BIBLIOTEKA
Instytutu
Bałtyckiego
w Bydgoszczy
E 1084 I

Geographische Zeitschrift

49. Jahrgang 1943
4. 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 512 72.)

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: 1/1 Seite RM 37.50, für Verleger ermäßigte Grundpreise: 1/1 Seite RM 33.75. 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

ZUR BEACHTUNG!

Der neue Bezugspreis beträgt ab 1. April 1943 RM 7.50 halbjährlich. Da das 1. Vierteljahr voll geliefert wurde, ergibt sich für das 1. Halbjahr der Bezugspreis von RM 5.— + RM 3.75 = RM 8.75. Die demnach für das 1. Halbjahr zuviel gezahlten RM 1.25 werden auf den Bezugspreis des 2. Halbjahres angerechnet, so daß dafür noch RM 6.25 zu entrichten sind.

B. G. Teubner, Leipzig C 1.

INHALT DES 4. HEFTES

Slowakei und Schweiz
Von Dr. Ernst Winkler in Zürich (Schweiz) 113

Künstliche Bewässerung in Java
Von Prof. Dr. R. Reinhard in Leipzig. Mit 2 Abbildungen 132

Anmerkungen zu Dörries' Bibliographie der Siedlungs- und Bevölkerungsgeographie
Von Dr. A. Krenzlin in Berlin-Dahlem 143

Geographische Neuigkeiten
Bearbeitet von Dr. Franz Kupferschmidt in Leipzig

Allgemeine Geographie des Menschen. Diamantenindustrie 1940—1941 .. 147
Europa. Reisanbau in Südosteuropa. — Umsiedlung bulgarischer Bauern. — Spanische Eisenerzausfuhr 147
Asien. Volkszählung in Palästina. — Verlagerung der Produktionsgebiete in Tschungking-China 148
Afrika. Volkszählung auf den Kapverden, Angola, Mosambik. — Neue Zinnlager in Kaokoveld 149
Nordamerika. Eisenerzlager in Kanada 149
Südamerika. Neue Kohlenlager in Argentinien 149
Persönliches. Ernennungen und Berufungen in Hannover, Berlin, Leipzig, Innsbruck 149
Todesfälle. Adolf Welte †. — Konrad Hahn †. — Paul Arbenz † 149

Fortsetzung auf der 3. Umschlagseite

SLOWAKEI UND SCHWEIZ

Grundzüge eines länderkundlichen Vergleichs

Von Ernst Winkler

Im Jahre 1941 feierte die schweizerische Eidgenossenschaft den 650. Jahrestag ihres Entstehens, die slowakische Republik den zweiten ihrer Unabhängigkeit. Nichts scheint bei diesen sicher Wesensverschiedenheiten offenbarenden Fakten abwegiger zu sein, als in beiden Ländern nach Analogien suchen zu wollen. Und doch existieren solche über die äußeren Anhaltspunkte ähnlicher Lage und Größe hinweg in so bemerkenswerter Zahl, daß beinahe seltsamer anmutet, wie weit auseinander ihre politisch-geschichtlichen Schicksale bisher verlaufen sind. Eine Gegenüberstellung der zwei Lebensräume und ihrer kulturellen Eigenart muß sich deshalb geradezu aufdrängen.

Vergleichende Geographie steht zwar seit E. Plewes „Untersuchung über den Begriff der ‚vergleichenden Erdkunde' und seine Anwendung in der neueren Geographie"[1]) im Schatten der Fragwürdigkeit. Mit welchem Recht, blieb dieser Autor freilich hinreichend zu motivieren schuldig. Es ist ihm allerdings darin durchaus beizupflichten, daß die vergangene Geschichte der Disziplin keine zwingenden Gründe für die Gültigkeit der Forderung eines (besonderen) vergleichenden Zweiges erbracht habe. Damit war jedoch noch kein Gegenbeweis ausgesprochen. Man setze nur die Frage, ob eine beschreibende und erklärende, eine analytische und synthetische, eine induktive oder deduktive, eine statische oder dynamische, eine allgemeine und spezielle Geographie nötig sei. Jegliches Urteil über Existenzrecht und Erfordernis einer vergleichenden Erdkunde wird daraufhin positiv ausfallen müssen (ansonst auch die genannten Teildisziplinen hinfällig würden). Zu entscheiden ist somit nicht mehr das „Ob", sondern allein das „Wie". Das hat jedem noch so skizzenhaften Versuch vorangestellt zu werden. Mit A. Hettner und O. Jessen[2]) wird dabei als eine zentrale Aufgabe der Vergleich der einzelnen Bestandteile der Länder, der Landschaftsbildner, betrachtet. Daneben darf aber wohl nicht übersehen werden, daß dem Wesen der Geographie als Lehre von den Korrelationen der Landschaftselemente und von den Landschaftsganzheiten gemäß ein ebenso kräftiger Nachdruck auf diese selbst zu legen ist (da im Grunde der Vergleich ihrer Teile Erkenntnisaufgabe der Nachbarwissenschaften darstellt). Über Relief, Klima, Gewässer und Organismen als solche hinaus haben also Ge-

1) Erg.-H. IV d. Z. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin, 1932.

2) A. Hettner, Vergleichende Länderkunde. Leipzig u. Berlin 1933. — O. Jessen, Der Vergleich als Mittel geographischer Schilderung und Forschung. Peterm. Geogr. Mitt., Erg.-H. 209, S. 17—28. Gotha 1930.

Biblioteca Universitară „Mihai Eminescu" Iași

meinsamkeiten und Unterschiede von Gestalt und Funktion, Statik und Dynamik, Inhalt und Form der Länder den zielhaften Blickfang zu bilden, womit nunmehr in medias res getreten werden kann.

Kleinheit, Gebirgigkeit und Meerferne sind der Eidgenossenschaft wie der Slowakei auf die Stirne geschrieben. So könnte, ein Wort des Altmeisters schweizerischer Geographie, J. J. Frühs, variierend, der Charakter beider Staatsgebilde umrissen werden. Mit ihm sind zweifellos Wesenszüge getroffen, die ebenso auffallende wie folgenreiche Übereinstimmungen zum Ausdruck bringen. Dies läßt eine Übersicht der Landschaftsbildner beider Länder erkennen, die an den Ausgangspunkt der Erörterung gestellt sei.[1])

Sachbereich	Slowakei	Schweiz
Breitenlage	49° 45′—48° 5′ N	47° 49′—45° 49′ N
Längenlage	34° 30′—39° 55′ E	5° 57′—10° 30′ E
Größe in qkm	38 116	41 295
Bevölkerung in 1000 Einw.	2 691	4 261
Mittlere Dichte	70	101
Höhenerstreckung	130—2700 m	190—4600 m
Mittlere Höhe etwa	500— 600 m	1200—1300 m
Gebiet unter 1000 m	73% der Fläche	47% der Fläche
Orographische Gliederung	W—E: W-Mittel-E Slowakei	NW—SE: Jura-Mittelland-Alpen
Geologisch-tektonische Eigenart	Tertiäres Deckfaltenland	Tertiäres Deckfaltenland
Januarmittel der Temperatur	0° bis unter — 8°	0° bis unter — 8°
Julimittel der Temperatur	10—22°	10—20°
Jahresschwankung	13—23°	16—20°
Jahressumme des Niederschlags	500—1600 mm	500 bis über 3000 mm

1) Die Werte entstammen, wo irgend möglich, den offiziellen Landesstatistiken, die im Schrifttumsverzeichnis angegeben sind. Nachteilig war hierbei naturgemäß die zeitliche und methodische Ungleichheit der Tatsachenfeststellungen, woraus sich auch die Unmöglichkeit ergibt, dem darauf fußenden Vergleich strenge Gültigkeit zuzuerkennen. Ein weiterer Mangel beruht darauf, daß die Länder nicht alle Erscheinungskomplexe gleichmäßig statistisch erfaßt haben, so daß eine relativ willkürliche Auswahl der zu vergleichenden Tatsachen zu treffen war. Um möglichst einheitliche Vergleichsgrundlagen zu haben, wurde deshalb, wo angängig, der „Atlas des deutschen Lebensraumes in Mitteleuropa" herangezogen und für die übrigen Angaben die Jahre 1939/41 berücksichtigt, was freilich ebenfalls nicht durchweg gelungen ist. — Im übrigen ist zu sagen, daß ein umfassender Vergleich natürlich nicht nur weit mehr, nämlich sämtliche Merkmale der Länder im ganzen, sondern auch nach Regionen, Einzellandschaften gruppiert und differenziert, einander gegenüberstellen müßte. Das hätte jedoch den Rahmen eines Kurzaufsatzes gesprengt und wäre auch nach dem Stande der Forschung kaum möglich gewesen.

Sachbereich	Slowakei	Schweiz
Klima vorwiegend	Feuchtwinterkalt, wärmster Monat unter 22° C	Feuchttemperiert bis feuchtwinterkalt, wärmster Monat unter 22° C
Gewässer: vorwiegend	Regen- und Schmelzwasserflüsse mit Ober- (Wildbach-) und Mittellaufcharakter. Hauptabdachung S (über 90% der Einzugsgebiete)	Regen- und Schmelzwasserflüsse mit Ober- (Wildbach-) und Mittellaufcharakter. Hauptabdachung NW (68% der Einzugsgebiete)
Böden: vorwiegend	Gebirgs- und Skelettböden; Podsole, Braunerden, Rendzinaböden	Gebirgs- und Skelettböden, Braunerden, podsolige Braunerden, Rendzinaböden
Vegetation: vorherrschend	Fichten-Tannen-Buchen- und Buchen-Eichenwälder Steppenheideinseln	Hochgebirgsvegetation, Fichten-Tannen-Buchen- und Buchenwald
Naturlandschaftstypus	Vorwiegend kontinentale Waldgebirgslandschaften	Kühlgemäßigte Waldgebirgslandschaften
Bevölkerungszusammensetzung (Sprachanteile)	Slowaken 85% Deutsche 4% Tschechen 3% Ungarn 2% Andere 6%	Deutschsprachige 72% Französischsprachige 20% Italienischsprachige 6% Romanischsprachige 2%
Im Ausland Lebende	1,5 Millionen: 50% der einheimischen Gesamtbevölkerung	400 000: 10% der einheimischen Gesamtbevölkerung
Geburtenüberschuß (1940)	10 je 1000	3 je 1000
Konfession: Katholiken Protestanten Andere	80% 15% 5%	41% 57% 2%
Berufsgliederung		
Landwirtschaft	57% der Bevölkerung	22% der Bevölkerung
Industrie	19% „ „	45% „ „
Handel und Verkehr	10% „ „	19% „ „
Freie Berufe usw.	14% „ „	14% „ „
Siedlungsverhältnisse		
Siedlungen unter 2000 Einw.	58% aller Siedlungen	37% aller Siedlungen
„ „ 5000 „	19% „ „	22% „ „
„ über 5000 „	23% „ „	41% „ „
Wirtschaftsraum		
Wald	38% der Gesamtfläche	24% der Gesamtfläche
Acker- und Rebland	31% „ „	5% „ „
Wiesen- und Weideland	20% „ „	49% „ „
Ödland	11% „ „	22% „ „
Obstbaumdichte je ha Produktivfläche ohne Wald	3	10

Sachbereich	Slowakei		Schweiz	
Größe der Landwirtschaftsbetriebe				
0— 5 ha Land hatten	66% aller Betriebe		60% aller Betriebe	
5—20 „ „ „	30% „ „		35% „ „	
über 20 „ „ „	4% „ „		5% „ „	
Viehdichte je	qkm	1000 Einwohner	qkm	1000 Einwohner
Rinder	24	335 „	38	372 „
Pferde	4	61 „	4	34 „
Schweine	13	189 „	19	179 „
Schafe	8	108 „	5	46 „
Ziegen	2	28 „	5	50 „
Hühner	139	1962 „	90	879 „
Erträge in q je	ha		ha	
Weizen	14		21	
Roggen	12		22	
Gerste	16		17	
Mais	17		21	
Kartoffeln	75		131	
Fabrikdichte				
je 100 qkm	3 Fabriken		20 Fabriken	
je 1000 Einwohner	0,4 „		2 „	
Handel (in % des Gesamtumsatzes)	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
Lebensmittel usw.	10	14	26	7
Rohstoffe	23	38	33	8
Fertigwaren	67	48	41	85
Staatsstraßendichte				
auf je 100 qkm entfallen	28 km		39 km	
auf je 1000 Einwohner entfallen	4 „		4 „	
Eisenbahndichte				
je 100 qkm	7 km		14 km	
je 1000 Einwohner	0,9 km		1,4 km	
Poststellendichte				
je 100 qkm	2 Stationen		10 Stationen	
je 1000 Einwohner	2 „		9 „	
Telephon-Stationen				
je 100 qkm	29 „		1140 „	
je 1000 Einwohner	4 „		111 „	
Personenautos				
auf je 1000 Einwohner	5		23	
Volksschulen				
je 100 qkm	8		12	
Schüler je Klasse	45		29	
Kulturlandschaftscharakter	Teilweise industrialisierter Kulturpark- und Waldlandschaftskomplex		Starkindustrialisierte Kulturparklandschaft bei hohem Anteil von Gebirgsödland	

So vorsichtig diese Angaben infolge lückenhafter und ungleichmäßiger Forschungen wie auch infolge ihrer starken Verallgemeinerung zu werten sind, vermitteln sie doch aufschlußreiche Hinweise. Freilich erscheinen hiernach Natur- und Kulturcharakter der beiden konfrontierten Länder zunächst durch ebenso viele unterscheidende wie übereinstimmende Merkmale bestimmt.

Slowakei wie Schweiz repräsentieren einerseits gewiß nahezu gleich große, mit ähnlichem vielzackigem Umriß (Grenzgliederung) versehene Ausschnitte aus dem gewaltigen Deckfalten- und Kettendoppelbogen des tertiären Gebirgssystems, das die Mediterranis vom mitteleuropäischen Schollenlande trennt. Sie nehmen überdies zum größten Teil je eine Hauptabdachung ihres Gebirges — der Westkarpaten bzw. der Westalpen — ein, umfassen beide kleinere Stücke des flachern Vorlandes und zeichnen sich durch tektonisch und erosiv bedingte überreiche Kammerung aus, die ihresgleichen auf der Erde (bei ähnlichen Raumgrößen) sucht. Beiden eignet damit der Charakter von Schwellen- und Durchgangsländern, ein Moment, dem sie wesentliche Antriebe analoger Kulturlandschaftsentwicklung verdanken.

Demgegenüber bestehen in Abdachungsverhältnissen, Relief und geologisch-tektonischem Bau tatsächlich frappante Unterschiede, welche die Länder ebenso weit voneinander abrücken.

Die Schweiz richtet sich als Ganzes ausgesprochen gegen N, wenn auch ihre „sonnige Veranda des Südens", das Tessin, und kleinere bündnerische Talabschnitte (zusammen knapp 10% der Landesoberfläche) jenseits der Hauptwasserscheide liegen. Sie war demgemäß vor allem germanischem Kultureinfluß ausgesetzt. Daran erinnern nicht allein die alemannischen Gebiete der zentralen und östlichen Alpen, des Hauptteils des Mittellandes und des Nordjuras. Auch die französische Schweiz als burgundischer Stammesraum gehört im Grunde diesem Bereich an, womit er eine Fläche umfaßt, die gut 90% der schweizerischen Gesamtbevölkerung enthält (ganz abgesehen von der überragenden Wirkung, den deutschschweizerisches Wesen überhaupt auf die Entwicklung des eidgenössischen Staates und seiner Kulturlandschaft gehabt hat — wobei der Einfluß der lateinischen Gesittung keineswegs vergessen wird).

Die Slowakei hingegen wendet ihr Gesicht mit Ausnahme weniger nördlicher Talzellen (Popper) nach S, dem Pannonischen Tiefland zu. Hieraus wird einerseits ihre vorwiegend slawische Bevölkerung wie vor allem die lange staatliche Verknüpfung mit Ungarn verständlich. Diese letztere leuchtet insbesondere ein, wenn berücksichtigt wird, mit welch tiefen Buchten, „Landestoren" (Chaloupecký) das Bergland gegen Mittag aufgeschlossen ist, demgegenüber das Kerngebiet der Eidgenossenschaft, das Mittelland, allseits Erhebungen (Alpen, Jura, in gewissem Sinne auch Schwarzwald) — und große Wasserflächen (Genfer, Bodensee) gewissermaßen schützend umrahmen.

Nach ihren Bodenformen stellt die Slowakei ferner ein ausgesprochenes Mittelgebirgsland dar. Die Schweiz aber ist zu zwei Dritteln Hochgebirge, in welchem gut 40% der Fläche sich über 1500 m erheben. Die Gletscher machen daher in ihr noch immer 4—5% des Areales aus, während sie in der Slowakei überhaupt

fehlen. Da auch deren diluviale Vereisung offenkundig lokalisiert blieb, während die Schweiz zu über 95% vergletschert war, tragen die Westkarpaten großenteils das Gepräge fluvialer Bodengestaltung. Den Landschaften der Schweiz, die durchweg glazial und fluvial bearbeitet wurden, eignet deshalb eine im ganzen mannigfaltigere Plastik. Doch gleichen Pflanzendecke und Bewirtschaftung vielfach die Gegensätze aus, so daß im Formenbild weiter Gebiete überraschend ähnliche Szenerien auftreten: so namentlich zwischen Alpenvorland, Jura und Voralpen (etwa Tößbergland oder Saanegebiet) und Westslowakei.

Wenn dennoch im Relief beider Länder Übereinstimmungen bestehen, so hat daran die Tektogenese entscheidenden Anteil. Zwei Faktorengruppen vor allem tragen hierzu bei. Die eine ist die Schubrichtung der gebirgsbildenden Kräfte, die andere bilden ähnlich gelegene stauende Vorländer während der Faltungsepoche: bei den Alpen Vogesen-Schwarzwald, bei den Westkarpaten Böhmisches Massiv und Podolien. Sodann war die vielfach ähnliche Folge mariner und kontinentaler Sedimentation der Vorzeit mitbedingend. Hier wie dort nordwärts gerichteter Deckenschub und mehr oder weniger parallele Anordnung der von N nach S wechselnden Gesteinszonen (und damit auch der Bergformen) sind der Ausdruck. So bildet bekanntlich eine wechselnd breite Sandstein- (Flysch-)Zone den Außenrand der Westkarpaten. Auf sie folgten nach innen eine schmale, lückenlose Klippenreihe jurassischer Kalke und zwei Gürtel kristalliner Kerngebirge, denen sich schließlich eine erzreiche Innenzone trachytischer und andesitischer Vulkane vorlagert. Diesen tektonischen Elementen entspricht in der Schweiz, vom Jura abgesehen, die nordsüdliche Folge von Molasse-Flysch- und nördlicher Kalkalpenzone und kristalliner Alpen. Die südlichen Vulkangebiete allerdings stehen hier aus, wodurch sich auch die Erzarmut des Landes erklärt, die immerhin mehr im Fehlen größerer und abbauwürdiger Lager als im gänzlichen Mangel besteht. Wie in den Alpen sind ferner die einzelnen tektonischen Zonen der Karpaten teilweise miteinander verschweißt, ineinander verschuppt und übereinandergeschoben worden; besonders deutlich ist dies in den Sandsteinkarpaten und den Schweizer Voralpen verfolgbar.

Die tektonischen Unterschiede der beiden Gebiete beruhen demgegenüber zur Hauptsache auf den verschiedenen Schubenergien, denen die Alpen die weit gewaltigere Vertikalgliederung und in gewissem Sinne durchsichtigere Großgruppierung der Decken verdanken. Dagegen hatte die horizontal ähnlich verlaufende Großformung (Richtung des Gebirgssystems, Hauptabdachungen) zur Folge, daß sich in der Tal- und Kettenanordnung auffallend übereinstimmende Züge ausbildeten. Hierfür ist vor allem die nordsüdliche Fächerung der Hauptrinnen (Waag, Gran, Hernad, Topla) der Slowakei und die südnördliche der Schweizeralpen (Rhone-Aare-Reuß-Linth-Rhein) bezeichnend, obgleich hier die Durchtalung verschiedenen geologischen Epochen angehört, während sie in den Karpaten wesentlich vor die Hebungsvorgänge fällt (womit deren zahlreiche Becken und Durchbrüche ihre Deutung finden).

Scheidet sich damit die Schweiz geomorphologisch als stark glazial überformtes Hochgebirgsland mit zahlreichen Eigenheiten (von welchen das mächtige, gleichsam symbolische Stromkreuz Rhone-Rhein und Reuß-Tessin, die ausgeprägte Dreigliederung in Jura, Mittelland und Alpen mit ihren relativ hochgelegenen Paßlücken [Gotthard 2112, Simplon 2008, Lukmanier 1919, Splügen 2118 m, dagegen Jablunka 551, Duklapaß 509 m] nicht die letzten sind) deutlich von dem einförmigeren slowakischen Mittelgebirgsland, so bleibt doch als nachhaltigster Eindruck derjenige zweier reichgekammerter Gebirgsgegenden. Man wird geneigt sein, aus deren Bodengestalt nachhaltige Impulse auf die Beschaffenheit der übrigen Landschaftsbildner anzunehmen.
Diese Annahme bestätigt sich sowohl bei Klima und Wasserhaushalt, als auch hinsichtlich der Vegetation und damit in bezug auf die gesamte Naturlandschaft. Freilich ist dabei als differenzierendes Moment die verschiedene Binnenlage der beiden Länder zu berücksichtigen. Die Ränder der Schweiz entfernen sich von den ihr zunächst gelegenen Meeren minimal um rund 150 und 550 km. Bei der Slowakei betragen die entsprechenden Zahlen 390 und 560 km, wobei sich beide Abstände auf je ein Binnenmeer beziehen (Mittelmeer, Ostsee), während die Schweiz sich immerhin in größerer Nähe eines offenen Ozeans befindet. Die Jahresamplituden der Temperaturen ausgewählter Stationen lassen nun erkennen, daß eine außerordentliche Zunahme der Kontinentalität innerhalb des Bereichs Schweiz-Slowakei kaum eintritt (Unterschiede von 2—4° C). Das hängt wohl mit der verschiedenen Bodengestalt der weiteren Umgebung der zwei Länder zusammen, insofern zwischen Meer und Schweiz eine Reihe von Mittelgebirgen liegen, während von den Karpaten zur Ostsee sich ein weites Flachland dehnt. Jedenfalls gehören verglichen mit rein atlantischen und osteuropäischen Gebieten Slowakei und Schweiz durchaus der mitteleuropäischen Großklimazone an, die sich durch mäßige Mitteltemperaturen und Schwankungen wie auch durch vorwiegende Westwinde und Ganzjahresregen (mit leichten Sommermaxima) auszeichnet. Wie sehr ferner die durch Gebirgsverlauf und Kammerung hervorgerufenen Modifikationen sich in engen Grenzen bewegen, bezeugen die zahlreich auftretenden analogen klimatischen Lokalerscheinungen: die Kaltluftseen der Becken, deren Temperaturumkehr, die Fallwinde, die in ihren erwärmenden wie kältenden Wirkungen bekannt sind, usw.
Daß demgegenüber individuelle Klimamerkmale nicht fehlen, machen nicht nur die im ganzen geringeren Niederschlagsmengen des Westkarpatengebietes klar, woran extremere Binnenlage und geringere Massenerhebung beteiligt sind (der größere Teil der Slowakei hat Niederschläge zwischen 800 und 1200 mm, die Hälfte der Schweiz solche über 1500 mm). Ebenso bezeichnend ist die ausgesprochenere klimatische Höhenzonenbildung der Alpen und die Scheidung von nord- und südalpinen Regionen, worin die Slowakei der Schweiz kaum folgen kann. Unter diesen Umständen wird begreiflich, wenn, wie hinsichtlich der Bodenformen, die Schweiz auch klimatisch bedeutend mannigfacher bedacht ist.

Sie zeigt denn in der Tat vom mediterran betonten oberitalienisch-insubrischen über den burgundischen Übergangstypus zum polar anmutenden Hochgebirgstypus beinahe alle Schattierungen, während in der Slowakei das Mittelgebirgsklima an 80% des Landes beansprucht.

Für das Gesamtbild entscheidend sind indes besonders die hydrologischen und floristischen Folgeerscheinungen, die den Vergleich wiederum in die Richtung wesentlicher Analogien lenken.

Dem Gebirgscharakter und den reichlichen Niederschlägen entspricht in beiden Ländern ein dichtes Flußnetz, dessen Glieder mit wenigen Ausnahmen Ober- und Mittellaufgepräge haben. Bedeutende Schwankungen der Wassermenge und ein durchschnittlich hohes, wenn auch wechselndes Gefälle erschweren ihre Nutzung als Verkehrsstraßen. Als Kraftlieferanten sind sie dafür um so wertvoller. Für ihren Wasserhaushalt ist kennzeichnend, daß sie gemäß der winterlichen Schneedecke und den Sommerregen winterliche Wassertiefstände haben. Hinsichtlich der Hochwässer ergeben sich Unterschiede aus dem Vorhandensein bzw. Fehlen von Gletschern. Bei den Karpatenflüssen wie den Gewässern des Juras und Mittellandes treten sie vor allem als Folge der Frühlingsschneeschmelze, in zweiter Linie nach Großregen auf. Die Alpenflüsse äußern engere Beziehungen zur Schnee- und Gletscherschmelze, wobei die südalpinen, welche nur einen geringen Anteil an Firnfeldern besitzen, allerdings ebenfalls ausgesprochene Regenflüsse sind. Der maßgebende Unterschied im hydrographischen Bild der zwei Gebiete besteht jedoch im Vorhandensein zahlreicher (über 1500, mit den Weihern zusammen über 13 000), teils größerer Seen der Schweiz, denen die Slowakei nichts Ähnliches gegenüberzustellen hat. Das betonen am besten die viel bewunderten Meeraugen der Tatra, die längst zu lokalen Anziehungspunkten der Slowakei geworden sind und damit nicht zuletzt einen Hinweis auf die landschaftbereichernde Wirkung glazialer Kräfte vermitteln.

Halten sich so in den Gewässerverhältnissen der Slowakei und Schweiz Analogien und Unterschiede mehr oder weniger die Waage, so dominieren bei der Pflanzendecke die Übereinstimmungen. Beide Länder gehören zu wesentlichen Teilen der sogenannten mitteleuropäischen Florenregion an. Sie wie den alpinen Bereich, der die überwiegende Fläche der Alpen und die Tatra einnimmt, charakterisiert die ausgeprägte Höhenschichtung der Pflanzenarten wie der Kampf zwischen atlantischen, alpinen und pannonischen, in geringerem Maße mediterranen Florenelementen. Es ist verständlich, wenn auch die durch klimatische und pedologische Modifikationen zustande kommenden Pflanzengesellschaften, die Vegetation, im großen und ganzen denselben Eindruck hervorrufen, wenn es auch schwer hält, die ursprünglichen, anthropogen tiefgreifend veränderten Verhältnisse zu rekonstruieren. Den vorherrschenden mittelgebirgsartigen Gebieten mit mittleren bis hohen Niederschlägen (über 1000 mm) entspricht dabei die weite Verbreitung der Assoziationen Fichten-Tannen-Buchenwald, Tannen-Fichten-Buchenwald und auch des reinen Tannenwaldes. Sie nehmen den größten Teil der Karpaten sowie des Juras und der Voralpen

ein. Ein nicht geringes Areal decken ferner die Laubwälder. So besitzen das schweizerische Mittelland und Teile des Nordjuras wie gewisse Alpentäler, namentlich ehedem, einen artenreichen Buchenwald, während die West- und Südwest-Slowakei neben diesem durch Eichen-Hainbuchenwälder mit eingestreuten Steppenheidebeständen gekennzeichnet wird. Die letzteren fehlen übrigens auch der Schweiz nicht, wie die Trockeninseln des Jurafußes und besonders des Wallis bezeugen. Daß schließlich der durch Zwergstrauchheiden, Gras- und Kräutermatten, Fels- und Gesteinsfluren, Arven-Lärchen- und Knieholzbüsche zusammengesetzten alpinen Vegetation in der Schweiz eine größere Verbreitung zukommt als im West-Karpatenland, wo nur die Tatra und einige Vorberge als typisch alpine Zonen aus dem weiten Waldgebiet herausragen, muß wohl nicht besonders begründet werden. Diese bei allen individuellen Eigenheiten doch ausgesprochene Berg- und Gebirgsvegetation erhält in manchen Zügen des phänologischen Geschehens einen weiteren Zug, der beide Länder einander nähert. Allerdings gilt dies mangels genügender Beobachtungen vorläufig nur bedingt. Doch mag die Tatsache, daß der „vegetative" Frühlingseinzug in der flacheren Süd-Slowakei und ihren Talbuchten, wie im Mittelland und den geschützten Juratälern (zum Teil auch den Föhntälern der Alpen: Reußtal) vor Mitte Mai fällt, während Karpaten, Alpen, Voralpen und Jurahöhen Verspätungen von mehreren Wochen erleiden können, immerhin als Anhaltspunkt für ein vielfach übereinstimmendes Phänomenen im Jahresrhythmus der betrachteten Länder gelten.

Damit sind sowohl die Hauptzüge der Naturlandschaft der Slowakei und der Schweiz umschrieben, als zugleich die Ausgangspunkte des Verständnisses ihrer Kulturlandschaft gewonnen. Trotz zahlreicher Abweichungen im einzelnen hat sich hierbei im ganzen eine weitgehende Ähnlichkeit herausgestellt, die sich in den Ausdruck „reichgekammerte Waldgebirgslandschaften" zusammenfassen läßt.

Mit Gebirge und Wald vor allem hatte sich demnach der Mensch in der Schweiz wie in den Westkarpaten von den Anfängen der Besiedlung an auseinanderzusetzen. Hieraus auf analoge kulturlandschaftsbildende Vorgänge zu schließen, läge nahe. Doch wäre eine solche Mutmaßung verfehlt. Denn wohl ist anzunehmen, daß die in vielen Beziehungen gleichartigen Gebirgsgegenden entsprechende Anpassungserscheinungen und damit in gewissem Sinne eine konvergente Entwicklung der Kultur gezeigt haben, die in der Tat auch in Gefüge und Bild der Landschaften Ausdruck erhält. Wenn jedoch die Zusammendrängung der Bevölkerung und Siedlungen auf die Täler und Hügelgebiete der Schweiz, die saisonnomadische Viehwirtschaft der Alpen mit ihren typischen Bauten und Flurformen oder die Verdichtung des Verkehrsnetzes in den Tälern mit weitgehender Spiegelbildlichkeit in der Slowakei wiederkehren, so sind das anthropogene Merkmale, welche ebensosehr den übrigen Zonen des alpin-karpatischen Gebirgssystems eignen, ja überall vorkommen, wo sich Gebirge ausbreiten. Um die lokalbestimmten kulturgeographischen Eigenheiten und Analogien der zwei Länder zu erfassen, ist deshalb — wie

bei jeder anthropogeographischen Arbeit — die historische Analyse nötig. Nur sie gestattet, dem Vergleich die wünschbare Sicherheit zu geben.
Für die Slowakei wie die Schweiz verlieren sich die Anfänge der Besiedlung im Dunkel der Vorzeit. Indes kann für sie prähistorische Anwesenheit des Menschen als erwiesen gelten, wenn auch weder dessen rassische noch kulturelle Herkunft näher bekannt ist. Auf jeden Fall aber sind sie dadurch als alte Kulturlandschaftskomplexe erklärt, die zudem beide in der Folgezeit mehrfache Volksüber- und -umschichtungen erfahren haben. Sieht man — in Anbetracht der skizzenhaften Darstellung — von den für das Wesen der heutigen Verhältnisse gewiß kaum entscheidenden älteren prähistorischen Epochen ab, so ist festzuhalten, daß in beiden Ländern als erstbeglaubigte Völker Kelten saßen.
Während nun das Gebiet der Slowakei bereits im 7. Jahrhundert v. Zw. germanischen Stämmen unterlag, die es ein halbes Jahrtausend als Ackerbauern, Viehzüchter und Jäger bewohnten, wurde das Gebiet der Schweiz bekanntlich um dieselbe Zeit römische Kolonie. Als solche empfing sie beinahe ebenso lange südländisches Kulturlandschaftsgepräge, das immerhin in intensiver Weise auf die Südwestteile des Landes beschränkt blieb. In der großen Völkerwanderung und ihrer Folgezeit wurde sie sodann zu einem germanischen, vor allem alemannischen Stammesbereich. In die Westkarpaten hingegen wanderten, wohl kaum viel später, auf den Spuren der weitergezogenen oder durch die Kämpfe mit Rom geschwächten Germanenstämme Slawen ein. Sie gerieten bald unter die Botmäßigkeit der (vielleicht gleichzeitig mit ihnen) in Pannonien und seine nördlichen Grenzländer eingedrungenen Awaren. Vermochten in der Schweiz sich in den anschließenden Jahrhunderten wenn auch unter ständigen Kämpfen romanische und germanische Volkssplitter unter deutscher Führung zu konsolidieren, so hatte der westkarpatische Raum mit Pannonien zusammen noch mehrfach Störungen durch östliche Völker durchzumachen. Die um 900 eindringenden Ungarn, durch die Lechfeldschlacht des Jahres 955 am weitern Westwandern verhindert, begründeten dann schließlich ein Reich, das auch die sich allmählich aus der slawischen Urmasse lösenden Slowaken an sich zog. Mit diesem Ereignis brach für diese eine beinahe tausend Jahre währende Untertanenzeit an, deren Überstehen von außerordentlicher Volkskraft und Beharrlichkeit Zeugnis ablegt. Das sich wohl vor allem im Schutze des Gebirges seit dem 13. Jahrhundert herauskristallisierende Slowakentum wußte sich aber nicht allein gegen die Madjarisierung durchzusetzen. Vor dem Mongolensturm, namentlich aber später, hatten sich, durch ungarische Könige zum wirtschaftlichen und gesamtkulturellen Wiederaufbau und zur Kolonisation überhaupt herberufen, Deutsche angesiedelt. Außer mit dem Landbau betätigten sie sich besonders als tüchtige Bergleute. Als solche schufen sie Industrie- und Städteinseln im vorher wenig gerodeten Waldgebirgsland. Möglicherweise ist ihrem unmittel- und mittelbaren Wirken auch die Festigung slowakischen Wesens zu verdanken, in das mangels Verbindung mit dem Mutterland und fehlendem Nachschub zweifellos zahlreiche Deutsche ein-

gingen. Mit dem erstmals zur Zeit der Hussitenkriege (15. Jahrhundert) das Land beanspruchenden Tschechen erfolgte sodann eine dritte schicksalsmäßige Volksüberschichtung. Sie führte nachmals (20. Jahrhundert) infolge Unterdrückung des Autonomiegedankens durch Ungarn zu neuer Verbindung mit einem wenn auch verwandten, so doch infolge getrennter Geschichte anders gearteten Stamme und brachte beinahe das Aufgehen in ihn.
Dieses säkulare Hin- und Hergerissenwerden war wohl einer der wichtigsten treibenden Faktoren, weshalb der Slowake seine Eigenart nicht nur behauptete, sondern allen äußeren Widerständen zum Trotz ständig verstärkte, bis es ihm 1939 mit Hilfe Deutschlands gelang, auch die formelle Unabhängigkeit, die staatliche Selbständigkeit, zu erringen.
In gewissem Gegensatz hierzu entstand die Schweiz als besonderes staatliches Gebilde bereits im ausgehenden Mittelalter. Sie erwuchs aus einem Verbande zentralalpiner Talschaften — den vier Waldstätten —, angelehnt an den Gotthard zum Schutz gegen Übergriffe territorialer Fürsten (namentlich der Habsburger) innerhalb des Deutschen Reiches. Im Momente, da dieses den Versuch zur Zusammenfassung der Kräfte unternahm, löste sie sich von ihm, weil die staatliche Struktur der Glieder grundsätzlich verschieden — dort Fürstenbund, hier Bauern- und Städterepublik — geworden war (um 1500). In der Folge dehnte sich die so begründete Eidgenossenschaft durch Kauf und (infolge der damaligen politischen Konstellation Europas) glücklich verlaufende Kriege kräftig aus. Seit dem Beginn des 16. Jahrhunderts beschränkte sie jedoch, um unabhängig zu bleiben, ihren Einflußbereich auf den noch heute ihr zugehörigen Raum zwischen Westalpen, Jura, Genfer und Bodensee, dessen Integrität ihr 1815 von den damaligen europäischen Großmächten garantiert wurde. Gestützt auf die Prinzipien freiwilligen, genossenschaftlichen Bundes, Gleichberechtigung aller Glieder, Sprach- und Religionsgruppen und strikte Neutralität, ordnete sie sich seitdem ins staatliche Gefüge Europas ein, was ihr trotz Lage- und Ausstattungsmängeln eine gesunde Entfaltung bescherte.
Wie verschieden demgemäß die politischen Entwicklungslinien beider Länder offensichtlich verlaufen zu sein scheinen, sie stimmen doch in dem einen wichtigen Merkmal überein, daß der Wille zum eigenständigen Volkstum durch die ganze Geschichte, durch außerordentliche Schwierigkeiten hartnäckig festgehalten wurde. In diesem Streben von einer gegen die Umwelt abweisenden Landesnatur unterstützt, vermochten sie ihm, wenn auch zu wesentlich verschiedenen Zeiten, auch äußerlich Ausdruck zu geben. So sind innerhalb Europas zwei Kleinstaaten entstanden, deren eine Kernidee, die Überwindung völkischer, sprachlicher und religiöser Gegensätze, auf der Grundlage freiwilliger politischer Zusammenarbeit zu verwirklichen versucht wird. Dies muß allerdings um so schwieriger erscheinen, als die starke landschaftliche Gliederung (bei in vielem erschwerter innerer Durchgängigkeit und Wegsamkeit) beider Staatsräume die inneren Gegensätze selbst eher verschärft statt mindert. Das auf einer immerhin längeren Zeitspanne des Experimentes basierende Beispiel der Schweiz beweist aber, daß einem derartigen Versuche, wenn er

von bewußtem Willen getragen wird, der Erfolg nicht versagt bleibt. Da indes weder bei der Schweiz noch naturgemäß besonders bei der jungen Slowakei die ideale Entwicklungsphase erreicht ist, vermag das politisch-geographische Wesen der zwei Länder kaum abgeklärt verglichen zu werden. Bedeutsamer erscheint demgegenüber, festzustellen, welche kulturlandschaftlichen Ähnlichkeiten und Eigenarten sich aus der völkischen und politischen Entwicklung herausgebildet haben. Hieraus ist am ehesten eine Grundlage für Rückschlüsse und Mutmaßungen auf die Zukunft der Länder zu schaffen.

Dazu liefern vor allem Wirtschaftsgeschichte und wirtschaftliche Gegenwart aufschlußreiche Belege. Beiden Staaten sind diesbezüglich wesentliche zeitliche Wandlungen gemeinsam.

Die Slowakei hatte sich als Teil Ungarns dank ihrer Bodenschätze (Eisen, Kupfer, Blei, Antimon usw.) zum Rohstofflieferant und Industriegebiet entwickelt. Die Träger dieser Wirtschaftszweige waren merkwürdigerweise — im Blick auf das ehemalige Nomadenvolk der Madjaren und die slowakische Bauernbevölkerung jedoch verständlich — die von jenen zur Kolonisation hergerufenen Deutschen. Wie stark ihr Einfluß auf die wirtschaftliche und damit zweifellos gesamtkulturelle Erschließung des Landes war, erhellt am nachdrücklichsten aus dem Urteil slowakischer und tschechischer Historiker. Unter anderem betont z. B. Chaloupecký: „... Es gibt wenig Länder, die wie gerade die Slowakei in einem solchen Maße von der ... Germanisation verändert und durchdrungen worden sind. Nicht nur alle, hauptsächlich seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts ... von Preßburg bis Kaschau entstandenen Städte waren deutsch, nicht nur alle Grubenunternehmungen fast ausschließlich in deutschen Händen, sondern die Deutschen begannen seit dem 14. Jahrhundert die zwischen den Tälern ... liegenden Berge und Wälder zu bevölkern ..." Ihrer Pionierarbeit verdanken die westkarpatischen Landschaften, daß sie zu einem bedeutsamen industriellen Glied des ungarischen Wirtschaftsraumes heranwuchsen.

Als sich jedoch die Slowaken 1918 mit den Tschechen verbanden, veränderte sich ihre Lage vollständig. Gegenüber der fortgeschritteneren Bergbau- und Industrietätigkeit der „historischen Länder" (Böhmen und Mähren) war die Slowakei nicht konkurrenzfähig, um so weniger, als jene auch nicht gewillt waren, einen Ausgleich herbeizuführen. Sie drängten den Ostraum des Neustaates auf den Stand eines einseitigen Agrargebietes zurück, was sich naturgemäß in Krisen auswirkte.

Die Aufgaben der zur Selbständigkeit erwachten Slowakei sind daher gewaltig. Es bedeutete in diesem Rahmen einen Akt hoher politischer Klugheit der Regierung, daß sie von Anfang an ein Hauptaugenmerk auf die Überwindung des unter dem früheren Druck erwachsenen wirtschaftlichen Individualismus zugunsten eines klaren Solidarismus richtete (Krajčovič). Sie hat denn auch schon heute zu fühlbaren Erfolgen geführt.

Aus der bisherigen wirtschaftlichen (wie völkischen) Zurücksetzung sowohl während der ungarischen als tschechischen Zeit erklären sich nun jedenfalls

zahlreiche Momente der heutigen slowakischen Kulturlandschaft, deren Tilgung oder Verbesserung zu den dringlichsten Pflichten des Staates gehört. Sie kommen zunächst in der relativ geringen Volksdichte zu zusammengefaßtem Ausdruck, die viel weniger Zeichen einer beschränkten Fassungskraft des Berg- und Gebirgslandes als der noch ausstehenden rationell-harmonischen Wirtschaftserschließung bedeutet. Sodann aber prägen sie sich in vielfältigen Merkmalen der Agrarlandschaft, in der zerstückelten Ackerflur mit großräumigen Brachen (die erst seit 1939 systematisch ausgemerzt werden), den ärmlichen Weiden und teils durch Raubbau beeinträchtigten Wäldern aus. Ebenso sind die Ausstattung der zum großen Teil aus meist nur ein- bis zweiräumigen Lehm- oder Blockbauten bestehenden Siedlungen (die beispielsweise nur zu einem Viertel an ein Elektrizitätsnetz angeschlossen, zu kaum 10% aber wirklich elektrifiziert sind), das Zurücktreten modern ausgebauter Straßen, Eisenbahnen und eigentlicher Industrielandschaften deutliche Hinweise hierauf. So wird der Eindruck eines patriarchalischen, zum Teil rückständigen Lebens erweckt, der die Slowakei klar von der westlichen und auch südlichen Umgebung abhebt. Demgegenüber verrät die Eigenart namentlich der alten Volkskulturlandschaft, wie sie in der Sauberkeit der Siedlungen, im Blumenschmuck, der kunsthandwerklichen Verzierung der Häuser, den farbenfrohen von Tal zu Tal wechselnden Trachten und Festlichkeiten und nicht zuletzt im anziehenden Volkscharakter der Slowaken selbst sich äußert, gesunde, unverdorbene Kräfte, die zweifellos für eine positive Zukunft des Staates das Beste bergende Fundamente bilden.

Die Wirtschaftsentwicklung der Schweiz schlug teilweise grundlegend andere Wege ein, die aber die der Slowakei ähnlichen Naturbedingungen nicht verkennen lassen. Bis zur Wende des 18. zum 19. Jahrhundert war sie infolge geringer Bevölkerungszahl (zum Teil bedingt durch starke Abwanderung: zwischen 1500 und 1800 wohl um die zwei Millionen, als Söldner — die Hälfte der heutigen Gesamtbevölkerung) ein wesentlich autarkes Land und vorwiegend landwirtschaftlich eingestellt. Die kaum weniger alte Industrie, welche im 18. und besonders seit Beginn des 19. Jahrhunderts einen gewaltigen Aufschwung nahm, machte sie jedoch in der Folgezeit und zwar in relativer Kürze immer stärker vom Ausland abhängig. Hauptgründe dieses Vorganges waren der Mangel ausreichender Industrierohstoffe (Erze, Kohle usw.) und die sich mit zunehmender Bevölkerungszahl rapide verschmälernde Ernährungsbasis. Deren Auswertung wurde zudem durch die Konkurrenz des (billigeres Getreide, Wein und zahlreiche andere Nahrungs- und Genußmittel liefernden) Auslandes außerordentlich erschwert. Die Schweiz wandelte sich zwangsläufig zum ausgesprochenen Exportindustrieland. Als dessen strukturelle Eigenart bildete sich immer mehr die Qualitätsproduktion heraus, die ihm zwar ungeahnte Reichtümer einbrachte, es andererseits aber zugleich den kleinsten Schwankungen der Konjunktur überantwortete.

Der daraus hervorgehenden Kulturlandschaft drückten sich naturgemäß alle Zeichen modernsten Fortschrittes auf, die das Merkmal weltwirtschaftlicher

Entwicklung schlechthin sind: vorzüglich ausgebautes Straßen- und Eisenbahnnetz, technisch hochorganisiertes Wohnwesen, rationalisierte, wenn auch durchaus einseitig ausgerichtete Landwirtschaft (Fleisch- und Milchwirtschaft in Vergesellschaftung mit Obst- und Gemüsebau als immerhin einleuchtende Anpassung an Böden und Klima), Verstädterung einerseits und Entvölkerung der wirtschaftlich weniger ergiebigen Gebirgsgegenden andrerseits und vor allem weitgehende Industrialisierung, womit sich die Schweiz zu den zivilisatorisch fortgeschrittensten Ländern gesellte. Daß hierbei das angestammte Volkstum nicht verlorenging, wenn es auch in gewissen Regionen international übertüncht wurde, sondern sich im Gegenteil namentlich in bezug auf seine föderalistischen Merkmale (Festhalten an sprachlichen, volksbräuchlich-lokalen Eigenheiten: Kantönligeist) mit zunehmender Verknüpfung mit der Welt noch schärfer (und gewiß nicht durchweg positiv) ausprägte, ist eine ebenso bemerkenswerte wie aus dem Naturcharakter des Landes und dem Daseinskampf seiner Bevölkerung verständliche Tatsache.

Aus dieser Gegenüberstellung könnte nunmehr geschlossen werden, daß Slowakei und Schweiz zwei kulturgeographisch und insbesondere wirtschaftlich völlig verschiedene Gebiete repräsentieren: jene ein beinahe autarker Staat, diese ein ausgesprochen milieuabhängiges Gebilde. In Wirklichkeit erweist sich jedoch dieser Gegensatz in wesentlichen Punkten als scheinbar. Denn auch die Slowakei ist schon heute trotz ihrer vielfach gestörten Entwicklung und trotz ihres offenbar vorwiegend agraren Charakters ein Staat, der in Export und Import weitgehend vom Ausland abhängt. Das geht allein schon daraus hervor, daß nur rund 40% seiner eigenen Produktion im Lande selbst abgesetzt werden können. Zudem weisen die Entfaltungstendenzen beider Staaten in konvergente Richtungen. Die Slowakei sucht durch Steigerung ihrer Industrie (insbesondere ihrer bodenständigen Zweige: Metall-, Holz-, Lebensmittel- und Baugewerbe) dem durch die zunehmende Bevölkerung wachsenden Bedarfe nachzukommen. Zugleich strebt sie durch Hebung der Landwirtschaft sich besser in das Wirtschaftsgefüge Europas einzuordnen. Die Schweiz umgekehrt hat sich mit verstärkter Industrialisierung der Welt dem Wiederausbau ihrer Landwirtschaft zugewandt. Ihm kommt innerhalb der Gesamtwirtschaft keineswegs, wie viele ihrer eigenen Bürger glauben, nur durch den zweiten Weltkrieg bedingter vorübergehender Charakter zu. Er gehört vielmehr zur dauernden Pflicht des Kleinstaates, dem durch seine Binnenlage und Naturausstattung besonders schwierige Versorgungsprobleme erwachsen sind.

Das Gemeinsame der beiden Länder besteht demnach im bewußten Streben nach wirtschaftlicher Selbstharmonisierung. Sie setzen sich damit in bewußten Gegensatz zu Großreichen oder Küstenstaaten, welche im Zeitalter der Weltwirtschaft solcher Notwendigkeit bedeutend weniger ausgeliefert erscheinen. Allerdings ist damit nur ein gradueller Unterschied zu diesen bzw. eine graduelle Gleichheit zwischen den beiden Ländern ausgedrückt, da naturgemäß die Tendenz sämtlicher Länder auf wirtschaftliche und darüber hinaus gesamt-

kulturelle Harmonie zielt. (Den Vergleich im Sinne einer größeren Ähnlichkeit der beiden Länder gegenüber anderen Gebieten zu entscheiden, geht daher kaum an, auch deshalb nicht, weil das zur Verfügung stehende Tatsachenmaterial zu dürftig ist. Da eine solche Folgerung indes nicht unbedingt Ziel des Vergleichs zu sein hat, weil letzten Endes dessen Wesen schlechthin im Feststellen von Gleichheiten und Unterschieden besteht, braucht an dieser Stelle eine weitere diesbezügliche Diskussion nicht zu erfolgen.) Es mag dabei vorläufig scheinen, als ob der Slowakei entscheidende Vorteile vor der durchaus einseitig bedachten Schweiz mit ihrer durchzivilisierten heterogenen Bevölkerung zukommen. Ist sie doch ein Mittelgebirgsland mit relativ günstigen Bodengrundlagen (sowohl in landwirtschaftlicher als bergbautechnischer und verkehrstechnischer Hinsicht), Klimaverhältnissen und einer wesentlich einheitlicheren Bevölkerung, die hohe Selbstgenügsamkeit und natürliche Intelligenz auszeichnet. Die bisherige Geschichte hat aber gezeigt, daß gerade die größeren Nachteile der Schweiz zu gesteigerter Energieentfaltung angespornt und in der Folge zu Ergebnissen geführt haben, zu deren Bewahrung der Schweizer gewiß auch künftig seine ganze Tatkraft einsetzen wird. Die hieraus sich ergebenden Konsequenzen können hier jedoch nicht interessieren, weil sie Sache der unenthüllbaren Zukunft sind. Es ist — wenigstens vom Standpunkt eines Angehörigen der beiden Länder — nur zu hoffen, daß das Beharrungsvermögen beider Nationen stark genug sei, den eingeschlagenen Weg geschlossener Staatsentwicklung und zugleich mit der gesamten Umwelt gedeihlicher Verknüpfung unbeirrt und dauernd zu verfolgen.

Auf dem Hintergrunde der so skizzierten geschichtlichen Vorgänge und der gegenwärtigen Wirtschaftsstruktur zeichnen sich nun auch die übrigen Gemeinsamkeiten der Kulturlandschaft beider Gebiete deutlich ab, die trotz deren immer wieder betonten Individualität ebenfalls wie bei der Ländernatur bestehen. Zum guten Teil wurden sie übrigens bereits angedeutet. Der aus ihnen hervorstechendste Zug, ebensosehr Resultat der reichen naturlandschaftlichen Gliederung der Staatsräume wie ihrer geschehnisreichen politischen und wirtschaftlichen Geschichte (somit im Grund selbstverständlich erscheinend), ist die Mannigfaltigkeit der kulturlandschaftlichen Bilder auf kleinstem Raum. In ihrer Gänze wird damit bis zu einem hohen Grade sogar eine gewisse Einheitlichkeit, die Einheit in der Vielfalt, ausgedrückt.

Die starke Gliederung mag gewiß mitentscheidend gewesen sein, wenn trotz verschiedenen Entwicklungsvorgängen der bäuerliche Kleingrundbesitz mit all seinen im Landschaftsbild deutlich in Erscheinung tretenden Eigenarten der relativ kleinräumigen Wohn- und Ökonomiebauten, der Parzellierung der Feldflur mit ihren Hecken und Zäunen und ihrer intensiven Polykultur hier wie dort vorwaltet. Kammerung und bäuerlicher Kleinbesitz wiederum sind unzweifelhaft im Verein mit der Naturkargheit die treibenden Momente, die seit jeher eine rege Binnen- und Auswanderung im Gange erhalten haben. Auf sie wies schon Ratzel[1]) hin, indem er Slowaken und Bündner, freilich zugleich

1) Anthropo-Geographie. Stuttgart 1882.

auch Tiroler, Savoyarden und Harzer verglich, deren Wanderlust er mit Recht auf den Raummangel der betreffenden Gebirgsgegenden zurückführte (diese Wanderlust steht nur scheinbar in Widerspruch mit der sprichwörtlich gewordenen Heimatliebe jener Stämme; die Zahl der Rückwanderer in ihre Heimat ist groß und hat sogar zum Wandel der Siedlungslandschaften beigetragen, indem meist wohlhabende Auswanderer zurückkehrten und sich dann Häuser in gemischt nationalem und fremdem Stil erbauten). Nicht wenig hat die Landschaftskammerung und die hieraus resultierende Mannigfaltigkeit und Schönheit auf den Aufschwung des Fremdenverkehrs eingewirkt, der — in der Schweiz allerdings bisher in größerem Ausmaße wirksam — zahlreiche Landschaften als Kurgebiete wesentlich umwandelte. Eine gleichfalls der Landschaftskammerung zugrunde zu legende auffällige Ähnlichkeit bekundet sich schließlich im Verkehrsnetz, insofern es mehr oder weniger gleichmäßige Dichte innerhalb beider Räume aufweist bzw. insofern ihm eine Zentralisierung auf eine Hauptstadt, wie etwa bei Frankreich oder Deutschland, fehlt.

Zu diesen übereinstimmenden Elementen der Kulturlandschaft treten als nicht weniger in die Augen springende die wechselvollen Trachten des Volkes, die Verzierungen der Bauernhäuser durch Farben und Ornamente (Riegelhäuser, Berner Schnitzereien, Wandbemalung der Engadinerbauten, Bemalung der Hauseingänge in der Slowakei usf.), die Sitten und Bräuche, wie sie etwa in den Anlässen der Burschenschaften (Schweiz: Knabenschaften) zum Ausdruck kommen und die gleichermaßen Äußerungen hochgehaltener Volkskunst wie natürlichen künstlerischen Empfindens überhaupt sind. Es braucht nur an die leuchtend gelb-rot und weißen appenzellischen, bernischen oder mittel- und ostslowakischen Hirtenkleider erinnert zu werden, um Analogien namhaft zu machen, welche um weitere Beispiele leicht zu vermehren wären. Noch zahlreichere Hinweise vermöchte die alte Kulturlandschaft zu bieten, wie etwa die Burgen oder Ruinen belegen, die zugleich von den geschichtlich ähnlichen Funktionen der zwei Länder (als Transit- und Rückzugsgebiete) Zeugnis ablegen.

Daß naturgemäß auch das Zusammentreten verschiedener Volksstämme mit ihren Eigenarten im kulturellen Antlitz der zwei Staaten Niederschlag gefunden hat, ist wohl nicht besonders hervorzuheben. Auch hierin drücken etwa die deutschen und ehemals deutschen Kolonistensiedlungen der Slowakei den von ihnen besetzten Gebieten ähnliche Unterschiede zu den slawischen auf, wie sie zwischen deutsch- und welschschweizerischen bestehen, ja hier, dem Föderativcharakter der Eidgenossenschaft gemäß, bewußt gepflegt werden, womit ein weiterer, freilich kaum erforschter Analogismus verbunden ist.

Vor solchen Gemeinsamkeiten verblassen im Grunde selbst wesentlichere Unterschiede, wie sie durch Volks- und Naturindividualitäten gegeben sind. Man wird deshalb versucht, sie großenteils aus dem auf die Geschichte zurückzuführenden west-östlichen Zivilisationsgefälle (das keineswegs mit einem Gefälle in geistig-ethischer Hinsicht, also mit einem Kulturgefälle schlechthin, zu verwechseln ist) zu deuten. Dieses wirkt sich bildhaft etwa in der abnehmenden

Dichte des Verkehrsnetzes (Straßen, Eisenbahnen, Post, Telephon-, Telegraphenstationen usw.), vor allem auch in der qualitativ verschiedenen Struktur der Siedlungen (Bauart, Möbelausstattung, Elektrifizierung), ihrer Größe (die Schweiz hat vier Städte über 100 000 Einw.: Zürich [335], Basel [165], Bern [130], Genf [125]m, die Slowakei nur eine: Preßburg [140]), des durchschnittlichen Volkswohlstandes u. a. aus und kommt auch in Ertragsunterschieden der Landwirtschaft (s. Tabelle) zum Ausdruck. Nicht zuletzt macht es sich in der unterschiedlichen Dichte der Bildungsanstalten (Volks-, Mittel-, Hochschulen, Fachschulen) bemerkbar, zu deren Überwindung die Slowaken freilich alles einsetzen. Der Beschluß vom 24. November 1940, der nicht nur eine wesentliche Erhöhung der Volksschulklassen, sondern eine durchgehende Reorganisation des Erziehungswesens nach modernsten Gesichtspunkten vorsieht, womit die Slowakei sich hinsichtlich der Volksbildung den fortschrittlichsten europäischen Ländern anreihen wird, ist dafür vielleicht das bezeichnendste und bedeutsamste Beispiel. Gerade dieser Umstand wie nicht weniger auch die Tatsache des Zurücktretens von ausgedehnten Industrielandschaften in der Slowakei bedeuten aber, im Blick auf die im allgemeinen stärker technifizierte schweizerische Kulturlandschaft, klar, daß Vorzüge und Nachteile der beiden Staaten keineswegs in deren Natur und Volk allein begründet liegen. Sie erwuchsen vielmehr zu einem guten Teil aus den schicksalhaften Fügungen der Geschichte, die der Schweiz nicht nur eine längere, sondern vor allem eine im ganzen ungestörtere und selbständigere Entwicklung zubilligten.

Im zusammenfassenden Rückblick erweisen sich beide Länder als typische mitteleuropäische Kulturparklandschaftskomplexe mit Gebirgseinschlag, deren Individualität außer in der verschiedenen Bevölkerung und deren volkstümlichen Eigenheiten namentlich in der geringeren (Slowakei) bzw. stärkeren Industrialisierung besteht. Beide sind zudem, obwohl ihre Einbettung in eine vielfach gleiche Umgebung weder scharfe Natur- noch Kulturbegrenzung zuläßt, ausgesprochen geographische Gestalten[1]), insofern ihre Völker aus den zugewiesenen Lebensräumen geschlossene Kulturlandschaften geprägt haben, die in der herrschenden Kombination teils gemischter, teils selbständig fortlebender Volksglieder und Kulturgüter einmalig sind. Die Formindividualität der Schweiz kommt dabei vor allen Dingen in der durch die eigenartige Drei- und Vielgliederung der Naturlandschaft (Jura, Mittelland, Alpen, reiche Kammerung überhaupt) vorgezeichneten auffälligen Gruppierung zahlreicher mehr extensiv kultivierter peripherer Landschaftszellen um ein in jeder Beziehung Vollkulturlandschaft repräsentierendes Kerngebiet, das Mittelland, zum Aus-

1) Gestalt ist hier im S. moderner Ganzheitsforschung als Gebilde aufgefaßt, das einen Zusammenschluß von Phänomenen darstellt, derart, daß diese durch ihre Verknüpfung „neue" (in ihrer Isolierung fehlende) Eigenschaften empfangen, die das Korrelat zu einem besonderen „selbständigen" Gegenstand stempeln. Vgl. K. Sapper, Z. Kritik der Ganzheitsbiologie Acta Biotheoretica IV, 1939, S. 111—118.

Bibliotheka Jagiellońska

druck — wobei Ausnahmen (Basel, Südtessiner Städte usw.) nicht fehlen. (Sie bestätigen jedoch nur die Regel, daß „vollkommene" Ganzheiten ebensowenig Wirklichkeit sind wie reine „Summen"! Vgl. R. Wörner, G. Z. 44, 1938, S. 341.) Das zentrale Gestaltmoment der Slowakei ist demgegenüber insbesondere in der Konvergenz der den größern Teil des Gesamtgebietes einnehmenden extensiv kultivierten Landschaftskammern (mit Intensivkulturinseln) auf eine exzentrisch gelegene, relativ kleinräumige Vollkulturregion (Preßburg) hin zu erblicken. Für beide Länder gilt überdies, daß dieser gewissermaßen zentralisierenden Gliederanordnung eine ebenso starke — in der Schweiz durch die weitgehende Autonomie der Gemeinden und Kantone verstärkte — Individualisierung der Teillandschaften die Waage hält. Ihr morphologisches Gesamtbild erscheint deshalb von der Durchdringung scheinbar gegensätzlicher Gestaltungsmotive — kulturlandschaftlicher Zentralisierung und Dezentralisierung zugleich — bestimmt, die jedoch, wie etwa die Geschichte der Schweiz zeigt, gerade ihre kulturpolitische Stärke bildet.

Kulturlandschaftsmorphologisch betrachtet ergibt somit der Vergleich, daß beiden Ländern ebenso generelle, gemeinsame und sie zugleich in den Rahmen anderer ähnlicher Länder (Karpaten, Alpen, Pyrenäen usw.) stellende, wie individuelle Züge zukommen, die damit belegen, daß auch die Länderkunde ihr Ziel weder in der Erfassung allein des Gesetzmäßigen noch des Einmaligen, sondern wie jede Wissenschaft in der Synthese beider Kategorien zu erblicken hat. Wenn unser Vergleich sich dabei aus begreiflichen Gründen (mangelnde Einläßlichkeit der Problembearbeitung wie mangelnde Vergleichsobjekte) keineswegs anmaßt, zur Formulierung von Regeln vorzuschreiten und nicht einmal den Anspruch macht, die Typisierung der skizzenhaft verglichenen Länder als genügend anzusprechen, so konnte doch angedeutet werden, in welcher Richtung einer gründlichen Untersuchung Lösungen vorbehalten sind. Begreiflicherweise haben hierbei nicht nur morphologische, gewissermaßen statische Gesichtspunkte mitberücksichtigt zu werden; es ist auch der Landschaftsdynamik, ihrer Funktion, wesensgemäß zu gedenken. Auch hierin lassen unsere Betrachtungen individuelle wie generelle Schlüsse zu. Was zunächst die innere Dynamik, die „Physiologie" der Slowakei und der Schweiz betrifft, streben beide, die kulturgeographischen Nachteile und Vorteile, die sich aus ihrer Gebirgsnatur und ihrer Binnenlage in reicher Mannigfaltigkeit ergeben, zu einer gedeihlichen Entwicklung auszugleichen. Die Schwierigkeiten der ersteren liegen hierbei weniger in der ökonomischen Ausstattung und völkischen Differenzierung als im gesamtkulturellen Entwicklungsstand, während die Schweiz vor allem mit einem kargen Boden und komplexer Bevölkerungsstruktur zu rechnen hat. Damit harren auch der Planung der zwei Staaten ebenso viele individuelle wie übereinstimmende Probleme, wobei jedoch für deren positive Lösung das Gelingen e i n e r und derselben Aufgabe entscheidend sein wird: der Erziehung beider Völker zu wahren Gemeinschaften unter Hegung ihrer wertvollen regionalen Sonderheiten. Mit dieser Aufgabe stehen die beiden Länder freilich nicht allein; denn sie ist zentrales Problem

aller Völker schlechthin, womit auch für Slowakei und Schweiz die Tatsache der Einordnung in das höhere Ganze einer europäischen Ländergemeinschaft gegeben ist, innerhalb dessen sie abermals generelle wie individuelle Funktionen zu erfüllen haben. Hieraus erwachsen die maßgebenden Leitlinien der Raumzeitdynamik, der Ökologie bzw. Chorologie und Genese beider Länder. Wie zum guten Teil schon im Laufe ihrer Geschichte, ja in wachsendem Maße, wird deren zentrales Merkmal die Verknüpfung natur- wie kulturgeographisch verschiedener Regionen bilden, werden sie somit die Mittler und Leitbahnen zwischen Völkern und Kulturen sein. Und zwar gilt dies nicht nur in wirtschaftlichem und verkehrstechnischem, sondern im gesamtkulturellen Sinne. Ihre eigenste Mission wird demgemäß dahingehen, den Korrelationen zwischen den Nachbarstaaten und zwischen diesen und sich selbst nach bestem Vermögen die Wege zu ebnen, zum mindesten ebnen zu helfen. Darin bleibt nicht nur die wichtigste Übereinstimmung, sondern zugleich eine funktionale Eigenart der Slowakei und der Schweiz beschlossen, insofern jene Brücke zwischen W, O und SO, zwischen germanischen, slawischen und madjarischen Kulturbereichen also, die Schweiz wesentlich Verbindungsglied zwischen W, N und S, germanischer und romanischer Welt bedeutet.

Indem beide mit ihrer gesammelten Kraft dazu beitragen, die Beziehungen zwischen den Staaten fruchtbar und gegenseitig anregend zu gestalten, wird ihnen selbst auch die Wertschätzung erblühen, die tragende Grundlage ihrer eigenen gedeihlichen Entwicklung und ihres Fortbestandes ist. Dann wird für beide in Erfüllung gehen, was der berühmte slowakische Publizist der ersten Kampfzeit um 1860, Ján Mallý, der Zukunft seines Stammes erbeten hat und was jedem aufrechten Volk zu wünschen ist: „Ein solches Volk wird bestehen und man wird es nicht übergehen, nicht aus der Rechnung streichen können. Ein solches Volk kann weder durch Menschen noch durch Ideen vernichtet werden."

Schrifttumsauswahl

A. Slowakei

1. H. Brauner, Die Geschichte des Slowakentums als wissenschaftliches Problem und als politische Streitfrage. Leipz. Vierteljahrsschrift f. Südosteuropa 3, 1939, S. 253—274.
2. V. Chaloupecký, Staré Slovensko. Bratislava 1923.
3. E. Gebert, Die Slowakei, ein Staat im wirtschaftlichen und sozialen Aufbau. Dt. Z. f. Wirtschaftskunde 5, 1941, S. 163—188.
4. H. Hassinger, Die Tschechoslowakei. Wien 1925.
5. F. Hrušovský, Slovenské Dějiny. Turč. Sv. Martin 1939.
6. J. Hromadka, Zemepis Oravý. Bratislava 1934.
7. J. Hromadka, Zemepis okrasu bratislavského a malackého. Bratislava 1934.
8. V. Krajočvič, Die Struktur der slowakischen Wirtschaft. Bratislava 1941.
9. F. Machatschek, Landeskunde der Sudeten- und Westkarpatenländer. Stuttgart 1927.
10. K. Plicka, Slovensko. Turč. Sv. Martin 1938 (Bildwerk).
11. A. Pražák, Dějiny spisorné slovenštiny. Prag 1922.
12. K. Sedlmeyer, Die Slowaken, ihr Lebensraum und seine Tragfähigkeit. Lebensraumfragen europäischer Völker I, S. 640—656. Leipzig o. J. (1940).
13. S. Watson, Slowakia then and now. London 1931.

14. A. Weiß, Die Aufbaukräfte des slowakischen Volkscharakters. Leipz. Vierteljahrsschrift f. Südosteuropa 4, 1940, S. 37—63.
15. E. Wetter u. E. Winkler, Die Slowakei. Schweiz. Geograph 19, 1942, S. 1—16.
16. Die slowakische Industrie im Jahre 1940. Bratislava 1941.
17. Štatistické Zprávy. Bratislava 1939 ff.

B. Schweiz

18. J. Bühler, Typen schweizerischer Kulturlandschaft. Z. f. Erdkde. 7, 1939, S. 19—28.
19. C. Clerc, Paysage, histoire, poésie et sentiment national. Kultur- und staatswissenschaftliche Schriften der Eidg. Technischen Hochschule. Zürich 1941, Heft 21.
20. C. Englert, Vom Mythus zur Idee der Schweiz. Zürich u. Berlin 1939.
21 J. Früh, Geographie der Schweiz. St. Gallen 1930/38.
22. M. Hürlimann, Die Schweiz — La Suisse — La Svizzera — La Svizzra. Zürich 1938 (Bildwerk).
23. G. Michel u. A. Wiest, La Suisse. Fribourg 1939.
24. P. H. Schmidt, Die Schweiz als Lebensraum. St. Gallen 1934.
25. P. Vosseler, Die Schweiz. Basel 1940.
26. E. Winkler, Die Schweiz. Handb. f. d. Deutschunterricht II, S. 559—561. Langensalza 1938/39.
27. Statistisches Jahrbuch der Schweiz. Basel 1891 ff.

C. Allgemeines

28. Atlas des deutschen Lebensraumes in Mitteleuropa. Leipzig 1937 ff.
29. R. Blanchard, Géographie de l'Europe. Grenoble 1936.
30. H. Hassinger, Geographie des Menschen. Handbuch Klute II, S. 166—542. Berlin 1935.
31. F. Machatschek, Mitteleuropa. Wien 1925.
32. E. de Martonne, Europe centrale. Paris 1930/31.
33. J. Partsch, Mitteleuropa. Gotha 1904.
34. S. Passarge, Die Landschaftsgürtel der Erde. Breslau 1929.

KÜNSTLICHE BEWÄSSERUNG IN JAVA

Von R. Reinhard *Mit 2 Abbildungen*

Jeder Landbau, der stark wasserbedürftige Pflanzen kultiviert, kennt auch die künstliche Bewässerung. Da der Reis, das Hauptgewächs des inländischen Landbaus auf Java, eine solche Pflanze ist, wird dort auch die künstliche Bewässerung der „sawahs", der nassen Reisfelder, seit vordenklichen Zeiten betrieben. Anscheinend war sie schon der malaiischen Urbevölkerung bekannt, wenn auch die indischen Einwanderer wohl manche technische Verbesserung mitbrachten. Das älteste schriftliche den Bewässerungsanbau beurkundende Denkmal stammt aus den achtziger Jahren des 8. Jahrhunderts. Im Laufe der Zeit haben die Eingeborenen wohl die Errichtung von Berieselungsanlagen zu einer hohen Kunst entwickelt, später aber an den alten Formen und Gewohnheiten mit großer Hartnäckigkeit festgehalten, so daß die inländische künstliche Bewässerung in den letzten Jahrhunderten keine technischen Fortschritte aufzuweisen hat. Solche treten erst wieder in Erscheinung mit der Er-

richtung großer Beflutungsanlagen durch europäische Ingenieure. Die im 19. Jahrhundert sprunghaft sich vollziehende Bevölkerungszunahme machte eine schnelle Vergrößerung der Sawahgründe nötig und damit die Schaffung größerer und technisch vollkommenerer Bewässerungsanlagen zur ersten Voraussetzung für die Lösung des Ernährungsproblemes.

Aber auch heute noch werden lange nicht alle Sawahs aus Flüssen, Brunnen oder künstlichen Wasserspeichern beflutet. Man begnügt sich in vielen Fällen mit einem längeren Festhalten des „Himmelswassers", also des Regenfalles. Dies geschieht, indem man den Boden vollkommen horizontal gestaltet und die eingebauten Flächen mit einem kleinen Damm umgibt. So entstehen die „sawah tadahan"[1]). Sie werden besonders an den Gebirgshängen angelegt, und je steiler der Hang ist, desto kleiner werden die Horizontalflächen, desto höher die Dämme an den Vorderseiten und desto höher die Terrassenstufen. Die schönen, in kleinen spiegelnden Feldern schimmernden Hänge verdanken ihren Reiz meist den sawah tadahan.

Diesen stehen die „sawah sorotan" gegenüber, bei denen man das in einer Leitung herbeigeführte Wasser in einem Strahl[2]) durch eine kleine Öffnung an der Oberkante des Dammes in das darunter liegende Feld fallen läßt. Die sawah sorotan nehmen flächenmäßig den weitaus größten Teil der nassen Reisfelder ein.

Die primitivste Form der künstlichen Bewässerung ist die, bei der das Beflutungswasser von kleinen, oberhalb des Sawahterrains liegenden Gehängebächen direkt auf die Reisfelder geleitet wird. Die zur Verfügung stehende Wassermenge ist bei diesen Anlagen noch in hohem Maße von der Menge der Niederschläge innerhalb eines verhältnismäßig kleinen Gebietes abhängig. Man kann diese Fälle noch dem Reisbau auf Regenfall zurechnen. Eine entscheidende Verbesserung bedeutet es aber, wenn das Wasser einem Fluß, der ein größeres Einzugsgebiet besitzt, entnommen wird. Das geschieht heute bei den weitaus meisten größeren Beflutungsanlagen, und erst dann kann man von künstlicher Bewässerung im eigentlichen Sinne sprechen. So sind Zahl und Größe der Flüsse und ihr Wasserhaushalt wichtige Faktoren in der gesamten Frage des Bewässerungswerkes der Insel.

Die Wasserläufe Javas sind entsprechend der Kleinheit und schmalen Gestalt der Insel im allgemeinen kurz, und die Fläche ihres Einzugsgebietes ist von geringem Umfang. Die größten sind der Solo mit 540 km Länge und einer Einzugsfläche von rd. 20 000 km² und der Brantas mit 310 km Länge und rd. 14 500 km² Einzugsfläche. Das sind Flüsse von der Größenordnung etwa des Inn und der Aller. Weiter folgen das Tjitarumsystem (5100 km²) und das Tjimanuksystem (4400 km²).[3]) Die Menge des zur Verfügung stehenden Berieselungswassers ist also begrenzt, wenn auch entsprechend dem nieder-

1) tadahan = auffangen.

2) sorot = Strahl, und zwar sowohl Lichtstrahl wie Wasserstrahl.

3) Nach van der Meulen, (s. Lit.-Verz.), Lekkerkerker, Java, I gibt im allgemeinen für die Flußlängen und Flußsysteme noch kleinere Zahlen an.

schlagsreichen Klima verhältnismäßig groß. Sie dürfte durch die gegenwärtig bestehenden Berieselungsanlagen fast völlig erfaßt sein, so daß weitere Anlagen in größerem Ausmaße kaum mehr durchführbar sind, zumal das Wasser einiger Flüsse sich aus Gründen seiner chemischen Zusammensetzung nicht für Berieselungszwecke eignet.

Der vollständigen Ausnutzung der verfügbaren Wassermengen setzen die hydrographischen Verhältnisse gewisse Schwierigkeiten entgegen. Entsprechend der klimatischen Zweiteilung des Jahres in eine Regenzeit während des Westmonsuns und eine trockenere Zeit im Ostmonsun, führen die meisten Flüsse Javas in der einen Jahreshälfte sehr wenig Wasser, kommen dagegen in der anderen mit ungeheuren Fluten ab. Von den größeren Strömen hat die günstigsten Verhältnisse der Brantas, bei dem die normale Höchstwasserführung 40 000 sec/cbf, die normale Niedrigstwasserführung 2610 sec/cbf beträgt. Das Verhältnis zwischen den beiden Wasserführungen ist also etwa 15 : 1. Beim Solo beträgt die Relation aber 86 : 1, beim Tjitarum und Tjimanuk 40 : 1.

Die gewaltigen Schwankungen in der Wasserführung der javanischen Flüsse haben zur Folge, daß in der Trockenzeit das Berieselungswasser äußerst knapp ist, während in den feuchten Monaten häufig ein Wasserüberfluß besteht, so daß große Mengen, die die Bewässerungskanäle nicht fassen können, ungenutzt ins Meer abfließen. Dazu kommt, daß die entsprechend den schweren tropischen Regenschauern stoßweise einsetzenden Fluten, die sog. bandjirs, häufig die Bewässerungsanlagen beschädigen oder zerstören, namentlich die wenig widerstandsfähigen, von den Eingeborenen errichteten Bauwerke. Ausnahmsweise kommen allerdings auch günstigere Verhältnisse vor. An den Hängen aktiver Vulkane ist der Boden meist sehr porös. Ein großer Teil der Niederschläge dringt sofort tief ein und fließt unterirdisch langsam weiter, um am Fuße der Berge in der nächsten Trockenzeit als Quellwasser wieder zum Vorschein zu kommen und den tieferliegenden Teil des betreffenden Flußgebietes zu speisen. Sind solche Bodenverhältnisse vereint mit im allgemeinen reichlichen Niederschlägen und ausgedehnter Waldbedeckung, so kann die Wasserführung der Flüsse solcher Gebiete sehr günstige Formen annehmen. Beispiele dafür sind die Flüsse im Bereich des Klut und des Merapi. Diese zeigen während der Regenzeit oft die merkwürdige Erscheinung, daß sie im Oberlauf reichlich Wasser führen, um wenige Kilometer abwärts fast trocken zu fallen, weil alles Wasser in den Boden versickert ist.

Die Berieselung der Sawahfelder dient nicht nur der Befriedigung des sehr starken Feuchtigkeitsbedürfnisses der Reispflanzen, sondern bewirkt gleichzeitig eine wertvolle Düngung der Felder; denn infolge der weiten Verbreitung vulkanischer oder durch die intensive tropische Verwitterung entstandener Lockermassen in Verbindung mit der stark erodierenden Wirkung der heftigen tropischen Regengüsse ist der Gehalt des Wassers der javanischen Flüsse an Detritus meist ungewöhnlich hoch. So wurden im Wasser des Solo im Jahresmittel 2,75 kg feste Bestandteile je m^3 nachgewiesen, das ist etwa 50 mal

soviel wie der Rhein vor der Teilung[1]) oder noch $^3/_4$ kg mehr als der Ganges vor seiner Vereinigung mit der Gangra[2]). Die an organischen Stoffen reichen Schlammassen und das an gelösten Nährsalzen ebenso reiche Wasser der Berieselungsanlagen ersetzen somit immer wieder den dem Boden durch den Anbau entzogenen Nährgehalt, wodurch sich eine künstliche Düngung im allgemeinen erübrigt. Allerdings haben die tiefer liegenden, vom Wasser zuletzt erreichten Felder eine entsprechend geringere Nutzung von dieser natürlichen Düngung. Doch kann auch der Fall eintreten, daß von Natur an Düngestoffen armes Wasser bei dem Überfließen über guten Feldboden Nährstoffe aufnimmt, die dann den tiefer liegenden Feldern zugute kommen.
Ein Zuviel an Sinkstoffen kann unter Umständen von Übel sein. Wasser mit einem zu starken Gehalt an festen Bestandteilen verschlammt den Boden der Sawahs und erhöht ihn in unerwünschter Weise. Nur in von Natur sumpfigen Gebieten, die während des Westmonsuns in weiten Flächen überschwemmt sind und nur während des Ostmonsuns in der Form von „muras-sawahs" (Sumpffeldern) mit Reis bebaut werden können, ist eine solche Aufhöhung des Bodens willkommen.
Die künstliche Bewässerung ist für die Sawahkultur auch dort erwünscht, wo, wie vielfach im feuchten Westjava, nasser Reisbau allein, auf Regenfälle eingestellt, im allgemeinen möglich ist. Denn auch in solchen Gebieten kann das Aussetzen von Niederschlägen in nur zwölf aufeinanderfolgenden Tagen die Ernte auf nicht bewässerten Feldern stark gefährden. Solche und selbst längere regenlose Perioden sind aber auch während der Westmonsunzeit nicht selten. So macht in allen Fällen erst die künstliche Bewässerung den Reisbau völlig unabhängig von den Schwankungen der Niederschläge und sichert dem Javanen das tägliche Brot.

Bei den von Inländern errichteten Werken haben die Beflutungskomplexe meist nur verhältnismäßig geringe Ausmaße. Zur Gewinnung des Berieselungswassers wird ein das Gelände durchschneidender Fluß durch einen Querdamm aufgestaut. Dieser Damm wird im Berg- und Hügelland durch lose Anhäufung von Steinen hergestellt, die mit Sand und Erde verkleidet werden. Das Material liefert der Fluß selbst in reichlicher Menge. Als man aber bei zunehmender Bevölkerungsdichte dazu übergehen mußte, auch die Unterläufe der Flüsse und die größeren Ströme der Ebene für Berieselungszwecke heranzuziehen, machte der Bau des Staudammes größere Schwierigkeiten. Da der Fluß dort nicht mehr genügend Steine mit sich führt, müssen an ihrer Stelle Flechtwerk von Bambus sowie Bambus- und Kokospalmstämme benutzt werden, um das Wasser einige Meter zu erhöhen.
Durch eine Öffnung im Ufer oberhalb des Dammes gelangt das Wasser in einen Speicher, eine Art Wasserschloß oder Brunnenstube, und von hier durch hohle Kokospalmenstämme oder Bambusröhren oder auch durch ein offenes Gerinne

1) Blink, Nederland en zijn bewoners I, Amsterdam 1892, S. 337.
2) Hermann Wagner, Lehrbuch d. Geographie I, 2. S. 335. Hannover 1922.

in eine Leitung, von der aus die Felder bewässert werden. Um den Abfluß des gebrauchten Wassers kümmert man sich meist nicht. Die Errichtung und Instandhaltung eines solchen Werkes geschieht auf Grund empirisch erworbener Kenntnisse und als Gemeinschaftsarbeit, in Java als Gemeinschaftsarbeit eines Dorfes, in Bali als solche besonderer Wassergemeinschaften (soebak). Auch die Zuteilung des Wassers an die einzelnen Feldbesitzer geschieht nach jahrtausendalter Praxis. Seit alters kennt die Bevölkerung ein „Wasserrecht", das eng mit dem indonesischen Bodenrecht verbunden ist und aus dem sich auch ein Verfügungsrecht über das Irrigationswasser ableitet. Uralte Sitten und Gebräuche regeln den Gebrauch der Bewässerungsanlagen auf Grundlage tief wurzelnden Gemeinschaftssinnes der Javanen.

Die Anlagen der Eingeborenen sind naturgemäß meist nicht sehr stabil. Bei heftigeren bandijrs werden die Staudämme häufig schwer beschädigt, die Ausflußöffnungen durch die vom Hochwasser mitgeführten gröberen Gerölle und Steine verstopft; die Verteilungsrinnen versanden oder verschlammen. So machen sich ständige Ausbesserungsarbeiten, insbesondere während und nach der Westmonsunzeit nötig. Außerdem können die Anlagen die bei Hochflut ankommenden Wassermengen nicht fassen. Viel Wasser fließt ungenutzt ab oder überschwemmt und verwüstet die tieferliegenden Felder, weil die Abflußregelung ebenfalls ungenügend ist.

So überstiegen mit der weiteren Ausbreitung des Sawahbaues die Anforderungen an die Schaffung neuer Bewässerungsanlagen allmählich die Kräfte und Fähigkeiten der Eingeborenen. Der Verbrauch von Arbeitskräften und Material stand in keinem Verhältnis mehr zu den erzielten Erfolgen. Mit der zunehmenden Zahl der Wasserbezieher machte die sparsame und gerechte Verteilung des Beflutungswassers auf die einzelnen Feldbesitzer bei den technisch unvollkommenen Anlagen immer größere Schwierigkeiten. Insbesondere waren auch die Abflußverhältnisse vielfach unhaltbar geworden, indem die Abflußwässer höher gelegener Anlagen das tiefer liegende Gelände überschwemmten, so daß namentlich in regenreicheren Jahren in manchen Gegenden Mißernten im gleichen Maße im Gefolge von Wasserüberfluß wie in anderen infolge von Wassermangel sich einstellten. Ungefähr um die Mitte des 19. Jahrhunderts sah die Regierung ein, daß sie die Sorge um die Beflutung der Sawahs nicht mehr dem einheimischen „tani" (Reisbauer) allein überlassen konnte und mit ihrer Hilfe eingreifen mußte.

Zuerst beschränkte sich die Hilfe der Regierung auf besondere Fälle, indem sie die Befestigung von Dämmen oder die Besserung von Wasserabführungen durch europäische Ingenieure ausführen ließ. Dann ging sie zur Errichtung eigener Werke für den inländischen Landbau über. Ungefähr seit der Jahrhundertwende ist man systematisch zur Anlegung volltechnischer Werke übergegangen. Und schließlich kam man zu einer weitgehenden behördlichen Regelung des gesamten Wasserdienstes.

Die erste große Regierungsanlage wurde nach der Hungersnot von 1848/49 in den Bezirken Demak und Grobogan an der Nordküste Westjavas in Angriff

genommen und 1856 vollendet.[1]) Zuerst wurden die Eingeborenen im Frondienst, sog. Herrendienst, zu den Bauten herangezogen. Dieser wurde aber allmählich abgebaut und 1912 ganz aufgehoben. Fortan wurden alle Bauten mit Kräften im freien Arbeitsverhältnis ausgeführt.

Die niederländisch-indische Statistik unterscheidet seit dieser Zeit bei ihren Angaben zwischen den „Inländerwerken" und europäischen „permanenten" oder „technischen" Werken. Die letzteren, bei denen alle Erfahrungen und Mittel der modernen Technik zur Anwendung gelangten, sind entsprechend vollkommener. Sie erstrecken sich auch auf solche Stromgebiete, die mit den einfachen Methoden der Eingeborenenwerke nicht mehr erfaßbar sind, und unterscheiden sich von jenen durch ihre größere Widerstandsfähigkeit auch gegen heftige bandijrs — an Stelle loser Steine, Holz und Erde treten jetzt Mauerwerk, Beton und Eisen als Baumaterial —, ferner durch die vollkommenere Erfassung des zur Verfügung stehenden Irrigationswassers, durch ein genau regulierbares Verteilungssystem und vor allem durch die größere Ausdehnung der berieselbaren Flächen.

Das Prinzip der „technischen Anlagen" ist das gleiche wie das der Eingeborenenwerke.[2]) Auch bei ihnen gelangt das Wasser aus dem durch einen Damm gestauten Fluß (Stauberieselung) oder aus einem Reservoir zunächst in einen primären Hauptkanal. Von diesem zweigen sich sekundäre und von diesen wieder tertiäre Seitenkanäle bis in die Felder ab. Den Bau der tertiären Ableitungen überläßt man gewöhnlich den inländischen Feldbesitzern selbst. So wird das ganze Beflutungsterrain zunächst in größere Gebiete untergeteilt, die von den sekundären Kanälen durchzogen werden. Das sind die „sekundären Flächen"; sie sind wieder in die von je einem tertiären Kanal bewässerten „Endflächen" aufgeteilt. Die Praxis hat ergeben, daß diese Endflächen je nach den Terrainverhältnissen zweckmäßigerweise eine Größe von 100—150 ha erhalten.

Aber zwei wichtige technische Verbesserungen sind besonders hervorzuheben. Überall, wo in der Regenzeit mit größeren Hochfluten zu rechnen ist, werden statt der festen Dämme bewegliche Wehre der verschiedensten Systeme mit

---

1) Vorläufer haben die späteren Regierungswerke gehabt in der Bewässerungsanlage, die der Generalgouverneur van Imhoff (1743—1750) durch Umwandlung von zwei für die Schiffahrt von Buitenzorg nach Batavia gegrabenen Kanäle schuf, und in kleineren Werken, die zur Zeit des Kulturstelsels (Zwangskultursystems van den Bosch's 1830) von europäischen Ingenieuren für die Zuckerrohr- und Indigokultur erbaut wurden.

2) Das in anderen Ländern mit Bewässerungskulturen viel angewandte System, das Wasser mittels Pumpen aus dem Fluß auf die Höhe der Bewässerungsfläche zu heben, ist der höheren Kosten wegen für die Sawahbeflutung bis vor kurzem nicht in Anwendung gekommen. Wohl ist es seit langem in Gebrauch in den Zuckerplantagen, die viel weniger Berieselungswasser brauchen und die Betriebskraft für die Pumpen in ihren Fabriken zur Hand haben. Aber erst neuerdings hat man in Fällen, wo es schwierig war, den Wasserstau mittels eines Dammes bis auf die nötige Höhe zu bringen, die Pumpirrigation auch für Sawahs angewandt. So wird jetzt in der Residentschaft Banjumas (Mitteljava) ein Areal von 20 000 ha mittels einer elektrischen Pumpstation bewässert, die das Wasser aus dem Seraju hebt.

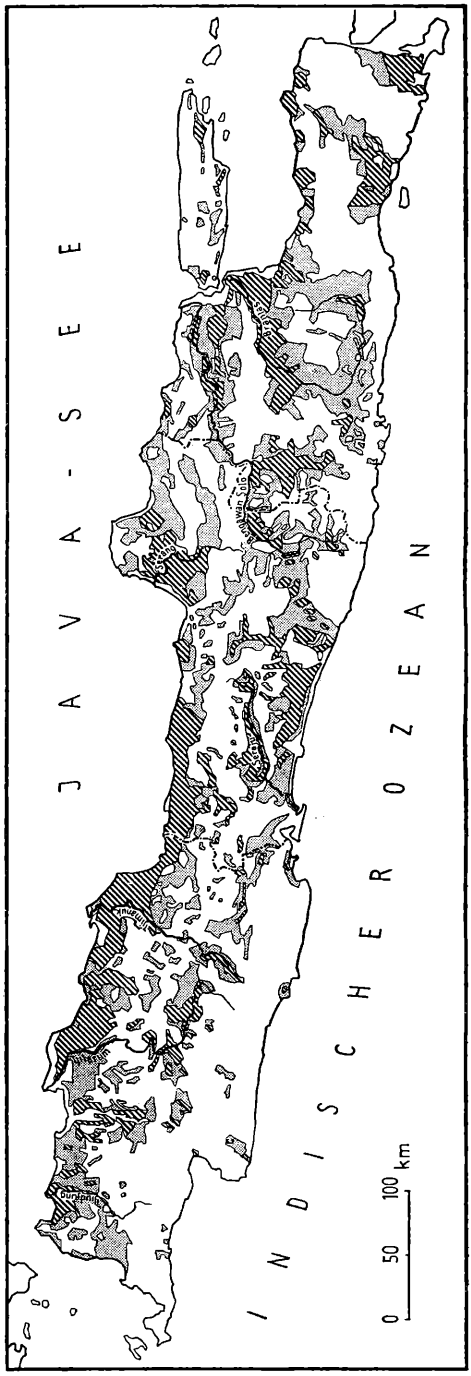

Abb. 1. Die Verteilung der Sawahgebiete und technischen Bewässerungsanlagen in Java
Nach: „Atlas van Tropisch Nederland" 1938

abgeteilten Durchlässen eingebaut, so daß das gefährliche Hochwasser im Flußbett abgeführt werden kann. Oft sind auch noch die Ufer des Stromes im Bereich der Anlage durch Dämme erhöht, um Überschwemmungen zu verhindern. Ebenso sind die Öffnungen der Abzweigstellen mit beweglichen Schützen versehen, was eine genaue Regulierung der Wasserzuteilung ermöglicht. Die andere wesentliche Verbesserung besteht in der planmäßigen Abführung des gebrauchten Berieselungswassers. Sie geschieht in derselben Weise wie die Zufuhr, nur in umgekehrter Folge: aus tertiären in sekundäre Leitungen und aus diesen in den Hauptkanal, der das Wasser in den Fluß zurück oder bei küstennahen Anlagen in das Meer führt.

Die Holländer sind durch jahrhundertelange Tradition Meister des Wasserbaues geworden. So war es denn auch selbstverständlich, daß man bei dem Bau der ersten Beflutungsanlagen in Indien die in Holland gemachten Erfahrungen zugrunde legte. Selbst das Material wurde aus Holland bezogen, und zwar nicht nur Beton und Eisen, sondern auch holländische Backsteine. Diese wurden in großen Mengen als Ballast mit Segelschiffen nach Indien befördert, die von dort koloniale Erzeugnisse ins Mutterland

brachten. Obwohl sorgfältig vorbereitet und ausgeführt, befriedigten diese ersten Bauten nicht vollständig und brachten manche Enttäuschungen. Aber verhältnismäßig rasch entwickelte sich im Bau dieser Wasserwerke eine spezifisch indische Technik, die den örtlichen klimatischen und Bodenverhältnissen ebenso wie den besonderen Bedürfnissen des Sawahbaues besser Rechnung trug und ausschließlich das im Lande verfügbare Material benutzte. Eine Generation von Pionieren der indischen Wasserbautechnik ist in die Geschichte dieser Technik eingegangen.

Eine gut funktionierende Beflutungsanlage erfordert jahrelange Vorarbeiten. Sie muß dem Gelände aufs genaueste angepaßt sein und setzt darum detaillierte Höhenschichtenkarten großen Maßstabes voraus.[1]) Nur mit solchen können die Grenzen des Berieselungsgebietes und der Verlauf der An- und Abflußleitungen festgestellt werden. Das vorhandene offizielle Kartenmaterial genügte diesen Anforderungen nicht, so daß der Irrigationsdienst die benötigten Karten selbst herstellen mußte. Ferner müssen langjährige Beobachtungsreihen über die Niederschlagsverhältnisse des Einzugsgebietes und über Menge und Periodizität der Wasserführung in dem in Betracht kommenden Flußabschnitt bearbeitet werden. Erst nach Absolvierung dieser zeitraubenden Vorarbeiten können die eigentlichen technischen Arbeiten in Angriff genommen werden. Die Areale der befluteten Flächen haben mit der Zeit durch die Einbeziehung der großen Ströme in der Ebene immer größere Dimensionen erhalten. Als Beispiele großer Bewässerungssysteme seien das des Tjimanuk mit 80 000 ha, das des Tjitarum mit 71 000 ha und das des Tangerang mit 52 500 ha genannt, alle drei in Westjava gelegen. Bei diesen an die großen Niederungsströme angeschlossenen Werken war vielfach das Problem des Abflusses schwieriger zu lösen als das der Zuleitung. Hier muß durch umfassende Anlagen Sorge dafür getragen werden, daß Anbauland und Siedlungen in der Regenzeit nicht durch Überschwemmungen verwüstet werden.

Neben den großen Anlagen der Ebenen sind von der Regierung zahlreiche kleine im Hügel- und Bergland geschaffen worden, aber nicht, weil dort die Inländerwerke nicht genügt hätten, sondern weil diese zu verschwenderisch mit dem Wasser umgehen, so daß dieses in den trockeneren Zeiten den tieferliegenden Gebieten mangelt. Man hat denn derartige Anlagen auch geradezu als „beteugelingswerken" d. i. „Sparwerke" bezeichnet.

Die gesamte künstlich bewässerte Fläche in Java und Madura umfaßt rund 2,7 Mill. ha oder 35% allen landwirtschaftlich genutzten Bodens. Davon entfallen auf die zahllosen kleinen Anlagen der Eingeborenen 1,5 Mill. ha und auf die an Zahl viel geringeren, an Fläche aber ungleich größeren technischen Anlagen 1,2 Mill. ha. Für die letzteren, die alle in den letzten 40 Jahren entstanden sind, hatte die öffentliche Hand bis 1938 in ganz Insulinde 245 Mill. hfl. ausgegeben[2]),

1) Gewöhnlich werden die Terrainaufnahmen im Maßstab 1 : 2000 oder 1 : 5000 ausgeführt mit Höhenschichtlinien von 1 m oder 0,50 m Distanz. Neuerdings verwendet man auch Luftaufnahmen zur Herstellung solcher Karten.

2) Indisch Verslag I, 1939.

wovon 238 Mill. hfl. allein auf Java und Madura entfallen. Aber auch der auf die Außenbesitzungen, besonders Sumatra, Borneo und Celebes entfallende Rest wurde im wesentlichen im Kampf gegen die Überbevölkerung Javas eingesetzt, denn es handelt sich dabei vor allem um die Anlagen, die im Zuge der sog. Landbaukolonisation für die javanischen Auswanderer in den Kolonisationsgebieten Sumatras und der anderen Inseln geschaffen wurden. Erst in neuester Zeit und in wenigen Fällen wurden dort für die einheimische Bevölkerung von der Regierung Bewässerungsanlagen erbaut.

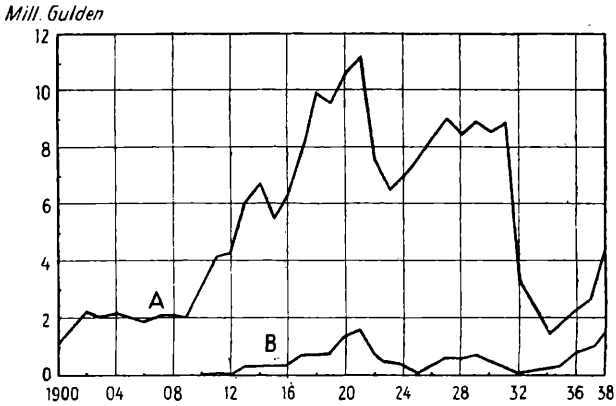

Abb. 2. Ausgaben der Regierung für technische Bewässerungsanlagen 1900—1938

Nach van der Meulen

A = ganz Niederländ.-Ostindien } ohne die Gehälter der Beamten
B = Außenprovinzen } im Regierungsdienst

In den Gebieten des Zuckerrohranbaues, der auch auf die künstliche Bewässerung angewiesen ist und durch sie seine Erträge wesentlich zu steigern vermag, haben auch die Zuckerunternehmungen beträchtliche Summen zur Errichtung solcher Anlagen beigesteuert (1938: 66 080 hfl). Außerdem sind in den oben genannten Zahlen die Kosten für die Anlagen in den Vorstenlanden nicht einbegriffen, die von diesen selbst aufgebracht wurden.

Die beigegebene von van der Meulen aufgestellte Kurve zeigt die Steigerung der für Bewässerungsanlagen von der Regierung jährlich ausgegebenen Beträge seit Beginn des 20. Jahrhunderts und läßt die nachteiligen Einwirkungen der beiden Wirtschaftskrisen zu Anfang der 20er und der 30er Jahre auch auf diesem Sektor der öffentlichen Arbeiten deutlich erkennen.

Mit der Vermehrung und Vergrößerung der Bewässerungsanlagen ging die Zunahme des Sawahlandes Hand in Hand. Es vergrößerte sich in den letzten 40 Jahren von 2,7 Mill. ha auf 3,35 Mill. ha, d. i. um 24%. Diese Vergrößerung war im wesentlichen nur durch die Schaffung neuer Irrigationswerke zu erreichen.

Da die neuen Regierungsanlagen zu einem großen Teil in früher weniger dicht besiedelten Gebieten errichtet wurden, haben sie die Binnenwanderung und damit die bessere Verteilung der Bevölkerung innerhalb der Insel ebenso begünstigt, wie die Anlagen in den Außenprovinzen die erwünschte Auswanderung aus dem übervölkerten Java in die übrigen Teile Insulindes gefördert haben.

Ebenso wichtig wie der Bau und die Instandhaltung der Bewässerungsanlagen ist ihr Betrieb. Dabei kommt es auf die zweckmäßigste Wasserverteilung für die

verschiedenen Anbaufrüchte und für die verschiedenen Perioden ihres Wachstums an. Die Praxis hat dabei eine ungeheure Fülle der zu berücksichtigenden Gesichtspunkte ergeben, so daß die „Wasserkontrolle" eine Wissenschaft für sich geworden ist. In den modernen technischen Anlagen ist die Kontrolle noch verhältnismäßig leicht, viel schwieriger aber bei den Inländeranlagen, besonders dann, wenn die Wassermengen zeitweise oder im ganzen knapp sind. Aber gerade dann ist eine genaue und sparsame Verteilung nötig. Während des Westmonsuns ist in der Hauptsache nur eine Frucht, der Reis, zu berücksichtigen, aber auch dabei muß die Wasserzufuhr in Anpassung an die verschiedenen Arbeitsgänge und an die Wachstumsphasen der Pflanze genau geregelt werden.[1])

Weit größere Anforderungen werden an die Wasserkontrolle in der Trockenzeit gestellt, wenn gleichzeitig verschiedene Früchte mit mengen- und zeitmäßig verschiedenem Feuchtigkeitsbedürfnis den Segen der künstlichen Bewässerung erfahren sollen. Im ganzen kommt es immer darauf an, in den oberen Etagen der Bewässerungsanlagen mit den Wassermengen möglichst sparsam umzugehen und den Pflanzen nicht mehr Wasser zuzuleiten, als sie für ihr optimales Wachstum unbedingt brauchen, um auf diese Weise möglichst ausgedehnte Flächen auch der unteren Regionen genügend bewässern zu können. Im allgemeinen wird in der Trockenzeit das Rotationssystem, also die in regelmäßigen Zwischenräumen sich wiederholende Bewässerung angeordnet. Dabei wird ein bestimmter Sawahkomplex in zwei, drei oder mehr Gruppen geteilt, die abwechselnd etwa alle 14 Tage Wasser erhalten. Es hat sich übrigens herausgestellt, daß dieses intermittierende Verfahren das Wachstum vieler Kulturen günstig beeinflußt.

Außerdem wurde für Distrikte mit knapper Wasserversorgung ein jährliches Kultivierungsprogramm für die Zeit des Ostmonsuns aufgestellt, nachdem sich die Bodenbesitzer mit Rücksicht auf die zur Verfügung stehenden Wassermengen in der Art der Anbaupflanzen und der für jedes Gewächs zulässigen Arealgröße zu richten haben.

In Gebieten, die in den trockenen Zeiten stark unter Wassermangel leiden, haben die Eingeborenen vielfach kleine Wasserspeicher, sog. „waduks" angelegt, um das überflüssige Wasser der feuchten Jahreszeit für die Ostmonsunzeit ausnützen zu können. Namentlich im trockeneren Ostjava finden sich viele derartige waduks. Neuerdings ist auch die Regierung dazu übergegangen, solche Wasserspeicher, und zwar meist in Form von Talsperren, in geeigneten Flußabschnitten des Berg- und Hügellandes zu schaffen. Auch dabei wurden mit der Zeit immer größere Ausmaße angewendet. Die zuletzt angelegten Speicher weisen Fassungsvermögen bis zu 60 Mill. m^3 auf. Zur Zeit

1) Während der Bodenbearbeitung steht das Reisfeld unter Berieselung. Nach Einsetzen der Pflänzlinge bleibt es drei Tage unter stehendem Wasser, bis die Wurzeln im Boden Halt gefunden haben. Dann wird eine Zeitlang viel frisches Wasser gegeben; es folgt eine Zeit geringerer Wasserzufuhr, bis die Pflanzen in die Ähren schießen. Wenn dies geschehen, gibt man wieder reichlich Wasser bis zum Ansatz der Körner.

dürften die zahlreichen vorhandenen kleinen und großen Reservoire eine Speicherkapazität von insgesamt 400 Mill. m^3 besitzen.

Zum Schlusse sei erwähnt, daß manche Berieselungsanlagen außer ihrer eigentlichen Aufgabe auch noch anderen Zwecken des wirtschaftlichen Wasserhaushaltes dienen. So sind einige Anlagen mit Wasserkraftwerken verbunden, wobei das Wasser je nach den örtlichen Verhältnissen nach oder auch vor der Berieselung für Kraftzwecke verwendet werden kann. Bei anderen sind die Abflußanlagen so eingerichtet, daß sie zugleich dem Hochwasserschutz dienen. Das trifft für Anlagen in der Nähe der großen Küstenstädte wie Batavia, Semarang, Surabaja u. a. zu.

Nimmt man hinzu, daß auch die Trinkwasserversorgung aller größeren Städte und vieler kleineren Orte in zureichender und sanitär einwandfreier Weise geregelt ist, so kann man sagen, daß in Java der in einem Tropenland nicht leichte Kampf um und gegen das Wasser auf der ganzen Linie systematisch und in den letzten 40 Jahren mit unbestreitbarem Erfolg geführt wurde.

Dieser Kampf ist für das gesamte indische Wirtschaftsleben, insbesondere auch für die Lösung des Ernährungsproblemes von so ausschlaggebender Bedeutung, daß die genaue Beachtung aller die Handhabung des Wasserhaushaltes betreffenden Vorschriften unbedingt erforderlich ist. Darum wurde die gesamte Wasserkontrolle in die Hände der Behörden, und zwar der Provinzialbehörden gelegt, die sie durch ihre Beamten und Angestellten nach den Grundsätzen und Richtlinien des im Jahre 1936 geschaffenen „General-Wasser-Regulativs" ausüben lassen. Im ganzen wurden zur Betreuung des Wasserdienstes sieben provinziale „Irrigationsabteilungen" geschaffen, mit denen ganz Java erfaßt ist. Jede Abteilung umfaßt das Stromgebiet von einem oder mehreren großen Strömen und einige hunderttausend Hektar Berieselungsland. An ihrer Spitze steht ein Ingenieur, dem ein umfangreicher Stab von technischem Personal zur Verfügung steht. Neben der Beaufsichtigung der Wasserverteilung ist dem Dienst der Irrigationsabteilungen auch die Sorge für die Einrichtung neuer und die Unterhaltung bestehender Werke zugeteilt.

Eingesehenes Schrifttum:

W. A. van der Meulen, Irrigation in the Netherlands Indies. (Bull. van het Kolonial Instituut, Amsterdam. Vol. III. 1940. S. 142—159.)

Encyclopaedie van Nederlandsch Oost-Indie, I. Amsterdam 1917: Artikel „Bevloeingen", „Brantas Delta Werken" und „Demaksche Waterwerken".

C. Lekherkerker, Land en Volk van Java I, Batavia 1938.

H. C. P. de Vos, De strijd om en tegen het water. In dem Sammelwerk W. H. van Helsdingen en H. Hoogenberk, Daar werd wat groots verricht.... Nederlandsch Indië in de XXste eeuw. Amsterdam 1941.

J. F. Niermeyer, De bevloeingswerken op Java. Tijdschr. v. h. K. Ned. Aardrijksk. Genootsch. XX, 1903, S. 478 ff.

W. K. G. Gretzer, Grundlagen und Entwicklungsrichtung der landwirtschaftlichen Erzeugung in Niederländisch-Indien. Berlin 1939.

R. Reinhard, Das Bevölkerungsproblem in Java. Ber. d. math.-phys. Kl. d. Sächs. Akad. d. Wiss. XCIII, 1941.

Indisch Verslag, samengesteld door het Centraal Kantoor voor de Statistiek van het Departement von Economische Zaken. Batavia 1939.

ANMERKUNGEN ZU DÖRRIES' BIBLIOGRAPHIE DER SIEDLUNGS- UND BEVÖLKERUNGSGEOGRAPHIE

Von A. Krenzlin

Die Fachwelt wird die Bibliographie des Geographischen Jahrbuchs über Siedlungs- und Bevölkerungsgeographie auf das wärmste begrüßen, und dem Verfasser ist Dank zu sagen, daß er sich der außerordentlich schwierigen Aufgabe unterzogen hat, die schon lange notwendige und gewünschte Literaturzusammenstellung vorzunehmen. Besonders hervorzuheben ist jedoch, daß außer der Bereitstellung des vorhandenen Materials es tatsächlich gelungen ist, einen Wegweiser der Forschung zu schaffen und „das Korn für die neue Saat" bereitzustellen. Dieses Ergebnis ist einmal durch gute und treffende Auswahl erzielt, die überall den gründlichen Kenner verrät. Es wird vor allem aber durch die kurzen darstellenden Abschnitte erreicht, die jeder für sich ein Bild vom Stande und der Richtung der Forschung in den einzelnen Ländern und Erdteilen bieten. Letzteres ist nicht allein nur durch die gute Auswahl, sondern auch durch die großzügige und weitherzige Anführung von Literatur aus benachbarten Forschungsgebieten ermöglicht. Es werden keine strengen Grenzen gezogen. Neben den rein siedlungsgeographischen Arbeiten stehen die siedlungsgeschichtlichen. Agrargeographische, ethnographische, vorgeschichtliche Abhandlungen werden verzeichnet, und damit wird das Rüstzeug für weitere Forschung gegeben. Dieses Hinübergreifen in die Nachbarwissenschaften gilt vor allem für die außerdeutschen Gebiete und solche Länder, deren siedlungsgeographische Erforschung noch in den Anfängen steckt. Damit werden gerade hier die Ansatzpunkte und Möglichkeiten für neue wissenschaftliche Arbeiten gezeigt.

Angesichts der besonderen Bedeutung der Arbeit erscheint es angebracht, zu verschiedenen Punkten einige Anmerkungen zu machen und zur Aussprache zu stellen. Diese betreffen insbesondere die Gliederung, Begriffsbestimmung und begriffliche Formulierung, die vielfach neue Wege geht und ältere allzugebräuchliche Einteilungsprinzipien und Formulierungen vermeidet. Interessant und bemerkenswert ist gleich die Zweiteilung in einen „einführenden Teil" und einen „Hauptteil". Wir sind sonst gewohnt, bei der Darstellung der gesamten Geographie oder auch ihrer einzelnen Teile von einem allgemeinen Teil und einem speziellen oder regionalen Teil zu sprechen, wobei ersterer die einzelnen Erscheinungen für sich in ihrer Gestalt und Verbreitung über größere Räume oder die ganze Erde erfaßt, letzterer jedoch die Vielfalt der Erscheinungen in ihrem Zusammenklingen innerhalb der einzelnen Räume darstellt. Die in der Bibliographie gewählten Bezeichnungen unterstreichen die vom Verfasser in der Einleitung angeführte Tatsache, daß die Literatur der regionalen Siedlungsgeographie bei weitem die der allgemeinen Siedlungsgeographie an Umfang übertrifft. Sie bringen darüber hinaus zum Ausdruck, daß die sied-

lungs- und bevölkerungsgeographische Betrachtung einzelner Räume als das eigentliche Stoffgebiet der Siedlungs- und Bevölkerungsgeographie betrachtet wird, während den allgemeinen Darstellungen im obengenannten Sinne nur einführende Bedeutung beizumessen ist. Damit könnte aber das Vorhandensein einer allgemeinen Siedlungs- und Bevölkerungsgeographie überhaupt in Frage gezogen werden. Der Stand namentlich der siedlungsgeographischen Forschung kommt dieser Auffassung entgegen. Die Siedlungsgeographie der letzten Jahre ist durchaus im wesentlichen eine Summe räumlich begrenzter Monographien gewesen und hat sich damit immer stärker der geisteswissenschaftlichen oder historischen Seite ihres Wesens zugewandt. Vergegenwärtigt man sich die Vielfalt der Ursachen, die zur Ausbildung siedlungsgeographischer Erscheinungen führen, unter denen im besonderen die menschlich-willensmäßigen, nicht naturwissenschaftlich-gesetzmäßigen eine große Rolle spielen, so nimmt das nicht wunder. Die Möglichkeit allgemein siedlungsgeographischer Betrachtungen ist meines Erachtens trotzdem möglich und sogar notwendig, nachdem sie jetzt so stark in den Hintergrund getreten ist. Darum sollte man neben der „Siedlungs- und Bevölkerungsgeographie der Länder und Landschaften" der „Allgemeinen Siedlungs- und Bevölkerungsgeographie" gleichwertig ihren Platz bewahren.

Mir will auch scheinen, als ob die Erörterungen im Bereich der allgemeinen Siedlungsgeographie ergiebiger wären, als es in den Abschnitten des „einführenden Teils" zum Ausdruck kommt. Der Verfasser hat sich nämlich darauf beschränkt, an dieser Stelle nur Werke mit allgemein siedlungsgeographischem Inhalt aufzuführen, die räumlich keine Beschränkung auf ein bestimmtes Gebiet aufweisen. Viele grundsätzliche Erörterungen und neue Gesichtspunkte auch der allgemeinen siedlungsgeographischen Forschung sind aber infolge der besonderen Forschungslage in den auf bestimmte Landschaften bezogenen Abhandlungen enthalten. Es ist zu erwägen, ob solche Arbeiten nicht auch in den Abschnitten des „einführenden Teils" Aufnahme finden sollten. Denn erst mit ihnen zusammen ergibt sich ein vollständiges Bild vom Stande der Forschung in den einzelnen Teilgebieten der allgemeinen Siedlungsgeographie. So vermißt man, um ein Beispiel zu geben, in dem Abschnitt „Haus und Wohnen" Schiers Arbeit über die Hauslandschaften und Kulturbewegungen im östlichen Mitteleuropa, von der der Verfasser angibt, daß sie „wertvoll für die Methodik" sei. Man sähe dort gern Ellenbergs kleine Schrift angeführt, die „neuartige Deutungen" enthält, oder auch K. Junges Abhandlung über das friesische Bauernhaus, die erstmalig die Veränderlichkeit der historischen Hausformen in der Anpassung an die Wirtschaftsformen nachweist.

Der „einführende Teil" enthält die Kapitel „Grundfragen geographischer Methode", „Grundformen der Siedlung" und „Struktur der Siedlungslandschaft". Wir werden zunächst dieser Gliederung als glücklich zustimmen. Allerdings erwartet man unter „Struktur der Siedlungslandschaft" nicht die allgemeine Bevölkerungsgeographie, die in folgenden Unterabschnitten behandelt wird: „Bevölkerungsverteilung", „Bevölkerungsbewegung", „Bevölkerungs-

lenkung und Akklimatisation", „Siedlungs- und Bevölkerungsproblem" (bringt die Arbeiten über die Frage nach der größtmöglichen Bevölkerungsdichte der Erde). Bevölkerungsgeographie ist schwerlich als Struktur der Siedlungslandschaft zu bezeichnen. Unter letzterer begreifen wir den inneren Bau oder das besondere Gepräge einer Siedlungslandschaft, an deren Werden zwar die Bevölkerungsverhältnisse gestaltend beteiligt sind, jedoch nicht allein und ausschlaggebend wirksam. Natürliche, historische, wirtschaftliche, raumkundliche Verhältnisse, sie alle wirken zusammen, die Struktur einer Siedlungslandschaft zu schaffen. Nicht alle Faktoren müssen am Werke sein, um zwei verschieden geprägte Siedlungslandschaften sich entwickeln zu lassen. Welcher dieser Faktoren entscheidend wird, ist jeweils verschieden. Es gibt jedoch Siedlungslandschaften mit unterschiedlicher Struktur, deren Bevölkerungsverhältnisse nicht sehr voneinander abweichen.

Unter „Grundfragen geographischer Methode" werden „Methodik und Problematik", „Beziehungen zu den Nachbarwissenschaften" und „Grundlagen der Siedlung" behandelt. Letztgenannter Abschnitt dürfte eigentlich kaum mehr als ein Beitrag zu den Grundfragen der geographischen Methode anzusehen sein. Zu seiner Zusammensetzung ist folgendes zu sagen. Es werden Relief und Boden, Klima und Wasser sehr wohl als die Grundlagen der Siedlung zu betrachten sein, die Kartographie wohl kaum, — sie steht hier an nicht ganz geeigneter Stelle — und sicher nicht die sog. Sprachlandschaft. Die Sprachlandschaft in dem Sinne, wie sie von dialektgeographischer Seite verstanden wird und in der Abhandlung von Kurt Wagner behandelt wurde, ist nicht Grundlage der Siedlung. Sprachentwicklung und Siedlungsentwicklung gehen nicht konform. Es gibt nur interessante Vergleichsmöglichkeiten zwischen beiden. Nun ist hier allerdings diese Sprachlandschaft nicht gemeint. Der Verfasser faßt unter diesem Titel alle Arbeiten der Orts- und Geländenamenkunde zusammen, die für die Siedlungsgeographie als Ergebnisse einer Nachbarwissenschaft von großer Bedeutung sind und zeitweise auf die siedlungsgeographischen Arbeiten von großem Einfluß waren. Die Namenkunde ist jedoch keine Betrachtung der Sprachlandschaft, zu der viel mehr als nur namenkundliche Untersuchungen gehört, sondern sie ist letzten Endes nur ein Hilfsmittel zur Deutung der Siedlungen. Und bestimmender Faktor bei der Gestaltung der Siedlungen und damit als eine ihrer Grundlagen zu bezeichnen sind nicht die namenkundlichen oder überhaupt sprachlichen Verhältnisse, sondern die Gliederung der Menschheit in Rassen, Völker und volksmäßige Stämme, deren Eigentümlichkeiten sich in der Gestalt der Siedlungen und auch in den sprachlichen Verhältnissen vielfach widerspiegeln. Es erscheint daher nicht angebracht, an dieser Stelle der Bibliographie den Ausdruck „Sprachlandschaft" zu verwenden. Andererseits ist es notwendig, den natürlichen, nichtmenschlichen Grundlagen der Siedlung auch die im Menschen und seiner Tätigkeit liegenden hinzuzufügen. Rassen und Völker wurden eben als solche erwähnt; darüber hinaus dürfen wirtschaftliche und soziale Verhältnisse nicht außer acht gelassen werden. Letztere unterliegen nun allerdings

einer ständigen Veränderlichkeit, indem sie von der arbeits- und verkehrstechnischen Situation, politischen Zuständen u. a. abhängig sind. Hiermit tritt das eigentlich historische Moment in die allgemeine Betrachtung der Siedlungsgeographie hinein. Man könnte diesen ganzen Bereich in den Begriff der „historischen Situation" zusammenfassen, der vor einer Reihe von Jahren von Pfeifer in ähnlicher Weise angewandt wurde.

Auf die Betrachtung der Grundlagen der Siedlung läßt der Verfasser die Grundformen folgen. Damit ist neben die Lehre von den wirkenden Kräften die Lehre von den siedlungsgeographischen Einzelerscheinungen gesetzt. Diese Formulierung beider Zweige der Siedlungsgeographie ist sehr glücklich und in ihrer Klarheit und sprachlichen Einfachheit vorbildlich.

Zweifelhaft ist mir, ob man den Abschnitt „Siedlungsfläche und Siedlungsgrenze" den Grundformen zurechnen sollte. Hier handelt es sich nicht mehr um die Betrachtung einer siedlungsgeographischen Grundform, sondern um die Darstellung der räumlichen Ausbreitung der Siedlung schlechthin. Es sei schließlich noch eine Bemerkung zu den Grundformen erlaubt. Als Grundformen werden „bäuerliche Siedlung" und „städtische Siedlung" genannt, und die Bezeichnungen „bäuerliche Siedlung" und „Bauernsiedlung", die der „städtischen Siedlung" oder „Stadtsiedlung" gegenübergestellt werden, gehen durch die ganze Bibliographie hindurch. Gegen diese Art und Weise der Bezeichnung nichtstädtischer Siedlungen erscheinen Einwendungen berechtigt. Sie dürfte allzusehr dem westfälisch-niedersächsischem Blickpunkt entnommen sein. Der Ostdeutsche z. B. kann ihr im Hinblick auf die zahlreichen nichtbäuerlichen Siedlungen des Landes (Gutshof, friderizianisches Gewerbedorf u. a.) nicht zustimmen, und es scheint nicht miteinander in Einklang zu stehen, wenn unter der „Bauernsiedlung des norddeutschen Tieflandes" Arbeiten wie Geislers „Gutssiedlung und ihre Verbreitung in Norddeutschland" angeführt sind. Die Bezeichnung „ländliche Siedlung" umfaßt die gemeinte Sache besser und richtiger. Sie entspricht auch dem Sprachgebrauch, der „Stadt und Land" kennt und zum „Bauern" den „Bürger" setzt. Mit der Formulierung „Stadtsiedlung" und „Bauernsiedlung" wird einem Raumbegriff ein soziologischer Begriff gegenübergestellt, der zudem stark volks- und kulturgebunden ist. Ländliche Siedlung oder Landsiedlung ist dagegen für alle Gebiete der Erde anwendbar, in denen eine seßhafte, ackerbautreibende Bevölkerung vorhanden ist.

Da das Hauptinteresse dieser Anmerkungen auf die allgemeine Siedlungsgeographie gerichtet ist, sei auf den „Hauptteil" der Bibliographie nicht näher eingegangen. Es soll nur hervorgehoben werden, daß die Grundlage dieses sehr umfangreichen Abschnittes die „Siedlungslandschaft" ist. Das ist besonders zu begrüßen; denn hiermit kommt zum Ausdruck, daß das Ziel der auf einen begrenzten Raum gerichteten siedlungsgeographischen Betrachtung nicht die Siedlungen in ihrer Vereinzelung — wie beim Historiker —, sondern die Siedlungen in und mit der Landschaft sind.

Eine Bibliographie kann und will im allgemeinen nur eine Stoffsammlung sein. Die vorliegende Bibliographie der Siedlungs- und Bevölkerungsgeographie

wird jedoch darüber hinaus ihre besondere Bedeutung haben durch die Ordnung des Materials, mit der für die zukünftige allgemeine Siedlungsgeographie ein wesentlicher Beitrag geliefert ist. Die grundlegende Zweigliederung in „Grundlagen" und „Grundformen" der Siedlungen läßt zum erstenmal in einer allgemeinen Siedlungsgeographie in so klarer Form die Bedeutung der wirkenden Kräfte, und damit den genetischen Gesichtspunkt hervortreten. Damit ist die Bibliographie neben einer umfassenden Stoffsammlung ein Schritt vorwärts auf dem Wege zu einer Gesamtdarstellung der Siedlungsgeographie.

GEOGRAPHISCHE NEUIGKEITEN

Bearbeitet von Dr. Franz Kupferschmidt

Allgemeine Geographie des Menschen

* Die Diamantenindustrie hat in den Jahren 1941 und 1942 einen starken Auftrieb gehabt. Besonders trifft dies auf den Umsatz von Industriediamanten zu. Die Preisentwicklung stand unter dem Einfluß der Schwierigkeiten der Schleiferei (Ausfall der Fachkräfte Hollands und Westdeutschlands) und der Angstkäufe in den Vereinigten Staaten in Erwartung einer Inflation. Der wichtigste Produzent sowohl dem Gewicht als auch dem Werte der Diamanten nach war das belgische Kongogebiet. Die Tabelle gibt die Entwicklung der Diamantenproduktion in 1000 Karat:

	1940	1941
Afrika		
Angola	784	787
Belg.-Kongo	10 900[1])	6 106
Franz.-Äquatorialafrika	16[1])	20[1])
Franz.-Westafrika	75	35
Goldküste[2])	825	1 000
Sierra Leone	750	850
Südwestafrika	30	47
Tanganjika	2	1
Union von Südafrika	523	112
Minen	351	0,1
Alluvial	172	112
Brasilien	325	325
Britisch-Guayana	27	27
Andere Länder	32	34
Zusammen	14 812	9 456,1

1) Schätzung. 2) Ausfuhr.

In der Südafrikanischen Union war im Jahre 1941 ein Großteil der Felder nicht im Betrieb — im übrigen gelten die Alluvialfelder Südafrikas als weitgehend erschöpft. (Nachr. f. Außenhandel, Nr. 259 v. 5. 11. 1942.)

Europa

* Die Bestrebungen der südosteuropäischen Länder, sich von der Reiseinfuhr unabhängig zu machen, sind durch die Kriegsverhältnisse außerordentlich intensiviert worden. Die natürlichen Voraussetzungen für den Reisanbau sind in südosteuropäischen Überschwemmungsgebieten überall da gegeben, wo die klimatischen Verhältnisse einigermaßen entsprechend sind. So hat Bulgarien in dem wahrscheinlich bereits im 15. Jahrhundert von den Türken benutzten Reisanbaugebiet des Maritzatales innerhalb der letzten 6 Jahre die Anbaufläche auf fast 12 000 ha (1940) mit einem Ertrag von rund 17 000 t steigern können. Die Eingliederung Mazedoniens brachte weitere 4000 ha, deren Bewirtschaftung allerdings noch umfangreiche Bewässerungsanlagen erfordert. Bulgarien war so bereits in der Lage, 4500 t Reis für die Ausfuhr bereitzustellen. In Ungarn werden die weiten Theißsteppen durch Wasserversorgungsanlagen für die Reisnutzung vorbereitet. Die Versuchsstationen Bihar-Ugra und am Plattensee haben Reissorten entwickelt, an deren systematischen Anbau hohe Erwartungen hinsichtlich der Hektarerträge, die die italienischen übertreffen

sollen, geknüpft werden. Rumänien verfolgt das Ziel, seinen Bedarf voll oder zumindest zur Hälfte aus eigenem Anbau zu decken. Im Mai 1942 wurde in der Großen Walachei entlang der Jalomitza mit dem Setzen von Reispflanzen in größerem Ausmaß begonnen. Von 1937 an stieg die Anbaufläche von 400 auf 3000 ha, die bei einem Hektarertrag von 3000 kg bereits die Hälfte des Bedarfes sichern könnte. In Griechenland wurden im Jahre 1929 850 ha erstmalig mit Reis bestellt, die etwa 750 t erbrachten. Im Jahre 1939 war die Anbaufläche auf mehr als 2500 ha angewachsen, mit einem Ertrag von etwa 4500 t. Insgesamt könnten im Piräus, Peloponnes und auch in Mittelgriechenland etwa 14 000 ha für den Reisanbau nutzbar gemacht werden, wenn die Frage der Wasserversorgung gelöst würde.

* Die Umsiedlung bulgarischer Bauern nach Thrazien, besonders nach den Gebieten zwischen Mesta und Struma, ist in vollem Gange. Bis August 1942 waren bereits einige tausend Familien versuchsweise überführt worden, verstärkt sollten die Umsiedlungen im Herbst erfolgen, um die Feldbestellung noch zu ermöglichen. Es sollen hauptsächlich Rücksiedler, die 1919 von Thrazien nach Altbulgarien gebracht wurden, in diesem Kreise angesetzt werden, der vorwiegend von rückgesiedelten kleinasiatischen Griechen bewohnt wird.

* Die Eisenerzausfuhr Spaniens, die im Jahre 1913 8,9 Mill. t und 1929 noch 5,5 Mill. t betrug, ist im letzten Jahrzehnt starken Schwankungen unterworfen gewesen. Tabelle 1 zeigt die Entwicklung seit 1933 mit dem tiefen Einschnitt der Bürgerkriegsjahre und der Beeinflussung durch den gegenwärtigen Krieg.

Tab. 1. Spanische Eisenerzausfuhr:

	t		t
1933	1 411 156	1939	1 261 099
1934	1 778 451	1940	800 217
1935	1 893 371	1941	558 594

Tabelle 2 gliedert die Ausfuhr nach den hauptsächlichsten Bestimmungsländern:

Tabelle 2

	1933	1934	1935	1939	1941
Großbritannien ..	876 454	1 235 407	1 084 856	425 772	289 424
Niederlande	810 645	369 387	498 757	191 865	—
Frankreich	118 893	72 712	33 918	—	143 680
Deutschland	70 868	61 968	227 796	554 713	117 966

Asien

* Nach der Volkszählung vom 1. Januar 1941 wies Palästina 1 590 952 Einwohner auf. Bei einer Fläche von 26 319 qkm ergibt sich daraus eine Dichte von 60,4 Einwohner je qkm. Die Zahl der Juden hat sich seit 1922 von 83 790 auf 501 452 erhöht, ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung stieg von 11,1 % auf 31,5 %.

* Die Kriegsereignisse in Ostasien drängen Tschungking-China immer stärker dazu, eine Verlagerung seiner Produktionsgebiete vorzunehmen und den Schwerpunkt seiner wirtschaftlichen Erzeugung nach den Nordwestprovinzen zu verlegen. Nach Zeitungsmeldungen haben sich bereits Hunderttausende von Bauern mit Regierungshilfe in verschiedenen Teilen Nordwestchinas niedergelassen. Insgesamt sollen 4 Millionen Menschen nordwestwärts umgesiedelt werden. Weiter sind bereits für Bewässerungsprojekte in der Provinz Kansu Regierungskredite in Höhe von 100 Mill. Yuan ausgeworfen worden. Englische und nordamerikanische Geldmittel sind in großem Umfange zur Investierung in neu zu schaffenden Industrien im NW vorgesehen. Voraussetzung für eine stärkere Industrialisierung ist eine wesentliche Verbesserung des Verkehrsnetzes. Deshalb soll bereits die Lunghaibahn nach Lantschou verlängert worden sein, und die Straßen zwischen Lantschou-Tschengtu sollen verbessert werden. Seitdem die Burmastraße gesperrt und die Verbindung mit Indien über Tibet gescheitert

ist, verbleibt Tschungking kein anderer Ausweg aus der Einkreisung als die Verbesserung der Verbindung nach der Sowjetunion. Trotzdem die Straße von Sian nach Tachen an der sowjet-russischen Grenze vollendet ist und damit der Anschluß an die Turk-Sib-Bahn erreicht wird, kommt dem nordwestlichen Weg nur geringe Bedeutung zu, da er auf lange Strecken durch völlig unbewohnte Gebiete führt.

Afrika

* Die Volkszählung des Jahres 1940 stellte auf den Kapverdischen Inseln eine Bevölkerungszahl von 181 740 Personen fest. Davon waren 57 821 Neger, 5623 Weiße und 117 216 Mischlinge. Von den Ausländern besaßen 84 Personen die Staatsangehörigkeit der Vereinigten Staaten von Amerika, 60 die von Großbritannien, 49 die des Deutschen Reiches, 34 die Italiens und 22 die Frankreichs. Am dichtesten bevölkert war der Bezirk von Praia mit 37 102 Einwohnern.

* Die letzten Volkszählungsergebnisse verzeichneten für Angola 44 083 Weiße, 28 035 Mestizen und 3 665 588 Schwarze; für Mosambik 27 438 Weiße, 15 651 Mestizen, 5195 Indo-Portugiesen, 3925 Indo-Briten, 1449 Gelbrassige und 5 025 815 Eingeborene.

* Die Ausbeutung der im Jahre 1942 entdeckten, für sehr reichhaltig vermuteten neuen alluvialen Zinnlager im NW von Deutsch-Südwestafrika (im Kaokoveld), wurde einer südwestafrikanischen Gesellschaft übertragen. Man rechnet bereits in diesem Jahr mit den ersten Lieferungen.

Nordamerika

* Während sich das reichste Eisenerzgebiet der Vereinigten Staaten von Amerika in der Bergkette Mesabi am Oberen See (Minnesota) allmählich erschöpft, haben in Kanada die Vorarbeiten zum Abbau eines außerordentlich reichen Eisenerzlagers auf dem Boden des Steep-Rock-Sees, 100 Meilen nördlich von Duluth, begonnen. Bereits nachgewiesen wurden hier Erzvorräte von 32 Mill. t, neuere Schätzungen gehen jedoch bis 500 Mill. t, d. i. die Hälfte der Mesabi-Lagerstätten. Der Eigenbedarf Kanadas, der etwa 2 Mill. t jährlich beträgt und zum größten Teil durch Einfuhr beschafft werden muß, würde damit nicht nur gedeckt, sondern Kanada könnte auch selbst in beträchtlichem Umfange exportieren. Die Regierung stellt Geldmittel zur Verfügung zum Bau einer Bahn von Steep Rock nach Atikokan, von wo Anschluß nach dem Oberen-See-Distrikt vorhanden ist. Wesentliche Vorarbeiten erfordert noch die Trockenlegung des Steep-Rock-Sees. Das Erzvorkommen ist im Besitz der vereinsstaatlichen Republic Steel Corporation. (NfA. 1942, Nr. 296.)

Südamerika

* In Argentinien wurden in der Sierra de Caballo Anca (Provinz San Juan), etwa 60 Meilen östlich Jachal, umfangreiche Kohlenlager entdeckt. Einer Verwendung der im Gegensatz zu den übrigen argentinischen Kohlen hochwertigen Vorkommen stehen große Verkehrsschwierigkeiten entgegen, trotzdem Jachal Endpunkt der Nationalbahn ist.

Persönliches

* Ernannt wurden: zum o. Professor für Geodäsie an der Technischen Hochschule Hannover Prof. Dr. Richard Finsterwalder; zum ao. Prof. mit Wahrnehmung des Lehrstuhles für Volks- und Landeskunde Südosteuropas an der Universität Berlin Dr. Fritz Valjavec.

Berufen wurde der o. Prof. für Völkerkunde und Vorgeschichte an der Universität Königsberg/Pr. Dr. Bolko Freiherr v. Richthofen in gleicher Eigenschaft an die Universität Leipzig als Nachfolger für den o. Prof. für Vorgeschichte Dr. Leonhard Franz, der einem Rufe nach Innsbruck folgte.

Todesfälle

* Bei den Kämpfen um Stalingrad fiel der o. Professor für Geographie und Direktor des Geographischen Instituts der Universität Halle Dr. Adolf Welte (geb. 15. Oktober 1901). Als Schüler und Assistent Karl Sappers habilitierte er sich 1929 in Würzburg, vertrat im Wintersemester 1935/36 den aus Würzburg abberufenen Nachfolger Karl Sappers im Lehramt, erhielt daselbst

1936 einen Lehrauftrag für Wehrwissenschaften und wurde im gleichen Jahr zum nichtbeamteten ao. Professor der Geographie ernannt. 1938 war Welte mit der Vertretung des emeritierten Ordinarius Otto Schlüter in Halle vertraut und wurde 1938 o. Professor daselbst. Sein Tod ist ein großer Verlust für die deutsche Geographie, die in Welte einen der besten Kenner seines mainfränkischen Heimatgebietes und einen der hoffnungsreichsten jüngeren Ordinarien verliert. Leider konnte er in Halle infolge des Krieges als Nachfolger Otto Schlüters nur eine kurze, vom Krieg überschattete Lehrtätigkeit entfalten, und es war ihm nicht vergönnt, seine unmittelbar vor Kriegsbeginn durchgeführte Reise nach Westindien wissenschaftlich auszuwerten. In dem im Erscheinen begriffenen Band über Lateinamerika des Kriegseinsatzes der Arbeitsgemeinschaft deutscher Geographen behandelt er, wohl die letzte Arbeit seiner Feder, die Plantagen in Haiti. Seine wichtigsten Arbeitsgebiete waren: Morphologie und Anthropogeographie Mainfrankens, über die zahlreiche, sehr wertvolle Untersuchungen und Studien vorliegen, weiter Morphologie und Kulturgeographie Sardiniens und Probleme des Donauraums. Einer seiner letzten Aufsätze über die Landschaften der Normandie zog das wissenschaftliche Ergebnis aus seinem Fronteinsatz. Die liebenswürdige, klare und sachliche Persönlichkeit Adolf Weltes wird unvergessen bleiben.

Weiter verstarben: in Berlin im Alter von 51 Jahren der Direktor des Staatlichen Volkskundemuseums Prof. Dr. Konrad Hahn; am 30. Januar 1943 in Bern der o. Prof. für Geologie an der dortigen Technischen Hochschule Dr. Paul Arbenz.

BÜCHERBESPRECHUNGEN

Hennig, R. Columbus und seine Tat. Eine kritische Studie über die Vorgeschichte der Fahrt von 1492. (Abhandlungen und Vorträge, hrsg. von der Bremer Wissenschaftl. Ges., Bd. XIII, H. 4.) 204 S., 4 Tafeln mit 6 Abb. Bremen, Arthur Gerst Verlag 1940. Kart. *RM* 10.—.

Die vorliegende Studie will nicht, wie der Titel zunächst vermuten lassen könnte, eine Monographie der Tat des Kolumbus geben, sondern sie ist eine Auseinandersetzung mit den Kritikern des Entdeckers und zugleich ein Versuch, die mannigfachen Fragen, die sich an die Lebensdaten des Mannes, an seine Leistung wie an seine Persönlichkeit, noch immer knüpfen, in einem für Columbus positiven Sinne zu klären. Im Vorwort bezeichnet Hennig seine Arbeit direkt als eine „Ehrenrettung" des Genuesen. Im Vordergrund steht deshalb durchaus die Polemik, und ihr unterwirft sich auch vollständig die Gliederung des Buches, das so in eine Reihe um die Einzelprobleme gruppierter, in sich nur lose verbundener Einzelkapitel zerfällt. Selbst die Schlußbetrachtung, die sich „Das Gesamtcharakterbild des Columbus" nennt, gibt nur eine Gegenüberstellung der weit auseinandergehenden Thesen um diesen Mann, und sie streift ihre eigentliche Aufgabe, ein Charakterbild zu geben, nur am Rand. Dieses Bild in seiner Eigenart, in seiner seltsamen Mischung von prophetischer Energie und kleinlicher Eigensucht, in seinem höchst eigenwilligen Gegensatz zu den anderen, insbesondere den portugiesischen Entdeckergestalten der Zeit zu zeichnen, bleibt also auch weiterhin eine Aufgabe der Zukunft, und es ist schade, daß auch das Jubiläumsjahr 1942 bisher nichts hervorgebracht hat, was diesem eigentlichen Columbusproblem gerecht zu werden versucht hätte. Karl H. Dietzel.

Blüthgen, Joach. Geographie der winterlichen Kaltlufteinbrüche in Europa. (A. d. Archiv d. Dt. Seewarte u. d. Marineobservatoriums, 60. Bd., Nr. 6/7.) 182 S. 101 Abb. Hamburg, Hammerich & Lesser 1940. Geh. *RM* 6.—.

Die Entwicklung der Meteorologie in den letzten 25 Jahren hat auch in der Klimatologie zu einem Umbruch geführt, der sich seit etwa 1928 unter dem Einfluß der programmatischen Arbeiten von Linke, Schmauß

und Bergeron vollzieht. Nunmehr hat auf diesem Gebiet Blüthgen in seiner Greifswalder Habilitationsschrift eine inhaltreiche, bereits durchgeführte Arbeit vorgelegt, die besonderes Interesse beansprucht. Das ungewöhnlich umfangreiche, 12 engbedruckte Seiten umfassende Literaturverzeichnis verdient, besonders hervorgehoben zu werden. Auf der Grundlage von Wetterkarten wird eine eingehende Statistik von 777 Kaltlufteinbrüchen in 8 Wintern aufgestellt, wobei nur solche berücksichtigt werden, bei denen an den in den Wetterkarten veröffentlichten Hauptstationen die 0°-Grenze unterschritten oder doch jedenfalls erreicht wurde. Mit Recht empfindet Blüthgen selbst diese Einschränkung als meteorologisch höchstens teilweise begründet; aber die damit erzielte Beschränkung auf den Winter, sowie die weitgehende Ausschaltung des Mittelmeergebietes kann vom geographisch-klimatologischen Standpunkt aus als recht vorteilhaft angesehen werden. Von besonderem Wert — auch für den Meteorologen — ist die Einteilung der Kaltlufteinbrüche in 6 Typen: maritime Nordwestluftvorstöße von Island her, die meist ortsgebundene, seichte, nur mäßig oszillierende skandinavische Kaltluft, hochreichende skandinavische Nordluftvorstöße, kontinental-arktische Kälteeinbrüche aus Nordosten, seichtes Ausfließen der in Mitteleuropa lagernden Kaltluft, sowie endlich die am Westhang eines Rußlandhochs erfolgenden Südost-Kältevorstöße. Von diesen Typen sind der zweite und fünfte hauptsächlich stationär, auf die Ursprungsgebiete beschränkt, und haben daher wohl klimatologische Bedeutung, aber keine dynamische für das Großwettergeschehen. Bei dem Südost-Typ ist das Aufgleiten der Warmluft häufig von ausschlaggebender Bedeutung, meist sogar die Ursache des Kaltlufteinbruchs. Auf die andernorts veröffentlichte Typengliederung der Warmluftvorstöße (Z. f. angew. Meteorol. Das Wetter 1941, 244—257) und die in dieser Zeitschrift erschienene Zusammenfassung der hier angezeigten Arbeit vom Verfasser selbst (1942, 21—46) sei noch ergänzend hingewiesen.

Für diese Typen wird nun eine sowohl räumliche wie zeitliche Statistik aufgestellt und damit eine zusammenfassende Betrachtung der Wettervorgänge, der Verbreitung und Reichweite der Kälteeinbrüche sowie ihrer jahreszeitlichen Verteilung ermöglicht. Damit liefert Blüthgen, allerdings unter Beschränkung auf nur eine kennzeichnende Gruppe von Wetterlagen, einen ausgezeichneten Beitrag zu einer wirklich dynamischen Klimatologie im Sinne von Linkes Luftkörperklimatologie. Es muß allerdings dabei beachtet werden, daß sich aus 8 Wintern (aus einer Zeit starker säkularer Temperaturzunahme) noch kein jährlicher Gang von allgemeiner Geltung ableiten läßt. Die Bemerkungen über die Ursachen der Kaltluftvorstöße treffen wohl das Wesentliche, hätten jedoch durch längere eigene Wetterdiensterfahrung noch an Prägnanz gewinnen können. Anschließend werden noch die „Singularitäten" im Witterungsablauf als Mittel zur natürlichen Gliederung des Winters herangezogen. Das Hauptgewicht legt Blüthgen als Geograph mit Recht auf den regionalen Abschnitt über die kaltluftklimatischen Räume, wobei ein sehr klares Bild vom Klima als mittlerem Witterungsablauf (im Sinne von Hanns zweiter Definition) gewonnen wird. Ganz besonders gilt das neben Mitteleuropa für das dem Verfasser wohl vertraute Skandinavien.

Im ganzen handelt es sich um eine der sachlich wie methodisch bedeutungsvollsten Arbeiten, die auf dem Gebiet der „modernen" Witterungsklimatologie erschienen ist. In Einzelheiten kann man anderer Meinung sein; so wird vielleicht mancher die Unterscheidung geographischer und meteorologischer Gesichtspunkte nicht mehr ganz unterschreiben können, nachdem einmal die Klimatologie den Rang einer selbständigen Disziplin eingenommen hat, die beide Blickrichtungen vereinen muß, und über die physiognomisch-beschreibende Schilderung hinaus eine kausal-genetische Betrachtung des Klimas anstrebt. Auch für die eigentliche Aufgabe der Geographie, die Länderkunde, ergeben sich wesentliche Gedankengänge und Ergebnisse, die weiteste Verbreitung verdienen. H. Flohn.

Gelinek, H. Die Ostsee als Herrschafts- und Wirtschaftsraum. Berlin-Wien-Zürich, Verl. f. Wirtschaft u. Kultur, Payer & Co. 1940. 29 S.

Eine kurze Schilderung der Ostsee mit im wesentlichen politisch geographischer Blick-

richtung. In der sprachlichen Formung der Gedanken nicht immer ganz glücklich, kann die Schrift doch geeignet sein, dem Binnendeutschen ein allgemeines Bild von der Bedeutung des Ostseeraumes zu vermitteln. Auf knapp 29 Seiten läßt sich eben nicht allzuviel über ein so weitgespanntes Thema sagen.

W. Credner.

Geisler, W. Landschaftskunde des Warthelandes. Der physische Raum und seine Gliederung. (Schriften der Landeskundlichen Forschungsstelle des Reichsgaues Wartheland. Reihe I: Allgemeine Landeskunde. Herausgeber: Gauselbstverwaltung und Reichsuniversität Posen.) 114 S., 4 Taf. Posen, Pädagogische Verlags-, Buch- und Lehrmittelhandlung Hirt-Reger und von Schroedel-Siemau 1941.

Im 1. Bd. einer von der Landeskundlichen Forschungsstelle des Reichsgaues Wartheland herausgegebenen Schriftenreihe gibt W. Geisler eine Landschaftskunde des Warthelandes: Oberflächenformen, Gewässer, Klima, Böden, Pflanzendecke und Landschaftsgliederung. Er wendet sich dabei, dem Zweck der Reihe entsprechend, an weiteste Leserkreise und verzichtet deshalb, bis auf eine Titelübersicht einiger benutzter Arbeiten, auf den wissenschaftlichen Apparat. Das Buch will nicht bloß einen praktischen Einblick in die landeskundliche Darstellungsweise gewähren, sondern vornehmlich für den Warthegau und die hier harrenden volks- und wirtschaftspolitischen Aufgaben werben. So ist das Buch als Werbeschrift zu begrüßen, besonders in einem Augenblick, in dem viele Volksgenossen über der gewaltigen europäischen Aufgabe des deutschen Volkes die eigene völkische zu vergessen drohen. Doch nur, wenn diese gelöst ist, wird jene gemeistert werden können! Diese Aufgabe des Buches verpflichtet, auch in kleinsten Formulierungen und Redewendungen, nicht bloß dem aufbaufreudigen Volksgenossen des Altreiches gegenüber, sondern auch im Hinblick auf die Völker, die unter deutscher Führung Europa neuordnen wollen. Sieht man das Buch von dieser höheren Warte aus, so muß man feststellen, daß sich manches anders hätte sagen lassen, ohne daß dadurch der deutschen Sache Abbruch getan und für den Gau Wartheland weniger geworben worden wäre. In wissenschaftlicher Hinsicht fällt auf, daß bei der landschaftlichen Gliederung offenbar die Begriffe „Raum" und „Landschaft" gleichwertig gebraucht werden, wodurch manches vom Inhalt des Landschaftsbegriffes aufgegeben wird zugunsten eines Ordnungsbegriffes, der neben seiner sachlichen Berechtigung in vielen Abhandlungen der Gegenwart zum nichtssagenden Modewort herabgesunken ist.

Herbert Schlenger.

Buser, W. Der Straßenverkehr und die Straßenverbindungen zwischen Saarland und Rhein. Frühere und zukünftige Gestaltung. (Untersuchungen zur Wirtschaftsstruktur, herausgegeben von E. Schuster, H. 3.) 157 S. Würzburg-Aumühle, Konr. Triltsch 1939. *RM* 3.50.

Die Arbeit stellt sich die Aufgabe, die wichtigsten Straßenverbindungen zwischen der Saar, dem Ober- und Mittelrhein, in ihrer baulichen Anlage und in ihrer Verkehrsstärke zu würdigen, wobei sie für den weiteren Ausbau Verbesserungen und auch Ergänzungen vorschlägt. Sie würdigt zunächst die natürlichen und siedlungsgeographischen Grundlagen des im N nicht scharf umrissenen Gebietes und gibt einen geschichtlichen Überblick über das ältere Straßenwesen. Sie verfolgt dann die einzelnen heutigen Durchgangsstraßen („Reichsstraßen"), wie sie von der mittleren Saar zum Rhein ausstrahlen, wobei die nach der Rückgliederung des Saarlandes an das Reich weniger vom Verkehr aufgesuchten Straßen im Elsaß ausgeschaltet werden. Die Straßen werden besonders auch auf die verkehrserschwerenden Momente für den Kraftwagenverkehr (enge Ortsdurchfahrten, Kurven, Steigungen u. ä.) überprüft. Die Verkehrsbedeutung der Straßen wird nach ihrer Belastung hin untersucht, wobei der Verfasser auch den interessanten Versuch macht, der Belastung mit bespannten Fahrzeugen namentlich in der Zeit vor dem kräftigeren Einsatz der Kraftwagen nachzugehen. Die Ergebnisse sind freilich recht lückenhaft, da aus manchen Gebieten Zählungen und auch Schätzungen fehlen, in anderen diese mangelhaft und oberflächlich sind. Es wird dann weiter der bauliche Zustand der Straßen seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts, namentlich auch

entsprechend den von den einzelnen Verkehrsarten verlangten Anforderungen und die weitere Ausgestaltung des Straßennetzes in Hinsicht auf die Autobahnen sowie auf Verbesserungen und Ergänzungen der Straßen des allgemeinen Verkehrs untersucht. Weit obenan steht unter den Straßenrichtungen in ihrer Verkehrsstärke, wie das aus der Untersuchung des öfteren hervorgeht, die von Saarbrücken durch die Lauterer Senke nach Ludwigshafen—Mannheim. Der Verfasser hat seine Untersuchungen auch an Hand von Akten, von häufig bei den Verwaltungen befindlichen Straßenbelastungskarten, Denkschriften u. ä. durchgeführt und seiner Arbeit eine Reihe wichtiger Tabellen beigefügt. Es ist nicht ganz leicht, den spröden Stoff zu meistern, zumal wenn man häufig das Fehlen klarer Unterlagen zu beklagen hat. Aber der Verfasser hat doch eine beachtliche Leistung geliefert, die auch von geographischer Seite anerkannt werden kann. W. Tuckermann.

Das Schweizer Dorf. Hrsg. von Ernst Winkler. 422 S., 49 Abb. Zürich-Berlin Atlantis-Verlag 1941. *RM* 10.50.

Weit mehr als 90% der nahezu 3000 Gemeinden der Schweiz besitzen Dorfcharakter, und so wird mit einer Kennzeichnung des „Schweizer Dorfes" ein gut Teil Siedlungskunde der Schweiz überhaupt geboten. In der einleitenden „Grundlegung" zeichnet Winkler knapp Ziele und Wege der bisherigen und künftigen schweizerischen Dorfforschung. Das wichtigste Ziel der zukünftigen Forschung ist nach ihm die Erfassung des „Dorfganzen als Lebensgemeinschaft". „Denn Dorf in des Wortes eigenster Bedeutung ist nicht lediglich Rechts- oder Wirtschaftsbegriff, ist auch nicht nur Vorstellung bestimmter Wohnplatzformen oder Gegenstand poesieumwobener Bräuche und Sitten. In ihm manifestiert sich vielmehr ein lebendiges Gebilde, das alle genannten Merkmale umfaßt und zudem ein einmaliges Sonderwesen darstellt, das am Geschehen der Umwelt, der geographischen (Kulturlandschaft) und sozialen (Staat) grundlegenden Anteil nimmt". — In zwei weiteren Aufsätzen werden die „Naturgrundlagen" von Egli und die „geschichtlichen Voraussetzungen des Schweizer Dorfes" von Kläui und Lagiardèr behandelt. Dagegen stehen im Mittelpunkt des Hauptteiles „Dorfpersönlichkeiten", d. h. einzelne Dorfschaften aus den verschiedensten Teilen des Landes. Von zehn Schweizer Dörfern und zwei Auslandsschweizersiedlungen vermitteln uns hier bekannte und erfahrene Forscher ein knappes und doch vollständiges Bild ihres Werdens und Seins. Erst am Ende dieser Aufsatzreihe versucht Leemann die entscheidenden Grundzüge des „Schweizerdorfes als Lebensgemeinschaft" herauszuarbeiten.

Im dritten Abschnitt, betitelt „Das Dorf im Ganzen des Landes", überprüft Winkler diese Erscheinung als „Gestaltungselement schweizerischer Kulturlandschaft" und Weilemann, „Die Gemeinde als Staat und Vaterland". Sehr zu begrüßen ist die umfangreiche Bibliographie der schweizerischen Dorfforschung, die Winkler zusammenstellte und die die wichtigste Literatur seit 1900 umfaßt.

Mit gutem Grunde ist dieses aufschlußreiche, gut bebilderte Werk Hans J. Wehrli, „dem Lehrer und Förderer schweizerischer Heimatforschung", gewidmet, bietet es doch einen guten Querschnitt durch den derzeitigen Stand der Siedlungsforschung in der Schweiz und damit einen Baustein zu einer umfassenden Siedlungsgeographie Mitteleuropas überhaupt.

Wilh. Müller-Wille.

Brinkmann, C. Der englische Wirtschaftsimperialismus. (Schriften des Deutschen Instituts für außenpolitische Forschung, H. 52.) 58 S. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1940. Kart. *RM* 1.50.

Die kleine Schrift des bekannten Heidelberger Staatswissenschaftlers setzt sich zum Ziel, die starke Fundierung der britischen imperialen Politik in wirtschaftlichen Gedankengängen durch die ganze Geschichte der britischen Reichsbildung hindurch aufzuzeigen. Der Gehalt dieser Wirtschaftsinteressen unterliegt dabei zwar einer entwicklungsmäßigen Wandlung in der Richtung auf einen immer einseitiger werdenden Finanzkapitalismus, und einer solchen entwicklungsmäßigen Wandlung unterliegt auch die Technik der Methoden, die zwischen scheinbar so großen Gegensätzen wie

Merkantilismus und Freihandel variieren, ungemein konstant und ungemein konsequent bleibt aber das Streben nach der Erringung bzw. Behauptung einer zwar stets verhüllten, aber um so rücksichtsloser ausgeübten Wirtschaftsvormacht. Die geographische Seite dieser Betrachtungsweise klingt bei Brinkmann nur am Rande an und dann nicht immer scharf präzisiert, und der Geograph vermag der Schrift deshalb nur Anregungen und einzelne Bausteine zu entnehmen, die indes zum Teil schon von der geographischen Literatur verwertet worden sind. Karl H. Dietzel.

Koeppen, D. Der Agro Pontino-Romano. Eine moderne Kulturlandschaft. (Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel, Bd. XI, 2.) 74 S. mit 17 Figuren im Text und 22 Abb. Kiel 1941. *RM* 3.—.

Mit der Wiederbesiedlung des Agro Pontino-Romano hat das faschistische Italien ein Werk unternommen, um das sich Jahrhunderte bemüht haben. Der Großgrundbesitz ist aufgeteilt und in Mittel- und Kleinbesitz umgewandelt worden, ein Leerraum hat sich bevölkert, wirtschaftlicher und geistiger Aufstieg sind unverkennbar.

Es lohnte sich daher die Mühe, diese Umgestaltung, die im Laufe von kaum zehn Jahren verwirklicht wurde, von geographischen Gesichtspunkten aus zu erläutern und beschreiben. Dieser Aufgabe hat sich die junge Verfasserin, die die Provinz Littoria im September und Oktober 1938 nach allen Seiten hin durchstreifte, unterzogen und sie, wie wir ruhig sagen können, in ausgezeichneter Weise durchgeführt. Sie behandelt in ihrer Monographie nicht nur den Agro Pontino, sondern auch jenen Teil des Agro Romano, der dem SW-Sektor der Römischen Campagna entspricht. Nach einem kurzen Überblick über die natürliche Gestaltung des Raumes und einem flüchtigen Hinweis auf die Veränderungen der Landschaft durch die Menschen vergangener Zeiten wird der Zustand der Landschaft vor der gegenwärtigen Aufwertung durch das faschistische Italien beschrieben. Der Hauptteil der Arbeit ist der Beschreibung der Umwandlung der Landschaft zu einem Siedlungs- und Wirtschaftsraum der Gegenwart (S. 19—49) gewidmet und enthält viele Angaben über die durchgeführten Arbeiten, den Ursprung der Kolonien und die Auswahl der Kulturen. Von besonderem Interesse sind, da wenig bekannt, einige Angaben über von Privatbesitzern, besonders in der Gegend von Bassiano und Sermoneta, ausgeführte Arbeiten. Sehr gut ist auch die Beschreibung des Zustandes der Verkehrswege im Herbst 1938, während vorauszusehende Änderungen im Landschaftsbild für die Zukunft eine größere Ausdehnung der Bewässerungsanlagen und der Obstkultur wünschenswert erscheinen lassen. Das Bändchen ist mit 17 Karten ausgestattet, die sehr gut gezeichnet sind. Es wäre nur zu wünschen, daß bei einigen von ihnen die Verkleinerung nicht derart sein möge, daß die Leserlichkeit dadurch allzusehr in Mitleidenschaft gezogen würde.

Elio Migliorini.

Krug, Hans Joachim. Wanderungen und Wandlungen in China. 327 S. Berlin, Scherl 1941. Geb. *RM* 8.—, brosch. *RM* 6.50.

In diesem durchaus lesenswerten und liebenswürdigen Buch berichtet der Verfasser über Eindrücke und Erfahrungen, die er in seinem Aufenthalt als Berater der chinesischen Nationalregierung im Lande sammeln konnte. Der Stoff ist in mehreren großen Komplexen angeordnet, wodurch es dem Verfasser gelingt, Wesenszüge des alten China herauszuarbeiten und gleichzeitig die gegenwärtigen Wandlungen zu beleuchten. Es wird berichtet über Gräber und Grabmale, Tempel und Klöster, das Gesicht der Städte, und über die großen Ströme und die Küste. In abgelegenere Gebiete ist der Verfasser auf seinen Wanderungen nicht gekommen, und er schildert zum größten Teil Örtlichkeiten und Landschaften, die bekannt sind, aber mit gutem Einfühlungsvermögen und feinem Takt. Besonders hervorzuheben sind die Ausführungen über Nanking, die Bemerkungen über die große Überschwemmung des Yangtsekiang im Jahre 1931 und ein Bericht über den Besuch der Deiche des Hwangho in Schantung. Das Hauptinteresse liegt allerdings weniger auf der geographisch-landschaftlichen als auf der historischen Seite. H. Schmitthenner.

Alsdorf, Ludwig. Indien. (Weltpolitische Bücherei. Hrsg. von G. Leibbrandt und E. Zechlin.) 2. Aufl. 247 S., 8 Kart. Berlin, Deutscher Verlag 1941. Lwd. *RM* 6.—.

Der Titel „Indien" könnte eine Geographie dieses Herzlandes des Britischen Imperiums vermuten lassen. Es handelt sich jedoch um eine Geschichte Indiens. Vom Eintritt in die historische Zeit bis zum innerpolitischen Kampf der Gegenwart gibt das Buch klaren Aufschluß. Entsprechend der Wichtigkeit für das Verständnis des heutigen Indien ist der Herrschaft Englands und dem Kampfe Indiens um seine Selbständigkeit der größte Raum eingeräumt. Für den Geographen besonders anregend ist das Kapitel: „Englands Verteidigung des indischen Besitzes", das das weltweite Glacis um Indien vor unseren Augen entstehen läßt. Insgesamt bekommt man einen heute so erwünschten, grundlegenden Eindruck von den Kräften, die in Indien Geschichte machen. Man erhält auf der einen Seite ein Bild von den Leistungen, Taten und Charaktereigenschaften der erobernden und herrschenden Engländer, von ihrer Zähigkeit, dem politischen Geschick und der ungehemmten Grausamkeit, die sie zur Aufrechterhaltung ihrer Herrschaft anwenden. Andererseits wird die politische Instinktlosigkeit des Inders, seine bisher wenig deutschfreundliche Haltung ebenso deutlich wie die widerstrebenden Kräfte innerhalb Indiens selbst, deren Fortschritte zur erstrebten Einheit zwar langsam, aber unverkennbar sind. Die jedem, der Indien kennenlernte, unverkennbare, beherrschende Stellung des Religiösen wird treffend gekennzeichnet. Nebenbei sei ergänzend erwähnt, daß die religiösen Gegensätze von den Indern untereinander mit unvorstellbarer Brutalität ausgefochten werden und außerdem, daß das Auslandsindertum nach indischen und europäisch-afrikanischen Gesichtspunkten verschiedene Beurteilung zuläßt.

Alles zusammen: Widerstrebende Interessen der Herrschenden, religiöse Unduldsamkeit, Kastenwesen, geringer Bildungsstand, Armut und Unbeteiligtsein der Masse des indischen Bauernvolkes lassen eine Aktivität eines geeinten Indien noch entfernt erscheinen, wenn auch die Kräfte nicht zu übersehen sind, die unter der überragenden indisch-idealististischen Führung Ghandis unbeirrbar den Weg zur Freiheit gehen. Durch ein Namensverzeichnis und ein Sachregister ist das aufschlußreiche Buch gleichzeitig als handliches Nachschlagewerk bestens geeignet. Ernst Weigt.

Karlowa, R. Englische Mandatsverwaltung in Afrika. (Schriften des Deutschen Instituts für außenpolitische Forschung, H. 17.) 58 S. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1940. Kart. *RM* 0.80.

Der bekannte Kolonialpolitiker unterzieht in diesem Hefte die geläufigen Tatsachen der britischen Mandatspolitik in Ostafrika und in Südwestafrika (Togo und Kamerun werden nicht behandelt) einer scharfen Kritik und bettet sie gleichzeitig in den Rahmen der britischen imperialen Bestrebungen, die in verschiedenen Ausprägungen, aber stets gleichbleibender Tendenz die Geschichte der britischen Überseekolonisation von Anfang an bestimmen. Wie stets bei Karlowa gibt ein leidenschaftliches Temperament auch den mehr juristischen Partien der Schrift eine lebendige Note, so daß die Arbeit ihren Zweck, Aufklärung zu verbreiten und gleichzeitig das nationale Gewissen für das Kolonialproblem zu schärfen, wohl zu erfüllen vermag. Die geographische Seite des Mandatsproblems wird nicht berührt.

Karl H. Dietzel.

Oehlrich, C. Englands Hand in Ägypten. (Schriften des Deutschen Instituts für außenpolitische Forschung, H. 37.) 60 S. Berlin, Junker & Dünnhaupt 1940. Kart. *RM* 0.80.

Die kleine Schrift gibt in knapper Zusammenfassung das politische Geschehen in Ägypten seit Bonapartes Expedition von 1798, und sie stützt sich dabei im wesentlichen auf die bekannten englischen, teilweise oppositionellen Quellen (Blunt, Polson Newman, Lord Cromer u. a.). Die für die britische Politik der letzten 100 Jahre überhaupt charakteristische Labilität der Methoden (bei aller Konsequenz in der Zielsetzung) läßt sich auch, ohne daß Oehlrich besonderen Wert auf diese für die psychologische Beurteilung des britischen Vorgehens recht aufschlußreiche Feststellung legt, in der Behandlung des ägyptischen

Problems sehr gut erkennen. Gerade von hier aus aber, von jener trotz allen Selbstbewußtseins letztlich doch vorhandenen inneren Unsicherheit der britischen Diplomatie, die, wenn irgend möglich, immer wieder einer gefährlichen Kraftprobe auswich, ließe sich auch eine geographisch orientierte Betrachtung der ägyptischen Politik Englands aufbauen, weil es immer wieder geographische Elemente waren, die England zu solcher Vorsicht zwangen. In Oehlrichs Darstellung war für diese Betrachtungsweise verständlicherweise kein Raum, die Geographie könnte hier, an ihn anknüpfend, weiterbauen.

Karl H. Dietzel.

Migliorini, E. La Tunisia. (Paesi d'attualita Nr. 4.) 83 S., 15 Abb. Rom, Cremonese 1941.

Migliorinis kurzgefaßte Landeskunde von Tunis ist in einer von ihm selbst herausgegebenen Schriftenreihe erschienen, die im ganzen 8 Hefte umfaßt und jenen Ländern rund um das Mittelmeer gewidmet ist, die Italien in seinen Lebensraum einbezieht. Unter ihnen nimmt Tunis als Ziel der ältesten italienischen Auswanderung und unmittelbar benachbartes Land an der afrikanischen Gegenküste eine besondere Stellung ein. Migliorinis Darstellung zeichnet sich durch knappe und klare Formulierungen aus und ist geeignet, seinen italienischen Landsleuten das westliche Grenzland Libyens näher zu bringen. Es ist jedoch bedauerlich, daß der Verfasser in seinem ausführlichen Literaturverzeichnis keine einzige deutsche Arbeit nennt und sich ganz auf die Zitierung italienischer und französischer Untersuchungen beschränkt.

H. Wilhelmy.

Massi, Ernesto. L'Africa Economica. Vol. I. L'Ambiente naturale — l'ambiente antropico — i fattori dello sviluppo economico — l'economia di raccolta — l'economia agricola. 395 S., 36 Abb. Mailand, A. Giuffrè 1941. Geh. Lire 50.—.

Zunächst liegt der erste Band eines größer geplanten Werkes vor. Er bringt in drei Teilen: die natürlichen Grundlagen der afrikanischen Wirtschaft (S. 3—80), die Bevölkerung (S. 84—121) und die Landwirtschaft (S. 125—366).

Der Verfasser läßt bewußt die regionale Gliederung zurücktreten. Im ersten Teil folgt einem kurzgefaßten Überblick über die Landformen eine Schilderung der klimatischen Verhältnisse. Im Anschluß werden die einzelnen Stromgebiete, Pflanzendecke, Tierwelt, Bodenbildung und Bodenabtragung kurz beschrieben.

Der zweite Teil behandelt die Rassen, Sprachen, Religionen und versucht die Gründe der verschiedenen Bevölkerungsdichte aufzudecken. Die Frage der Tragfähigkeit des Kontinents wird gestreift. Den Siedlungen und der Stellung der Europäer, insbesondere der Italiener, in Afrika sind zwei besondere Kapitel gewidmet.

Im dritten Teil werden die verschiedenen Formen der Eingeborenenwirtschaft und dann die Entwicklung der europäischen Kolonialwirtschaft geschildert. Der breiteste Raum (S. 191—342) ist einer produktenkundlichen Abhandlung vorbehalten. Eine umfassende Bibliographie bildet den Abschluß.

Wenn das Gesamtwerk vorliegt, dürfte es ein brauchbares Lehrbuch werden.

O. Schmieder.

Suchan-Galow, E. Die deutsche Wirtschaftstätigkeit in der Südsee vor der ersten Besitzergreifung 1884. (Veröffentlichungen des Vereins für Hamburgische Geschichte, Bd. XIV.) 142 S., 1 Karte. Hamburg, Hans Christians Verlag 1940. Geh. *RM* 4.50.

Die lange und zu Unrecht stark vernachlässigte Geschichte des deutschen Südseehandels hat in der letzten Zeit eine etwas stärkere Pflege erfahren. Die hier vorliegende Arbeit zu diesem Thema zeichnet sich vor den anderen Publikationen dadurch aus, daß sie sich weitgehend auf das bisher kaum beachtete Archivmaterial stützt. Seine Ergiebigkeit zeigt sich in einer Fülle von Einzeltatsachen, die die Verfasserin, den Stoff nach regionalen Bereichen (Samoa, Tonga, Mikronesien, Melanesien) gliedernd, in chronologischer Folge aufarbeitet. Aus ihrer Zusammenstellung ergibt sich — und darin besteht das durchaus erreichte Hauptziel der Arbeit —, daß die 1884 einsetzende Kolonialpolitik Bismarcks wie anderwärts so auch hier keineswegs darauf ausging, ein deutsches Kolonialreich mit imperia-

listischen Zielsetzungen zu begründen, sondern daß sie rein defensiv bestrebt war, wenigstens die gefährdetsten der deutschen Wirtschaftspositionen in Übersee durch das Eingreifen der Macht des Reiches vorerst in ihrem Bestand zu erhalten. Gerade in der Südsee ist dies nicht einmal vollständig gelungen. Über diesen politischen Nachweis hinaus wäre es reizvoll gewesen, das buntschillernde Bild dieser Pionierzeit des Südseehandels überhaupt mit den sehr interessanten Persönlichkeiten, die ihr das Gepräge geben, und mit den großen Wirtschafttatsachen (Ölhandel), aus denen sie herauswächst und schließlich zu politischen Formungen führt, eindringlich zu gestalten. Dieses Kolorit ihrer Untersuchung zu verleihen, ist der Verfasserin leider nicht gegeben gewesen. Sie gibt nur die solide, aber etwas nüchterne Grundlage für eine solche monographische Bearbeitung der Rolle Europas in der Südsee, und es sei deshalb hier angemerkt, daß das Thema auch mit dieser Publikation noch nicht erschöpft ist.

Karl H. Dietzel.

Mädje, Wolfgang. Uruguay. Volkwerdung und landwirtschaftliche Erschließung in einem überseeischen Einwanderungsland. (Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde an der Universität Berlin. Neue Folge. B. Historisch-volkswirtschaftliche Reihe, H. 15.) 100 S., 30 Abb., 6 Tafeln. Berlin, E. S. Mittler & Sohn 1941. Geh. *RM* 6.50.

Bei der sehr spärlichen Spezialliteratur über Uruguay im deutschen geographischen Schrifttum muß die vorliegende Arbeit als sehr willkommen bezeichnet werden. Ohne eigene Landeskenntnis ist es dem Verfasser gelungen, durch fleißige Ausnutzung einer umfangreichen Literatur und wohl auch beraten durch den ehemaligen Professor an der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Montevideo, J. Schröder, der auf eine 30jährige Erfahrung in uruguayischer Landeskunde zurückblicken kann, das von C. Troll angeregte Thema einer kulturgeographischen Studie über Uruguay in einer Weise zu behandeln, die dem Heft einen festen Platz in der Südamerikaliteratur sichert.

Der Hauptteil der Arbeit — zwei Drittel — ist der Landwirtschaftsgeographie und darunter besonders der Viehzucht und Fleischverwertungsindustrie gewidmet, die bekanntlich das Hauptprodukt des Landes darstellen. Den Text erklären zahlreiche statistische Karten, die nach der Punktmethode ausgeführt sind, sowie vorzüglich ausgewählte charakteristische Bildbeigaben aus der Sammlung Prof. Schröders.

Es ist heute unter den Kriegsverhältnissen besonders belangreich zu erfahren, wie beherrschend die USA.-Unternehmen in der Schlachthausindustrie Uruguays sind, so daß man diese uruguayische Hauptindustrie ruhig als nichts anderes als eine Filiale der großen Konzerne von Chicago bezeichnen kann. Die Unterwürfigkeit der Regierung Uruguays unter die Forderungen Nordamerikas betreffs der Einstellung gegenüber den Achsenmächten findet in der totalen wirtschaftspolitischen Abhängigkeit von USA. leicht ihre Erklärung.

Ein Schrifttumsverzeichnis von 304 Nummern am Schluß der Arbeit wird allen Amerikanisten willkommen sein.

F. Kühn (D. A. I.).

NEUE BÜCHER UND KARTEN

Mathematische Geographie, Kartographie und Photographie

Werkmeister, P., Vermessungskunde III. Trigonometrische und barometrische Höhenmessung, Tachymetrie und Topographie. (Sammlung Göschen, Bd. 862.) 4. Aufl. 147 S., 64 Fig. Berlin, de Gruyter & Co. 1942. Geb. *RM* 1.62.

Allgemeine physische Geographie

Schmucker, Th., Die Baumarten der nördlich-gemäßigten Zone und ihre Verbreitung. (Text: deutsch, franz., engl., span., ital.) (Silvae Orbis, Nr. 4.) 156 S., 250 Kart. Berlin, Centre International de Sylviculture 1942. Geh. *RM* 15.—.

Deutschland und Nachbarländer

Prügel, H., Die Sturmflutschäden an der schleswig-holsteinischen Westküste in ihrer meteorologischen und morphologischen Abhängigkeit. (Schriften d. Geogr. Inst. d. Univ. Kiel, Bd. XI, H. 3.) 94 S., 49 Fig., 7 Abb. Berlin, Reimer/Andrews & Steiner 1942.

Uelschen, G., Die Bevölkerung im Wirtschaftsgebiet Niedersachsen 1821—1939. (Veröffentlichungen des Provinzial-Institutes für Landesplanung, Landes- und Volkskunde von Niedersachsen an der Universität Göttingen. Reihe B, Band 3.) Zahlenband. 281 S. Oldenburg, Stalling AG. 1942.

Hesse, P., und Köhne, E., Die Landwirtschaft im Wirtschaftsgebiet Niedersachsen, ihr gemeindeweiser Aufbau, ihre Betriebsformen und Leistungen. Teil I: Textband. (Schriften der wirtschaftswissenschaftlichen Gesellschaft zum Studium Niedersachsens, e. V., Neue Folge, Bd. 11.) 688 S., 2 Farbtafeln, 61 Abb. u. 180 Bildtafeln. Oldenburg, Stalling AG. 1942.

Frank, B., Die Flurnamen der Gemarkung Wewelsburg (Schriften der Volkskundlichen Kommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- und Volkskunde, Heft 6.) 121 S., 2 Karten. Münster (Westf.), Aschendorff 1942. Kart. *RM* 5.—.

Thoß, K., Die Eisenbahnen der Sudetenländer. Beiträge zur Verkehrsgeographie. (Mitteilungen des Vereins der Geographen a. d. Univ. Leipzig, Heft 18.) 132 S., 11 Karten. Leipzig, Selbstverlag 1941.

Übriges Europa

Joray, M., L'Etang de la Gruyère. (Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 25.) 117 S., 44 Abb. Bern, Hans Huber 1942.

Franciosa, L., La casa rurale nella Lucania. (Ricerche sulle dimore rurali in Italia, Nr. VIII.) 159 S., 74 Fig., 32 Taf. Roma, Comitato Nazionale per la Geografia 1942.

Merlini, G., Ancona ei porti delle marche e dell'Emilia. (Ricerche di Geografia economica sui porti Italiani, Nr. VI.) 224 S., 14 Fig. Comitato Nazionale per la Geografia 1942.

Ruggieri, G., Terrazzi quaternari e faune siciliane nel Golfo di Squillace.

Villa, G. M., Nuove richerche sui terrazzi fluviali delle marche. (Ricerche sui terrazzi fluviali marini d'Italia, Nr. IV.) 88 S., 25 Fig. Bologna, Comitato Nazionale per la Geografia 1942.

Buse, K., Stadt und Gemarkung Debrezin. Siedlungsraum von Bürgern, Bauern und Hirten im ungarischen Tiefland. (Schriften d. Geogr. Instituts d. Univ. Kiel, Bd. XI, H. 5.) 114 S., 16 Karten, 12 Abb. Kiel 1942.

Asien

Schäfer, E., Tibet ruft. Forschung und Jagd in den Hochgebirgen Osttibets. Tibetexpedition 1931/32. 290 S., 49 Abb., 2 Karten. Berlin, Paul Parey 1942. Geb. *RM* 8.40.

Fochler-Hauke, G., Ostasien. Macht- u. Wirtschaftskampf. (Macht und Erde, H. 3.) 3. Aufl. VI, 81 S., 8 Karten. Leipzig-Berlin, B. G. Teubner 1942. Kart. *RM* 1.60.

Afrika

Uhlig, C., und Jaeger, F., Die Ostafrikanische Bruchstufe und die angrenzenden Gebiete zwischen den Seen Magad und Lawa ja Mweri sowie dem Westfuß des Meru. Teil II: Bodengestalt und Landschaft. (Wissenschaftliche Veröffentlichungen d. Deutschen Institutes f. Länderkunde, N. F. 10.) 284 S., 35 Abb., 117 Bilder, 2 Karten. Leipzig, Hirt & Sohn 1942. Kart. *RM* 30.—.

***, Französisch-Nordafrika in der Gegenwart. Ein politischer und wirtschaftlicher Querschnitt. (Wirtschafts- und Sozialberichte. Hrsg. Arbeitswissenschaftliches Institut der Deutschen Arbeitsfront. Nr. 8/9, November 1942.)

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Historische Geographie

R. Hennig: Der erdkundliche Kern in der altgriechischen Sage von den Hyperboreern. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 3/4. — H. Winter: Kolumbus in neuem Licht. *Z. Ges. Erdk.* Berlin 1942, H. 5/8. — J. Soriano Viguera: La ciencia astronómica de Alfonso X el Sabio y su influencia en la Geografía. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 4/6.

Mathematische Geographie, Kartographie

R. Schütte: Neue Azimutdiagramme. *Ann. d. Hydr. u. Marit. Meteorol.* 70, 1942, H. 12. — A. Wedemeyer,: Azimuttafeln, -meßkarten und -diagramme. *Ebd.* —W. Friedrich: Über eine angemessene Auswahl und richtige Schreibung der Namenseinträge in der topographischen Karte 1 : 25 000. *Nachr. a. d. Reichsvermessungsdienst* 18, 1942, Nr. 6.

Allgemeine Physische Geographie

J. Garcia: La navegación isocotúnica. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 1/3. — P. de Novo y F. Chicarro: Bosqueo de un diccionario de voces usadas en geografía física y en estratigrafía. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 4/6ff. — F. Hjulström, Studien über das Mäander-Problem. *Geogr. Ann.* 24, 1942, H. 3/4. — R. Kalle: Über die innere thermische Unruhe des Meeres. *Ann. d. Hydr. u. Marit. Meteorol.* 70, 1942, H. 12. — E. Gullon y de Senespleda: La dispersión atmosférica y el centelleo. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 4/6. — P. Nuñez Iglesias: El factor meteorológico en la paz y en la guerra. *Ebd.* — H. Morstatt: Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte tropischer Kulturpflanzen und ihrer Krankheiten. I. Der Parakautschuk. *Kol. Rdsch.* 34, 1943, H. 1.

Allgemeine Geographie des Menschen

D. Cametti Aspri: Latitudine e lavoro umano. *Geopolitica* 4, 1942, Nr. 12. — M. Morandi: Le capitali. *Ebd.* — J. Diaz des Villegas: Lecciones geopolíticas de la guerra actual. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 4/6. — E. Bayerri Bertomeu: Un gran problema geográfico-histórico, o los toponímicos ibero-romanos y su localización. *Ebd.* Nr. 1/3. — R. A. Pozzi: Il valore „razza" nel problema coloniale II: Neri e Bianchi. *Geopolitica* 4, 1942, Nr. 12. — W. Schilde: Die praktische Bedeutung der Völkerkunde für die Kolonialpolitik. *Kol. Rdsch.* 34, 1943, H. 1.

Größere Erdräume

R. Völkel: Die Wüstensperre der östlichen Landmasse. Ein Unterrichtsbeispiel für die Erziehung weiträumigen Denkens. *Z. f. Erdk.* 11, 1943, H. 2. — H. v. Wißmann: Stellung und Bedeutungswandel des Orients in den Lebensräumen der Alten Welt. *Z. Ges. Erdk.* Berlin 1942, H. 9/10. — L. Magugliani: Il Mediterraneo centro geopolitico mondiale. *Geopolitica* 4, 1942, Nr. 12. — Britischer Imperialismus im Mittelmeer. *Ausw. Pol.* 10, 1943, H. 3.

Europa

E. Krenn: Europäische Zwergstaaten: Hüter alter Kulturen. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 3/4. — J. Egedal: On variations of mean temperatures of the air in North-west Europe. *Geogr. Ann.* 24, 1942, H. 3/4. — U. v. Hassell: „Iberoeuropa". *Ausw. Pol.* 10, 1943, H. 3.

Deutschland und Nachbarländer

R. Finsterwalder: Die deutsche Originalkartographie. Die Entwicklung seit 1919 und ihr heutiger Stand. *Z. Ges. Erdk.* Berlin 1942, H. 5/8. — H. Hassinger: Der gegenwärtige Stand des Atlas des deutschen Lebensraumes. *Ebd.* H. 9/10. — A. Willer: Die deutsche Hochseefischerei und ihre Fanggründe. *Ebd.* , H. 5/8. — H. Voigts: Winduntersuchungen in der Lübecker Bucht unter besonderer Berücksichtigung bioklimatischer Fragen. *Ann. d. Hydr. u. Marit. Meteorol.* 70, 1942, H. 12. — R. Hurtig: Landschaften zwischen Weichselstrom und Waldai-Höhen. *Z. f. Erdk.* 11, 1943, H. 2. — M. Straka: Steiermark, deutscher Grenz-

gau im Südosten. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 1/2. — H. Carstanjen: Die Untersteiermark. *Ebd.* — R. Mayer: Graz, die südöstlichste deutsche Großstadt. *Ebd.*

Übriges Europa

A. Marin: Recursos minerales de España. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 1/3 f. — J. Dantin Cereceda: La cañada ganadera de la Vizana o real cañada coruñesa, en el reino de León. *Ebd.* Nr. 4/6. — A. Revenga Carbonell: El problema forestal en la provincia de Castellón de la Plana. *Ebd.* — Ph. Ratouis: La Champagne berrichonne. *Ann. de Géogr.* 51. 1942, Nr. 287. — P. Marres: Notes de géographie caussenarde (la 30e excursion géographique interuniversitaire). *Ebd.* — R. Melin: Nederbörd och vattenhushållning inom Malmagens fjällomrade. *Geogr. Ann.* 24, 1942, H. 3/4. — A. Sestini: La cartografia italiana e la guerra. *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.* 8, 1943, fasc. 2. — A. Pilger: Über Beziehungen zwischen Morphologie und Tektonik in Bosnien. *Z. Ges. Erdk.* Berlin 1942, H. 5/8. — A. M. Belcredi: La Terra dei Székely. *Vie del Mondo* 11, 1943, Nr. 3. — K. Krause: Die Halbinsel Krim. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 3/4.

Asien

H. v. Ficker: Kaukasien und Turan. *Z. Ges. f. Erdk.* Berlin 1942, H. 9/10. — G. Gerin: Birmania centro economico dell'Asia Orientale. *Geopolitica* 4, 1942, Nr. 12. — W. Credner: Hinterindien zwischen West und Ost. *Z. Ges. Erdk.* Berlin 1942, H. 9/10. — R. Foerster: Die strategische Lage Japans an der Küste Asiens. *Ebd.* — G. Capra: La „Via della seta". *Vie del Mondo* 11, 1943, Nr. 3.

Afrika

W. G. Grewe: Das Protektorat Marokko. *Ausw. Pol.* 10, 1943, H. 3. — A. Aranda Mata: Presente y porvenir de Marruecos. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 1/3. — E. Migliorini: Casablanca e il suo porto. *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.* 8, 1943, fasc. 2. — R. Tinthoin: Évolution récente de l'économie algérienne. *Ann. de. Géogr.* 51, 1942, Nr. 287. — A. Sestini: Aspetti della Tunisia. *Vie d'Italia* 49, 1943, Nr. 3. — Ch. Robequin: L'Institut Français d'Afrique Noire. *Ann. de Géogr.* 51, 1942, Nr. 287. — G. Schumann: Der Bananenanbau in Französisch-Guinea. *Kol. Rdsch.* 34, 1943, H. 1. — E. Schultze: Hungernde Kornkammer. Die wirtschaftliche Knechtung Ägyptens durch England. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 3/4. — M. Wormstall: Tanganica e Uganda. *Vie del Mondo* 11, 1943, Nr. 3.

Nordamerika

J. Soulas: Les tendances actuelles de l'évolution urbaine aux États-Unis. *Ann. de Géogr.* 51, 1942, Nr. 287.

Mittel- und Südamerika

R. Riccardi: La delimitazione del confine tra l'Ecuador e il Perù. *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.* 8, 1943, fasc. 2.

Meere

C. Vallaux: Recherches récentes sur la circulation superficielle et profonde de l'Atlantique Nord. *Ann. de Géogr.* 51, 1942, Nr. 287.

Methodik und Unterricht

J. Gavira: La reunión de geógrafos europeos en Wurzburgo. *Bol. R. Soc. Geogr.* Madrid 78, 1942, Nr. 1/3. — H. Schomburg: Zum Erdkundeunterricht an den Lehrerbildungsanstalten. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 3/4. — R. Oehme: Eine russische topographische Lehrkarte. *Nachr. a. d. Reichsvermessungsdienst* 18, 1942, Nr. 5. — ***: Introdurre la geopolitica nella Scuola. *Geopolitica* 4, 1942, Nr. 12. — W. Wenk: Die Himmelskunde im geographischen Unterricht. *Geogr. Anz.* 44, 1943, H. 3/4.

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 20. Mai 1943

TANOX
yszczanie
II 2014

Bücherbesprechungen

Hennig, R. Columbus und seine Tat. Von Karl H. Dietzel 150
Blüthgen, Joach. Geographie der winterlichen Kaltlufteinbrüche in Europa. Von H. Flohn 150
Gelinek, H. Die Ostsee als Herrschafts- und Wirtschaftsraum. Von W. Credner 151
Geisler, W. Landschaftskunde des Warthelandes. Von Herbert Schlenger .. 152
Buser, W. Der Straßenverkehr und die Straßenverbindungen zwischen Saarland und Rhein. Von W. Tuckermann 152
Das Schweizer Dorf. Von Wilh. Müller-Wille 153
Brinkmann, C. Der englische Wirtschaftsimperialismus. Von Karl H. Dietzel 153
Koeppen, D. Der Agro Pontino-Romano. Von Elio Migliorini 154
Krug, Hans Joachim. Wanderungen und Wandlungen in China. Von H. Schmitthenner 154
Alsdorf, Ludwig. Indien. Von Ernst Weigt 155
Karlowa, R. Englische Mandatsverwaltung in Afrika. Von Karl H. Dietzel .. 155
Oehlrich, C. Englands Hand in Ägypten. Von Karl H. Dietzel 155
Migliorini, E. La Tunisia. Von H. Wilhelmy 156
Massi, Ernesto. L'Africa Economica. Von O. Schmieder 156
Suchan-Galow, E. Die deutsche Wirtschaftstätigkeit in der Südsee vor der ersten Besitzergreifung 1884. Von Karl H. Dietzel 156
Mädje, Wolfgang. Uruguay. Von F. Kühn (D. A. I.) 157
Neue Bücher und Karten 157

Zeitschriftenschau

Zusammengestellt von Dr. Franz Kupferschmidt in Leipzig 159

Heft 17 der geopolitischen Schriftenreihe „MACHT UND ERDE"

Ibero-Amerika

Räumliche Grundlagen u. geschichtlicher Werdegang, Gegenwartslage und Zukunftsfragen. Von Dr. Franz Niedermayer. 1941. VI, 96 Seiten mit 10 Karten. Kart. *RM* 2.—

„... Das Buch ist auf Grund einer umfassenden Kenntnis der Ibero-Amerika betreffenden Literatur, seiner Geschichte und Probleme geschrieben und vermittelt dem Leser auf engstem Raum zusammengedrängt eine sehr aufschlußreiche Übersicht." (Faupel, Botschafter a. D., Präsident des Ibero-Amerikanischen Instituts. Berlin C 2, den 11. Juli 1941.)

„Zusammenfassend kann die Arbeit als eine sehr inhaltsreiche Darstellung schwieriger Fragen, von hoher Warte gesehen, bei vorbildlicher äußerer Form bezeichnet werden." (Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien.)

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen

Leipzig / B. G. Teubner / Berlin

Nach Fliegerangriffen

keine Privatgespräche am Fernsprecher, damit luftschutzwichtige Gespräche durchkommen!

Gesucht wird:

Hornschuch, Christoph Heinrich:

1. Lehrbuch der Geographie. Erlangen 1826. 8°.
2. Übersicht der Geschichte u. Geographie des russischen Kaiserstaates. Erlangen 1827.
3. Abriß der allg. Weltgeschichte für höhere Bildungsanstalten. Erlangen 1827. 8°.

Familienarchiv Hornschuch
Schorndorf, Württbg.

Altstoff ist wichtiger Rohstoff!

WOJEWÓDZKA
BIBLIOTEKA PUBLICZNA
ELBLĄG
16138/4

Karten-Wörterbuch

Eine Verdeutschung fremdsprachiger Karten-Signaturbezeichnungen

Bearbeitet
unter Mitwirkung berufener Sprachkenner von

Wilhelm Bonacker

Geograph und wissenschaftlicher Kartograph

Umfang 271 Seiten. Format DIN A 5
Ganzleinen gebunden RM 30.—

Das unentbehrliche Fachbuch für den Geographen, Kartographen und alle an und mit der Landkarte Schaffenden. Das Werk enthält etwa 16 000 fremdsprachige Karten-Signaturbezeichnungen aus folgenden 55 Kultursprachen der Erde.

Albanisch • Annamitisch • Arabisch • Armenisch • Bretonisch • Bulgarisch • Chinesisch • Dänisch • Englisch • Estnisch • Finnisch • Französisch • Georgisch • Griechisch • Grönländisch • Hindustanisch • Indianisch • Irisch • Isländisch • Italienisch • Japanisch • Kambodschanisch • Kirgisisch • Koreanisch • Kroatisch • Lappisch • Lettisch • Litauisch • Madagassisch • Malaiisch • Mongolisch • Niederländisch • Norwegisch • Ossettisch • Persisch • Polnisch • Portugiesisch • Rätoromanisch • Rumänisch • Russisch • Schottisch • Schwedisch • Serbisch • Slowakisch • Slowenisch • Spanisch • Südafrikanisch • Tatarisch • Thailsch • Tibetisch • Tschechisch • Türkisch • Ukrainisch • Ungarisch • Walisisch

SPIEGEL VERLAG PAUL LIPPA
BERLIN-FRIEDENAU

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

Geopolitische Schriftenreihe
„MACHT UND ERDE"

Seeherrschaft

Von Professor Dr. Josef März. 2. Aufl. 1943. III, 59 Seiten mit 4 Karten. Kart. *RM* 1.20 (Heft 7)

„In der Einleitung macht J. März auf die besondere Seetüchtigkeit einzelner Völker aufmerksam und regt dabei schon wie auch in den folgenden Ausführungen über Seewege, Küsten, Inseln, Schiffbau, Seefestungen zu eigenem Nachdenken an. Sorgfältig ausgewähltes Material über Italien, Frankreich, über Probleme im und am Rande des Stillen Ozeans, über das Großdeutsche Reich und die Seeherrschaft werden sicher überaus dankbar aufgenommen." (Mitteilungen der Geographisch. Gesellschaft in Wien.)

„Das Heft ist bei aller Gründlichkeit leicht verständlich und reizvoll zu lesen. Die sorgsame Verwendung neuesten Materials macht es auch für den Fachmann beachtlich." (Zeitschrift für Erdkunde.)

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen

Leipzig / B. G. Teubner / Berlin

Geopolitische Schriftenreihe
„MACHT UND ERDE"

Der Atlantik

Geopolitik eines Weltmeeres

Von Wulf Siewert. 2. Aufl. 1943. IV, 96 Seiten mit 10 Karten. Kart. *RM* 2.— (Heft 16)

„Unter den Weltmeeren, die für das politische Schicksal der Völker eine Rolle spielen, steht der Atlantische Ozean an erster Stelle. Die Arbeit von Wulf Siewert geht von der geographischen Darstellung des Atlantik aus und behandelt anschließend seine Bedeutung in der politischen Entwicklung. Auf der Grundlage der historischen Darlegung entsteht das Bild der Möglichkeiten, die der Atlantik als Raum für die Entwicklung des Verkehrs u. der militärischen Entfaltung in der Gegenwart und Zukunft bietet." (Raumforschung und Raumordnung.)

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen

Leipzig / B. G. Teubner / Berlin