

Kleinere Mitteilungen.

Bevölkerung Österreichs auf Grund der Volkszählung vom März 1934.

	Wohnbevölkerung	Anwesende Bevölkerung	Die Wohnbevölkerung des Landes betrug ... % von ganz Österr.	Unterschied der anwesenden von der Wohnbevölkerung	
				Grundzahl	von 100
Wien	1,874.130	1,860.308	27,7	— 13.822	— 0,7
Niederösterreich	1,509.076	1,514.252	22,3	+ 5.176	+ 0,3
Oberösterreich	902.318	906.590	13,4	+ 4.272	+ 0,5
Salzburg	245.801	248.211	3,6	+ 2.410	+ 1,0
Steiermark	1,015.106	1,018.920	15,0	+ 3.814	+ 0,4
Kärnten	405.129	407.371	6,0	+ 2.242	+ 0,6
Tirol	349.098	351.174	5,2	+ 2.076	+ 0,6
Vorarlberg	155.402	157.370	2,3	+ 1.968	+ 1,3
Burgenland	299.447	298.491	4,4	— 956	— 0,0
Insgesamt	6,755.507	—	99,93	—	—
Ohne festen Wohnort	4.726	—	0,07	— 4.726	—
Zusammen	6,760.233	6,762.687	100,00	+ 2.454	+ 0,03

Die Wohnbevölkerung Österreichs ist endgültig mit 6,760.233 Personen ermittelt worden, die anwesende Bevölkerung mit 6,762.687 Personen. Die Bilanz der in Österreich zufällig anwesenden gegenüber den von Österreich abwesenden Personen belief sich somit auf 2454. Während in Wien und in beschränktem Maße auch im Burgenland die Wohnbevölkerung am Tage der Zählung größer als die anwesende war, zeigten die übrigen Länder das umgekehrte Verhältnis, nämlich: anwesende Bevölkerung zahlreicher als Wohnbevölkerung. Vorarlberg (+ 1,3 v. H.) und Salzburg (1,0 v. H.) wiesen die verhältnismäßig stärksten Zunahmen durch zeitweilig anwesende Bevölkerung aus. Auf die Bundeshauptstadt Wien allein entfallen 27,7 v. H. der gesamten Bevölkerung Österreichs.

Ergebnisse der österreichischen Viehzählung vom 22. März 1934.

Seit Kriegsende sind in Österreich 1923, 1930 und 1934 Viehzählungen durchgeführt worden, die erste noch in der Zeit der Nachwirkungen der Kriegswirtschaft, die zweite im Anschluß an eine allgemeine Betriebszählung, bei der auch die Zahl der in gewerblichen Betrieben verwendeten Zugtiere erhoben wurde, und nun die dritte im Jahre 1934, auf deren vorläufigen Ergebnissen nachfolgende Darstellung aufgebaut ist, die zu Vergleichszwecken auch die bei der ersten Zählung aufgenommenen Ziffern beinhaltet. Die Betrachtung der letzten Zählungsergebnisse unter Heranziehung derjenigen vom Jahre 1923 ergibt nicht unbeträchtliche Veränderungen. So läßt sich ein bedeutender Rückgang der Pferde und sonstigen Zugtiere (auch Zugochsen) feststellen, der für Pferde — 7·6 v. H., für Esel, Maultiere und Maulesel — 35·1 v. H., für Ochsen rund — 20 v. H. ausmacht. Diese Erscheinung ist ein Charakteristikum Gesamtösterreichs — mit alleiniger Ausnahme Vorarlbergs, wo der Bestand an Zugtieren auch im Zeitraume 1923 bis 1934 angewachsen ist —, wenn auch nicht überall mit gleicher Stärke auftretend, begründet in der geringeren oder stärkeren Zunahme des Kraftwagenverkehrs sowohl im Personen- als im Güterverkehr. In Wien beläuft sich die Minderung des Pferdebestandes im letzten Dezennium auf annähernd $\frac{1}{3}$ der Stärke von 1923, in Steiermark auf 20·8 v. H., in Kärnten auf 15·4 v. H., besonders bei Jungpferden; in Vorarlberg ist die Gesamtzahl an Pferden nur wenig rückläufig, die Zahl der Stuten aber gestiegen; das Burgenland allein weist eine Steigerung seines Pferdebestandes um 11·7 v. H. aus. Der Bestand an Eseln, Maultieren und Mauleseln ist durchaus stark zurückgegangen, um rund 35 v. H. Dagegen ist der für die Ernährung wichtige Rinder- und Schweinebestand größer geworden, ersterer für das gesamte Staatsgebiet um 8·6 v. H., letzterer um 91·6 v. H. Die Zunahme an Rindern beträgt in Niederösterreich und Vorarlberg 16 v. H., in Tirol 14·5 v. H., im Burgenland 7 v. H., in Steiermark 6 v. H., in Oberösterreich rund 5·3 v. H.; in Kärnten verblieb die Rinderzahl nahezu stationär, in Wien ging sie um 2·4 v. H. zurück. Der Schweinebestand aber hat sich in Österreich in der letzten Zählungsperiode nahezu verdoppelt. Vorarlberg, Tirol, Salzburg und das Burgenland weisen eine Steigerung um 148, 136, 119, bzw. 100% aus, Nieder- und Oberösterreich um 98, bzw. 93%, Kärnten um 86, Steiermark um 75%. — Der Geflügelstand hat sich mit Ausnahme der Gänse gleichfalls beträchtlich erhöht, besonders in Nieder-, Oberösterreich, Steiermark und im Burgenland. Einen lebhaften Aufschwung zeigt auch die Bienenzucht in allen Teilen Österreichs. — Dagegen sind sowohl Schaf- als auch Ziegenhaltung seit der ersten Nachkriegszeit stark rückläufig (um 56, bzw. 14·6 v. H.). In Niederösterreich und Steiermark ist die Zahl der Schafe auf etwa $\frac{1}{3}$, in Oberösterreich und Vorarlberg unter $\frac{1}{4}$ des ehemaligen (1923) Bestandes gesunken; die Zahl der Ziegen zeigt einen wesentlich sanfteren Abstieg, den stärksten in Wien (69%), Vorarlberg (37%), Steiermark (34%), Kärnten (33%), Oberösterreich (13%), Niederösterreich (9%). In Tirol dagegen ist die Ziegenhaltung um 5, in Salzburg um 11·2 und im Burgenland um 47% angewachsen.

Viehzahlungen in Österreich 1923 und 1934.

		Pferde	Esel, Maul- tiere, Maul- esel	Rinder	Ziegen	Schafe	Schweine	Geflügel			Bienen- stöcke
								Hühner	Enten	Gänse	
Wien	1923	15.311	22	4.555	14.357	333	11.591	218.986	4.886	2.207	1.167
	1934	10.077	8	4.444	4.423	104	13.585	162.111	4.343	1.226	3.046
Niederösterreich	1923	103.123	177	553.733	167.476	90.272	548.143	2.238.566	34.904	64.275	58.616
	1934	100.115	158	641.643	151.509	31.663	1.087.200	3.530.114	46.092	47.988	93.027
Oberösterreich	1923	58.596	63	529.475	54.830	97.153	308.487	1.033.520	13.823	13.697	45.547
	1934	57.209	36	555.626	47.660	18.578	592.667	1.703.835	17.747	9.253	77.786
Salzburg	1923	11.520	76	122.078	18.438	50.267	19.188	157.151	2.115	1.519	11.563
	1934	10.439	50	127.233	20.168	39.862	41.848	216.764	2.780	2.199	23.629
Steiermark	1923	33.931	144	409.290	41.061	111.584	326.861	838.845	7.913	5.638	51.722
	1934	26.859	99	433.366	27.029	55.935	570.720	1.273.538	11.946	5.528	73.520
Kärnten	1923	29.216	501	185.661	33.311	124.659	126.039	321.704	1.992	2.812	47.647
	1934	24.718	268	185.251	22.134	58.006	234.815	458.629	4.749	2.022	69.235
Tirol	1923	9.766	339	175.575	31.939	86.726	26.983	305.531	3.485	2.408	17.093
	1934	8.889	245	201.167	33.509	51.300	63.780	387.293	3.409	2.388	38.001
Vorarlberg	1923	3.421	27	57.165	12.939	21.126	13.183	131.854	2.392	983	5.589
	1934	3.064	27	66.248	8.178	5.323	32.705	169.932	2.108	643	10.368
Burgenland	1923	17.767	51	124.883	8.095	6.293	92.744	465.666	4.018	21.274	13.731
	1934	19.847	17	133.653	11.887	2.629	185.646	776.357	6.861	22.208	18.998
Österreich insgesamt	1923	282.651	1400	2.162.385	382.146	597.413	1.473.219	5.707.822	75.528	114.813	252.675
	1934	261.217	908	2.348.627	326.497	263.400	2.822.966	8.678.573	100.035	93.455	407.610
	Zunahme bezw. Abnahme	-21.434	-	+186.242	-55.649	-334.013	+1.349.747	+2.970.751	+24.507	-21.358	+154.935
	d. s. in %	- 7.6	- 35.1	+ 8.6	- 14.6	- 55.9	+ 91.6	+ 52.—	+ 32.4	- 18.6	+ 61.3

Die natürliche Verbreitung der Lärche in den Ostalpen.

Die mangelnde Kenntnis der Standortsansprüche der Lärche hat bei dem seit 200 Jahren betriebenen Anbau dieser wertvollen Holzart außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes zu vielen Mißerfolgen geführt. Leo Tschermak hat¹ diesem Mangel abgeholfen und gleichzeitig unter Verwendung der Ergebnisse seiner früheren Untersuchungen über die Verbreitung der Rotbuche in Österreich eine Darstellung der wichtigsten ökologischen Grundlagen des gesamten Waldbaues für die einzelnen Teile der Ostalpen gegeben. Nach einem ausführlichen Nachweis des Schrifttums und der Darlegung der Untersuchungsmethoden behandelt er die tatsächliche Verbreitung für jedes Bundesland Österreichs in den Abschnitten: Horizontale Verbreitung; vertikale Verbreitung; ökologische Bedingungen; Vergleich mit der Verbreitung anderer Arten; Nachweis der Ursprünglichkeit; Waldtypen (mit Anführung des Unterwuchses); erreichbares Lebensalter; künstliche Kultur. Die Behandlung der italienischen Ostalpen durch L. Fenaoli, daher verzeihlicherweise unter Voranstellung der italienischen Namen in Südtirol, ist etwas anders eingeteilt, jene des jugoslawischen Anteils wieder dem österreichischen gleich. Schade ist es, daß der Verfasser noch nicht den Nachweis des wilden Buchsbaumvorkommens bei Steyr kannte. 37 Seiten Tabellen behandeln einzelne Wälder und kleinere Bezirke. Das Ergebnis ist die Bestätigung des binnenländischen Charakters der Lärche, jedoch nur in thermischer Hinsicht. Hygrische Kontinentalität beansprucht sie nicht; ausgiebige Niederschläge schaden ihr nicht, wohl aber temperatenausgleichende atlantische Luftströmungen. Tiefgründiger Boden ist für ihr Gedeihen erforderlich, nasse und sehr trockene Böden bekommen ihr schlecht, auch saure werden gemieden. Seehöhe spielt keine Rolle, doch tritt sie in den Gebieten größter Massenerhebung wegen der Ungunst dieser für andere Bäume in den Vordergrund. In nur 300 m Höhe liegen ihre bisher oft angezweifelte wilden Vorkommen an ihrer Nordostgrenze bei Neulengbach und Heiligenkreuz. Ein anderer Abschnitt behandelt die Ausbreitungs- und Entwicklungsgeschichte der Lärche seit den ersten nachgewiesenen Vorkommen im Miozän. Eiszeitliche Funde wurden im ungarischen Tiefland gemacht, interglaziale in Polen; eine solche Angabe aus den Alpen stammt von Murr, auf den zu viel Gewicht gelegt wird. Zur Aufforstung außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes sind alpine Lärchen von tieferen Standorten durchaus nicht weniger geeignet, als jene der Sudeten und Polens, und ihr Holz ist mindestens ebenso gut. Karten zeigen die Verbreitung der Mischung Lärche-Buche, der wichtigsten Waldtypen in Österreich und der Lärche in den Ostalpen, diese nach ihrem Anteil abgestuft. Sehr sorgfältige Register beschließen die mit schönen Bildern versehene, in jeder Hinsicht hervorragende Arbeit.

Handel-Mazzetti.

Das präglaziale Relief der Ostalpen.

Es muß als ein Wagnis bezeichnet werden, wenn ein an der Erforschung der ostalpinen Geomorphologie nicht unmittelbar Beteiligter den Versuch unternimmt, in den Irrgarten der noch im vollen Fluß befindlichen Gedankenwelt über die Entstehung der Landschaft in den Ostalpen vorzudringen. E. Bremer hat

¹ Tschermak, Leo. Die natürliche Verbreitung der Lärche in den Ostalpen. Ein Beitrag zur Ableitung der Standortsansprüche der Lärche. Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs, 43. Heft. Wien, J. Springer 1935. 40. X + 361 S., 1 Karte, 60 Textabbildungen.

diesen Schritt gewagt¹. Nicht mit vorgefaßten Meinungen, sondern kritisch abwägend tritt sie an die schwierigen und vielfältigen Probleme der ostalpinen Landschaftswerdung heran, wobei die Flut von 150 modernen, formenkundlichen und geologischen Studien verarbeitet wurde.

Eine Besprechung über die Arbeit im einzelnen zu geben hieße, über ein klares und ausgreifendes Referat neuerdings zu referieren. Nur in groben Umrissen sei die Stoffgliederung angedeutet, welche sich die Verfasserin zurechtgelegt hat. Nach Würdigung der Ostalpen für die Erkenntnis des morphologischen Werdegangs der Alpen werden zuerst das Problem der alpinen Gipfelflur, unter Wertung der verschiedenen, hierüber geäußerten Ansichten und dann die jungtertiären Oberflächensysteme der Ostalpen und ihre Verbreitung, unter Hervorhebung der mannigfaltigen, noch stark voneinander abweichenden Gliederungs- und Deutungsversuche, übersichtlich dargelegt, woran sich ein im wesentlichen als kurz gefaßte Übersicht über die neuen geologischen Ostalpen-ergebnisse anzusehender Abschnitt: „Die Bedeutung jungtertiärer Krustenbewegungen für die präglaziale Entwicklung des Ostalpenreliefs“ anschließt, während schließlich ein kurzes Kapitel über den heutigen Formenschatz des Gebirges in seinen Beziehungen zu Prälazialzeit und Eiszeit die Studie beendet.

Der Schwerpunkt der kritischen Ausführungen der Autorin, die jedenfalls aus der geographisch-geomorphologischen Schule hervorgegangen ist, liegt zweifelsohne auf formenkundlichem Gebiet. Nach Ansicht des Referenten hat sie mit gutem Blick einige wesentliche Züge der morphologischen Ostalpenentwicklung aus dem Widerstreit der Meinungen herausgehoben und als dem derzeitigen Stande unserer Erkenntnis entsprechende Ergebnisse gekennzeichnet. Wie die Autorin aber selbst betont (S. 104), „müssen wir uns doch darüber klar sein, daß wir trotz mancher positiven Ergebnisse noch weit davon entfernt sind, das Formenbild unserer Alpen in allen Zügen richtig zu erfassen und deuten zu können“. Der Referent möchte sich diesen Worten vollkommen anschließen. Er ist sogar der Überzeugung, daß wir uns hier vielleicht überhaupt erst im Stadium des vorläufigen und oft fehlgreifenden Tastens befinden! Die gerade beim Lesen der Studie von Bremer immer wieder hervortretende Unausgeglichenheit der verschiedenen Auffassungen, nicht nur Einzelheiten betreffend, sondern auch viele Grundfragen, scheint darauf hinzuweisen, daß die morphologische Erkenntnis der Alpen sich in einem kritischen Stadium befindet, in welchem der weitere Fortschritt wohl nicht durch theoretische Erwägungen oder Spekulationen, sondern nur durch die Schaffung einer viel besser fundierten Grundlage, in Gestalt einer schrittweise fortschreitenden geomorphologischen Detailaufnahme erfolgen kann. Versuche zu einer solchen sind übrigens in letzter Zeit schon in einzelnen Fällen unternommen worden. Es ist bezeichnend, daß gerade die Ergebnisse wohl einer der gründlichsten morphologischen Detailarbeiten, jener von Bobek in den Zillertaler Alpen, die Autorin zu den Worten veranlaßt. Bobek's „Gliederung und zeitliche Einordnung der Altflächenreste“ bietet „zu viel Abweichendes, um sich in den Rahmen unserer Übersicht einzufügen“. Sollte dies nicht ein Fingerzeig sein, auf welch ungenügender Grundlage die bisherigen Synthesen aufgebaut sind?

Etwas weniger gelungen erscheint dem Referenten die von der Autorin versuchte Zusammenfassung der für die Landformung der Ostalpen wichtigen

¹ Bremer E., Das präglaziale Relief der Ostalpen und dessen Bedeutung für den heutigen Formenschatz des Gebirges. Darstellung und Kritik der bisherigen Forschungsergebnisse (akad. Verlag Halle 1934, 111 S.).

geologischen Erscheinungen. Durch diese Worte soll gewiß nicht das redliche Bemühen der Autorin, sich auch in diesen Fragen Klarheit zu verschaffen, in Abrede gestellt werden. Aber die Überfülle des Stoffes und die Schwierigkeit der Materie, die ein jahrelanges Einarbeiten erfordern würden, lassen es begreiflich erscheinen, wenn hier manche, wohl schon hinreichend festgestellte Erscheinungen, die auch für die Landformung von großer Bedeutung sind, nicht entsprechend gewertet werden.

In der Frage des geologischen Alters der alten Oberfläche am östlichen Alpenrande schließt sich die Autorin naturgemäß der bis jetzt vorherrschenden Auffassung einer überwiegend miozänen und nur teilweise altploziänen Entstehungszeit an. Hier ist der Referent allerdings der Meinung, daß die Entwicklung der Auffassungen nach einer anderen Richtung zielt. Im Sinne gewisser z. T. schon vor Jahren vorgreifend geäußerten Auffassungen, speziell von J. Stiny, L. Kober und W. Klüpfel, scheint sich eine über die früheren Anschauungen des Referenten und jene A. Aigner's hinausgehende, noch jüngere Datierung des Alpenreliefs als wertvolle Arbeitshypothese herauszukristallisieren (im wesentlichen pliozänes Alter der alten Landoberflächen!). Daß die geologischen Verhältnisse am östlichen Alpenrande nach dieser Richtung weisen, hat der Referent in einer, allerdings der Autorin noch nicht zur Verfügung gestandenen Studie jüngst (1934) klargelegt. Die großen Schwierigkeiten, welche der Parallelisierung des morphologischen und des geologischen Geschehens am östlichen Alpenrande gegenüberstehen, beweisen eben die Tatsache, daß auch an dem für eine Vergleichung besonders günstigen Bereiche am östlichen Alpenrande einwandfreiere Beziehungen erst auf dem Wege über Irrtümer und Fehlschläge hinweg bei schrittweisem Vorgehen gewonnen werden können. Der Referent ist aber mit der Autorin der Überzeugung, daß von hier aus die Erkenntnis der Aneinanderfügung der morphologischen an die geologischen Vorgänge im Laufe der Zeit immer deutlicher erwachsen wird und daß der bei tieferem Eindringen in die Fragestellungen immer klarer hervortretende, überreiche Inhalt des geologischen Geschehens im jüngsten Tertiär und Quartär sich mit den feinen Fäden der Landschaftswerdung in harmonischer, aber auch vielgestaltigerer Weise, als bisher meist vorausgesetzt, verweben wird.

Die verdienstvolle Studie von E. Bremer ist ein wertvoller Behelf zur Orientierung über den gegenwärtigen Stand der morphologischen Ostalpen-erkenntnis und bietet nebst wertvoller Kritik einige Anregungen, die im weiteren Verlaufe der Forschung im Auge behalten werden sollten.

A. Winkler-Hermaden.

Wissenschaftliche Ergebnisse der Niederländischen Karakorum-Expeditionen.

Auf drei großen Reisen hat das Ehepaar Visser die Hochregionen des Karakorum durchforscht¹, begleitet von Spezialgelehrten und erstklassigen Schweizer Bergführern, und hat neben bewunderungswürdigen alpinistischen Leistungen reiche wissenschaftliche Ausbeute heimgebracht, über die nunmehr in endgültiger Fassung berichtet wird. Der bisher vorliegende erste Band ent-

¹ Ph. C. Visser und Jenny Visser-Hooft, Wissenschaftliche Ergebnisse der Niederländischen Expeditionen in den Karakorum und die angrenzenden Gebiete in den Jahren 1922, 1925 und 1929—30. Bd. I. 500 S. mit 145 Abb. im Text, eine farbige Tafel, sieben schwarze Tafeln und fünf Karten. F. A. Brockhaus, Leipzig 1935.

hält nach einer Übersicht über die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte der Gebirge zwischen Himalaja und Tarimbecken eine Beschreibung des Verlaufes der Expeditionen mit Ausführungen über die Oberflächengestaltung und die orographische Einteilung dieser Gebirge, ferner ein Kapitel zur Ethnographie von Frau Visser-Hooft, endlich in großer Ausführlichkeit die von 87 Spezialkennern verfaßte Verarbeitung des mitgebrachten zoologischen Materials. Obwohl die Mitteilung der geologischen und glaziologischen Ergebnisse dem zweiten Bande vorbehalten ist, enthält doch schon der erste Abschnitt des ersten Bandes eine Reihe wertvoller Beobachtungen zur Morphologie und Orographie des Karakorum, auf die etwas näher eingegangen werden soll.

Während die erste und dritte Reise der Erforschung der östlichen Ketten des Karakorum gewidmet war, führte die zweite (1925) in die damals noch fast völlig unbekannten westlichen Hochgebirgsregionen in den Landschaften Hunza und Nagar, wobei eine Anzahl von bisher unbekannten Gletschern, u. a. der 58 km lange Batura-Gletscher und einer der nördlichen Seitenströme des Hispar, der Lak-Gletscher, erforscht wurde. Im Gegensatz zur deutlicheren Individualisierung der Ketten weiter im Osten sind in diesem Abschnitt die drei Gebirgssysteme Himalaja, Karakorum und Kunlun am engsten zusammengedrängt und zu den gewaltigsten Höhen gehoben. Die reißenden Flüsse fließen in unzugänglichen Schluchten zwischen nahezu senkrechten Wänden dahin, in über 5500 m Höhe liegen die verfirnten Pässe, wie Festungen sind die wenigen menschlichen Siedlungen in kleine Talweitungen eingebettet. Weite, hochgelegene Firnbecken sind selten, die Gletscher vielfach nur durch Lawinen ernährt; es ist, wie schon Oestreich es ausdrückte, eine reif zerschnittene Tallandschaft rasch und energisch gehoben worden und dadurch im Eise gleichsam ertrunken. Schotterterrassen bis zu 700 m über dem Talboden beweisen das Ausmaß und die Jugendlichkeit dieser Hebung. Östlich der großartigen Hunzaschlucht, die als einzige die Hauptkette durchbricht, bildet diese eine geschlossene Mauer von 40 km Länge, an ihrer Nordseite, wo sie bis 4500 m hoch zum Batura-Gletscher abstürzt, von strebepfeilerartigen Felsgraten gleichsam gestützt, zwischen denen an die 20 Hängegletscher in Eiskaskaden abströmen. Bis 7000 m hoch und als zentralasiatische Wasserscheide wichtig ist das Sarykol-Gebirge, von dessen westlichen Seitenketten Visser erwähnt, daß sie im Schichtstreichen, also W—O, verlaufen, so daß die Ostseite der Hauptkette durch einen meridionalen Bruch bedingt zu sein scheint, eine Auffassung, die auch von dem gleichfalls N—S verlaufenden Kaschgarischen Gebirge gelten dürfte. Die longitudinalen Täler zu beiden Seiten der Hauptkette des Karakorum sind entweder noch von riesigen Gletschern erfüllt oder zeigen die Merkmale einer früheren Vergletscherung. Ungeheuer groß sind die Leistungen der mechanischen Verwitterung, eine Folge davon die beständigen riesigen Steinlawinen. Die durchgängige Tatsache, daß bei den W—O verlaufenden Tälern die südlichen Wände steiler sind als die nördlichen, möchte Visser darauf zurückführen, daß die rezente und diluviale glaziale Abschleifung und Unterschneidung besonders am Südgehänge wirkte, während das nördliche Gehänge durch eine sog. Ablationsschlucht (eine Folge der von den Felsflächen reflektierten Strahlung und Wärme) vom Eise getrennt ist und war. Die Schlucht des Hunzaflusses, also eines verhältnismäßig kleinen Gerinnes, wird wohl als antezedent zur Gebirgshebung aufgefaßt werden müssen, aber wahrscheinlich aus einer Zeit, bevor der Fluß durch Anzapfung von N her einen Teil seiner Wassermenge verloren hatte. Interessant ist, daß in den ver-

gletscherten Tälern oft drei Wasserleitungen zur Bewässerung der kümmerlichen Oasen übereinander liegen, die dem verschiedenen Stande des Gletschers im Laufe der Jahre entsprechen.

Die Expedition von 1922 führte von Srinagar über den bekannten Sodschi-la, der eine landschaftliche, klimatische und ethnographische Grenze erster Ordnung ist, nach Leh, ins Schejok- und Nubrat al und zu den unbekannten Gletschern im Gebiet des Laschi-Tales, an den Fuß der Saser-Berge und durch das Nubrat al zurück. Die weitaus größte und bestausgerüstete dritte Reise (1929 bis 1930), die vielfach mit geteilten Gruppen operierte, ging vom Nubrat al in dessen rechte vergletscherte Seitentäler, zum 75 km langen Siatschen Gletscher, der mit zwei verschieden langen Zungen endet, und zu dessen rechten Seitenströmen, wo der Anschluß an die Forschungen von 1922 erreicht wurde, sodann über das Depsang-Plateau in die fast gletscherlosen Hochwüsten östlich des Karakorum-Passes mit ihren abgetragenen, in Schutt versinkenden Bergformen, dann durch die Schluchten des Suget- und Kilian-Kunlun und über den Sandschupaß in das Tarim-Becken und nach Kaschgar, wo der Winter verbracht wurde, im Frühjahr zurück nach Yarkand und Chotan und auf neuen Wegen über den Sandschupaß, von wo dann der zwar schon vielfach begangene, aber immer gefährvolle Karawanenweg über den Suget- und Karakorumpaß unter den größten Entbehrungen und Schwierigkeiten bis ins Schejoktal zurückgelegt wurde. Hier wurde die Erforschung der Gletscher unter geradezu abenteuerlichen alpinistischen Leistungen fortgesetzt und schließlich wieder durch das Nubrat al der Rückweg nach Srinagar angetreten. Im Anhang an die Schilderung dieser zwei Expeditionen gibt Visser einen Überblick über die Orographie der dabei durchquerten Ketten, wodurch die Ergebnisse der Trinkler-De Terra-Expedition eine wertvolle Ergänzung erfahren. Im Gegensatz zum westlichen Karakorum besteht hier eine freiere Anordnung der Ketten auf breiterer Basis, über Hochebenen, mit massigeren und weniger gegliederten Formen. Doch sind in der Hauptkette zwischen Nubra und Schejok die Täler noch tief eingeschnitten, das breite Nubrat al von sieben Terrassen bis zu 800 m über dem Talboden begleitet. Das Aghil-Gebirge östlich des Karakorum Passes hat bereits die für das aride Westtibet charakteristischen Züge, Hochflächen und Hochtäler mit Inselberggruppen und ungeheurem Schuttreichtum. Im Aghilgebirge liegt auch der berühmte Karakorum-Paß als ein Stück der über acht Pässe führenden Handelskarawanenroute von Indien nach Ostturkestan. Nördlich vom Aghilgebirge beginnt das Kunlun-System, über das Visser nur wenig Neues zu sagen weiß.

Schließlich versucht Visser eine geographische Einteilung der hier in Betracht kommenden zentralasiatischen Gebirge, von dem Grundsatz ausgehend, daß dabei ein Kompromiß zwischen dem geographischen und geologischen Gesichtspunkt gesucht werden müsse. Es ergibt sich die folgende Gliederung:

1. Kunlun, a) Kilian-K. bis gegen Chotan reichend, b) Kunlun-Hauptkette, c) Suget-K., die östliche Fortsetzung ist unbekannt. — Das stimmt mit Trinkler-De Terra ungefähr überein, doch zeichnet Vissers Skizze den Kilian-K. erst unter $77\frac{1}{2}^{\circ}$ N von der Hauptkette abzweigend, während nach Trinkler-De Terra ihm weiter westlich die Tisnab-Kette als Vorlage der Hauptkette entspricht.

2. Aghilgebirge (etwa identisch mit den sog. Zentralketten Trinklers + Masons Aghil-Karakorum). Es besteht nach Visser im wesentlichen aus drei Ketten von N—S: a) Red Aghil-Karatagh (so benannt nach dem 5400 m hohen Paß), b) Aghil-Hauptkette, c) Schaksgam-Aghil. Sie dürften sich alle drei nach

Tibet hinein fortsetzen, doch besteht in dieser Hinsicht betreffs der südlichsten Kette eine Abweichung gegenüber Trinkler, und betreffs ihrer westlichen Fortsetzung gegenüber Mason. Nach Visser sind die oben erwähnten westlichen Seitenketten des Sarykol-Gebirges die Fortsetzungen der Aghilketten, so daß jenes zum Karakorum-System im weiteren Sinne gehört.

3. Karakorum-Gebirge, in ziemlicher Übereinstimmung mit Trinkler und Mason gegliedert in: a) Karakorum-Hauptkette; b) Saltoro-Kailas-Karakorum, c) Ladakh-Kette. Die westliche Fortsetzung aller dieser Gebirge und ihre Verbindung mit dem Hindukusch wird von Visser durch das Sarykol-Gebirge gesucht, während nach Trinkler u. a. die südliche Hauptkette des Hindukusch sich in die Hauptkette des Karakorum fortsetzt. Diese verläuft, in fünf Gruppen gegliedert, nach SO über den Saser-Paß und wird vom Schejok durchbrochen. Während nun De Terra die weitere Fortsetzung nach O nördlich des Tschangtschemno-Tales zieht, findet nach Visser noch westlich vom oberen Schejok eine Gabelung statt, so daß dieser zwei Ketten durchbricht, die sich nach Süd-tibet und in den Transhimalaja fortsetzen. Der Saltoro-K. bildet im Westen die südliche Begrenzung der Riesengletscher, schart sich beim Siatschen-Gletscher mit der Hauptkette, zieht dann wieder selbständig nach SSO bis in den Mündungswinkel von Nubra und Schejok und dürfte hier keilförmig mit der Hauptkette zusammenstoßen. Der Name Kailas erscheint dann wieder südlich des Pangong-Sees, aber offenbar ohne Verbindung mit dem Saltoro. Visser empfiehlt daher, den westlichen Teil als Saltoro und nur den östlichen als Kailas-Gebirge zu bezeichnen. Die Ladakh-Kette wird zwar dreimal vom Indus durchbrochen, doch pflegt man trotzdem das Industal als ihre südwestliche Begrenzung anzunehmen.

4. Das Himalaja-System beginnt südlich vom Indus mit der Zaskar-Kette, die sich ungefähr unter 81° ö. L. mit der Himalaja-Hauptkette vereinigt.

Das ethnographische Kapitel beschäftigt sich vorwiegend mit den zu den arischen Darden gehörenden Bewohnern von Hunza und Nagar, ihren Sprachen, ihrer Religion, Lebens- und Wirtschaftsweise. Für die poetische Begabung dieses ethisch hochstehenden Völkchens spricht ein von Visser nacherzähltes Märchen.

Die Ausstattung des Werkes mit Abbildungen ist gut und reichhaltig, recht dürftig aber das beigegegebene Kartenmaterial, das kaum gestattet, der Beschreibung der Reisen zu folgen. Übrigens weichen die beiden Kartenskizzen S. 114 und am Schluß des Buches in der Zeichnung der Gebirgsketten und Flüsse oft nicht unerheblich voneinander ab.

F. Machatschek.

Brasilianische Topographie.

Von der im Erscheinen begriffenen topographischen Detailkarte 1:100.000 liegt ein neues Blatt „Itapeperica“ Nr. 40 N_2O_2 vor. Die Karte ist eine färbige Schichtenkarte ohne Schummerung oder Schraffierung; nur die Felsen sind in brauner Zeichnung schematisch wiedergegeben. Die Straßen sind rot, Wälder grün und die Gewässer in blauer Farbe dargestellt. Von dem großen staatlichen Kartenwerk sind bisher mehr als 40 Blätter herausgegeben: Eine Eigenart dieser Karte ist die Kotierung der Schichtenlinien, die im vorliegenden Blatte 50 Meter Abstand besitzen. Dagegen mangeln den Oberteilen (Kuppen, Spitzen) und den Tiefenlinien, also gerade den höchsten und tiefsten Geländeteilen, die hier besonders wichtigen Höhenzahlen.

Karl Korzer.

Forschungsreise E. A. Zwilling in Äquatorial-Afrika.

Unser Mitglied, Herr Ernst A. Zwilling, teilt mit, daß er Ende November 1934 seine 21 monatige Forschungsreise durch Äquatorial-West- und Zentral-Afrika (Kamerun, Mittlerer Kongo, Tschad-Kolonie) beendet hat und derzeit in Französisch Kamerun weilt.

Literaturbericht.

Supan, Alexander: Grundzüge der physischen Erdkunde. 8., umgearbeitete Aufl. Unter Mitwirkung von W. Georgii, G. Schott, F. Machatschek, E. Leick und F. Pax¹, herausgeg. von E. Obst. Band I, mit 10 Buntdrucktafeln und 117 Fig. im Text. Berlin und Leipzig (W. de Gruyter & Co.) 1934. 516 S.

Der Inhalt der achten Auflage erscheint gegenüber dem der 1927 erschienenen siebenten nur wenig verändert². Die Seitenzahl hat um sieben, die der Abbildungen um vier zugenommen. Einige Abbildungen wurden durch bessere ersetzt. Der zweite Abschnitt wurde durch ausführlichere Darstellung der Stromlinien des Windes und der Luftmassen, sowie der Klimatypen bereichert. Die Köppen'sche Klimakarte wurde im Gebiet der Südan den richtiggestellt. Im dritten Abschnitt wurden insbesondere die Ergebnisse neuerer Arbeiten über die vertikale Gliederung der Meere, die Meeresströmungen und die Auftriebwasser verarbeitet. Der Golfstrom wird entgegen verschiedenen Meldungen der jüngsten Zeit als „aus dem Golf von Mexiko durch die Straße zwischen Florida und den Bahama Bänken herauskommend“ bezeichnet.

Die Karte der Strömungen der Meeresoberfläche erscheint vergrößert und verbessert. Nunmehr sind auch Geschwindigkeit und Beständigkeit der Meeresströmungen erkenntlich gemacht.

Der Abschnitt über die Wasser des Festlandes weist bei der Besprechung der Struktur des Gletschereises und der physikalischen Theorie seiner Bewegung einige Änderungen auf.

Sehr begrüßenswert erscheint die Zusammenlegung der früher getrennten Tafeln „Landhöhen“ und „Meerestiefen“. Die neuentstandene Karte läßt an Plastik und Übersichtlichkeit nichts zu wünschen übrig. Ferner hat der Verlag die sechs, in der siebenten Auflage schwarz-blau ausgeführten Karten über Klima, Niederschlag und Verbreitung der Gletscher verbessert. Sie erscheinen nunmehr in Schwarz-blau-rot-Ausführung bedeutend klarer. Vier Karten, welche Temperaturverhältnisse zum Gegenstand haben, steht nur eine Karte der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge gegenüber; eine Karte der Niederschlagsmengen fehlt. Der Herausgeber rechnet also nach wie vor damit, daß der Leser bei der Lektüre des Buches einen guten Atlas zur Hand hat. W. Strzygowski.

Tiefseebuch. Ein Querschnitt durch die neuere Tiefseeforschung (Band 3 der Reihe „Das Meer in volkstümlichen Darstellungen“). Herausgegeben vom Institut für Meereskunde, Berlin, unter Schriftleitung

¹ K. Brüning ist aus dem Stabe der Mitarbeiter des Buches ausgeschieden.

² Besprechung siehe Bd. 71, 1928, p. 406.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [78](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. 77-86](#)