland als japanische Provinz einverleibt.

Südamerika

* Die chilenische Regierung beabsichtigt die Schaffung einer neuen Provinz Arica. Als Hauptstadt ist die gleichnamige Hafenstadt vorgesehen. Mit der Erhebung dieses nördlichsten Regierungsbezirkes der Provinz Tarapaca an der peruanisch-bolivianischen Grenze zur Provinz will die chilenische Regierung zweifellos betonen, daß sie die von Bolivien vertretene Forderung auf einen freien Zugang zum Meer ablehnt.

* Anfang April dieses Jahres haben zwei ungewöhnlich heftige Erdbeben an der chilenischen Küste nördlich und südlich von Valparaiso in zahlreichen Städten und Dörfern größten Schaden angerichtet. Am stärksten betroffen wurde die vollständig in Trümmer gelegte Stadt Salamanca. Auch aus den Städten La Serena, Ovalle und Illapel werden beträchtliche Zerstörungen gemeldet. Die Erdbewegungen wirkten sich bis nach Santiago aus.

Institute

* Durch Zusammenfassung der Geologischen Anstalt bei der Protektoratsregierung mit der Abteilung für angewandte Geophysik des Geophysikalischen Instituts ist im Protektorat ein Amt für Bodenforschung geschaffen worden.

Persönliches

* Berufen wurden: auf den Lehrstuhl für Politische Auslandskunde an der Universität Straßburg unter Ernennung zum a. o. Prof. der Dozent Dr. Martin Göhring, bisher Halle a. S.; auf den Lehrstuhl für Geodäsie und Photogrammetrie an der Technischen Hochschule München unter Ernennung zum a. o. Prof. Prof. Dr.-Ing. Heinrich Merkel, bisher Karlsruhe; der Dozent Dr. Josef Hanika zum a. o. Prof. für Volkskunde an die deutsche Karls-Universität Prag. Ernannt wurden: zum Dozenten der Geologie an der Universität Berlin Dr. phil. habil. Andreas Pilger; für Balkankunde an der Universität Wien Dr. Berthold Rubin, bisher Berlin.

Todesfälle

* Im Alter von 79 Jahren verschied in Jena der Geheime Regierungsrat Dr. Hans Gruner (geb. 10. 3. 1865), ein Schüler von Friedrich Ratzel. Im Jahre 1892 ging er nach Misahöhe in Togo und wandelte die Station in eine Forschungsstation um. Von dort aus führte er von 1894—95 die deutsche Togo-Expedition über den Niger nach Gando und war 1896—98 Leiter der von ihm gegründeten Station Sansanne Mangu. Von 1899 ab war er Bezirksamtmann in Misahöhe.

* Am 1. August 1942 starb der bekannte Innerasienforscher Sir Francis Edward Younghusband (geb. 31. Mai 1863). Als Teilnehmer an der englischen Mission, die im Jahre 1904 der Ausschaltung des russischen Einflusses in Tibet dienen sollte, gelang ihm die Festlegung der genauen Lage von Lhasa. Von seinen zahlreichen Veröffentlichungen seien genannt: The heart of a continent (1896); India and Tibet (1910); Wonders of the Himalaja (1924); The Epic of Mount Everest (1927).

* Am 7. Januar 1943 verstarb der Bibliothekar an der Universitätsbibliothek Leiden, der historische Kartograph Dr. F. C. Wieder (geb. 1874). Von seinen zahlreichen Schriften zur historischen Kartographie seien erwähnt: De oude weg naar Indië en de Kap (1913); Merkwaardigheeden der oude kartographie van Noord-Holland (1918); The Dutch discovery and mapping of Spitsbergen (1919); De reis van Mahu en De Cordes door de Straat van Magelhaes (1923—1925); Monumenta Cartographica (1925—1933); Tasman's kaart van zijn australische ontdekkingen 1644 (1942). Weiter hat er in der Hauptsache mitgewirkt an den nicht im Buchhandel befindlichen „Monumenta Cartographica Africae et Aegypti" des Prinzen Yusuff Kamal (1926—1938).

* Am 7. Januar 1943 verstarb in Plauen i. V. Prof. Dr. Emil Danzig (geb. 12. Januar 1855), der bis 1916 an der Realschule zu Rochlitz/Sa. wirkte. Er revidierte und erläuterte von 1896 bis 1916, zum Teil gemeinsam mit Th. Siegert und C. Gäbert, 15 Blätter der Geologischen Spezialkarte von Sachsen. Seine Anschauungen über das Granulitgebirge, die wegen ihrer Ablehnung durch Credner nicht durchdrangen, ähneln denen, die nach 1920 von K. H. Scheumann neu erarbeitet wurden.

* Am 20. November 1942 verstarb der apl. Prof. für Urgeschichte, Geologie und Paläontologie an der Universität Halle, Dr. Julius Andrée (geb. 2. April 1889).

* Am 26. Juni 1943 verstarb in Berlin der Leiter des Kolonialwirtschaftlichen Komitees Geheimer Regierungsrat Geo. A. Schmidt (geb. 10. Juli 1871). Im Jahre 1899 trat er in den deutschen Kolonialdienst ein als Leiter des Bezirkes Atakpame in Togo. Dann wirkte er in Kamerun und baute endlich als Leiter der landwirtschaftlichen Verwaltung in Deutsch-Ostafrika das landwirtschaftliche Versuchswesen auf, das durch sein Vorbild die wirtschaftliche Entwicklung des gesamten tropischen Afrika aufs tiefste beeinflußte. Nach dem Weltkrieg war er zunächst landwirtschaftlicher Sachverständiger der deutschen Gesandtschaft in Mexiko, bis er als Ratgeber für die Reorganisation des Landwirtschaftswesens von der türkischen Regierung nach Ankara berufen wurde. Im Jahre 1926 übernahm er die Leitung des Kolonialwirtschaftlichen Komitees. Als Herausgeber und Mitarbeiter des „Tropenpflanzers", der „Landwirtschaftlichen Nutzpflanzen Afrikas" und des „Handbuches der tropischen und subtropischen Landwirtschaft" ist er auch wissenschaftlich hervorgetreten.

BÜCHERBESPRECHUNGEN

Familien- und Lebenserinnerungen von Ludwig Friederichsen. Zum 100. Geburtstag des Verfassers hrsg. von seiner Familie. 145 S., 8 Tafeln. Hamburg, Friederichsen, de Gruyter & Co. 1941. Pappband *RM* 8.50.

Die Aufzeichnungen Ludwig Friederichsens bergen, im Stil einer Familienchronik gehalten, einige für die Geschichte der Kartographie und Geographie wichtige Aufschlüsse. Friederichsen, der als Kartograph aus dem Hause Justus Perthes in Gotha hervorging, bietet knappe Skizzen der bekannten Gothaer Kartographen des 19. Jahrhunderts, insbesonders von Hermann Berghaus, August Petermann und E. v. Sydow. Überdies wird mancher durchaus aktuell wirkende Blick in das Leben geographischer Gesellschaften und ihre hohe Bedeutung für die wissenschaftliche Erschließung der jungen Kolonialländer getan. Friederichsens persönliche Leistung, die Gründung der bekannten Hamburger kartographischen Anstalt und des auf dem Gebiet der Hydrographie, Nautik und des Seekartenwesens führenden Verlages, zeigt, was die geographische Wissenschaft dem Verfasser und darüber hinaus der Pionierarbeit hamburgischer Reeder und Großkaufleute verdankt.

Edgar Lehmann.

Cloos, H. Geologie. (Sammlung Göschen, Bd. 13.) 144 S., 77 Abb. Berlin, Walter de Gruyter & Co. 1942. *RM* 1.62.

Der Geograph muß es freudig begrüßen, daß Hans Cloos für die Sammlung Göschen eine neue Geologie geschrieben hat. Auf wenigen Seiten, aber unterstützt durch zahlreiche, wertvolle Abbildungen, ist von der vollen Höhe der Forschung aus in souveräner Stoffdurchdringung, zugleich auf die Grundtatsachen und das Spezielle eingehend, leicht faßlich, doch ohne billige Popularisierung in meisterhafter Weise ein Bild der gegenwärtigen Geologie gegeben. Möge das Büchlein den im Felde stehenden Geologen ein Freund und Lehrmeister werden!

H. Schmitthenner.

Kienow, S. Grundzüge einer Theorie der Faltungs- und Schieferungsvorgänge. 129 S., 65 Abb., 5 Taf. Berlin-Zehlendorf, Gebrüder Borntraeger 1942. Geh. *RM* 20.—.

Die vorliegende Schrift stellt eine sehr interessante Arbeit dar, die ein Problem behandelt, was seit Jahren einen großen Teil der Geologen, der Petrographen und Mineralogen stark interessiert: das Problem der Schieferung.

Der Verf. stellt eine Reihe von Beziehungen auf, die er an Hand empirischer Formeln der Mechanik (namentlich auf der Basis der Kirchhoffschen Theorie der elastischen Biegung dünner Stäbe) mathematisch behandelt. Dabei entwickelt er die Schieferung, die er darum auch als „Faltungsschieferung" bezeichnet, hauptsächlich aus der Faltung.

Die Leser der Zeitschrift werden sich erinnern, daß ein großer Teil von Faltungserscheinungen bisher aus differenziellen Verschiebungen nach Art von Gleitungen, also aus Schieferungsvorgängen erklärt wurde.

Seine Darlegungen können aber, nach Ansicht des Verfassers selbst, auch wenn er ihren Geltungsbereich sehr weit zieht, keine sicheren Vorstellungen entwickeln über die Schiefer im Kristallin (Orthogneisbildung, Mylonite und Blastomylonite usw.).

Es wird auch die Verschieferung der Paragneise (wenn zwischen beiden Gneisen überhaupt eine sichere Grenze zu ziehen wäre) und der Hüllzonen der hier gegebenen Deutung Schwierigkeiten machen.

Die Arbeit steht also in Widerspruch zu vielen Vorstellungen über die Mechanik deformierter Gesteine, die in den letzten Jahrzehnten von einer Reihe bekannter Autoren entwickelt worden sind.

Scheumann.

Vageler, P. Die Technik der modernen bodenkundlichen Aufnahme von Großraumländern. 23 S., 8 Tafeln. Berlin, Paul Parey 1942. Kart. *RM* 2.20.

Vageler, P. Die Untersuchung tropischer Böden und ihre Auswertung für die Praxis. 28 S., 7 Abb. Berlin, Paul Parey 1942. Kart. *RM* 2.20.

In dem ersten der beiden, wohl auf Grund von Vorträgen entstandenen Heftchen weist Vageler die Überlegenheit, ja, einzige Verwendbarkeit der sog. Catena-Methode für die bodenkundliche Aufnahme von großen Räumen nach. Sie bietet gegenüber den einseitigen, kostspieligen und zeitraubenden oder gar falschen Methoden der bisher üblichen geologisch-agronomischen oder bodenkundlich-klimatischen Aufnahmen große Vorteile. Die von Milne definierte „Catena" ist eine Kette, deren einzelne Glieder die von der Höhe über den Hang ins Tal aufeinanderfolgenden Bodenarten sind, vom Eluvium über das Colluvium zum Alluvium. Diese gesetzmäßige Aufeinanderfolge der Bodenprofile erlaubt eine weitgehende Benutzung des Luftbildes in seinen Angaben des Reliefs und der Vegetation und bedarf, um selbst große Räume zu charakterisieren, der so umständlichen eigentlichen Bodenanalyse nur an verhältnismäßig wenigen markanten Punkten.

Das zweite Heft betont die Unmöglichkeit, bodenkundliche Methoden der gemäßigten Breiten in tropische oder koloniale Gebiete zu übertragen, da hier das notwendige Vergleichsmaterial fehlt und ganz andere Voraussetzungen gültig sind. Es ergibt sich hier die Notwendigkeit der absoluten Bodenuntersuchung und Bewertung, nach chemischen wie nach physikalischen Gesichtspunkten. Die Kostspieligkeit wird durch die Catenamethode, die die Anzahl der notwendigen Untersuchungen herabzusetzen erlaubt, gemindert.

Von den beigefügten Abbildungen sind wegen einiger weniger Mängel in der Beschriftung nicht alle für jedermann sogleich verständlich, was aber den Wert der textlichen Ausführungen besonders auch für das Neuland im Osten keineswegs berührt.

Ernst Weigt.

Geiger, Rudolf. Das Klima der bodennahen Luftschicht. Ein Lehrbuch der Mikroklimatologie. (Die Wissenschaft Bd. 90.) 2. Aufl. 435 S., 181 Abb. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn 1942. Geb. *RM* 20.—.

Mit der 2. Auflage des „Klima der bodennahen Luftschicht" hat uns Rudolf Geiger ein Werk geschenkt, das er mit Recht als Lehrbuch der Mikroklimatologie bezeichnet. Was vor 10 Jahren ein vielversprechender Anfang war, hat sich in diesem Jahrzehnt zu einem abgerundeten Ganzen entwickelt.

Nach einem Grundkapitel, das uns über Definition und Geschichte der Mikroklimatologie aufklärt, spannt sich der Bogen der Darstellung in zwei großen Abschnitten von den physikalischen Grundlagen bis zu den praktischen Ausführungen über Frostschutz.

Der 1. Teil befaßt sich mit dem grundlegenden Einfluß des Bodens auf das Klima des kleinsten Raumes, d. h. auf die bodennahen Luftschichten unter 2 m Höhe und legt der Reihe nach den Wärmeumsatz in der bodennahen Luftschicht, dann die daraus sich ergebenden Temperaturverhältnisse, denen als den wichtigsten ein sehr breiter Raum gewidmet ist, und die übrigen Klimaelemente: Feuchtigkeit und Wind, und schließlich die optischen, akustischen und elektrischen Erscheinungen dar. Während in diesen Kapiteln der Boden an sich, d. h. als vollkommen gleichmäßige Unterlage der aufliegenden Luftschichten, betrachtet wurde, wird in den folgenden Kapiteln die Verschiedenheit des Bodens nach seiner Art (Wasser, Fels, Schnee, Rasen), Zusammensetzung und Zustand (trocken, feucht) untersucht, die jeweils die Einwirkung auf die bodennahen Luftschichten stark abwandeln. Abgeschlossen wird dieser erste Teil durch eine Betrachtung über die quantitative Erfassung des Wärmehaushaltes der Bodenoberfläche.

Im 2. Teil wird der Einfluß besprochen, den nicht der Boden als solcher, sondern seine verschiedene Gestalt, wie sie durch das Gelände, die Pflanze, das Tier und den Menschen hervorgerufen werden, auf die bodennahe Luftschicht hat. Hier werden die Regeln angewandt, die im 1. Teil entwickelt wurden. Der 1. Abschnitt befaßt sich sehr ausführlich mit dem Einfluß des Geländes. In 8 Kapiteln, die vor allem den Geographen interessieren, werden zunächst die einfacheren Verhältnisse während der Nacht: Kaltluftzufluß und -stau, Feuchtigkeit und Windverhältnisse dargelegt, dann die mehr verwickelten Verhältnisse während des Tages, der Einfluß der Besonnung auf Temperatur, Feuchtigkeit und Wind. Ein eigenes Kapitel vom Geltungsbereich der meteorologischen Stationen stellt die Verbindung

zum Makroklima her und begründet den Wert der mikroklimatologischen Forschung für die Erweiterung dieses Geltungsbereiches. Der 2. Abschnitt befaßt sich mit dem Einfluß der Pflanzendecke auf das Mikroklima, zunächst der Pflanze als solche, dann des Pflanzenverbandes Wiese, Pflanzenkulturen und des Waldes, dem der Verfasser gemäß seinem speziellen Forschungsgebiet und seiner Bedeutung breiten Raum widmet. Im 7. und letzten Abschnitt werden die Beziehungen von Tier und Mensch, der zum Teil bewußt, zum Teil unbewußt eingreift, zum Mikroklima dargelegt.

Diese nur ganz kurze Inhaltsangabe zeigt die Reichhaltigkeit der Fragen, die uns in diesem Buche begegnen und Beantwortung finden, und den klaren und durchsichtigen Aufbau des Buches, wie er eben von einem Lehrbuch verlangt werden kann. Diese Klarheit wird noch unterstrichen durch Einleitungen, Übersichten und Zusammenfassungen, die dem Leser zur rechten Zeit Rechenschaft über das Gewonnene geben und die Richtlinien aufzeigen, nach denen die Darstellung fortschreitet. Für jeden aber, der tiefer in irgendein Problem eindringen will, ist die einschlägige Literatur angegeben und ist darauf hingewiesen, in welcher Richtung weiter zu arbeiten ist oder wo noch Lücken in der Forschung vorhanden sind.

Unterstützt wird die Darstellung durch eine großeAnzahl von Abbildungen, Skizzen und schematischen Zeichnungen. A. Kratzer.

Hoffmann, Joachim. Die spätheidnische Kultur des Memellandes (10. bis 12. Jahrh. n. d. Zw.). (Schriften der Albertus-Universität, hrsg. vom Ostpreuß.Hochschulkreis, Geisteswiss. Reihe, 29.) 189 S., 22 Abb., 15 Taf. u. 1 Karte. Königsberg Pr. und Berlin, Ost-Europa-Verlag 1941. Geh. *RM* 9.50.

Die durch litauische Ansprüche auf das Memelland ausgelöste und im wesentlichen formenkundlich-ethnisch gerichtete Untersuchung kommt auch zu guten siedelungsgeschichtlichen Ergebnissen. Der archäologische Begriff der spätheidnischen Memelkultur (in dem die wikingische Komponente so gering ist, daß eine nordgermanische Küstensiedlung als ausgeschlossen erscheint) schließt im S den Kreis Pogegen aus und erstreckt sich nach N in noch nicht näher bekannter Ausdehnung bis nach Lettland hinein. Seine Friedhöfe brechen im Memelland um 1200 ab, eine Erscheinung, welche G. und H. Mortensens Bilde von der Entstehung der „Wildnis" entspricht. Die geringe Restbevölkerung, welche den offenbar nach N gerichteten und ursächlich noch nicht gedeuteten Abzug nicht mitmacht, scheint nach sprachlichen Hinweisen kurischen Stammes gewesen zu sein. In Richtung derselben Deutung liegt die Übereinstimmung der Memelkultur mit der gleichaltrigen spätheidnischen Gesittung Kurlands. „Litauer haben das Land auch in der Vorzeit nie besessen." E. Wahle.

Schütze, H. Der Reichsgau Wartheland. Eine Heimatkunde. 71 S., 6 Karten im Text. Breslau-Halle (Saale), Ferdinand Hirt-Hermann Schroedel Verlag 1941 *RM* 2.—.

Verfasser bietet aus alter Kenntnis der Provinz Posen einen ersten landeskundlichen Überblick über den Warthegau. Dabei überwiegt in den der Natur des Landes gewidmeten Abschnitten das Allgemeingeographische, indem z. B. die Kapitel „Die Landschaft des Warthelandes" oder „Erdgeschichtliches" mehr allgemeine Behandlungen von flachwelligen Ebenen, Talzügen, Endmoränenlandschaft, Dünenlandschaft oder Ausführungen über eiszeitliche oder alluviale Bildungen enthalten als ortsbezogene und auf die landschaftliche Gliederung des Warthelandes näher eingehende. Durch die ganze Darstellung zieht als Leitmotiv die Kulturgrenze zwischen dem ehemals preußischen Altgebiet und dem ehemals russischen Neugebiet. Dieser Gegensatz ist in Schützes Darstellung mitten in die Abschnitte, die der Natur des Landes gewidmet sind — zwischen Klima und dem ausführlich behandelten Gewässernetz — eingeschaltet. Hierdurch und durch die meist auf dem Vorweltkriegsstand fußende Behandlung der kulturgeographischen Kapitel wird die gewaltige Aufgabe, die uns der Gau heute stellt, umrissen. Den Abschluß bildet eine nach Landschaften gegliederte Ortskunde, in der lediglich die städtischen Siedlungen — vorwiegend unter Berücksichtigung ihrer Eisenbahnverkehrslage — behandelt werden. Einen Literaturnachweis enthält die Schrift nicht. H. Knothe.

Wenzel, H. und *Ketelsen, B.* Flur, Dorf und Haus im Grenzkirchspiel Medelby. (Schriften zur Volksforschung Schleswig-Holsteins, Bd. 5.) VIII, 136 S., 34 Abb., 3 Kt. Flensburg, Verlag Heimat und Erbe 1940. Geh. *RM* 7.50.

Auf Beobachtungen und Untersuchungen zahlreicher Mitarbeiter und reichem Aktenstudium fußend, betrachten die Verfasser einen Teil jener kulturgeographisch so mannigfaltigen, räumlich reichen Geest Westschleswigs. Im Gegensatz zu anderen Teilen dieser Zone hat sich das Gebiet des Kirchspiels Medelby (etwa 80 qkm) nicht als abgeschlossenes Sondergebiet mit altertümlichen Formen erhalten, sondern ist durch Verbindungen nach Westen und Südosten sowie durch die Nähe Tonderns in die wirtschaftliche Entwicklung der mittelschleswiger Geest einbezogen worden.

Auf Grund ihrer Untersuchung der alten wirtschaftlichen Zustände und einer Analyse der Flurnamen können die Verfasser feststellen, daß bereits im Mittelalter der Wald gegenüber der Heide zurückgetreten ist, und sprechen im Gegensatz zu Mager von einer Parklandschaft mit Heide auf den Sandr-Ebenen und Waldresten auf den Altmoräneninseln, an die sich die Siedlungen angeschlossen haben. Jedoch werden nach Ansicht des Ref. diese Ergebnisse zu sehr verallgemeinert. Auch sind pflanzensoziologische Untersuchungen, die in Nordwestdeutschland zu wichtigen Erkenntnissen geführt haben, nicht angestellt und die Ergebnisse aus anderen norddeutschen Landschaften nicht zum Vergleich herangezogen worden. Zeichnungen und Grundrisse ergänzen den reichen Text gut. Auf die Karten der Böden, Nutzung und Flur (Teilkarte) sei besonders hingewiesen. Als Abschluß der wichtigen Arbeit folgt eine vorbildliche Veröffentlichung der Flurnamen von Grandt.

Wolfgang Niemeyer.

Sahle, E. V. D. Härtlingszüge. Morphologische Studien aus deutschen Mittelgebirgen. (Berliner Geographische Arbeiten, Heft 21.) 113 S., 8 Abb., 3 Taf. Berlin 1942.

Die anregende Arbeit untersucht die sog. Härtlingszüge des kristallinen Spessart, des Taunus, des Kellerwaldes und des Mittelharzes, um durch den Vergleich zu einer vertieften Auffassung des Problems der Härtlinge zu kommen; war doch bisher nach dem Ausspruch A. Supans die Bezeichnung „Härtling" oft nur ein bequemes Auskunftsmittel. Es ergibt sich, daß die widerständigen Massen nicht überall in den Rumpfgebirgen Härtlingszüge bilden, sondern daß diese nur unter bestimmten Bedingungen vorhanden sind, nur aus der Entwicklung des Gebirgsrumpfes sich erklären lassen und vielfach im Verhältnis zur Fernlage (Fernlinge) und zu Aufwölbungszonen (Wölblingen) stehen. Zugleich wird auch die Frage der Inselbergbildung gestreift. Leider verbietet der Raum, näher auf die Untersuchungsmethoden und auf die Ergebnisse einzugehen. Die Abhandlung ist ein brauchbarer Beitrag zur Morphologie der deutschen Mittelgebirge.

H. Schmitthenner.

Weber, Hans. Untergrund und Oberflächengestalt im Thüringer Walde. Ein Beitrag zur Morphologie und Morphogenie des deutschen Mittelgebirgslandes. 34 S., 12 Tafeln. Berlin, Gebrüder Borntraeger 1941. *RM* 21.60.

Auf Grund seiner in langjähriger Forschungsarbeit in Thüringen gewonnenen Erfahrungen untersucht der Verfasser den Zusammenhang zwischen Untergrund und Oberflächengestaltung im Thüringer Wald. Die Abhandlung beschäftigt sich zunächst kurz mit der Mulde von Eisenach, die der Verfasser in einer früheren Arbeit schon eingehend untersucht hat, weiter, und nun ausführlich, mit dem Sattel von Ruhla, mit der Mulde von Winterstein und Tambach, mit der Porphyrplatte von Oberhof und der Scholle von Suhl und schließlich mit dem Ilmenauer Flügel der Oberhöfer Mulde. Drei zusammenfassende Kapitel: Ergebnisse der Untersuchung über Untergrund und Oberflächengestalt, zur Entwicklungsgeschichte der Oberfläche und eine kurze Übersicht über die Hauptergebnisse schließen die gut mit Karten und Profilen ausgestattete Abhandlung.

Wie schon aus dem Titel hervorgeht, beschäftigt sich der Verfasser mit einem Zentralproblem der Morphologie. Zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Gestein und Oberflächenformen ist der Thü-

ringer Wald auch ganz besonders geeignet, da er teils aus dem Hüllmaterial des Rotliegenden und aus Porphyrdecken wie auch aus den darunter hervorkommenden Sätteln des ganz anders gebauten Grundgebirges besteht. Es wird gezeigt, wie im Gegensatz zu den tief eingekerbten, wahrscheinlich erst diluvialen Erosionstälern die Riedel dazwischen überwiegend durch flächenhafte Denudation entstanden und weitgehend dem Bau angepaßt sind. Die Untersuchung gelangt zu dem Ergebnis, daß die verschiedene Widerständigkeit des Gesteins und mit ihr in geschichteten Massen das Prinzip der Stufenlandschaft sich überall bis ins Kleinste geltend macht, daß der alte varistische Rumpf durch strukturbeeinflußte Abtragungsvorgänge als Basislandterrasse dort wieder auflebt (wenn auch in wenig veränderter Form nur auf kurze Strecken), wo er die Grenzfläche zwischen einem widerständigen liegenden und einem weniger widerständigen hangenden Komplex bildet, und daß in den verschieden widerständigen Gesteinen des Rumpfes die Denudation gesteinsbedingte Formen entstehen läßt, die natürlich nicht mehr dem Prinzip der Stufenlandschaft folgen. Dabei werden von den reinen Denudationsformen die „kinetischen Formen" unterschieden. Das sind solche Formen, die während der Herausbildung durch die Denudation tektonischen Bewegungen durch Verbiegung oder Schrägstellung unterworfen waren. In seinen Ausführungen zeigt also Weber, daß das gleiche Prinzip, das in der Umgebung des Thüringer Waldes die Formung der Landschaft bedingt, auch für das Gebirge selber gilt.

Jedoch bleibt die Untersuchung nicht dabei stehen, sondern dringt in der Analyse der Entstehung des Gebirges weiter vor. Aus der Einsicht, daß von Hochflächen bestehend aus annähernd gleich widerständigem Material bei gleicher Exposition ungefähr gleichviel abgetragen worden ist, ergibt sich, daß Rückschlüsse aus der Höhenlage der Denudationsformen strukturbedingter Art auf das alte Relief zu Beginn der Heraushebung möglich sind. Es erweist sich, daß Aufwölbungen und Verbiegungen eine größere Rolle gespielt haben als das Wiederaufleben der alten saxonischen Bruchbildungen. Am Schlusse der tektonischen Periode des Saxonikums mußte eine Landschaft vorhanden gewesen sein, in der die strukturbedingten Formen der Stufenlandschaft herrschten mit Aufdeckung der Basislandterrasse in den hochemporgetragenen Grundgebirgsgewölben. Erst in junger Zeit, wahrscheinlich erst nach dem Pliozän, vollzog sich die Heraushebung der saxonisch gebildeten Schwelle zum heutigen Gebirge. Da dem Thüringer Wald Terrassen fehlen, muß dieser Vorgang in einem Zuge erfolgt sein oder doch in einer so kräftigen Schlußphase, daß alle älteren Flachtalböden durch die Eintiefung aufgezehrt worden sind. Die denudative Formung, die von oben her wirkte, geschah auch weiterhin in vollständiger Abhängigkeit von der Widerständigkeit des Gesteins und blieb damit in steter Anpassung strukturbedingt.

Das Buch ist eine klare und großzügig durchgeführte Geländeforschung, der nichts Papierenes anhaftet und die geeignet erscheint, manche morphologischen Auffassungen erneuter Prüfung zu unterwerfen. Auf jeden Fall unterstreicht die schöne Forschungsarbeit, daß Morphologie ohne geologische Grundlagen und ohne Beachtung der Gesteinslagerung zu keinen stichhaltigen Ergebnissen führt. Der Referent, der in seinen eigenen Forschungsarbeiten immer wieder in Übereinstimmung mit dem Verfasser zusammentraf, darf es hier aussprechen, daß er die Forschungen Hans Webers stets mit Gewinn verfolgt hat; so auch dieses Mal. H. Schmitthenner.

Oster, Lissi. Die Kulturlandschaft der westlichen Dreieich und des nördlichen hessischen Riedes. Ein Beitrag zur Siedlungsgeographie des Rhein-Main-Gebietes. (Rhein-Mainische Forschungen, hsg. von Werner Gley, Heft 25.) 115 S., 10 Abb., 1 Taf. Frankfurt a. M., Breidensteins Verlagsgesellschaft 1941.

Vorliegende Untersuchung bietet weniger eine Analyse der heutigen Kulturlandschaft, als eine eigenartige Siedlungsgeschichte des Raums im südlichen Rhein-Main-Dreieck von der jüngeren Steinzeit bis zum Beginn des 15. Jahrhunderts. Die Arbeit gliedert sich nach einem kurzen Überblick über die natürlichen Verhältnisse (S. 6—12) in zwei Hauptabschnitte: Natur- und Kulturlandschaft in vor- und frühgeschichtlicher Zeit (S. 13—23) und die Kulturlandschaft von der alamannisch-fränkischen Zeit bis zum

Ende des 14. Jahrhunderts (S. 24—100). Nur ein kurzer Anhang (S. 100—105) führt an die Gegenwart heran. Eine Tabelle (S. 106 bis 107) faßt die Ergebnisse zusammen, gliedert die Siedlungen nach Entstehungszeit, Grundriß, Lage und Art der Entstehung.
Ziemlich ergebnislos bleibt das vorgeschichtliche Kapitel; bloße Hinweise auf Funde, Skizzen usw. in Heimatmuseen, ohne Nennung des Inhalts, schränken die volle Benutzbarkeit der Untersuchung auf die nähere Umgebung der Museen ein. Wesentlich aufschlußreicher ist der das Mittelalter betreffende Hauptteil. Nach einem Versuch, die Ausdehnung des Waldes zur Landnahmezeit zu ermitteln, wendet sich Verf. dem eigentlichen Thema, der Siedlungsgeschichte, zu. Eine Analyse der Siedlungselemente (Name, Grundrißform, Lage, Gemarkungsgrenzen) unter starker Benutzung historischer Quellen führt zu einem ansprechenden Bild der Entwicklung der Orte und Gemarkungen, wenn sich auch auffallend weite Teile der Arbeit im Konjunktiv bewegen, Beweis für die Gewissenhaftigkeit der Verf. wie des geringen Umfangs wirklich fest greifbarer siedlungsgeschichtlicher Tatsachen in so früher Zeit. Trotz eines zuweilen doch störenden Mangels letzter Durchfeilung ist die Arbeit ein gehaltreicher Beitrag zur Siedlungsgeographie und -geschichte der Oberrheinlande. E. Plewe.

Müller, Liselotte. Das Bauernhaus im Kreis Hofgeismar. Ruhe und Bewegung in einer hessisch-westfälischen Grenzlandschaft. (Schriften der volkskundlichen Kommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- u. Volkskunde, Heft 4.) 52 S., 10 Fig., 25 Abb. auf 14 Taf. Münster i. W., Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung 1940. Geh. *RM* 5.50

Durch saubere Arbeit ist die Verfasserin zum Verständnis der räumlich und zeitlich sich vielfach überlagernden Erscheinungen gekommen. — Das Niedersachsenhaus war im Untersuchungsgebiet ursprünglich allein vertreten, aber zum Teil in seiner Größe nicht so kräftig entwickelt wie weiter im Norden. Spätestens im 17. Jahrhundert, in dem ein Querdielenhaus einwandert, sind südliche Einflüsse auf die Baugestaltung nachzuweisen. Vom 18. Jahrhundert an datiert der heutige, fast verwirrende Formenreichtum.
Nach L. Müllers Ergebnissen liegt das Untersuchungsgebiet am äußersten Südrand der Oberweserzone, in die Schepers die Entwicklung der Dachbalkenbauweise verlegt (vgl. dazu auch Dtsch. Arch. f. Landes- u. Volksf. 5, 1941), jener wichtigen Neuerung, die nicht nur nach Norden ausgestrahlt ist, sondern, wie sich aus der vorliegenden Arbeit ergibt, auch die südliche Zone des Sachsenhauses beeinflußt hat. Mit dankenswerter Umsicht bezieht die Verfasserin die alten Bürgerhäuser in ihre Untersuchung ein. Eine Erklärung der Entwicklung des Bauernhauses durch seine Verknüpfung mit Wirtschaft und Volkstum liegt leider nicht im Rahmen der Arbeit. Man vermißt eine Karte, die die räumlich nicht einheitliche Entwicklung des Hausbaues noch klarer dargestellt hätte. Wolfgang Niemeyer.

Bühler, H. Die Alpenvereinsbücherei in München. Eine Jubiläumsschrift zu ihrem 40jährigen Bestehen nebst einer praktischen Anleitung für Alpenvereinsbücherwarte. (12. Veröff. d. Ver. d. Freunde d. Alpenvereinsbücherei.) 40 S., 21 Abb. München, F. Bruckmann 1941.

Aus einem Grundstock von 5000 Bänden, die der Forschungsreisende Rickmer Rickmers im Jahre 1901 dem Alpenverein schenkte, erwuchs in 40 Jahren unter der tatkräftigen Leitung und Betreuung von Dr. A. Dreyer (bis 1930) und Dr. H. Bühler eine alpine Weltbücherei von nahezu 60 000 Bänden, die in ihrer Bedeutung ähnliche Einrichtungen des Auslandes, wie die des Schweizerischen Alpenklubs und des Alpine Club, hinsichtlich Umfang und Vollständigkeit weit hinter sich läßt. Der vorliegende Bericht legt nicht nur Rechenschaft ab über bisher in unermüdeter und mühevoller Arbeit Erreichtes, sondern gibt darüber hinaus Richtlinien für die zukünftigen Arbeiten, unter denen für die Wissenschaft die Pflege der alpinen Bibliographie besonders bedeutsam ist. Da der Bücherei auch eine Handschriftensammlung und das Archiv des Deutschen Alpenvereins angegliedert sind, gewinnt sie als Sammelstelle für die Quellen der Geschichte des Alpinismus weitere wissenschaftliche Bedeutung.
Kupferschmidt.

Sattler, W. Die Untersteiermark. Eine Darstellung der bevölkerungspol. u. wirtschaftl. Grundlagen. (Schr. d. Südostdtsch. Inst. Graz, hsg. v. Dr. H. Carstanjen, Nr. 8.) 80 S., Karte 1 : 300000 u. 15 Kärtchen, 7 Tab. Graz, Steir. Verlagsanstalt 1942.

Diese neue Veröffentlichung des Südostdeutschen Instituts Graz ist, wie schon ihr Untertitel besagt, keine geographische Darstellung der Untersteiermark, bringt aber vielen für die Geographie verwertbaren Stoff. Nach einem von H. Carstanjen verfaßten einleitenden Abschnitt über „Untersteiermark, ein deutsches Grenzland" — es reicht dieses jetzt bekanntlich ein gutes Stück über die Save — behandelt sie in drei Hauptabschnitten die bevölkerungspolitischen und wirtschaftlichen Grundlagen (Grenze und Größe, Landschaft, Volksdichte, Aufbau der Bevölkerung), dann die Wirtschaft selbst (Entwicklung, Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Heilquellen, Energiequellen, Industrien, Verkehr) und den Neuaufbau von Verwaltung und Wirtschaft. Man erhält so einen wertvollen Einblick in den jüngsten Gang und Stand dieser Dinge in Untersteiermark. Eine Übersicht der Kreise und Gemeinden nach der neuen Einteilung vom September 1941 ist angeschlossen; angenehm ist, daß den fast 100 neuen Namen die alten beigefügt sind. Die von Dipl.-Ing. W. Neunteufl entworfene Karte 1 : 300000 bringt das Gelände durch vier Höhenstufen gut zum Ausdruck und enthält außer den Grenzen der Gemeinden, Gerichtsbezirke usw. auch die Eisenbahnen und Durchzugsstraßen. Die übrigen, sauber ausgeführten Kärtchen und Figuren veranschaulichen u. a. Altersaufbau der Draubanschaft, berufliche Gliederung der Bevölkerung, Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Größenklassen, Bevölkerungsdichte, Bodenschätze, Industrien usw. nach den letzten verfügbaren Quellen (zum Teil nach dem Stand von 1940). Die Lektüre der Schrift ist jedermann sehr zu empfehlen. J. Sölch.

Lüdi, W. u. *Stüssi, B.* Die Klimaverhältnisse des Albisgebietes. (Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, H. 18.) 69 S., 9 Abb. Bern, Hans Huber 1941. Kart. *RM* 2.55.

Die von den meteorologischen Beobachtungsstationen gelieferten Werte versagen meist, wenn es sich darum handelt, Einzelheiten in der Pflanzendecke aufzuklären. Die Pflanzenökologen untersuchen deshalb die Klimaverhältnisse auf kleinstem Raum und ihren Wechsel innerhalb enger, aber durch die Veränderungen der Pflanzendecke charakterisierter Räume, vor allem aber die Schwankungen der wichtigsten meteorologischen Faktoren. Der Vegetationsklimax des Albisgebietes bei Zürich ist ein Buchen-Weißtannenwald (Fagetum abietosum praealpinum). Die Untersuchung ergibt für die verschiedenen Stationen eine ganz überraschende Vielgestaltigkeit in der Variation und Kombination der hauptsächlichen Klimafaktoren. Als Ganzes ist das Klima ausgesprochen ozeanisch getönt; die Niederschläge sind überall hoch; die Temperaturen zeigen mittlere Werte und keine sehr großen Extreme. Im Gegensatz dazu ist das benachbarte Zürich relativ kontinental, ausgezeichnet durch kleine Niederschläge und hohe Temperaturen mit bedeutenden Schwankungen. R. Scharfetter.

Messikommer, E. Beitrag zur Kenntnis der Algenflora und Algenvegetation des Hochgebirges um Davos. (Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 24.) 452 S., 1 Karte, 2 Textfig., 19 Taf. Bern, Hans Huber 1942. Geh. *RM* 9.90.

Die sehr sorgfältig durchgeführte algenkundliche Untersuchung der in den verschiedenen Höhenstufen des Davoser Gebietes gelegenen Gebirgswässer bringt viele allgemeingültige Erkenntnisse. In der Hochgebirgsalgenflora dominieren die beiden Klassen der Kieselalgen und der Zieralgen. 28 neue Algenformen werden beschrieben. Die einzelnen Algenarten und -gesellschaften zeigen eine größere oder geringere Abhängigkeit von den Umweltbedingungen. Eine besondere Hochgebirgsalgenflora besteht wider Erwarten nur in einem sehr beschränkten Ausmaße. Es gibt nicht viele Biozönosen, die nur von Algen gebildet werden, es lassen sich aber Standortsgemeinschaften unterscheiden (Rindenalgen, Steinalgen, Schneealgen). Für das Gebiet werden drei Algenassoziationen unterschieden. Dem Plankton kommt eine größere Universalität zu als den Biozönosen des Litorals und Benthos. Beim Anstieg ins Gebirge erfährt

das Plankton eine sukzessive Verarmung, über 2300 m ist das Phytoplankton nur noch in kümmerlichen Resten vorhanden, wogegen die Litoral- und Grundalgenflora kaum eine Abschwächung zeigt. Die Periodizität kommt bei den Algen wegen ihrer Kurzlebigkeit und ihrer raschen Vermehrungsfähigkeit viel deutlicher als bei anderen Organismen zum Ausdruck. Den Abschluß der Untersuchung bilden Angaben über die horizontale und vertikale Verbreitung der Algen im Gebiete. Rund 70% der in der Ebene vertretenen Desmidiazeen werden in den höheren Lagen der alpinen Stufe nicht mehr angetroffen (Fehlen großer Seen und Moore). Arktisch-alpine und Kosmopoliten herrschen vor. Endemismus und zwar Neoendemismus kommt nur in beschränktem Ausmaße vor.

Diese wenigen angeführten Ergebnisse müssen genügen, um auf die Bedeutung dieser Untersuchungen für allgemeine Fragen der Geobotanik der Algen aufmerksam zu machen. R. Scharfetter.

Böhm, Erwin. Das Deutschtum und seine kulturgeographische Leistung in den vier slawonischen Bezirken Diakowar, Poscheg, Neu-Gradiska, Brod. (Bd. 12 d. Deutschen Schriften zur Landes- und Volksforschung, hrg. von E. Meynen.) Mit 12 Karten, 2 Plänen und 24 Abb. auf Tafeln. Leipzig, S. Hirzel 1942.

In der Reihe der vor kurzem im Sammelband „Das Deutschtum in Slawonien und Syrmien" im Verlag Hirzel, Leipzig, erschienenen sieben wissenschaftlichen Arbeiten zur Kulturgeographie slawonischer und syrmischer Landschaften verdient diese Arbeit über die im slawonischen Sawetal und auf der Lößplatte von Diakowar sowie im Poscheger Becken sich ausdehnenden Deutschtumsgebiete besondere Beachtung. Nach einem Überblick über die natürlichen Gegebenheiten der Landschaft und einer ausführlichen Darstellung des Besiedlungsganges dieses Raumes wird zuerst die Bevölkerung im allgemeinen und dann im besonderen die deutsche Volksgruppe sowohl in ihrer Verteilung in den einzelnen Landschaften als auch nach ihren Herkunftsgebieten, nach bevölkerungsbiologischen Gesichtspunkten, Mundart, Tracht und kulturellen Einrichtungen besprochen. Das ausführlichste Kapitel ist aber der deutsch bestimmten Kulturlandschaft dieses Raumes gewidmet, die in ihren einzelnen Elementen ausführlich behandelt wird. Die von der alteingesessenen kroatischen Bevölkerung und den auch schon lange im Lande befindlichen serbischen Siedlern geprägten Formen werden den einzelnen deutschen gegenübergestellt. Besonders durch Heranziehung alter topographischer Kartenwerke aus dem 18. Jahrhundert und verschiedener Pläne konnte über die Veränderung des Kulturbildes, aber auch der Umformung der Siedlungs- und Hausformen Angaben gemacht werden. Zum Abschnitt Siedlungsgestaltung bringt der Verf. viel eigenes Beobachtungsmaterial. Gerade auf diesem Gebiet ist der deutsche Beitrag an der Umformung des Landschaftsbildes in den letzten 40 Jahren besonders in die Augen springend. Die schwierigen Siedlungsverhältnisse am Rande der alten Grenze zwischen türkischem und habsburgischem Machtbereich sind vom Verf. in ausnehmend geschickter Weise geschildert worden und vermitteln uns einen guten Einblick in diesen zeitlich jüngsten Abschnitt der donauschwäbischen Kulturlandschaft.

E. Lendl.

Isernhagen, Catharina. Totternhoe. Das Flurbild eines angelsächsischen Dorfes in der Grafschaft Bedfordshire in Mittelengland. (Schriften d. Geograph. Instituts der Universität Kiel. XI, 4.) 46 S. 11 Abb. 1 Taf. Kiel 1942. Geh. *RM* 2.50.

Das Dorf Totternhoe in Bedfordshire liegt unmittelbar vor der großen Landstufe des Kreidekalkes, die hier Dunstable Downs, nahe dem Städtchen Dunstable nordwestlich London, heißen, dicht östlich der bekannteren Chiltern Hills. Das aus drei Ortsteilen bestehende alte Dorf liegt unten vor der Stufe, ebenso der größte Teil der Flur, während eine noch heute große Allmende, von der Verkoppelung deswegen verschont, sich auf die Landstufe hinauf erstreckt. Der ältere Zustand von Dorf und Flur läßt sich nur schwer und unsicher ermitteln. Zwei nachweisbare Güter sind wieder verschwunden und in der immer komplizierter werdenden Feldereinteilung völlig aufgegangen. Gemengelage und Flurzwang beseitigte die

Verkoppelung, die letzte in Bedfordshire, erst 1886—1891, doch im Gegensatz zu den Nachbarorten wurden nur wenige Hecken zur Abgrenzung des Eigenbesitzes gepflanzt, weil innerhalb der Flur nur Pächter des gleichen Lords aneinanderstießen. Seit 1916 gibt es sogar selbständige Besitzer, da der Besitz des Lords von seinen Pächtern aufgekauft werden konnte. In jüngster Zeit hat die Nähe von Dunstable durch Bauten die Flur von Totternhoe eingeschränkt. Eine beigegebene Flurkarte von 1829—1840 zeigt den Zustand vor der Verkoppelung; wie weit dieser Zustand zurückverfolgt werden darf, bleibt unsicher. Verfasserin wählte sich gerade dieses Beispiel aus, weil das archivalische und flurnamenkundliche Material ausnahmsweise günstig genannt werden kann. Die im Frühjahr 1933 anläßlich eines kurzen Englandaufenthaltes durchgeführte Untersuchung geht von der richtigen Überzeugung aus, daß es an derartigen Spezialarbeiten drüben von geographischer Seite ganz fehlt; sie belegt gleichzeitig die außerordentliche Schwierigkeit solcher Untersuchungen in England, besonders für den Ausländer. Die Darlegungen sind vorsichtig und kritisch. Statt A. Hömberg zu zitieren, der England nicht kennt, wäre eine Auseinandersetzung mit W. Page und H. L. Gray erwünscht gewesen. Hoffentlich regt die Arbeit weitere Untersuchungen zur Siedlungsgeographie der britischen Inseln an, vor allem bei den britischen Fachleuten selbst, die bislang die ländliche Siedlung kaum behandelten. So wäre auch die Nachprüfung von A. Meitzens Ansichten über die angelsächsischen Siedlungsverhältnisse dringend geboten. H. Dörries.

Isbert, O. A. Ungarn. (Kleine Auslandskunde.) 62 S., 1 Karte. Berlin, Junker & Dünnhaupt Verlag 1941. Kart. *RM* 2.—.

Es ist das Schicksal politischer Bücher in bewegter Zeit, von den Ereignissen schnell überholt zu werden und nur für einen bestimmten Zeitabschnitt Gültigkeit zu besitzen. Isberts „Ungarn" trägt über das Ungarn nach dem Schiedsspruch von 1940 eine Fülle von Tatsachen und Zahlen zusammen, klar und übersichtlich gegliedert mit gut verbindendem Text. Besonders die Siedlungsfragen kennt der Verfasser bis in Einzelheiten und wendet auch gegen amtliche Zahlen das richtige Maß vorsichtiger Kritik an. Die politische Darstellung ist nicht frei von Fehlern in Einzelheiten, auch wird die Stärke der konservativen Kräfte wohl unterschätzt, deren noch nachwirkende Leistungen im Kampf gegen die Bolschewistenherrschaft, in der konsequenten Außenpolitik und in der Sicherung ihres inneren Standes etwa durch die Vitez-Aktion in der Behandlung zu kurz kommen. Der geographische Anteil ist gering, das Buch selbst brauchbar und begrüßenswert. W. Schneefuß.

Geografia e viaggi. (Bibliografie del Ventennio.) 194 S. Rom, Istituto Nazionale per le Relazioni Culturali con l'Estero I. R. C. E. 1941 XIX. Lire 10.—.

In der Reihe der vom italienischen Nationalinstitut für die kulturellen Beziehungen mit dem Ausland herausgegebenen kleinen handlichen Bibliographien behandelt die vorliegende die italienische Literatur über Geographie und Reisen. E. Migliorini gibt in einer Einleitung nicht nur Auskunft über Zweck und Auswahl dieser Bibliographie, sondern auch einen sehr guten Überblick über die wissenschaftliche geographische Arbeit Italiens in der Gegenwart. Das Schriftenverzeichnis selbst umfaßt rund 1400 Titel, die in 29 Gruppen übersichtlich gegliedert sind. Italien und die italienischen Kolonien nehmen davon etwa die Hälfte der Titel ein. Auch die Geschichte der Geographie ist reich vertreten. Es handelt sich um keine kritische Bibliographie oder Auswahl, sondern um eine möglichst vollständige Aufzählung aller selbständigen (im weiteren Sinn) geographischen Schriften italienischer Autoren in den letzten 15 Jahren. Zeitschriftenaufsätze sind nicht berücksichtigt. Für diese wird man die seit 1929 erscheinende von E. Migliorini bearbeitete „Bibliografia geografica della Regione Italiana" (1929—1938 jeweils Heft 12 des „Bollettino della Reale Società Geografica Italiana") heranziehen. Nützlich ist ein am Schluß angefügtes Schlagwortverzeichnis der in der Bibliographie vertretenen Verfasser. P. Gauß.

Scarin, E. Udine. Ricerche di geografia urbana. (Studi geografici sulle città italiane, 1.) 106 S., 23 Abb., 9 Taf. Bologna, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Comitato Nazionale per la Geografia 1941. Lire 20.—.

Die sorgfältig angelegte Schrift bringt schon in den einleitenden Kapiteln interessante methodische Bemerkungen. Nach einer Vorbetrachtung über die natürlichen Grundlagen wird die topographische Entwicklung von Udine, seine Bevölkerungsbewegung und Wirtschaft in historischem Ablauf behandelt. — Ein isolierter Hügel gab den Anlaß für ein Verteidigungszentrum; ein altes Straßenkreuz führte zur Verdichtung der bäuerlichen Bevölkerung und der Handeltreibenden am Fuß des Hügels im 10. Jahrhundert. Durch die aus dem Tagliamento- und Natisonetal zusammenlaufenden Handelswege wurde die Vereinigung ursprünglich getrennter Siedlungskerne bewirkt. Als auch noch der Patriarch Bertoldo seinen Sitz nach Udine verlegte, erlangte es im 13. bis 14. Jahrhundert endgültig die Führung unter den Städten Friauls. Dann trat allerdings ein Stillstand in der Bevölkerungszahl ein, bedingt durch die Abhängigkeit von Venedig; erst im 19. Jahrhundert setzte ein neuer Aufschwung und eine Erweiterung über die mittelalterlichen Mauern ein. Der Weltkrieg hob seine militärische Bedeutung. Die zukünftige Entwicklung, die ganz von den Entfaltungsmöglichkeiten Friauls bestimmt ist, wird wie diese begrenzt sein. Gegen Pordenone, die nächstwichtige Stadt Friauls, kann Udine die zentrale Lage in der Ebene ausspielen.

Da die Funktion der Stadt, die Verteilung der Betätigungszweige im Stadtgrundriß, die Straßenbelastung usw. in ihren räumlichen Beziehungen erörtert werden, ergibt sich eine gute geographische Darstellung, wie man sie vom Verfasser schon aus seinen früheren Arbeiten gewöhnt ist. R. Pfalz.

Milone, Ferdinando. L'Albania Economica. 257 S., 19 Abb., 12 Karten im Text. Padua, Verlag Cedam 1941. Lire 50.—.

Das Buch von Milone bringt die Ergebnisse einer Studienreise, die der Verf. im Jahre 1940 im Auftrage der Kgl. Italienischen Geogr. Gesellschaft ausführte. Die Untersuchung der wirtschaftlichen Möglichkeiten Albaniens stand dabei im Vordergrund. Das Werk zerfällt in drei Teile: 1. Landwirtschaft, 2. Wälder und Viehzucht, 3. Gewerbe, Bergbau, Handel und Verkehr.

Eine allgemeine wirtschaftliche „Bonifica" könnte die Tragfähigkeit des albanischen Bodens noch wesentlich steigern und ist damit vordringliche Aufgabe der Regierung. Insbesondere sind die Anbaumethoden rückständig, die sozialen Zustände und die Grundbesitzverteilung ungesund, die Arbeitsleistung der Bevölkerung durch Malaria gemindert. Das faschistische Italien hat die friedliche Aufbauarbeit bereits begonnen; bis sie vollendet sein wird, werden aber noch Jahrzehnte vergehen. Oskar Schmieder.

Indien. Hrsg. v. K. Vowinckel. Bd. 3, 5 u. 7: *Bhatta, K. A.* Indien im Britischen Reich. 163 S., 13 K. *RM* 4.40. *Hassan, Abid.* Der Islam in Indien, Indien im Weltislam. 123 S., 10 K. *RM* 4.—. *Alsdorf, L.* Deutsch-indische Geistesbeziehungen. 11 S., 4 Abb. *RM* 3.—. Heidelberg 1942.

Drei gute Bücher aus einer sehr ungleichen Sammlung, die dem heutigen Bedürfnis, sich über Indien zu unterrichten, in allgemein-verständlicher Form entgegenkommt und mehr auf den Menschen als auf das Land eingeht, das freilich in hohem Maße den Menschen geformt hat und ihm schon durchs Klima die Lebensführung und Arbeit vorschreibt. K. A. Bhatta bietet den vielseitigsten Überblick über die Bedeutung Indiens im britischen Weltreich, die Art der Eroberung und Verwaltung sowie der wirtschaftlichen Ausnützung seitens Englands. Der Verfasser zeigt, wie vielfach bewußt unklar gehaltene Formen die Beherrschung des Riesenreiches unterstützen und die schüchternen Anfänge einer provinziellen Selbstverwaltung nur so eine „parlamentarisch-demokratische Spielwiese" ohne wesentliche Bedeutung sind. Die englische Schulpolitik ist seit Macaulay nicht ohne Erfolg darauf ausgegangen, die höheren Schichten der indischen Bevölkerung dieser selbst zu entfremden, bis Gandhi den Weg zur breiten Masse zurückfand. Es fallen beherzigenswerte Worte über die Assimilationskraft der Inder — trotz ihres unhistorischen Sinnes — und das Wesen der immer gewaltlos verlaufenden Revolutionen, die auf Augenblickserfolge verzichten. Einstweilen schreitet die Indisierung im Beamtenkorps und in der Armee weiter, und auch die Wirtschaft emanzipiert sich in einem Maß, daß „unangetastet nur noch die politisch-militärische Sicherung dieses langsam ausgehöhlten Sy-

stems bleibt". Indien ist jetzt das Arsenal für ganz Vorder- und Südasien. Aber die modernen Waffen setzen eine neue Zusammensetzung der Armee voraus, die statt der Kriegerstämme aus dem Nordwesten die industriell Geschulten aus den volkreichen Gebieten des Inneren braucht, Leute, die stärker vom nationalen Geist erfüllt sind. Abid Hassan bietet mit großer Sachkenntnis und viel Humor einen Überblick über die Entwicklung des Islam und der islamitischen Reiche auf indischem Boden und verweist auf die innige Durchdringung von Hinduismus und Islam, die bei den Sikh geradezu eine Mischreligion entstehen ließ. Der Einfluß der einen Lehre auf die andere ist in vielen Dingen des täglichen Lebens und der Kultur zu erkennen. Der zweite größere Abschnitt des Buches ist der ganzen mohammedanischen Welt gewidmet, innerhalb deren die in Indien Lebenden zahlenmäßig den größten Anteil haben (gute Karten). Die historische Entwicklung führt zu der Berührung mit dem überall ausgreifenden britischen Imperium. „Jeder dritte Moslim ist ein Untertan des britischen Reiches und jeder fünfte Bewohner des Empire ein Bekenner des Propheten." Aber leere Räume erschweren den Zusammenschluß wie auch die ungleiche nationale und sprachliche Zusammensetzung. Die wechselvolle Geschichte des letzten Jahrhunderts ist in Ägypten, in Iran und im Irak durchaus geleitet vom britischen Gedanken der Sicherung Indiens. Darum der Versuch, allen nationalen Regungen entgegenzutreten. „Die 167 Millionen Mohammedaner sind — neuerdings wieder — Objekte der englischen Weltreichs- und Indienpolitik."

Am wenigsten berührt Alsdorfs Buch geographische Fragen. Es verweist auf die Bedeutung der Indologie für die Sprachwissenschaft und Literatur, den Einfluß der indischen Philosophie auf deutsche Philosophen usw. Aber auch hier spricht ein guter Kenner, dem es darauf ankommt, ein wirkliches Verständnis zwischen Indien und Deutschland herbeizuführen. N. Krebs.

Scharschmidt, Clemens. Japan. (Kleine Auslandskunde, hrsg. von Prof. Dr. F. A. Six, Deutsches Auslandswissenschaftliches Institut, Bd. 12/13.) 160 S., 2 Karten. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1942. Geh. *RM* 4.—, kart. *RM* 4.50.

Das Deutsche Auslandswissenschaftliche Institut hat es sich zur Aufgabe gemacht, in seiner „Kleinen Auslandskunde" eine Reihe gedrängt geschriebener und dabei möglichst reichhaltiger Darstellungen aller wichtigen Staaten zu bringen, die dem deutschen Volke jene tiefere Kenntnis der Außenwelt vermitteln soll, die seiner neuerrungenen Stellung und Bedeutung entspricht.

Wir dürfen das Institut dazu beglückwünschen, daß es für den zuletzt erschienenen Band dieser Reihe, den über Japan, einen unserer namhaftesten und bewährtesten Kenner dieses Landes gewonnen hat. Prof. Scharschmidt ist es in der Tat gelungen, auf knappen 160 Seiten ein geschlossenes Bild der ostasiatischen Großmacht zu zeichnen, das alle wichtigeren Züge enthält.

Im ersten Kapitel behandelt er den Raum, vor allem Japans Größe, Lage und Grenzen, Aufbau, Bodengestalt und Gewässer, Klima, Pflanzen- und Tierwelt und berühmte Landschaften. Der zweite, bei weitem ausführlichere Abschnitt hat das Volk zum Gegenstand, seine rassische und sprachliche Zusammensetzung, seine Geschichte, seine Entwicklung, seine soziale und berufliche Schichtung, sowie die Minderheiten. Im folgenden schildert Scharschmidt den Staat (Verfassung, Verwaltung, Parlament und Parteien, sowie Außenpolitik). Mehr Raum ist der Kultur Japans eingeräumt, den Religionen, der völkischen Eigenart, dem Kulturstand, der Erziehung, der Presse, dem Rundfunk, dem Film und dem Sozialwesen. Unter den Titel Wirtschaft fallen die Fragen der Ernährung, der Nahrungsautarkie, der Rohstoffversorgung, der Industrie, des Außenhandels, des Verkehrs und der Wirtschaftsverfassung. Das letzte Kapitel umreißt kurz die Wehrmacht. Ein Verzeichnis des wichtigsten Schrifttums bildet den Abschluß.

Das Buch ist klar und lebendig geschrieben und verrät auf jeder Seite die langjährige Erfahrung des Verfassers im Lande selbst, sein reiches und kritisches Wissen als Gelehrter und seine Kunst als Lehrer, dieses weiterzugeben. Wohl läßt sich über den einen oder anderen Punkt der Arbeit diskutieren, und wohl bleibt wegen ihrer Kürze mancher Wunsch offen, aber es wird auch schwierigen und umstrittenen Fragen nicht aus dem Wege gegangen. Darum ist es gewiß,

daß in einer Zeit, in der sich das Interesse Deutschlands mehr denn je auf seinen Waffengefährten in Ostasien richtet, das Buch Scharschmidts in weitesten Kreisen willkommene Belehrung und Anregung bringen wird. L. G. Scheidl.

Vageler, Paul. Afrikanisches Mosaik. 25 Jahre Wanderungen durch die afrikanische Wirklichkeit. 263 S., 48 Abb. Berlin 1941, Verlag Paul Parey.

Der als Bodenkundler bestens bekannte Verfasser bringt in diesem anregenden Buch nichts von seiner Fachwissenschaft, sondern vermittelt uns Erfahrungen, Erkenntnisse, und was besonders wertvoll erscheint, persönliche Urteile, die er während langer Jahre in fast allen Teilen Afrikas sammeln konnte. Es ist keine Reisebeschreibung und kein ausgesprochen geographisches Buch, wenn es auch an persönliche Erlebnisse auf Reisen vor und nach dem Weltkrieg anknüpft und in Einzelbildern Geschehnisse und ganze Völker treffend charakterisiert.

So entscheidende Fragen europäischer Kolonisation, wie die Stellung der Eingeborenen, die völlig ablehnend betrachtete Wirkungsweise der Missionen, die Ergebnisse und Triebfedern besonders britischer Afrikapolitik sind ebenso wie persönliche Erfahrungen mit einem guten Schuß Ironie und manchmal Zynismus dargestellt, der, hat man sich erst daran gewöhnt, das Buch zu einer lebendigen Lektüre macht, aus der man oft, schmunzelnd, so manches durchaus neuartige Streiflicht auf die häufig noch immer dunklen Fragen Afrikas erhält. Ernst Weigt.

Grothe, H. Libyen und die italienischen Kraftfelder in Nordafrika. Eine geopolitische und landeskundliche Skizze. (Macht und Erde, Hefte zum Weltgeschehen; hrsg. von K. Haushofer und U. Crämer, Heft 19.) 94 S., 11 Karten im Text. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner 1941. Geh. *RM* 2.—.

Es erfordert ein großes Maß von Sachkenntnis und Konzentration auf das Wesentlichste, auf 92 kleinen Seiten ein umfassendes Bild des heutigen Problems Libyen zu entwerfen. Ein einleitender Abschnitt gilt der geopolitischen Stellung Libyens im Mittelmeerraum und Nordafrika, es folgen geographische Erörterungen über Oberflächengestalt und Landschaften, Lage, Grenzen und administrative Einteilung, Bevölkerung, Wirtschaft, Verkehr, die völkische Kolonisation, die militärische Eroberung gegen die Senussis, Eingeborenen- und Islampolitik, endlich zwei abschließende geopolitische Betrachtungen über die Libyen benachbarten italienischen Kraftfelder in Tunesien, Malta und Ägypten sowie kolonisatorische Ausblicke. Zweifellos ergibt sich so ein umfassendes und klares Bild der heutigen Verhältnisse, zumal Verfasser Gelegenheit hatte, Jahrzehnte zurückliegende Erfahrungen im Lande zu vergleichen mit den heutigen kolonisatorischen Errungenschaften des Faschismus. Dem Büchlein ist daher weiteste Verbreitung zu wünschen. Der kritische Leser wird vielfach den Tenor der Darstellung etwas dämpfen; Sätze wie „übersät ist das Litorale Tripolitaniens . . von üppigen Oasen" (S. 14), oder „Quellen über Quellen entsenden ihren Reichtum gegen das Vorland des „grünen Gebirges" u. ä. erwecken doch leicht falsche Vorstellungen. Auch hätte ein so wichtiges Werk wie Schmieder-Wilhelmy, Die faschistische Kolonisation in Nordafrika, 1939, genannt werden müssen. E. Plewe.

Gusinde, M. Die Kongo-Pygmäen in Geschichte und Gegenwart. (Nova Acta Leopoldina. Abh. d. Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinisch Deutschen Akademie d. Naturforscher, hsg. von Emil Abderhalden, N. F. Bd. 11, Nr. 76.) 415 S., 32 Abb., 14 Taf. Halle a. S., Friedrichstr. 50a, Verlag der Deutschen Akademie der Naturforscher. Kart. *RM* 24.—.

Gusinde nahm 1934/35 an der von Pater Dr. Schebesta veranstalteten Forschungsreise zu den zentralafrikanischen Urwaldpygmäen teil. Während der 10 Monate, die er bei den Efe-, Basua- und Aka-Pygmäen zubrachte, widmete er sein Hauptaugenmerk den Rasseformen, der Lebensweise und den Umweltbedingungen der genannten Stämme. So konnte er besonders auf dem Gebiet der Erforschung der Rasseformen und der Umweltbedingungen die Forschungen Schebestas in vielem ergänzen und vervollständigen. Daneben wurde auch den benachbarten Negerstämmen und ihrem Verhältnis zu den Zwergen ein Teil der zur Verfügung stehenden Zeit gewidmet.

Das vorliegende Werk bringt nach den Angaben seines Verfassers einen ausführlichen, aber keineswegs vollständigen Bericht über die Ergebnisse der Expedition. Besonders hervorzuheben ist die ausführliche Darstellung der Geschichte der Pygmäenforschung und der Rasseformen der Ituripygmäen. Bei den Basua- und Akapygmäen hat Gusinde seinen Weg von demjenigen Schebestas getrennt, so daß die darauf bezüglichen Berichtsteile als vollständig eigenes Ergebnis anzusprechen sind. Unnötig zu betonen, daß bei einem Forscher von der Erfahrung und Weltkenntnis Gusindes das Werk als ein wichtiger Baustein in der Erforschung der afrikanischen Zwergvölker anzusprechen ist. Bei der Darstellung der religiösen Verhältnisse der Zwerge ist besonders hervorzuheben, daß G. sich bestrebt zeigt, tendenziöse Deutungen, wie sie zuweilen anderen katholischen Patres im Interesse der Stützung kirchlicher Dogmen unterlaufen sind, nach Möglichkeit zu vermeiden.

G. Spannaus.

Ritscher, A. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse der deutschen Antarktischen Expedition 1938/39. I. Band, Text- und Bilderteil 304 S., 56 Abb., 3 vierfarbige Tafeln. Leipzig, Koehler & Amelang 1942. Ganzl. *RM* 18.—.

Das Buch hat vier Abschnitte: Allgemeines von A. Ritscher, zweitens Luftbildauswertung von W. Gessner, Direktor der Hansa-Luftbild-Ges., Prof. v. Klebelsberg und O. v. Gruber, Jena, drittens Fliegerische Erkundung und Eisberichte von den Flugkapitänen R. Schirmacher und R. Mayr, sowie für den Funkverkehr von Marinebaumeister Maron und über die Eisverhältnisse von dem Eislotsen Kapitän O. Kraul, endlich geographische Arbeiten von E. Herrmann. — Ritschers Teil gibt einen klaren und ansprechenden Bericht über die Organisation, die wohldurchdachte Ausrüstung und den Reiseverlauf, auch Wesentliches über Geographisches, z. B. den stauenden Einfluß der Gebirge auf das Inlandeis. — Von größtem Interesse sind die lufttechnischen Berichte über die mit großer Erfahrung vorbereiteten und dann den antarktischen Schwierigkeiten mit Sicherheit angepaßten fliegerischen Arbeiten. — Unter den wissenschaftlichen Berichten ragt der O. v. Grubers über das Wohlthat-Massiv besonders hervor. Er bringt von diesem ein klares, bis auf ± 5′ in Breite, ± 15′ in Länge und ± 50 m in relativen Höhen als richtig zu bewertendes Bild sowie wichtige Feststellungen über die Tektonik, selbst über die Dicke der Schichten und Seeeiswälle, über Fels- und Gletscherformen und ihre Entstehung. Raumbilder im Beilageband ergänzen Grubers Darstellung und geben ebenso plastische wie aufschlußreiche Eindrücke — auch genetisch — von diesem Teil der Antarktis. Auch Klebelsbergs morphologische und gletscherkundliche Bildauswertungen tragen dazu bei; nur kann man auf den mitgeteilten Bildreproduktionen mehrfach nicht sehen, was er aus den Originalen geschlossen hat. Auch die vier im Buche gebrachten Farbphotographien geben keinen zutreffenden Eindruck von der antarktischen Landschaft. Herrmanns geographischer Bericht ist wenig eingehend; wertvoll sind seine Höhenprofile (Bild 51 u. 52). Die historisch-politische Einleitung hat nicht unwesentliche Lücken; z. B. ist die Insel Peter I. nicht, wie er angibt, zuerst von den Norwegern, sondern vorher von den Franzosen (Charcot) besucht worden.

v. Drygalski.

Bruch, H. Die vertikale Verteilung von Windgeschwindigkeit und Temperatur in den untersten Metern über der Wasseroberfläche. (Veröffentl. d. Inst. f. Meereskde. Univ. Berlin, N. F. Reihe A, Heft 38.) 66 S., 21 Abb., Berlin, E. S. Mittler & Sohn 1940. Geh. *RM* 6.40

Das Problem der Verdunstung über dem Meer und einige damit zusammenhängende Fragen erfordern eine eingehende Kenntnis des Austausches und der Windreibung der untersten Schichten über der Wasseroberfläche. Verfasser benutzt zur Untersuchung elektrische Kontaktwindmesser und Thermoelemente, die mit Hilfe eines Schwimmrahmens praktisch störungsfrei verwendet werden können. Die (noch nicht vollständig bearbeiteten) Ergebnisse zeigen eine Unstetigkeit in der vertikalen Windverteilung sowie eine Sonderstellung der Wasseroberfläche, die wegen der Verdunstung immer etwas kälter ist, während die Lufttemperatur einem logarithmischen Gesetz folgt.

H. Flohn.

Neumann, G. Eigenschwingungen der Ostsee. (Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte und des Marineobservatoriums, 61. Bd., Nr. 4.) 57 S., 25 Abb, 1 Taf. Hamburg 1941. Geb. *RM* 3.50.

Aus den Wasserständen an der deutschen, dänischen, schwedischen, finnischen, estnischen und lettischen Ostseeküste werden Perioden und Phasen der Eigenschwingungen der Ostsee und ihrer Teilgebiete untersucht und den Ergebnissen theoretischer Verfahren gegenübergestellt.

Die Aufzeichnungen ergeben die am häufigsten vorkommende einknotige Schwingung in der Ostsee und im Finnischen Meerbusen mit einer Periode von 27,6 Stunden und einer Knotenlinie von Libau nach Landsort. Im Schwingungsbecken der Ostsee und des Bottnischen Meerbusens ließ sich eine Grundschwingung von 40 Stunden finden mit einer Knotenlinie südlich der Aalandsinseln. Im Westteil verursacht die abriegelnde Darßer Schwelle eine Störung der freien Schwingung.

Die Ursachen der Eigenschwingungen sind in atmosphärischen Schwankungen von Luftdruck und Windrichtung zu suchen, die zusammen mit der Frequenz der Eigenschwingung die größten Störungen hervorrufen.

Die Berechnung der Perioden und Hubhöhen wurde nach Defant und Hidaka vorgenommen. Für die einknotige freie Schwingung findet man im System Ostsee—Finnischer Meerbusen eine Periode von 27,5, für die zweiknotige 19,3 Stunden. Im Schwingungsbecken Ostsee—Finnischer—Bottnischer Meerbusen ist eine einknotige Schwingung von 39,1 Stunden vorhanden.

Die Dämpfung der Eigenschwingungen in der Ostsee ist groß. Beim Vergleich der beobachteten mit den berechneten Perioden erhält man eine befriedigende Übereinstimmung.

Die Einengung bei der Darßer Schwelle schließt nicht die Anteilnahme der Mecklenburger Bucht am Schwingungsvorgang der Ostsee aus. Bei jeder Schwingung werden auch Impulse an die Beltsee gegeben.

Der Einfluß der ablenkenden Kraft der Erdrotation in der Ostsee ist infolge der geringen Breite des Beckens und der geringen Stromgeschwindigkeit in der Längsrichtung nicht von Bedeutung; nur eine Phasenverschiebung der Kurven konnte ermittelt werden. F. Nöthlich.

NEUE BÜCHER UND KARTEN

Deutschland und Nachbarländer

Berichte zur Deutschen Landeskunde. Hrsg. v. d. Abt. f. Landeskunde im Reichsamt für Landesaufnahme. 2. Bd., Heft 4, Januar 1943. Leipzig, S. Hirzel.

Flohn, H., Witterung und Klima in Deutschland. Entwurf zu einer allgemeinen Klimatologie Mitteleuropas. (Forschungen zur dt. Landeskunde, Bd. 41.) 162 S., 26 Abb., 20 Taf., 2 Kart. Leipzig, S. Hirzel 1943. Kart. *RM* 10.—.

Pessler, W., Stammeskunde von Niedersachsen. (Handbuch der deutschen Stammeskunde, Bd. 2.) 108 S., 88 Abb. Potsdam, Akademische Verlagsgesellschaft Athenaion 1943. Geb. *RM* 7.80.

Tacke, E., Die Entwicklung der Landschaft im Solling. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte und zur Geographie der Siedlungsplanung in Niedersachsen. (Schriften d. Wirtschaftswissenschaftl. Gesellsch. z. Studium Niedersachsens e. V. Neue Folge, Bd. 13.) 213 S., 16 Abb. u. Karten. Oldenburg, G. Stalling 1943. Kart. *RM* 6.—.

Buri, Th., Vergleichender Überblick über eiszeitliche Gletscherbildungen des Schwarzwaldes und der Vogesen. (Forschungen und Fortschritte, 19. Jg. 1943, Nr. 17/18.)

Thurner, A., Reliefüberschiebungen in den Ostalpen. (Fortschritte der Geologie und Paläontologie, Bd. XLV, Heft 48.) 347 S., 72 Abb. Berlin, Gebr. Borntraeger 1943. Geh. *RM* 12.25.

Rungaldier, R., Natur- und Kulturlandschaft zwischen Donau und Theiß. Beiträge zu einer Landeskunde. (Abhandlungen der Geogr. Gesellschaft in Wien, Bd. XIV, Heft 4.) 127 S., 4 Kart., 20 Abb. Wien, F. Deuticke 1943.

Übriges Europa

Schwartz, M., Die Slowakei. (Kleine Auslandskunde, Bd. 16.) 88 S., 1 Karte. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1943. Geh. *RM* 2.60, geb. *RM* 3.—.

Malaschofsky, A., Rumänien. (Kleine Auslandskunde, Bd. 17.) 95 S., 2 Karten. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1943. Geh. *RM* 2.60, geb. *RM* 3.—.

Busch-Zantner, R., Bulgarien. (Kleine Auslandskunde, Bd. 18.) 96 S., 1 Karte. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1943. Geh. *RM* 2.60, geb. *RM* 3.—.

Asien

Fernau, F. W., Imperialismus und arabische Frage. (Arabische Welt, Bd. 1.) 207 S., 7 Kartenskizzen. Heidelberg, K. Vowinckel 1943. Kart. *RM* 5.—.

Moorkerjee, G., Der indische Nationalkongreß. (Indien der Gegenwart, Bd. 1.) 96 S., 1 Karte. Heidelberg, Vowinckel 1943. Kart. *RM* 2.—.

Wissmann, H. v., Süd-Yünnan als Teilraum Südostasiens. (Schriften zur Geopolitik, H. 22.) 30 S., 6 Zeichnungen, 36 Abb. Heidelberg, Vowinckel 1943. Geh. *RM* 2.50.

Nordamerika

Schönemann, F., Die Vereinigten Staaten von Amerika. (Kleine Auslandskunde, Bd. 14/15.) 160 S., 1 Karte. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1943. Geh. *RM* 4.—, geb. *RM* 4.50.

Australien und Ozeanien

Pfeffer, K. H., Australien und Neuseeland. (Kleine Auslandskunde, Bd. 19.) 96 S., 3 Karten. Berlin, Junker& Dünnhaupt 1943. Geh. *RM* 2.60, geb. *RM* 3.—.

Meere

Die Admiralitäts-Karte Nr. 1948. Weltkarte: Namen und nautische Grenzen der Ozeane. Äquatorial-Maßstab 1 : 40000000. Hrsg. Oberkommando der Kriegsmarine. *RM* 2.50.

Die Admiralitäts-Karte Nr. 1949. Nautische Grenzen der Seegebiete um Europa. Maßstab 1 : 10250000. Hrsg. Oberkommando der Kriegsmarine. *RM* —.50.

März, J., Seeherrschaft. (Macht und Erde, Heft 7.) 2. Aufl. IV, 59 S., 4 Kart. Leipzig, B. G. Teubner 1943. Kart. *RM* 1.20.

Siewert, W., Der Atlantik. Geopolitik eines Weltmeeres. (Macht und Erde, Heft 16.) 2. Aufl. IV, 96 S., 10 Karten. Leipzig, B. G. Teubner 1943. Kart. *RM* 2.—.

Nordpolargebiete

Breitfuß, L., Das Nordpolargebiet. Seine Natur, Bedeutung und Erforschung. (Verständliche Wissenschaft, Bd. 48.) 180 S., 59 Abb., 2 Taf., Berlin, Springer-Verlag 1943. Geb. *RM* 4.60.

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Historische Geographie

W. Meyer: Ein neuer Beitrag zur Tartessosfrage. *Pet. Geogr. Mitt.* 89, 1943, H. 5/6.

Lebensbilder

J. Gicklhorn: P. Samuel Fritz (1654 bis 1725). (Leben — Reisen — Wirken — Würdigung.) *Pet. Geogr. Mitt.* 89, 1943, H. 5/6.

Mathematische Geographie. Kartographie

E. Lange: Der Quarzuhr-Zeitdienst der Deutschen Seewarte zu Hamburg. *Ann. d. Hydr. u. Marit. Meteorol.* 71, 1943, H. 4/6. — L. vom Ries: Gesetzliche Umrechnungszahlen höchster Genauigkeit zwischen dem russischen und dem metrischen Maß- und Gewichtssystem. *Nachr. a. d. Reichsvermessungsdienst* 19, 1943, Nr. 3. — H. Maurer: Mitte und Mittellinie einer irgendwie umrandeten Fläche, insbes. eines Sees. *Pet. Geogr. Mitt.* 89, 1943, H. 5/6. — H. Putzer: Begegnungen mit russischen Karten. *Ebd.* — K. Ledersteger: Das Lotabweichungssystem der österreichisch-ungarischen Militärtriangulierung. *Nachr. a. d. Reichsvermessungsdienst* 19, 1943, Nr. 3. — Schaefer: Die topographische Geländeaufnahme mittels der Bussolentachymetrie. *Ebd.*

Allgemeine physische Geographie

C. Troll: Die Frostwechselhäufigkeit in den Luft- und Bodenklimaten der Erde. *Meteorol. Z.* 60, 1943, H. 5. — W. Wundt: Luftdruckgürtel, Niederschläge und Vereisungszentren im Quartär. *Ebd.* H. 4 — P. Lunz: Mittlere Höhenwinde aus Registrierballonflugbahnen. Lindenberg und München 1906—1938. *Ebd.* — M. Dorfwirth: Normalwerte und Registrierungen der Sonnenstrahlung in Potsdam. *Ebd.* — F. Albrecht: Turbulenz-

untersuchungen. *Ebd.* — H. Wagemann: Ein Beitrag zur Erklärung der Luftdruckverteilung über dem Atlantischen Ozean. *Ann. d. Hydr. u. Marit. Meteorol.* 71, 1943, H. 4/6. — B. Schröder: Über die Feuchtemessung bei den Aufstiegen mit Marineradiosonden. *Ebd.* — F. Linke: Der „Strahlungskoeffizient der Luft", die Geschichte eines Problems. *Ebd.* — A. Rittmann: Zur Thermodynamik der Orogenese. *Geol. Rdsch.* 33, 1942, H. 7/8. — E. de Martonne: Nouvelle carte mondiale de l'indice d'aridité. *Ann. d. Géogr.* 51, 1942, Nr. 288. — G. Dietrich: Über ozeanische Gezeitenerscheinungen in geographischer Betrachtungsweise. *Ann. d. Hydr. u. Marit. Meteorol.* 71, 1943, H. 4/6. — W. Horn: Die Verfahren zur Vorausberechnung der Gezeiten. *Ebd.* — H. Wattenberg u. J. Joseph: Neue Wege zur Messung des Salzgehaltes und der Temperatur des Meerwassers. *Ebd.* — W. Glahn: Meerleuchten im Atlantischen Ozean. *Seewart* 12, 1943, H. 2. — G. Böhnecke: Auftriebswassergebiete im Atlantischen Ozean. *Ann d. Hydr. u. Marit. Meteorol.* 71, 1943, H. 4/6. — A. Schumacher: Monatskarten der Oberflächenströmungen im äquatorialen und südlichen Atlantischen Ozean. *Ebd.* — G. Wüst: Der subarktische Bodenstrom in der westatlantischen Mulde. *Ebd.* — B. Schulz: Die hydrographischen Ergebnisse der Ostseefahrt des Vermessungsschiffes „Panther" im September 1924. *Ebd.* — F. Model: Grundsätzliches zur Berechnung des Mittelwassers der Ostsee. *Ebd.* — G. Thiel: Einiges über die Ergebnisse von Strombeobachtungen in der westlichen Ostsee. *Ebd.* — H. Thorade: Über den Gezeitenstrom im Fehmarnbelt. *Ebd.* — K. Kalle: Die große Wasserumschichtung im Gotland-Tief vom Jahre 1933/34. *Ebd.* — G. Neumann: Über die Stabilität der Wasserschichtung im Schwarzen Meer. *Ebd.* — J. Büdel: Das Eis im Kaspisee. *Ebd.*

Allgemeine Geographie des Menschen

H. J. Jusatz: Die Bedeutung der medizinischen Topographien für die geographische Forschung. *Pet. Geogr. Mitt.* 89, 1943, H. 5/6. — G. Haase-Bessell: Konstanz und Dynamik der Völker. *Volksforsch.* 6, 1942/43, H. 1/2. — K. C. Thalheim: Ballung und Dezentralisation der Industrie als Problem der Raumforschung und Raumordnung. *Raumforsch. u. Raumordn.* 7, 1943, H. 1/2. — F. Bülow: Politische Theorie und industrielle Ballung. *Ebd.* — W. Wenz: Die Paläontologie im Dienste der Erschließung der Erdöllagerstätten. *Forsch. u. Fortschr.* 19, 1943, Nr. 7/8.

Auslanddeutschtum

R. Thiel: Deutschbenannte Orte in der fernen Welt. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 7/10. — H. Grimm: Zur Biologie und Hygiene der Deutschen in Sathmar. *Volksforsch.* 6, 1942/3, H. 1/2.

Deutschland und Nachbarländer

Plan und Aufgaben des Reichswerkes „Landeskunde der Kreise des Deutschen Reiches". *Ber. z. dt. Landeskde.* 2, 1943, H. 4. — O. Schlier: Die industrielle Ballung und Dezentralisation im Raumbild der deutschen Wirtschaft. *Raumforsch. u. Raumordn.* 7, 1943, H. 1/2. — H. Schrepfer: Zur Vegetationsforschung in Südwestdeutschland. *Ber. z. dt. Landeskde.* 2, 1943, H. 4 — A. Glässner: Das Weinviertel. *Z. f. Erdk.* 11, 1943, H. 5/6. — O. Schäfer: Geopolitik der Niederen Lande. *Z. f. Geopol.* 20, 1943, H. 4/5. — W. Tuckermann: Probleme des niederländischen Volkes und seiner Staatsbildungen. *Ber. z. dt. Landeskde.* 2, 1943, H. 4. — W. Staub: Die Besiedlung des Seelandes im Schweizerischen Mittelland. *Z. Ges. f. Erdk. Berlin* 1943, H. 1/2.

Übriges Europa

H. Lautensach: Die amtlichen portugiesischen Kartenwerke. *Pet. Geogr. Mitt.* 89, 1943, H. 5/6. — P. Marres: Notes de géographie languedocienne (2e article). *Ann. de Géogr.* 51, 1942, Nr. 288. — J. Chardonnet: Types de bordure des massifs centraux dans les Alpes occidentales. *Ebd.* — R. Pracchi: Aspetti della vita pastorale nelle Alpi Italiane. *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.* 8, 1943, Nr. 3. — C. Ballerio: Arbe. *Vie d'Italia* 49, 1943, Nr. 6. — D. Jaranoff: Über einige morphologische Probleme der zentralen Teile der Balkanhalbinsel. *Z. Ges. f. Erdk. Berlin* 1943, H. 1/2. — C. Troll: Der Wandel der Volksordnung, Siedlung und bäuerlichen Wirtschaft im rumänischen Altreich. *Ebd.* — H. Wachner: Das Schwarze Meer, nach Dr. Grigore Antipa. *Ebd.* — H. Wilhelmy: Die „Pods" der südrussischen Steppe. Ein Beitrag z. Geogr. d.

abflußlosen Hohlformen. *Pet. Geogr. Mitt.* 89, 1943, H. 5/6. — G. Sprenger: Thule, das Reich der finnischen Stämme. *Z. f. Geopol.* 20, 1943, H. 4/5. — H. Knübel: Jaeren. Eine norwegische Küstenlandschaft. *Z. f. Erdk.* 11, 1943, H. 5/6.

Asien

O. Mytziuk: Die Ukrainer in Sowjet-Asien, insbesondere seinem pazifischen Teil. *Volksforsch.* 6, 1942/43, H. 1/2. — H. F. Zeck: Die Wirtschaft Indiens. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 7/10. — H. Hörhager: Die Verbreitung des afghanischen oder pathanischen Volkstums in Indien. *Volksforsch.* 6, 1942/43, H. 1/2. — K. Helbig: Batavia — Buitenzorg — Bandung. Blick in die drei Hauptstädte Javas. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 7/10. — A. Saitta: Le due Cine sorelle nemiche. *Vie del Mondo* 11, 1943, Nr. 6. — W. Heissig: Nomaden in der Auseinandersetzung mit der modernen Zivilisation. *Z. f. Geopol.* 20, 1943, H. 4/5.

Afrika

Taramelli, V: I porti africani sull'Atlantico. *Vie del Mondo* 11, 1943, Nr. 6. — L. Körholz: Zur Geopolitik der westöstlichen Trans-Afrika-Linie. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 7/10. — E. Fels: Italien- und Tripolisfahrt. Gesammelte Aufsätze. *Ebd.* — A. Vatova: Attraverso il Sidamo. *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.* 8, 1943, Nr. 3.

Australien

Landnahme und Bevölkerungsbewegung in Australien im überseeischen Schrifttum der letzten fünf Jahre (1936—1941). *Volksforsch.* 6, 1942/43, H. 1/2.

Nordamerika

H. Kloss: Die Entstehung einer Oberschicht unter den Negern in den Vereinigten Staaten. *Volksforsch.* 6, 1942/43, H. 1/2. — G. Bassetti: Il Noè della California (Pionieri italiani nel mondo). *Vie del Mondo* 11, 1943, Nr. 6.

Mittel- und Südamerika

H. v. Becker: Der karibische Bereich, Kulturen und Geschichte. *Z. f. Geopol.* 20, 1943, H. 4/5. — A. Hartwig: Südamerika unter dem Einflusse des zweiten Weltkrieges. *Ebd.* — W. Keiper: Die deutsche Bevölkerung von Buenos Aires. *Volksforsch.* 6, 1942/43, H. 1/2. — G. Möller: Der Nationalismus in Paraguay. *Ebd.*

Nordpolargebiet

G. Wüst: Neuere Anschauungen über die Morphologie und Ozeanographie des Nordpolarbeckens. *Forsch. u. Fortschr.* 19, 1943, Nr. 9/10.

Unterricht

W. Caumanns: Arbeitstagung der Kreissachbearbeiter für Erdkunde und Großveranstaltung für die Erzieher am 22. und 23. November 1942 in Essen. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 7/10. — H. Klenk: Zur Einführung des neuen Atlas für die Volksschule. *Z. f. Erdk.* 11, 1943, H. 5/6. — F. Knieriem: Der „Deutsche Schulatlas", ein einheitliches Kartenwerk für die Volksschulen des Deutschen Reiches. *Pet. Geogr. Mitt.* 89, 1943, H. 5/6. — Ders.: Der „Deutsche Schulatlas". Grundsätzliches zu seiner Gestaltung und Einführung. *Nachr. a. d. Reichsvermessungsdienst* 19, 1943, Nr. 3. — G. Zimmermann: Kartendiktat. *Z. f. Erdk.* 11, 1943, H. 5/6. — H. Lippold: Finnland im Unterricht. *Ebd.* — G. A. Lukas: Wetter und Klima im Unterricht. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 7/10.

Für den Text verantwortlich: Professor Dr. K. H. Dietzel in Leipzig S 3, Kaiser-Wilhelm-Str. 61, für den Anzeigenteil verantwortlich: Horst Eisendick, Berlin. Pl. 3.

Printed in Germany. Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig Ausgegeben am 15. Oktober 1943

OTANOX
zyszczanie
XII 2014

sprechungen

Familien- und Lebenserinnerungen von Ludwig Friederichsen. Von Edgar Lehmann 272
Cloos, H. Geologie. Von H. Schmitthenner 272
Kienow, S. Grundzüge einer Theorie der Faltungs- und Schieferungsvorgänge. Von Scheumann 272
Vageler, P. Die Technik der modernen bodenkundlichen Aufnahme von Großraumländern. — Vageler, P. Die Untersuchung tropischer Böden und ihre Auswertung für die Praxis. Von Ernst Weigt 272
Geiger, Rudolf. Das Klima der bodennahen Luftschicht. Von Kratzer 273
Hoffmann, Joachim. Die spätheidnische Kultur des Memellandes. Von E. Wahle 274
Schütze, H. Der Reichsgau Wartheland. Von H. Knothe 274
Wenzel, H., und Ketelsen, B. Flur, Dorf und Haus im Grenzkirchspiel Medelby. Von Wolfgang Niemeyer 275
Sahle, E. V. D. Härtlingszüge. Morphologische Studien aus deutschen Mittelgebirgen. Von H. Schmitthenner 275
Weber, Hans. Untergrund und Oberflächengestalt im Thüringer Walde. Von demselben 275
Oster, Lissi. Die Kulturlandschaft der westlichen Dreieich und des nördlichen hessischen Riedes. Von E. Plewe 276
Müller, Liselotte. Das Bauernhaus im Kreis Hofgeismar. Von Wolfgang Niemeyer 277
Bühler, H. Die Alpenvereinsbücherei in München. Von Franz Kupferschmidt 277
Sattler, W. Die Untersteiermark. Von J. Sölch 278
Lüdi, W., und Stüssi, B. Die Klimaverhältnisse des Albisgebietes. Von R. Scharfetter 278
Messikommer, E. Beitrag zur Kenntnis der Algenflora und Algenvegetation des Hochgebirges um Davos. Von demselben 278
Böhm, Erwin. Das Deutschtum und seine kulturgeographische Leistung in den vier slawonischen Bezirken Diakowar, Poscheg, Neu-Gradiska, Brod. Von E. Lendl 279
Isernhagen, Catharina. Totternhoe. Das Flurbild eines angelsächsischen Dorfes in der Grafschaft Bedfordshire in Mittelengland. Von H. Dörries 279
Isbert, O. A. Ungarn. Von W. Schneefuß 280
Geografia e viaggi. Von P. Gauß 280
Scarin, E. Udine. Ricerche di geografia urbana. Von R. Pfalz 280
Milone, Ferdinando. L'Albania Economica. Von Oskar Schmieder 281
Indien. Von N. Krebs 281
Scharschmidt, Clemens. Japan. Von L. G. Scheidl 282
Vageler, Paul. Afrikanisches Mosaik. Von Ernst Weigt 283
Grothe, H. Libyen und die italienischen Kraftfelder in Nordafrika. Von E. Plewe 283
Gusinde, M. Die Kongo-Pygmäen in Geschichte und Gegenwart. Von G. Spannaus 283
Ritscher, A. Wissenschaftliche und fliegerische Ergebnisse der deutschen Antarktischen Expedition 1938/39. Von v. Drygalski 284
Bruch, H. Die vertikale Verteilung von Windgeschwindigkeit und Temperatur in den untersten Metern über der Wasseroberfläche. Von H. Flohn 284
Neumann, G. Eigenschwingungen der Ostsee. Von F. Nöthlich 285

Neue Bücher und Karten 285

Zeitschriftenschau 286

WOJEWÓDZKA
BIBLIOTEKA PUBLICZNA
16138/6

HERMANN VON WISSMANN

Süd-Yünnan

als Teilraum Südostasiens

Die kleine Schrift ist Niederschlag einer wissenschaftlichen Bereisung der innerchinesischen Provinz Yünnan. Diese hat durch die Kriegsereignisse eine besonders geopolitische und strategische Bedeutung gewonnen. Wissenschaftlich reizvoll ist das Ergebnis der Untersuchungen über die eigenartige Gemengesiedlung dreier Volksstämme. Karten und viele Abbildungen des Verfassers ergänzen den lebendig geschriebenen Text

Mit 36 Abbildungen u. 6 Zeichnungen

Preis broschiert RM 2.50

KURT VOWINCKEL VERLAG
Heidelberg, Wolfsbrunnenweg 36

ELBLĄG

E

16. bis 19. März 1942

Im Auftrage
der Deutschen Geographischen Gesellschaft
herausgegeben von **Professor Dr. N. Krebs**

IV, 560 Seiten
mit zahlreichen Karten und Abbildungen

Geheftet RM 32.—

Aus dem Inhalt: Schrepfer, Stadtbild von Würzburg; *Krebs*, Atlas des dt. Lebensraumes; *Troll*, Luftbildforschung; *Credner*, Agrarlandschaft; *Niemeyer*, Stadtdorfgebiete; *Kinzl*, Anden; *Kanter*, Fezzan; *Praesent*, Forschung a. d. Iberischen Halbinsel; *Batakliev*, Baumwollkultur in Bulgarien; *Llarena*, Physiogeogr. Forschungen. Ferner Aufsätze in italien. Sprache von *Biasutti*, *Castiglioni*, *Dainelli*, *Desio*, *Fàntoli*, *Gortani*, *Migliorini*, *Toniolo* u. in spanischer Sprache von *Dantin Cereceda*, *García-Sáinz*, *Gavira*.

VERLAG QUELLE & MEYER / LEIPZIG

Was jeder vom

FELDPOST-PÄCKCHEN

wissen muß:

bis 100 g **keine Zulassungsmarke** (Versand gebührenfrei)

über 100 g bis 250 g eine Zulassungsmarke (Versand gebührenfrei)

über 250 g bis 1000 g eine Zulassungsmarke und 20 Rpf Freigebühr

über 1000 g bis 2000 g zwei Zulassungsmarken und 40 Rpf Freigebühr

Anschrift gut lesbar schreiben, besonders die Feldpostnummer / Doppel der Anschrift in das Feldpostpäckchen legen / Päckchen widerstandsfähig verpacken, Hohlräume ausfüllen.

Leicht verderbliche Waren, feuergefährliche Gegenstände (Zündhölzer, Benzin usw.) gehören nicht in Feldpostpäckchen!
Absenderangabe nicht vergessen!

Deutsche Reichspost

Deutsche Reichslotterie
480 000 Gewinne und 3 Prämien

Ziehung 1. Klasse 15. u. 16. Okt. 1943

Als Prämie, wie als Gewinn,
sind Fünfmalhunderttausend drin
und dennoch ganz besonders stark
auch drei-vier-fünf-zehntausend Mark

Prām. 3 × 500 000
Gew. 3 × 500 000
3 × 300 000
3 × 200 000
18 × 100 000
24 × 50 000
40 000, 30 000, 25 000, 20 000

Lospreise in jeder der 5 Klassen
1/1 3.– 1/4 6.– 1/2 12.– 1/1 24.–

Versand von Losen durch
Staatliche-Lotterie-Einnahme

Hermann Straube
Leipzig C 1, Auenstr. 10