

das Gebiet um Wilna („Mittellitauen“) und Litauen zur Entschädigung dafür das unter Völkerbundkontrolle von französischen Truppen besetzte Memelland. Im Jänner 1924 wurde schließlich der Anschluß des winzigen Pufferstaates Fiume an Italien gebilligt, der schon vorher durch einen militärischen Handstreich Tatsache geworden war. Von den vielen unter internationaler Kontrolle stehenden Abstimmungsgebieten blieb bekanntlich nur das Saargebiet bis zum 1. März 1935 als eine Art staatlichen Gebildes bestehen.

Der Eindruck der Ruhe — abgesehen von der Bereinigung solcher Verlegenheitsauskünfte — auf dem europäischen Festland entsteht hier selbstverständlich nur dadurch, daß diese Betrachtung eben bloß die Zeit nach den letzten großen Umwälzungen in der europäischen Staatenwelt berücksichtigt. In Amerika besteht dieser Stillstand im Staatwerdungsprozeß tatsächlich, da einerseits der ganze Kontinent schon politisch aufgeteilt ist (wobei allerdings infolge der ungenügenden Raumerfassung zahlreiche Konfliktzonen bestehen blieben), andererseits die jungen Staaten ihre Fläche noch nicht ganz erfüllt und eingerichtet haben. Negerafrika schließlich ist — wie auch die pazifische Inselwelt — wirtschaftlich noch ganz im Zustand eines Ausbeutungsraumes und politisch Kolonialgebiet. Wie die Vernichtung des abessinischen Staates, des einzigen, der im behandelten Zeitabschnitt verschwunden ist, zeigt, verstärkt sich dieser Zustand gegenwärtig sogar noch.

Kleine Mitteilungen.

Forschungsstation „Nordpol“. Die triftende Polarstation „Nordpol“ hat am 21. Mai 1937 unter Leitung Papanins ihre Beobachtungen begonnen; der Weg, den die Eisscholle zurücklegt, gibt Richtung und Geschwindigkeit der Eistrift an, die in 200 Tagen rund 1200 km betrug und eine Zickzacklinie mit südlicher Hauptrichtung beschrieb, die durch mehr als 100 astronomische Bestimmungen festgelegt wurde, da es sich um vollkommen unerforschte Gebiete handelt. Die in der Polargegend entdeckte Schicht warmen Wassers bildet den Anlaß, die bestehende Hypothese von der Verbreitung der Gewässer des Golfstromes neuerlich zu untersuchen. Die vorgenommenen Tiefmessungen und die Erkundung des Meeresbodenreliefs geben Aufschluß über mehrere wichtige Probleme. Die meteorologischen Beobachtungen zeigten, daß sich die Tiefdruckstörungen in der Polargegend nicht ihrem Charakter nach von den entsprechenden Prozessen in anderen Breiten unterscheiden, was große Bedeutung für die Vervollkommnung der Wettervorausagen hat. Auch die Beobachtungen der Überwinterer auf dem Gebiete des Erdmagnetismus und die Vermessungen der Schwerkraft für das Studium der Form der Erdkugel sind überaus wertvoll. Bisher sind 32 magnetische und 13 Schwerkraftbestimmungen und Beobachtungsreihen über das elektrische Feld der Atmosphäre vorgenommen, alle 2 Stunden die Wetterlage vermerkt und Nordlichtbeobachtungen durchgeführt worden. Während der Drucklegung dieses kurzen Berichtes waren in den letzten Novembertagen auf dem Wege über die Grönland-Funkstation von der Polarexpedition, deren einzige Verbindung mit der Welt ihr Kurzwellensender ist, dringende Hilferufe in Moskau eingetroffen, die meldeten, daß die triftende Eisscholle, welche die Station trägt, wegen dem gewaltigen Druck der angrenzenden Packeisfelder in höchster Gefahr schwebt.

Wissenschaftliche österreichisch-englische Spitzbergenreise im Sommer 1937.

Die von der National Union of Students, London, und dem Amte für Studentenwanderungen, Wien, veranstaltete Unternehmung hatte die Aufgabe, die im Vorjahre durchgeführten Untersuchungen abzuschließen, bzw. durch neue zu ergänzen. Als Arbeitsgebiet wurde wieder die Claas-Billenbai im innersten Eisfjord gewählt, die durch ihre verschiedenen Gletschertypen dem Glaziologen und durch die Tundren dem Biologen gute Arbeitsmöglichkeiten bietet. Für Vergleichszwecke wurde am Ende des Unternehmens ein vierzehntägiger Aufenthalt auf der Reuschhalbinsel angeschlossen.

Die diesjährige Gruppe bestand aus vier Mitgliedern. A. A c o c k (Kapstadt) untersuchte die Verteilung der Standorte verschiedener Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenchemismus und der orographischen Lage. A. J. M a r s h a l l (Sydney) studierte die Brutzeiten der Vögel sowie deren Freß- und Schlafzeiten. F. N u s s e r, Wien, setzte seine im Vorjahre angestellten Untersuchungen über die Eisschmelzkegel, Gletscherbewegung und sekundäre Veränderungen der Moränen fort. H. T o l l n e r beschäftigte sich mit dem geophysikalischen Problem der Wärmeumsätze in Eis und Schnee, mit dem Entstehen verschiedener Oberflächenformen des Gletschers und mit der Feinbewegung des Gletscher-Oberflächeneises.

Das Wetter des Sommers 1937 war im allgemeinen ungünstig zu nennen. Die große Anzahl starker Winde verhinderte trotz eines mitgeführten Motorbootes eine größere regionale Ausbreitung der Untersuchungen.

Während des Aufenthaltes auf der Reuschhalbinsel konnten einige Gipfel erstmalig bestiegen werden. Eine Schlittenreise führte die Querung von der Smeerenburgbucht zur Liefdebai und zurück durch. Ebenso konnten mit dem Motorboot die geographisch-historischen Stätten im Virgohafen, dem Startplatz A n d r e e s und W e l l m a n n s, besucht werden.

Zu Dank sind wir außer der National Union of Students und dem Amt für Studentenwanderungen noch Herrn Dozenten H o e l in Oslo verpflichtet, welcher uns auch heuer durch das Überlassen von Kartenmaterial und Literatur wertvoll unterstützte.

F. N u s s e r.

Spuren der Schröder-Stranz-Expedition. Kapitän Amandus Wilhelmsen des norwegischen Motorkutters „Maud“ hat Ende Juli 1937 in der Dove-Bai an der Nordküste von Spitzbergen Überreste eines alten Expeditionslagers gefunden und teilweise bergen können. Hermann Rüdiger, einer der Teilnehmer der Schröder-Stranz-Expedition vom Jahre 1912, der selbst in Lebensgefahr gekommen war, hält es für möglich, daß die Funde Kapitän Wilhelmsens tatsächlich Überreste eines Lagers von Schröder-Stranz seien und nun, 25 Jahre später — Schröder-Stranz und seine drei Begleiter Sandleben, Dr. Max Mayr und R. Schmidt hatten das Expeditionsschiff, den Motorkutter „Ernst“, auf dem sie am 5. August 1912 aus Tromsø ausgefahren waren, am 15. August verlassen — einen positiven Anhaltspunkt zur Aufklärung über den Untergang der Expedition bieten. Kurt Wegener, der im Grönlandreise ruht, und Hauptmann A. Staxond hatten 1913 Hilfsexpeditionen geführt, die aber vergeblich geblieben sind.

Die Deutsche Himalaja-Expedition 1937. Am 15. Juni 1937 wurde die Deutsche Himalaja-Expedition 1937 zum Nanga Parbat beim erneuten Versuch der Besteigung des Gipfels im Lager IV auf einer als durchaus sicher geltenden Terrasse von einer Lawine, die durch das Abbrechen größerer Eismassen vom Hang des Rakiot-Peak-

Ausläufers entstanden war, begraben. Sie überraschte die deutsche Bergsteigergruppe in ihren Zelten im Schlaf. Mit dem Expeditionsleiter Karl Wien, Dozent der Geographie an der Universität München, fanden sechs seiner deutschen Begleiter: Martin Pfeffer, Hans Hartmann, Günther Hepp, Pert Frankhauser, Adolf Göttner und Peter Müllritter und neun indische Träger den Bergtod. Nur zwei ihrer Kameraden, Ulrich Lufft und Karl Troll, die nicht der Bergsteigergruppe angehörten, blieben von dem Unglück verschont und betrieben, unterstützt von den zu Hilfe geeilten Deutschen Paul Bauer, Fritz Bechtold und Karl von Kraus sowie dem Schweizer Emil Kuhn eifrigst die Nachforschungen nach den bei der Katastrophe Verunglückten, dem schwersten Schicksalsschlag, der jemals eine deutsche Expedition betroffen hat.

Alfons Gabriels dritte Expedition durch Iran. Auch die dritte Asienexpedition von Alfons und Emma Gabriel galt wie die beiden ersten der Erforschung noch unbekannter Wüsten im Hochland von Iran. Gewaltige Trockenräume, die in früheren geologischen Zeiten von Seen bedeckt waren und langsam durch den Abfall von den umrandeten Höhen in Stein- und Tonwüsten verwandelt wurden, durchziehen das Land, in dessen Innern sich Salzsümpfe ausbreiten, Reste der einstigen Binnenmeere. In den Jahren 1928 und 1933 hat das Forscherehepaar die Iranische Wüste nach allen Richtungen gequert; aber noch niemanden war es vor ihm gelungen, in die südliche Lut einzudringen, den tiefstgelegenen, heißesten Teil derselben, wo sich die Wüstenkräfte in ihrer größten Stärke auswirken, ein Gebiet von etwa der Größe Nieder- und Oberösterreichs zusammen. Das ungünstige Klima, die rasenden Stürme und das unwegsame Gelände: über 200 m hohe Dünen, phantastisch zerschnittene „Wüstenstädte“ und tückische Salzsümpfe, hatten bisher jeden Angriff abgeschlagen. Daß bis zum 9. Jahrhundert n. Chr. durch die südliche Lut ein Weg geführt habe, berichten mittelalterliche arabische Geographen. Angeregt durch diese spärlichen Nachrichten, haben Alfons und Emma Gabriel mit den Erfahrungen und dem festen Willen, die das Ehepaar auszeichnen, die Durchquerung auch dieser Wüste durchgeführt und reiche wissenschaftliche Erfolge sowohl auf dem Gebiete der Wüstenmorphologie als auch auf dem der historischen Geographie verbuchen können. Uralte Wegzeichen, welche die heftigen Sandstürme vieler Jahrhunderte nicht völlig zu zerstören vermocht haben, lassen auf den einstigen Verlauf der verlorengegangenen Wüstenstraße schließen.

Die zweite Hälfte der Expedition führte die Forscher in abgelegene Gebirgsländer Belutschistans, deren Bereisung in früheren Jahren die feindselige Haltung der Bewohner Fremden gegenüber verwehrt hatte. Trotz schwerer Fieberanfalle gelang es A. Gabriel und Frau durch die Khwaschwüste in Afghanistan nach Kandahar an der großen Straße nach Indien zu gelangen. Neben rein erdkundlichem wurde viel völkerkundliches, pflanzen- und tiergeographisches Material gesammelt.

Wilhelm Filchners Forschungsreise 1934—1939. Zu Beginn des Jahres 1934 hat Wilhelm Filchner in Wien über die Ergebnisse seiner geophysikalischen Arbeiten in Innerasien berichtet. Im Sommer desselben Jahres trat er neuerlich eine Reise dahin an, um seine geophysikalischen und insbesondere erdmagnetischen Forschungen in Russisch-Asien, China, Tibet und Indien weiterzuführen. Weder die Unbilden der Witterung noch die Erschwerungen, welche ihm durch die Behörden erwachsen, konnten Filchner von der Durchführung der Aufgaben, die er

sich gestellt hatte, abhalten. So wie er 1927 zwei Monate in Nordosttibet festgehalten worden war, so 1936/37 ein halbes Jahr in Chinesisch-Ostturkestan; Mitte September 1937 ist er in Lehr (Kaschmir) eingetroffen. K. S.

Neue Forschungen in Tibet. Giuseppe Tucci, Mitglied der italienischen Akademie, kehrte Mitte November 1937 von einer Forschungsreise in Tibet zurück, wo er in den Tempeln der Stadt Gjartse zahlreiche indotibetanische Malereien erforschte, von denen er etwa 700 Lichtbilder mitgebracht hat. Das interessanteste Ergebnis dieser Reise soll die Auffindung eines äußerst seltenen Manuskripts über die politische und völkerkundliche Geschichte von Tibet sein, die bisher unbekannt war. Tucci hat ferner zahlreiches Material tibetanischer Dichtkunst mitgebracht.

Mission Guibaut-Liotard. Französische Fachzeitschriften berichten über die nach 18monatiger Abwesenheit am 10. September 1937 erfolgte Rückkehr der französischen Mission Guibaut-Liotard aus dem *chinesisch-tibetanischen Grenzgebiet*, welche von Tali-Fou in der Provinz Yünnan aus auf Saumpfad etwa 2500 km zurückgelegt hat. Die beiden Forscher folgten zuerst dem Birmanischen Saumpfad in der Richtung nach Bhamo, überschritten auf der Pingpo-Brücke den Mekong, wandten sich nach NW und erreichten bei Kanglang (unter 25° 27' 15" n. Br.) den Saluen. Weitere 800 km stromauf in die tiefeingeschnittenen Engtäler des Saluen wurden in mühsamer Fußwanderung überwunden, da das schwierige Gelände die Verwendung von Reit- und Lasttieren ausschloß. Die Verproviantierungsverhältnisse waren daher die denkbar ungünstigsten. Erforscht wurde der nach dem hier sesshaften tibeto-birmanischen Stamme der Lissou als „Lissou-Land“ bezeichnete Talabschnitt des Saluen, ein Gebiet, das noch von keiner geographischen Erkundungsfahrt durchquert worden war, da ein Versuch der beiden Deutschen Brunhuber und Schmitz 1910 mit deren Ermordung endete; ferner die in die letzten Felsmauern des Himalajas eingesenkten Schluchten des Saluen. Reiches geographisches und ethnographisches Material, Wegaufnahmen und Lichtbilder harren der Auswertung.

„La Géographie“ LXVIII, November 1937.

Emil von Hallers Reise um die Erde. E. von Haller hat mit seiner Frau in der Zeit vom 16. Juli bis Mitte November 1937 eine Reise um die Erde gemacht, wobei das Ehepaar rund 35.000 km zur See, etwa 3000 km mittels Flugzeugs und über 3000 km mittels Bahnen und Kraftwagen zurückgelegt hat. In sechstägiger Fahrt (von Bremen aus) der „Europa“ wurde New York erreicht (Ausflug zu den Niagara-Fällen), hierauf der nordamerikanische Kontinent über Chikago, Kansas City, Winslow (Besuch des Grand Cañon), Los Angeles, Sta. Barbara, San Franzisko zum Teil im Flugzeug gequert. Ein Schiff der Mat-sop-Linie brachte dann die Reisenden nach Honolulu, von wo aus Hawai, die südlichste der gleichnamigen Inselgruppe, angeflogen wurde. Die Ersteigung des 4150 m hohen, noch tätigen Vulkanes Mauna Loa wurde zum Glanzpunkt der Reise, die auf einem japanischen Dampfer nach Yokohama und von dort auf dem „Scharnhorst“ über Kobe, Hongkong, Manila, Singapur nach Kolombo fortgesetzt wurde. Ein dreiwöchiger Aufenthalt auf Ceylon im Bergland am Kandy ermöglichte interessante Exkursionen und Beobachtungen, ehe die Heimreise auf der „Potsdam“ nach Genua (11 Tage Fahrtdauer) angetreten wurde.

Verbrauch der Nichteisenmetalle in der Welt. Bei den Nichteisenmetallen ist im Vergleich mit der Vorkriegszeit und insbesondere mit der Jahrhundertwende eine beträchtliche Ausdehnung des Bedarfes und der verbrauchten Metallmengen eingetreten. So hat sich z. B. im Vergleich mit dem Jahre 1900 der gesamte Verbrauch der Welt an Blei und Zinn im Jahre 1936 etwa verdoppelt, derjenige an Kupfer und Zink etwa verdreifacht. Eine Verbrauchserhöhung von ganz einzigartigem Ausmaße ist aber beim Aluminium eingetreten. Dieser neue, besonders leichte metallische Werkstoff hat sich in der jüngsten Zeit im Bereich der Verkehrsmittel- und Elektroindustrie, aber auch im Maschinenbau, der chemischen Industrie, dem Baugewerbe u. a. neben den anderen Nichteisenmetallen als zweckmäßiger eingebürgert. 1936 lag der Aluminiumverbrauch der Welt um 48% über dem des Jahres 1929, während die Weltverbrauchszahlen der anderen Nichteisenmetalle teils noch unter den Ziffern für 1929 lagen oder sie nur wenig überschritten.

Welt-Metallverbrauch (in 1000 t):

	Aluminium	Blei	Kupfer	Zink	Zinn
1900	73	871.3	512.7	474.8	81.6
1913	66.1	1182.0	1041.7	1101.0	129.1
1929	282.0	1702.7	1760.9	1440.3	183.9
1932	138.3	1102.6	904.1	836.6	116.6
1935	306.6	1453.7	1527.6	1374.5	161.4
1936	407.4	1579.1	1778.7	1509.7	173.0

Bei einem Vergleich der Verbrauchsmengen ist zu beachten, daß das spezifische Gewicht von Aluminium (2.7) weit geringer ist als dasjenige von Blei (11.4), Kupfer (8.9), Zink (6.9) und Zinn (7.3); errechnet man auf Grund dieses das Volumen der einzelnen Verbrauchsmengen (in Kubikzentimetern ausgedrückt), so ergibt eine Gegenüberstellung mit den Gewichtsmengen 1936: Aluminium (Verbrauch in 1000 t) 407.4, (Volumen in 1000 cm³) 151.0; Blei 1579.1, bzw. 139.0; Kupfer 1778.7, bzw. 200.0; Zink 1509.7, bzw. 220.0; Zinn 173.0, bzw. 24.0.

Metallverbrauch je Kopf der Bevölkerung (Gramm je Person):

	Aluminium	Blei	Kupfer	Zink	Zinn
1900	4.9	587.6	354.8	320.2	55.0
1936	196.8	759.0	853.0	725.0	83.0

Entwicklung des Gesamtverbrauchs von Aluminium, Blei, Kupfer, Zink und Zinn im Jahre 1936 in Prozenten der Jahre 1929 und 1935:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien	Welt
1929 = 100	100	100	100	100	100	100
1935	109 (100)	163 (100)	114 (100)	60 (100)	149 (100)	90 (100)
1936	115 (105)	170 (104)	123 (106)	79 (132)	154 (103)	102 (113)

Die amerikanischen Verbrauchsziffern für 1936 zeigen ein wesentlich stärkeres Anwachsen als die übrigen Kontinente, besonders der Aluminiumverbrauch, der hier erstmals wieder höher als im Jahre 1929 war, während die Verbrauchsziffern der übrigen Nichteisenmetalle trotz des Anstieges gegenüber dem Vorjahre noch unter den entsprechenden Ziffern des Jahres 1929 blieben. In den europäischen Verbrauchsgebieten wurde der Hochstand von 1929 schon längst überschritten. Die Gründe dieser eigenartigen Entwicklung liegen im wesentlichen wohl darin, daß die Investitionskonjunktur in den Vereinigten Staaten sich im

Vergleich mit Europa nur zögernd wieder eingestellt hat. Sehr bedeutende Steigerung im Metallverbrauch zeigt auch der Ferne Osten, besonders Japan, und zwar nicht nur infolge des wachsenden Inlandbedarfes an Metallwaren, sondern auch infolge des Ausbaues der Ausfuhr an Metall-Halb- und -Fertigfabrikaten.

Die Erzeugung von Nichteisenmetallen in der Welt zeigt 1936 wohl bedeutende Steigerungen, allerdings nicht im gleichen Ausmaße wie der Verbrauch, weil die Metallproduzenten die Produktion in dem Bestreben, die in den Krisenjahren angesammelten Vorräte zu vermindern, nur zögernd erhöhten. Eine kräftige Aufwärtsbewegung erfolgte nur bei der Aluminiumproduktion.

Entwicklung der Hüttenproduktion von Aluminium, Blei, Kupfer, Zink und Zinn gegenüber dem Stand von 1929 (= 100):

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien	Welt
1929	100	100	100	100	100	100
1935	99	106	188	64	124	83
1936	108	126	171	77	117	93

Um keine Marktstörungen und Preiserhöhungen herbeizuführen, sucht man durch Produktionserweiterung den erhöhten Bedarf zu befriedigen. Die Erz- und Metallherzeugung des amerikanischen Kontinents hat bei keinem der hier genannten Metalle 1936 den Stand von 1929 wieder erreicht. Nur in den unter britischem Einfluß arbeitenden Gebieten, in Kanada und Neufundland, wurden 1936 die Erzeugungszahlen von 1929 bei den obigen Nichteisenmetallen (mit Ausnahme von Aluminium) weit überschritten. In Asien wurde in Niederländisch Indien die Bauxitgewinnung aufgenommen, in Russisch Asien die von Blei, Kupfer, Zink erheblich gesteigert, in Afrika ebenso die Kupfergewinnung in Rhodesien wie die Zinnerzeugung in Belgisch Kongo.

Im Deutschen Reich ist (seit 1932) die Hüttenerzeugung von Aluminium 1936 auf rund 100.000 t (1929: 33.000 t; 1932: 19.000 t) gestiegen und dürfte 1937 eine weitere Erhöhung um 50% erfahren. Trotzdem kommt die Erzeugung dem Verbrauch nicht nach, so weitgehend findet Aluminium bereits als Ersatz für Schwer- und Buntmetalle Verwendung. In jüngster Zeit ist aber ein noch leichteres Leichtmetall in die Reihe der deutschen Werkstoffe eingetreten, Magnesium, das erst kurz vor der Jahrhundertwende zum erstenmal in Deutschland fabrikmäßig hergestellt wurde.¹ Nach Überwindung einiger der technischen Verwendung entgegenstehenden Eigenschaften hat Magnesium gegenüber dem Aluminium noch einige Vorzüge, so das spezifische Gewicht von 1,74. Reines Magnesium ist somit um über 40% leichter als jenes; auch hier scheint sich eine sprunghafte Verwendungssteigerung zu entwickeln, da das Magnesium in den meisten Industriezweigen, insbesondere in der Verkehrs- und Fördertechnik, raschen Eingang gefunden hat.

Die Welterzeugung von Magnesium betrug 1926 erst rund 300 t, im Jahre 1933 500 t, 1936 rund 25.000 t. Mehr als die Hälfte davon erzeugt das Deutsche Reich, aber auch Großbritannien, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, Frankreich, Italien und Japan haben bereits leistungsfähige Erzeugungsstätten. In Deutschland ist die Produktion in Händen zweier Großerzeuger, Werke, deren eines sich auf die Braunkohlenbasis (Bitterfeld), das zweite auf die Kalibasis stützt. Daß der Magnesiumverbrauch noch hinter der Erzeugung zurückbleibt, liegt darin begründet, daß reines Magnesium für technische Zwecke nicht geeignet ist, sondern

¹ Rohstoffe für die Magnesiumherzeugung sind Carnallit, Kali-Endlauge und Dolomit.

nur mit Zusätzen von anderen Metallen (also Legierungen), besonders Aluminium, Zink, Mangan, Silizium und Cadmium, je nach dem Verwendungszweck. Dabei bleibt der Magnesiumgehalt in allen Fällen über 90% und vom Rest entfällt der größte Teil auf Aluminium. Das Bitterfelder Werk nennt die von ihm herausgebrachten Magnesiumlegierungen „Elektronmetall“. Sie stellen heute das leichteste Nutzmotall dar, das den Konstrukteuren zur Verfügung steht. Im Flugzeug- und Luftschiffbau sind die Vorzüge der Magnesiumlegierungen (etwa zehn, aber nur drei werden besonders gebraucht) schon lange praktisch verwertet worden. Hauptverwendungsgebiete für dieselben sind der Fahrzeug- und Maschinenbau. Für die Flugzeugindustrie ist dieses Metall, weil es beim Flugzeug mehr als irgendwo sonst auf äußerste Gewichtersparnis ankommt, seiner Leichtigkeit wegen der geeignete Werkstoff und ist für die weitere Entwicklung aller Luftfahrzeuge schlechthin unentbehrlich geworden (Motor-, Getriebe-, Hinterachsgehäuse, beim Bau von Flugzeugrumpf- und Fahrwerkverkleidungen, Steuerungsteilen, Sitzen, Brennstoff- und Ölbehältern, Anlaufrädern, Luftschrauben). Die Textilmaschinenindustrie verwendet Magnesiumlegierungen in Spinn-, Wirk-, Web- und Strickmaschinen für bewegte Teile, die besondere Leichtigkeit erfordern und für Bauteile, die eine weitgehende Bearbeitung verlangen, wegen der Kostenersparnis bei der Bearbeitung des Metalls. Sie beginnen ferner Schwermetalle auch bei ortsfesten Gußteilen sowie in der Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik, beim Funkgerät, besonders bei tragbarem Gerät und Werkzeug, weitgehend zu verdrängen. Ein Sondergebiet bildet die Verwendung von Blechen aus Magnesiumlegierungen zu Ätzplatten, aus denen Klischees angefertigt werden. — Statistische Zusammenstellungen der Metallgesellschaft, Metallbank und metallurgische Gesellschaft A. G., Frankfurt a. M. 1937.

Landesaufnahme in Österreich-Ungarn 1749 bis 1854. In dem in der Zeitschrift „Imago Mundi“ (Nr. 2, S. 83 bis 88) erschienenen Überblick über die in den Jahren 1749 bis 1854 vom österreichischen Generalstabe vorgenommenen Landaufnahmen des damaligen Österreich-Ungarn und der ersten Vermessungen benachbarter Gebiete — die Ausführungen tragen den Titel „The Survey by the Austrian General Staff under the Empress Maria Theresa and the Emperor Joseph II., and the subsequent initial surveys of neighbouring territories during the years 1749—1854“, wozu zu bemerken ist, daß eine andere Fassung in sprachlicher Hinsicht wohl empfehlenswert gewesen wäre, — knüpft Ernst von Nischer-Falkenhof an die anläßlich des VII. Internationalen Historikerkongresses in Warschau im August 1933 erfolgte Kartenausstellung an, bei der aus dem Militärarchiv in Wien unter anderem auch eine den gleichen Titel wie der Aufsatz tragende Karte im Maßstabe 1 : 2,500.000 zu sehen war. Den Ausführungen ist ein vom Geographischen Institut der Deutschen Universität in Prag hergestellter verkleinerter, von Nischer-Falkenhof mit einigen Vereinfachungen und Zusätzen versehener Abdruck der großen Karte beigegeben. Außerdem wird Blatt 110 der Karte von Innerösterreich (1784 bis 1787) gebracht. Der Verfasser beschränkt sich auf die Erwähnung der wichtigsten Teilaufnahmen zu der ersteren Karte und geht dabei von der Spezialkarte der Markgrafschaft Burgau (1749 bis 1753) aus. Die einzelnen Arbeiten zu den josephinischen und franziszeischen Aufnahmen werden in chronologischer Reihenfolge in Kürze erwähnt. Die Mehrzahl der 46 angeführten Karten weisen den Maßstab 1 : 28.800 auf; an zweiter Stelle steht die Verwendung des Maßstabes 1 : 57.600, an dritter 86.400; 1 : 75.000 bildete erst die Grundlage der im Jahre 1869 angeordneten dritten Aufnahme.

Zur Geographie der ländlichen Siedlungen Ungarns. Die siedlungsgeographische Forschung ist in den letzten Jahren auch im pannonischen Raum in stärkerem Ausmaß als früher betrieben worden. Von madjarischer Seite liegen neben der Siedlungsformenkunde Großungarns von Julius Prinz vor allem noch mehrere wertvolle Untersuchungen von J. Györffy vor; dieser hat sowohl über Probleme der ländlichen Siedlungen als auch über stadtgeographische Fragen gearbeitet. Hier interessierte ihn besonders das Problem der Dorfstädte des großen ungarischen Tieflandes. Auch die jungen Aussiedlungen im Bereich der alten „Puszta“, die Entwicklung der Tanyenwirtschaft wurde von ihm und einigen jüngeren Gelehrten immer stärker in den Kreis ihrer Arbeit einbezogen. In der letzten Zeit hat nun auch die deutsche Forschung sich stärker den Problemen der Siedlungskunde des pannonischen Tieflandes zugewendet. Vielfach sind derartige Arbeiten durch das Studium der deutschen Siedlungslandschaften im Bereich dieses Raumes (Batschka, Banat) erstmalig angeregt worden, haben aber bald auch auf rein madjarische Gebiete übergreifen. Bei diesen Arbeiten sind die soziologischen Zusammenhänge innerhalb der Bevölkerung des Tieflandes, die deutschen Verhältnissen recht unähnlich sind, sehr bald in den Interessenkreis der Forscher getreten. Neben A. O. Isbert hat hier vor allem Helmut Klocke eine Reihe von Untersuchungen angestellt, die wohl nicht als geographische Arbeiten gedacht sind, sich aber doch mit für den Geographen wichtigen Fragen beschäftigen und unsere Kenntnis über diesen Raum wesentlich erweitern. Ist doch gerade das Gebiet des ungarischen Tieflandes sehr gut geeignet, um Einflüsse bestimmter soziologischer Erscheinungen im Landschaftsbild deutlich ablesen zu können. Der Wert derartiger gesellschaftskundlicher Untersuchungen für die Geographie tritt uns daher schon in den Dorfuntersuchungen, die Klocke vor mehreren Jahren hier anstellte und die nun zusammengefaßt vor kurzem erschienen sind,¹ deutlich entgegen. Klocke hat hier sowohl deutsche Dörfer in Transdanubien und im Tiefland als auch madjarische Dörfer untersucht. Daneben gehen Arbeiten über die Verbreitung des ungarischen Großgrundbesitzes. Eine zusammenfassende Darstellung, gewissermaßen der Versuch einer soziologischen Erfassung des ungarländischen bäuerlichen Siedlungswesens, im Verhältnis zu Stadt und Großgrundbesitz hat nun Klocke überblicksartig in einem Beitrag zu einer Festschrift für D. Gusti,² dem bekannten rumänischen Soziologen, gegeben, der hier nun näher besprochen werden soll.

Einleitend versucht er zuerst einen Vergleich zwischen dem mitteleuropäisch-deutschen und dem südeuropäisch-romanischen Dorf und seiner Sozialgliederung mit dem des ungarischen Dorfes zu geben. Gleichzeitig macht er mit den Schwierigkeiten vertraut, die in der Tatsache gelegen sind, daß es in Ungarn nicht nur Dörfer nach mitteleuropäischer Begriffsbestimmung gibt, sondern auch ländliche Siedlungen, die weit über das Ausmaß derartiger Dorfschaften hinausreichen, ohne aber in ihrer Bevölkerungsgliederung nach dem Beruf die wesentlichen Kennzeichen städtischer Lebens- und Wirtschaftsweise zu tragen. Diese „Großgemeinden“ erreichen nicht selten Einwohnerzahlen bis zu 30.000 Seelen und sind, obwohl vielfach rechtlich als Städte bezeichnet, doch in ihrer Erscheinung in keiner Weise als solche anzusehen. Der Standort dieser Art von Sied-

¹ H. Klocke: Deutsches und madjarisches Dorf in Ungarn, 3. Beiheft zum Archiv für Bevölkerungswissenschaft. Leipzig 1937.

² H. Klocke: Das ungarische Dorf. In: Mélanges D. Gusti, l'Institut social Roumain. Bukarest 1936.

lungen ist fast ausschließlich das große ungarische Tiefland. Diese oft bis zu 900 km² Stadtgebiet umfassenden Siedlungen sind nun nicht, wie man meinen könnte, vollständig gleichförmige Anlagen, sondern ihr Siedlungsbild gliedert sich deutlich in drei Einheiten: Erstens in das Gebiet der geschlossenen Verbauung mit mehr oder minder stadtartigem Charakter (Verwaltungsgebäude, Schulen, sanitäre Anstalten); zweitens einen ausgedehnten Siedlungsteil mit dörflicher Bauweise (an das Haus schließen Grundstücke mit Gärten und Höfen) und endlich drittens in die Einzelhöfe (Tanyen), die über das ganze Gebiet der Großgemeinde nun verstreut sind. In diesem letzten Teil leben heute ungefähr 20% der ungarischen Landbevölkerung und im einzelnen oft bis zur Hälfte der Bevölkerung einer Großgemeinde. Dem Alföld fehlt also das Kleindorf, die ländliche Siedlung mit bis zu 1000 Seelen oder, wie es Klocke ausdrückt, das „echte Dorf“. Dem Alföld fehlt aber auch die echte Stadt, denn die Großgemeinden haben höchstens in ihrem unmittelbarsten Stadtkern Ähnlichkeit mit einer städtischen Siedlung und sind auch in ihrem sozialen Aufbau unmittelbar mit der ländlichen Siedlung verknüpft. Das Bauerntum des Alföldes siedelt also entweder in Einzelhöfen, die nur stellenweise sich reihig aneinanderordnen und den Eindruck einer dorftartigen Siedlungsplanung machen, oder in geschlossenen Wohnplätzen, die die Größe einer Mittelstadt haben. Für dieses Bauerntum — es ist ungefähr die Hälfte der bäuerlichen Bevölkerung Ungarns überhaupt — ist aber trotz vielfach ausgedehntem Bodenbesitz auf den schwachen Sand- und Sodaböden des Alföldes doch nur eine relativ knappe Ackernahrung für Kleinfamilien vorhanden. Ja, der Betrieb des Bauerngutes ist unter Umständen nur mit einem Haupthof und noch mehreren vereinzelt Nebenhöfen (Vorwerken), auf denen Dienstleute oder Pächter sitzen, tragfähig zu gestalten. Die Flur liegt in Blockform um den Hof, Felder besitzt der Tanyenbauer auch nicht selten in der engeren Umgebung der Dorfstadt, wo er auch noch Hausbesitz hat. Neben diesem Tanyen- und Dorfstadtproblem zeigt Klocke auch noch die stellenweise im pannonischen Raum auftretende Großdorfform, die wir im bäuerlichen Leben des deutschen Gebietes in Mitteleuropa ebenfalls fast kaum kennen. Hier handelt es sich um dörfliche Siedlungen im Ausmaße zwischen 2000 bis 5000 Seelen, also Orte, die wir bei uns zumindest als Marktflecken bezeichnen würden, wobei wir immer schon eine differenzierte Berufsgliederung voraussetzen. In Ungarn finden wir diesen Typus im südlichen Alföld und im Mezöföld im Weißenburger Komitat stärker verbreitet. Darüber hinaus ist er in Südosteuropa auch in Nordbulgarien und in der Walachei zu finden.

Die soziale Lage des Bauerntums ist in den wenigen Gebieten Ungarns, wo es Kleindörfer gibt, am ausgeglichener und gesünder, obwohl es in der Nachbarschaft der Kleindörfer, besonders in Westungarn, Großgrundbesitze gibt, die den bäuerlichen Lebensraum oft weitgehend einengen. Ebenso ist die soziale Lage in den Großdörfern für die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung noch erträglich, am schlechtesten ist sie jedoch im Bereich der Dorfstädte und der ihr angeschlossenen Einzelhoflandschaft im Osten Ungarns. Der zweite Teil der Untersuchung beschäftigt sich mit dem Verhältnis zwischen Bauerntum und Großgrundbesitz und daran schließt eine Untersuchung über das Dorf als soziologische Einheit. Den Siedlungsgeographen interessiert hier vor allem die Gruppierung des Großgrundbesitzes in Ungarn, sein Hauptgebiet ist das westliche Ungarn, im Alföld aber nur die Komitate Békés und Csongrad. Wo im Alföld sonst größere Besitzungen vorkommen, sind sie meist Kommunalbesitze, die vielfach in Pacht gegeben sind. In der Landschaft ist der Großgrundbesitz durch seine großen

Flurparzellen und selbständigen Wirtschaftshöfe auch innerhalb des Bereiches des Kleindorfes deutlich erkennbar. Der Betrieb wickelt sich nur selten auf einem einzelnen Wirtschaftshof ab, sondern auch hier treten eine Reihe von Vorwerken in Erscheinung, meist mit angeschlossener Gutsarbeitersiedlung. Die stark gegliederte Bauernflur ist im Landschaftsbild meist deutlich erkennbar, aber im Verhältnis zur Herrschaftsflur sehr klein. Klocke untersucht nun vor allem die Möglichkeiten der Beziehung zwischen Dorfbevölkerung und dem gutsherrschaftlichen Betrieb und stellt Vergleiche mit nordostdeutschen Landschaften an.

Die siedlungsgeographische Forschung findet jedenfalls in dieser soziologischen Arbeit wertvolle Anregungen, wie ja überhaupt die lebendige Verbindung der Siedlungsgeographie mit agrarsoziologischen Untersuchungen die Erkenntnisse über einen Lebensraum wesentlich zu fördern vermag. E. L e n d l.

Veränderungen im Stadtbild von Marburg an der Drau. Seit 1919 hat sich das Stadtbild von Marburg wesentlich verändert. Die Änderungen sind zum Teil in der Richtung einer Weiterentwicklung gelegen, zum Teil kann aber eine gewisse Tendenz, das alte deutsche Stadtbild verschwinden zu lassen, beobachtet werden. Schon am Bahnhof fällt uns ein neuer Bau im Norden des alten Bahnhofgebäudes auf, in welchem Bureaus der Bahn- und Zollbehörden sowie die Zollhalle untergebracht sind. Im nördlichen Flügel des alten Bahnhofs sind seit Verlegung der österreichischen Zollkontrolle von Spielfeld nach Marburg im Jahre 1936 auch wieder österreichische Bureaus untergebracht. Vor dem Bahnhof erwarten uns große Autobusse; die neuen städtischen sind deutsche Wagen mit Dieselmotor, die für den Verkehr mit der Umgebung der Stadt sind zum Teil mit Holzgasmotoren ausgerüstet. An der Hauptstraße Marburgs angelangt, stellen wir fest, daß sie nicht mehr nach Tegetthoff, dem berühmten Sohn der Stadt, sondern nach König Alexander benannt ist, wie ja sämtliche Straßenschilder slawische Aufschriften zeigen und sogar die Namen deutscher Kaufleute slawisiert geschrieben werden. Die beiden langen Reihen von Kastanien, welche die Straße einsäumten und das Stadtbild umgemein verschönten, hat man geschlagen und dafür gegenüber der slowenischen Kirche eine Reihe von Pappeln gepflanzt.

Auf einem großen Bauplatz, nördlich dieser Stelle, wird seit 1930 alljährlich Anfang August die Marburger Festwoche abgehalten. Es handelt sich um eine landwirtschaftliche, industrielle und kulturelle Ausstellung des nördlichen Slowenien in Verbindung mit einem Jahrmarktsbetrieb. Auf dem Platz zwischen der Bezirkshauptmannschaft und der Burg, in dessen Mitte sich einst das Franz-Joseph-Denkmal erhob, finden wir heute den halbfertigen Rohziegelbau einer orthodoxen Kirche, welche insbesondere für die serbischen Mitglieder der Garnison bestimmt war, zugleich aber auch dem Stadtkern ein neues Gepräge geben sollte. Mit dem neuerlichen Aufstieg einer klerikalen Richtung zur Macht in Slowenien hat man nun eine Urkunde ausgegraben, welche besagt, daß der betreffende Platz von einem deutschen Bürger Marburgs der Stadt zum Geschenk gemacht wurde, unter der Bedingung, daß der Platz immer von einem öffentlichen Park bedeckt und niemals verbaut wird. Infolgedessen wurde der Bau der orthodoxen Kirche bis auf weiteres stillgelegt.

Das Burggebäude, in dessen Ostfassade eine Anzahl kleiner Läden eingebaut war, hat durch den neuen Einbau des Putnik-Verkehrsbureaus etwas verloren. Die Innenräume, insbesondere der berühmte Barockstiegenaufgang an der Westseite, der nunmehr zu einem Kinosaal führt, befinden sich in denkbar schlechtestem Zustand, da für die Erhaltung dieser deutschen Wahrzeichen kein Geld vorhanden ist.

Südlich der Burg erhebt sich an der Stelle der Scherbaumschen Mühle das neue, moderne Gebäude der Marburger Zeitung, welche nunmehr den Namen „Mariborer Zeitung“ führen muß. Auch sonst sind eine Reihe von alten Häusern in der Stadt modernen Bauten gewichen, was nicht immer zur Verschönerung des Stadtbildes beitrug. Auch das alte Geburtshaus Tegetthoffs, einst der Stolz der Marburger, mußte fallen. Auf dem Hauptplatz finden wir gelegentlich des Wochenmarktes am Mittwoch und Samstag noch immer das alte Bild, die windischen Frauen aus der Umgebung von Marburg mit ihren bunten Kopftüchern verkaufen ihre Produkte an die gemischt deutsch-slowenische Stadtbevölkerung. Die Umgangssprachen sind daher deutsch und slowenisch. Oft kann man auf dem Hauptplatz auch große Reiseomnibusse vorfinden, die hier auf der Fahrt von Österreich oder von der Tschechoslowakei nach den Adriaseebädern und Italien haltmachen. Auch der Eisenbahnverkehr in der Nord-Süd-Richtung ist wesentlich angestiegen, wogegen der Verkehr entlang der Drau nur mehr unbedeutend ist. Eine neue Autostraße verbindet Marburg mit dem Gipfel des Bachern, wo im Winter der Skilauf, im Sommer der Segelflugsport betrieben wird. Eine neue Schutzhütte eines deutschen Vereins auf dem Bachern brannte in der Nacht vor ihrer Eröffnung aus unbekannter Ursache ab; ähnlich ungeklärt ist die Ursache des Brandes, welcher den alten runden Stadtturm am Draufer im Sommer 1937 vernichtete; er war eines der Wahrzeichen für den einst rein deutschen Charakter der Stadt. An der Drau finden wir oberhalb von Marburg das neue Bad auf der Felberinsel, welches ebenso wie der Bachern und die Buschenschenken der Umgebung auch von Wochenendtouristen aus Graz aufgesucht wird. Weiter oberhalb liegt das im Krieg erbaute Elektrizitätswerk von Faal, welches weit über die Grenzen von Marburg hinaus Strom liefert. Die Stickstofffabrik von Maria-Rast ist wesentlich vergrößert worden. Ihre Rauchschwaden breiten oft einen Schleier über das Becken der Drau bis unterhalb von Marburg. Die in den letzten Jahren neu entstandene Textilindustrie hat ihren Standort an der Drau unterhalb der Stadt gefunden. Dort erheben sich auf der linken Drauseite, im Stadtteil Melling drei große Fabriken, auf der gegenüberliegenden Seite eine Fabrik. Die Erbauung dieser Fabriken hat der Stadt einen neuen Bevölkerungszuwachs gebracht. Die Einwohnerzahl ist von 27.994 im Jahre 1910 auf 33.141 im Jahre 1931 angestiegen. Wer über die Verteilung der Nationalitäten Näheres erfahren will, dem sei das Werk von Werner in den „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“ empfohlen. Die Stadt hat allenthalben Wachstumsspitzen in das umgebende Draufeld vorgetrieben. Am linken Draufer aufwärts entlang der Kärntner Straße, abwärts gegen St. Peter, am rechten Draufer sind insbesondere die Vororte Thesen und Pobersch gewachsen und auf von der Stadt billig zur Verfügung gestellten Gründen sind Kolonien von Arbeiterwohnhäusern entstanden. In Melling sollen die alten Lagerhäuser der Südbahn niedrigerissen und dafür das dort bestehende Villenviertel weiter ausgedehnt werden. Von einer Eingemeindung weiterer Teile der landwirtschaftlich genutzten Umgebung der Stadt ist ständig die Rede. Die Landwirtschaft und insbesondere der Weinbau leidet allerdings ständig an Mangel an gelernten Arbeitskräften, da die Kinder der Winzer alle in die Fabriken gehen. So wird Marburg allmählich aus einem Marktort und Verwaltungszentrum zu einer Industriestadt.

Walter Strzygowski.

Veränderungen der Kulturlandschaft im Zürcherischen Glattal. Walsers Untersuchungen für den Kanton Zürich auf Grund der Gygerschen Karte erhalten für ein kleineres Gebiet eine Ergänzung in der Arbeit von Ernst Wink-

ler¹, in welcher der Verfasser zunächst die großen Züge der heutigen natürlichen Landschaft des 440 km² umfassenden Glattgebietes darstellt und in sie die Kulturlandschaft des 17. Jahrhunderts, soweit man sie wiederherstellen kann, komponiert. Dies gelingt ihm recht befriedigend, weil er fleißig unveröffentlichte Akten (25 Nummern), dazu 27 Zehentpläne aus drei Jahrhunderten und viele andere alte und neue Vorarbeiten studiert hat. Zwischenhinein bringt der Verfasser manches vom damaligen Stande der ländlichen Wirtschaftszweige und der Heimarbeit, dies nach den Armenrödeln.

Sodann bespricht er als „Grundzüge des Landschaftswandels“ die Erscheinungen vom Unzulänglichwerden der dörflichen Gewinnwirtschaft bis zur mechanisierten Textilindustrie und zu den Schienen- und Autostraßen, also Veränderungen, wie sie ja das Glattal mit einem viel weiteren Umkreis gemeinsam erfahren hat. Gemäß diesen Voraussetzungen wird dann das Vergehen und Werden in den einzelnen Wirtschaftszweigen beleuchtet, ehe daraus der heutige Zustand der Wirtschaft abgeleitet wird. Der Verfasser ist meist mit Erfolg bemüht, jene örtlich bestimmten Züge der untersuchten Kulturlandschaft den Augen des Lesers nicht entschwinden zu lassen, die durch die wirtschafts- und sozialgeschichtlichen Darlegungen erklärt werden können. Er findet völlig zur Geographie zurück, wo er die Siedlungen behandelt, auch in Abhängigkeit von der Bewohnerschaft und der Verkehrsentwicklung.

Die zahlreichen Abbildungen sind fast nirgends nur „Ausstattung“, sondern durch ihre sorgfältige Auswahl Textersparnis. Eine mehrfarbige Karte 1 : 100.000 zeigt in wohlgelegener Weise die „Veränderungen von Wald-, Reben- und Sumpfareal, zirka 1700—1930“. Sie würde eine Seite Erläuterungen verdienen, die das zusammenstellt, was der Geograph sich nun aus geschichtlichem und national-ökonomischem Stoff zur Begründung des sehr klaren Karteninhaltes herausheben muß. Ich trage nach, daß die Wälder meist an den Gemeindegrenzen erhalten geblieben sind, ein Zustand, der in der Landschaft jedenfalls schon lange vor dem 17. Jahrhundert im Umkreis der Rodungsräume herausgebildet war.

Die gründliche Untersuchung ist in einem angenehm lebendigen Stil geschrieben, dem man keinen Aktenstaub anmerkt, eher sogar eine gelegentliche Neigung zu telegraphischer Knappheit, die mindestens unnötig ist. Immerhin erläutert der Verfasser fast jedesmal, in welchem Sinne er von Industrialisierung des Glattales spricht anstatt von derjenigen ansehnlicher Bevölkerungsteile, indem er hinzusetzt, daß man in ausgedehnten Teilen der Landschaft davon nicht sehr viel bemerke. Wenige Stellen treten aus dem Rahmen historisch-geographischer Überlegung ganz auf das Gebiet heikler geschichtlicher Probleme über, wo der Verfasser noch nicht so recht zuhause ist. Man kann nicht gut als etwa gleichwertige Quellen behandeln: alte Zehentpläne und Armenrödel und eine Schrift wie die von Dr. J. C. Hirzel, welche anno 1795 nach dem Schaden und Nutzen der „Handelschaft“ (Hausindustrie) fragt „in Absicht auf den Feldbau und die Sitten des Volkes“. Das konfessionelle Vorurteil läßt den zweifellos wohlwollenden, gescheiten und gewissenhaften Ratsherrn öfter über einen ahnungslosen Dilettantismus nicht hinauskommen — drei Jahre vor 1798. Seine Schlußfolgerungen erfordern wachsame Kritik und lassen sich keinesfalls vergrößert heranziehen.

Mit großem Geschick hat der Verfasser die Klippen umschifft, die sich in dem Umstande zeigen, daß die schweizerische Statistik bei den Siedlungen sich an

¹ Veränderungen der Kulturlandschaft im Zürcherischen Glattal. Diss. Zürich, Universität. (Mitteilungen der Geogr.-Ethnogr. Ges. Zürich, 36 Bd., 1936.) 164 S., 24 Kärtchen und Pläne, 22 Lichtbilder, 1 farbige Karte.

die Angaben der örtlichen Behörden hält, während weder ein amtlicher Ortschaftsbegriff noch eine stets ausreichende und klare Beziehung zu den Namen auf den topographischen Karten besteht; die Mühle und der Bahnhof von Grüningen sind gewiß keine eigenen „Siedlungen“. Hier bleibt noch wertvolle Arbeit für die Zukunft zu tun. In der geographischen Einleitung hätte Winkler mit Vorteil Relief und Hydrographie vor der Aufstellung von acht Teillandschaften bringen können. Freilich ist eine solche Einleitung das Schwierigste, nämlich ein Stück Landeskunde in knappester Fassung, was auch Fachmänner nicht stets meistern, die längst von den Anfängen ihrer Laufbahn entfernt sind.

Die sachliche Notwendigkeit dieser wenigen Bemerkungen soll nicht davon ablenken, daß Winklers Arbeit eine ungewöhnlich mannigfache und wertvolle geographische Erkenntnismehrung in anziehender Form darbietet.

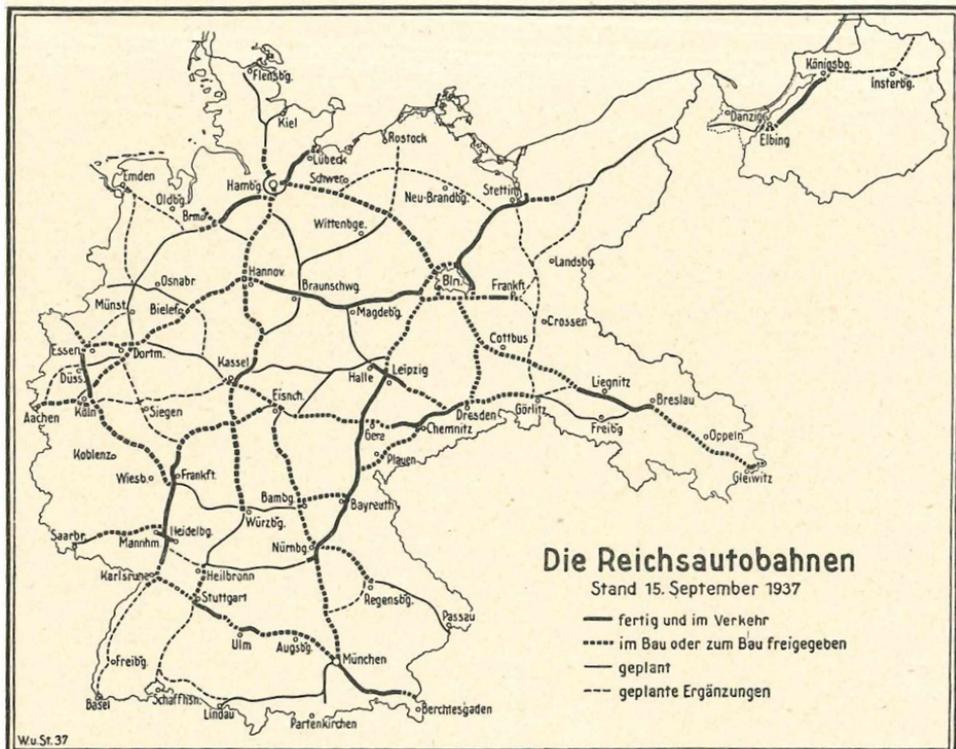
Otto Lehmann (Zürich).

Deutschlands Reichsautobahnen. In vorderster Reihe der großen Bauten, welche im Deutschen Reiche im letzten Jahrfünft in Angriff genommen wurden, steht der Bau neuartiger Kraftwagenverkehrsstraßen, der Reichsautobahnen, deren Grundnetz von der Reichsregierung auf 6900 km festgesetzt wurde, das allerdings verschiedene Ergänzungen erhält und sich über das ganze Reich erstrecken soll. Ende September 1933 erfolgte die Inangriffnahme des großartigen Werkes, von dem nunmehr nach vierjähriger Arbeit 1553 km fertiggestellt und dem Verkehr übergeben sind; 1652 km befinden sich im Bau, während Entwürfe und Bauarbeiten für weitere 2000 km in Vorbereitung sind. Mitte September 1937 konnten folgende Autobahnstrecken von Kraftfahrzeugen befahren werden:

Leipzig (Schkeudiz)—Nürnberg	264·8 km	Köln—Düsseldorf—Oberhausen	60·3 km
Berliner Ring (Werder)—Hannover	225·5 „	Hamburg—Lübeck	57·4 „
Bad Nauheim—Frankfurt a. M.—Bruchsal	156·0 „	Halle—Leipzig—Engelsdorf (nach Dresden)	38·4 „
Berliner Ring (Stettiner Dreieck)—Stettin—Hornskrug	145·3 „	Göttingen—Kassel	38·4 „
Dresden—Chemnitz—Meerane	101·1 „	Fürstenwalde—Frankfurt a. O.	29·9 „
München—Rosenheim—Siegdsdorf	100·0 „	Erkner—Stettiner Dreieck (Berliner Ring)	26·0 „
Königsberg—Elbing	92·3 „	Stuttgart—Kirchheim (nach München)	24·1 „
Breslau—Liegnitz—Kreibitz	91·3 „	Ulm—Leipheim (Stuttgart—München)	19·1 „
Hamburg (Dibbersen)—Bremen (Oyten)	71·0 „	Gleiwitz—Beuthen	12·0 „
		Insgesamt	1552·9 km

Am 27. November wurden weitere drei fertiggestellte Reichsautobahnstrecken mit einer Gesamtlänge von rund 85 km dem Verkehr übergeben; davon entfallen rund 30 km auf das Teilstück Burgdamm—Oyten der Strecke Hamburg—Bremen, 20 km auf die Verlängerung der Westtangente des Berliner Ringes, welche den Anschluß der Reichsstraße bei Michendorf südlich von Potsdam an die Reichsautobahn Berlin—Hannover und damit eine günstigere Verbindung für den Süden Berlins mit dem Westen der Stadt herstellt; ferner 35 km auf eine Teilstrecke zwischen Bunzlau und Sagan in Schlesien, durch deren Inbetriebnahme nunmehr die Strecke Breslau—Berlin die Provinzgrenze Schlesien—Kurland erreicht hat.

Ende 1937 wird nach Vollendung weiterer Teilstrecken das Bauziel des Jahres 1938 (2000 km) erreicht und 1942 dürfte der Bau des Grundnetzes fertiggestellt sein. Auf den dem Verkehr übergebenen Teilstrecken der deutschen Kraftfahrbahnen mit zahlreichen Anschlußstellen (durchschnittlich alle 15 bis 20 km) für einen regen Übergangsverkehr von der Landstraße auf die Autobahn oder umgekehrt, bzw. mit dem Netz der übrigen deutschen Landstraßen herrscht bereits ein lebhafter Verkehr. Fortlaufend durchgeführte Zählungen und Versuchsfahrten lassen schon die große Tragweite der durch den Autobau bewirkten



künftigen verkehrswirtschaftlichen und verkehrstechnischen Veränderungen erkennen.

Als Fern- und Schnellverkehrsstraßen müssen beim Bau Plankreuzungen mit Landstraßen und Eisenbahnen, enge Kurven und größere Steigungen durch Errichtung vieler Brücken und Durchlässe vermieden werden (im Mittel entfällt auf je 750 m Bahnstrecke ein Brückenbauwerk, allerdings meist kleinere). Die höchsten Kosten verursachte bis jetzt die Elbebrücke bei Hohenwarthe (zirka 5,5 Mill. RM.), mit 1170 m Länge der größte fertiggestellte Brückenbau. Die Reichsautobahn Hamburg—Kiel—Flensburg wieder wird zwischen Bad Bramstedt und Itzehoe in voller Breite unter dem Nordostseekanal hindurchgeführt werden. Die Sohle der Tunnelröhre liegt an der tiefsten Stelle etwa 16 m unter dem Wasserspiegel, was keine allzulangen Rampen mit so geringem Gefälle ergibt, daß die Wagen den Unterwassertunnel ohne wesentliche Geschwindigkeitsverringerung durchfahren können. An sonstigen Nebenanlagen müssen entlang den Autobahnen zahlreiche Tankstellen, Rast- und Parkplätze usw. errichtet werden.

Die gewaltige Größe des Bauvorhabens tritt uns in der Zahl der beim Bau der Reichsautobahnen beschäftigten Arbeiter, der geleisteten Tagewerke und neben den Arbeitsleistungen auch in den riesigen Baustoffmengen, die laufend bezogen und verarbeitet werden müssen, vor Augen. Wie allgemein im Bau-gewerbe unterlag die Zahl der unmittelbar beim Bau der Reichsautobahnen be-schäftigten Arbeiter den durch Jahreszeit und Witterungslage bedingten Schwan-kungen. Die Höchstzahl, bzw. die Mindestzahl der Beschäftigten belief sich 1934 auf 83.863, bzw. 6000, 1935 auf 115.657, bzw. 35.421, 1936 auf 124.483, bzw. 63.572, 1937 auf 100.860, bzw. 47.084. Zu Beginn des Baues war dieser ein wirkungsvolles Mittel im Kampf gegen die Arbeitslosigkeit, besonders dadurch, daß an den Bau-stellen hauptsächlich ungelernte Arbeiter eingestellt werden konnten, die schon sehr lange unter der Arbeitslosigkeit zu leiden hatten und deren Einreihung in den Arbeitsbetrieb unter gewöhnlichen Verhältnissen erst zuletzt möglich gewesen wäre. Die seinerzeitige möglichst weitgehende Ausschaltung von Straßenbau-maschinen ist einer stärkeren Verwendung solcher zum Ausgleich des 1937 eher bestehenden Mangels an Arbeitskräften gewichen. Die bis 1. September 1937 geleisteten Tagewerke beliefen sich auf 82,314.000; — 40,704.000 m² Fläche wurden gerodet, 32,917.000 m² Fahrbahndecken verlegt. Der Mehrbelastung, die dem Kraft-fahrer durch die zwecks Finanzierung des Reichsautobahnenbaues am 24. Novem-ber 1936 erlassene Verordnung über Zolländerungen und Mineralölsteuer, die sich in einer Erhöhung des Treibstoffpreises auswirkte, auferlegt wurde, steht die ge-bührenfreie Benützung der Reichsautobahnen und die erhebliche Ersparnis an Treibstoff und Zeit gegenüber.

(„Die Straße“. Herausgegeben vom Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen. Berlin. — „Wirtschaft und Statistik“. Herausgegeben vom Reichs-amt des Innern. Berlin. — Karl Krüger, „Die Straßen der Welt“. Eine Straßen-geographie. Berlin 1937. — Deutschlands Autobahnen, herausgegeben im Auftrag des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen. Bayreuth 1937.)

Die höchste Straße Europas ist die im Sommer 1937 eröffnete Hochalpenstraße über den Iseran-Paß, der in 2769 m Höhe am Fuße des Kleinen St. Bernhard am Oberlauf der Isère die Alpenebenen der Tarentaise und der Maurienne mitein-ander verbindet. Die Straße wird künftig in schneefreien Monaten die Kraft-wagenverbindung zwischen dem Mittelmeer und dem Genfer See sehr abkürzen. Während früher zwischen der Tarentaise und der Maurienne insgesamt 226 km kurvenreicher Straße befahren werden mußten, für eine Entfernung in der Luft-linie von 16 km, verkürzt nun die neue Straße die Strecke auf 28 km. Zur Zeit der Eröffnung im Juli 1937 mußten Schneetunnel errichtet werden, um die Ab-kürzung der Entfernung ausnützen zu können.

Die höchstgelegene bewirtschaftete Schutzhütte in Europa wurde vor kurzer Zeit im Massiv des Montblanc eingeweiht. Sie erhebt sich in 3836 m Seehöhe an der dem Badeorte Saint-Gervais-les-Bains zugewandten Flanke der Aiguille du Gouter. Sie bietet 40 Touristen Nachtlager, birgt Speisesaal und Küche mit Schwerölfeuerung. 1938 soll eine weitere, noch höher gelegene Schutzhütte er-öffnet werden, das neue Refuge Vallot auf den Bosses, in 4382 m Höhe, 450 m unterhalb des Montblanc-Gipfels, das der französische Alpenklub erbaut; in ihm sollen 24 Touristen Nachtlager finden.

Moskau-Wolga-Kanal. Der im Sommer des Jahres 1932 begonnene Moskau-Wolga-Kanal wurde im Sommer 1937 probeweise dem Verkehr übergeben. Mit seiner Länge von 128 km reiht er nach dem 1935 vollendeten Stalin-Kanal (Ost-

see—Weißes Meer) und dem Suezkanal an dritter Stelle. Der Kanal erleichtert auch die Wasserversorgung der großen Industriestadt Moskau. Zur Errichtung des Kanals waren elf Wehre, sechs Sperren, acht Wasserwerke und fünf Pumpstationen erforderlich. Für 240 hydrotechnische Anlagen brauchte man 31 Millionen Kubikmeter Betonmauerwerk. Außerdem mußten sieben große Staubecken ausgehoben werden. Das größte — es wurde das „Moskauer Meer“ genannt — liegt östlich von Kalinin und der Wolga und besitzt eine Ausdehnung von 327 km², was dem siebenfachen Ausmaße des Attersees, bzw. zwei Drittel der Fläche des Bodensees entspricht.

Die Belieferung Moskaus aus dem Südosten des Landes, insbesondere mit Erdöl aus Baku, Fischen aus Astrachan, Getreide aus dem Wolgagebiete und mit Maschinen aus dem Ural erfährt durch die Inbetriebnahme des neuen Kanals, der elf große Schleusenanlagen umfaßt, eine Erleichterung. An 21 Stellen kreuzt der Moskau-Wolga-Kanal alte Verkehrswege. Sieben Eisenbahnübergänge und zwölf Straßenbrücken wurden neu erbaut. Dazu kommt die zweimalige Untertunnelung der Schleusenanlagen.

Obwohl durch den Kanal die Verbindung mit Leningrad um 1100 km verkürzt wird, kommt gegenwärtig diesem Umstande wenig Bedeutung zu, da das bei Rybinsk 280 km nördlich von Moskau einsetzende Marienberg-Kanalsystem Wolga—Onegasee, das sechs große Schleusen aufweist, modernen Erfordernissen nicht mehr entspricht. Zur Zurücklegung der Strecke Moskau—Leningrad werden gegenwärtig noch 30 Tage benötigt.

Emil Reißick.

Eine geologische Karte von Marokko. 1920 hatte L. Gentil eine geologische Karte von Marokko im Maßstabe 1 : 1,500.000 veröffentlicht, welche auf den wissenschaftlichen Erkenntnissen des Autors und seiner Mitarbeiter aufgebaut war. Der Service de la Carte Géologique du Maroc unter der wissenschaftlichen Leitung von P. Termier und später von M. Fallot hat dank der materiellen und technischen Unterstützung von Seite des Service des Mines die geologische Erforschung Marokkos durch einen Stab junger Geologen erfolgreich fortgesetzt, deren wertvolle Ergebnisse in zahlreichen Aufsätzen und geologischen Detailkarten in verschiedenen Fachblättern und Zeitschriften veröffentlicht wurden. Diese Zersplitterung des gewonnenen Materials erschwerte dessen Studium sowie die Gewinnung eines Gesamtbildes. Sie ergab die Notwendigkeit einer zeitgemäßen Revision und Zusammenfassung, ein Problem, das in der unter Leitung von M. Yoanovitsch kürzlich veröffentlichten Geologischen Karte von Marokko (gleichfalls im Maßstabe 1 : 1,500.000) eine glückliche Lösung gefunden hat, die nicht nur bereits veröffentlichte Arbeiten, sondern auch handschriftlich vorliegendes Material und mündliche Angaben von Geologen auszuwerten bemüht war. Vom Standpunkte des Geographen wäre wohl ein größerer Maßstab wünschenswert gewesen; trotzdem ist aber die technische Leistung, was die Klarheit der Fülle des Gebotenen anlangt, eine lobenswerte. Eine neue Bearbeitung im Maßstab 1 : 500.000 der Topographischen Karte von Marokko ist in Vorbereitung.

„Annales de Géographie“, Nr. 268, XLVI, 1937.

Die Diamantenfelder in Sierra Leone. Im Novemberheft des „Geographical Journal“ wird nach einem ausführlichen Bericht im „Bulletin of the Imperial Institute for October 1937“ über die Entwicklung der neuen Felder folgendes berichtet. 1930 machte eine geologische Expedition den ersten Diamantenfund in den Ablagerungen des Globorafusses im Kono-Distrikt. 1931 wurden nähere Untersuchungen angestellt und im folgenden Jahre konnte festgestellt werden,

daß diese Diamantenfelder zu den wichtigsten der Erde gehören. Es wurde eine Gesellschaft mit alleinigem Recht der Ausbeutung gegründet. Die reichsten Funde werden in den Sanden des Sewa und seiner Nebenflüsse gemacht. In der Nähe des Dorfes Gengema entstand eine Bergwerkssiedlung.

Gefunden werden Diamanten verschiedenster Größe. 1932/33 betrug der Wert der Verkäufe 4500 Pfund, 1935/36 stieg er auf rund 500.000 Pfund. O. A.

Gold im ehemaligen Deutsch-Südwestafrika. Unweit von Omaruru im Kampenengebirge konnte ein Goldvorkommen festgestellt werden. Die „Windhuker Allgemeine Zeitung“ teilt diesbezüglich mit, daß Waschungen 20 bis 30 g per Tonne geliefert haben. Das Gebiet, in welchem das Gold für die Ausbeute in Frage kommt, umfaßt etwa 10 km². E. R.

Flugverkehr Amsterdam—Batavia. Die Königlich-niederländische Luftverkehrsgesellschaft K. L. M. hat Mitte November 1937 den fünfhundertsten Flug von Amsterdam nach Batavia durchgeführt. Diese Fluglinie war am 1. Oktober 1924 mit einem einmotorigen Fokker-Flugzeug versuchsweise eröffnet worden. Im Dezember 1929 wurde dann nach weiteren 16 Versuchsflügen im Verlaufe von drei Jahren (seit 1927) ein regelmäßiger vierzehntägiger Flugdienst aufgenommen, seit Oktober 1931 ein wöchentlicher Dienst auf der Strecke Amsterdam—Batavia eingeführt. Vom Juni 1935 an wurde die Strecke zweimal wöchentlich befliegen, und seit Oktober 1937 kann man dreimal wöchentlich im Flugzeug die Reise von den Niederlanden nach Java unternehmen. Bisher ist die 14.500 km lange Strecke auf dem Luftwege tausendmal zurückgelegt worden. Die rund 15·5 Millionen Flugkilometer entsprechen etwa 360mal dem Erdumfang. Gegenwärtig wird der Flug Amsterdam—Batavia bei einer Fluggeschwindigkeit von 280 Stundenkilometern in fünfeinhalb bis sechs Tagen bewältigt. Man hofft seinerzeit beim tausendsten Flug technisch so weit zu sein, die Strecke bei einer Stundengeschwindigkeit von 400 km in zweieinhalb Tagen durchfliegen zu können. 1936 wurden im Flugverkehr Amsterdam—Batavia, bzw. zurück, 2816 Reisende, 43.000 kg Fracht und 86.000 kg Post befördert.

Die Bevölkerungszunahme in den Vereinigten Staaten. Nach der neuesten Statistik vom 1. Juli 1937 beträgt die Bevölkerungszahl der Vereinigten Staaten 129,257.000. Nach der letzten Volkszählung im Jahre 1930 betrug die Einwohnerzahl 122,800.000 Personen.

Nikaraguakanal. Im Marineausschuß des Repräsentantenhauses der Vereinigten Staaten von Amerika wurde im Sommer 1937 neuerlich die Errichtung eines zweiten Kanals durch Mittelamerika erwogen. Der neue Kanal soll im Norden der Stadt Grevtown am Karaibischen Meere beginnen, sodann durch die wilden Täler von Conchuda und weiter entlang des San-Juan-Flusses bis nach Fort San Carlos führen. Der nächste Abschnitt des Durchstiches reicht bis zum Nikaragua-see, durch dessen Mitte die Route des Kanals gehen wird. Das letzte Stück des Kanalprojektes ist von hier nach Brito am Stillen Ozean vorgesehen.

Der geplante Verlauf des Kanals stellt das Ergebnis jahrelanger Untersuchungen und Vermessungen dar; denn bereits vor 20 Jahren wurden ungefähr 200 Heeresingenieure in das in Frage kommende Gebiet beordert und haben sich lange Zeit mit dem Nikaraguakanalproblem zu befassen gehabt.

Die Bauzeit ist mit zehn Jahren berechnet worden. Als Baukosten werden schon jetzt 722 Millionen Dollar veranschlagt, obzwar das Terrain von Nikaragua für die Anlage eines Kanals weitaus besser geeignet erscheint als das von

Panama, da es nicht von Erdbeben — diese haben bekanntlich beim Panamakanal schon einige Male größeren Schaden verursacht — heimgesucht ist.

Der Plan, einen zweiten Kanal durch Mittelamerika zu errichten, wurde durch die Erfahrungen, die man in den letzten Jahren bei den großen Manövern und Flottenübungen der Truppen der Vereinigten Staaten von Nordamerika gemacht hat, aktuell, wenn man auch bald nach der Eröffnung des Panamakanals sich schon bewußt war, daß dieser Verbindungsweg keineswegs den Anforderungen gerecht werden könnte, falls U. S. A. in einen Konflikt verwickelt würde, der sich auf das Gebiet des Kanals ausdehnte. Außerdem ist man sich darüber klar, daß der Zeitverlust bei einer Transferierung der Flotte vom Atlantischen zum Großen Ozean ein viel zu bedeutender wäre.

E. Reißick.

Die Besiedlung der Höhen im mittelbrasilianischen Hochland. Die höheren Erhebungen des mittelbrasilianischen Hochlandes waren, wie aus dem fast völligen Fehlen von Spuren einer indianischen Besiedlung zu schließen ist, bis zur Entdeckung Südamerikas durch die Europäer so gut wie unbesiedelt. Es scheint, daß die Indianer die Höhen lediglich für ihre Wanderungen verwendeten und in größerer Dichte nur an den Ufern des Atlantik sowie an den Unterläufen der Flüsse siedelten. Auch jetzt gibt es noch völlig ungenutzte Gebiete in höheren Lagen, selbst in der Nähe sonst gut erschlossener Landschaften, wie etwa im Staate Rio de Janeiro. Größtenteils sind jedoch auch diese Gebiete heute wirtschaftlich genutzt, und zwar durch Viehzucht, Ackerbau, Bergbau und Sommerfrischen.

Die Viehzucht konnte sich hier erst seit dem 16. Jahrhundert entwickeln, da den präkolumbischen Indianern Haustiere fehlten. Das Vieh — hauptsächlich Rinder, aber auch Pferde und Maulesel — wird jährlich für einige Monate in jene höher gelegenen Gebiete getrieben, die auch in trockenen Gebieten, bzw. in der trockenen Jahreszeit (in den meisten Gebieten April—Oktober) genügend frische Nahrung oder in den niederschlagsreichen Gebieten, bzw. zur Regenzeit Schutz vor den Regenfluten und der Parasitenplage bieten; daher sind weite Gebiete nur während einiger Monate im Jahre genutzt. Die Bewegungen der Herden erfolgen frei, das Vieh entbehrt einer ständigen Aufsicht. Die Höhen sind daher menschenleer und eine Almwirtschaft in Art der europäischen fehlt.

Das Hochland ist das Bereich der Farmer; die Größe ihrer Besitzungen und ihre Wirtschaftsweise stehen in scharfem Gegensatz zu den Monokulturgebieten der niedriger gelegenen Randzonen Brasiliens. Die ersten Farmer ließen sich zwecks Versorgung der Bergbaudistrikte mit Lebensmitteln bereits im 18. Jahrhundert nieder. Im Laufe des 19. Jahrhunderts nahm dann diese Art der Kolonisation in den gebirgigen, bewaldeten Gebieten größere Ausdehnung an; diese stellen heute mit einer Dichte von 35 Menschen auf den Quadratkilometer die am dichtesten besiedelten Gebiete des südlichen und mittleren Brasiliens dar. Von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an werden in steigendem Maß auch Gemüse und Obst der gemäßigten Zone auf dem Hochlande zwecks Versorgung der Bewohner der tiefer gelegenen Gebiete angebaut.

Die Besiedlung des mittelbrasilianischen Plateaus erhielt durch die Sommerfrischenbewegung besonders in der Umgebung volkreicher Städte, deren Bewohner die heißesten Tage des Jahres in den Bergen verbringen wollen, einen neuen Impuls. Höhenluftkurorte, Sanatorien, Heilstätten usw. liegen oft in sehr beträchtlichen Höhen und bedingen so den wirtschaftlichen Aufschwung zahlreicher bisher bedeutungsloser Orte.

Dem Bergbau, besonders jenem auf Edelmetalle und Diamanten, kam vor allem in der Zeit der Landnahme eine wichtige Rolle in der Erschließung des Landes zu. Die Bergbaudistrikte zeigen ein eigenartiges Siedlungsbild, da in ihnen eine Unzahl kleiner Städte über eine sonst menschenleere Landschaft verstreut liegt. Seit einem Jahrhundert befindet sich der Bergbau in starkem Rückgang und viele Städte erlitten eine Dezimierung ihrer Einwohnerzahl. Erst wenn die Verkehrsprobleme gelöst sind, ferner für elektrische Energie und Brennstoff gesorgt ist, können die reichlich vorhandenen Bergbauschätze abgebaut werden.

Bis in das 20. Jahrhundert litt Brasilien unter der Absperrung des Inneren vom Meere, doch kann hier das starke Gefälle der Flüsse zum Meer zur Gewinnung von elektrischer Kraft verwendet werden, was für Brasilien in Anbetracht seiner Kohlen- und Petroleumnot von besonderer Bedeutung ist. Dort, wo die Wasserkräfte bereits in dieser Art genutzt werden, läßt sich auch in den Bergen die Industrie nieder.

Pierre Defontaine, der in seiner Abhandlung „Mountain Settlement in the central Brazilian Plateau“ („Geographical Review“, July 1937) diese von ihm gesammelten Beobachtungen bespricht, meint abschließend, daß das mittelbrasilianische Bergland — durch Jahrhunderte ungenutzt — wohl bald eine wesentliche Rolle im brasilianischen Wirtschaftsleben spielen wird.

A. Kallbrunner.

Nauru. Wie die British Phosphate Commission mitteilt, wurden im letzten Wirtschaftsjahre mehr als eine Million Tonnen Phosphat abgebaut, was gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung von mehr als 140.000 t bedeutet. Abnehmer sind vor allem Neuseeland und Australien. Man rechnet im kommenden Jahre mit einer weiteren Erhöhung der Förderung.

E. R.

Walfangflotte des Deutschen Reiches. Im Herbst 1936 war die erste deutsche Walkocherei „Jan Wellem“ mit sechs Fangdampfern in der Antarktis. Für deutsche Rechnung arbeiteten die norwegischen Kochereien C. A. Larsen und Skytteren. In der neuen Fangsaison, Oktober 1937 bis März 1938, arbeiten neben den oben genannten Einheiten die neuen deutschen Walkochereien „Walter Rau“ (22.000 t, 174 m lang), „Unitas“ (25.000 t) und die angekaufte norwegische Walkocherei „Sydis“; jetzt „Südmeer“ (8000 t), mit je acht Fangdampfern für die deutsche Fettversorgung. Die Fangmöglichkeit ist damit auf 100.000 t Waltran gestiegen. Eine Folge des Eintrittes des Deutschen Reiches in den Walfang ist das Sinken des Preises für Sojabohnenöl auf dem Weltmarkt, da bisher sehr große Mengen für deutsche Rechnung gekauft worden sind. (Vgl. Erik Lyngge, Der Walfang, Heft 7, Wandlungen der Weltwirtschaft, Leipzig 1936 — Albert Janssen, Tausend Jahre deutscher Walfang, Leipzig 1937.)

K. S.

Literaturbericht.

Till, A.: Bodenkundlicher Führer durch Österreich. Mit einer Bodenkarte. 28 Seiten. Im Selbstverlag des Autors. Wien 1937.

Das Werk stellt das Ergebnis eines eingehenden Studiums der Böden Österreichs dar. Die Bodenkarte im Maßstab 1:1,350.000 gibt die räumliche Verbreitung der Bodentypen in Österreich wieder. Im erläuternden Text werden die 26 auf der Karte unterschiedenen Bodentypen näher beschrieben und zu Bodenprovinzen zusammengefaßt. Ergänzt wird der Text durch eine lange Reihe von Analyseergebnissen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [81](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen. 37-55](#)