

der Krise der Einnahmenrückgang noch wesentlich verschärft. Das Schwinden der Kaufkraft kommt in der andauernden Abwanderung des Personenverkehrs zur mindesten Wagenklasse zum Ausdruck. Eine Folgeerscheinung der großen Arbeitslosigkeit ist aber auch, daß sich die Einnahmen auf einen Personenkilometer erhöht haben, weil die Zahl der mit ermäßigtem Tarif fahrenden Arbeiter und Berufstätigen geringer geworden ist.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

(Internationales Polarjahr 1932/33.)

(Österreichs Beteiligung 1882 und 1932.)

Am 1. August 1932 beginnen auf der Nordhalbkugel die Beobachtungen des 2. internationalen Polarjahres, auf der Südhalbkugel am 1. Jänner 1933.

Die Bedeutung dieser großen wissenschaftlichen Unternehmung ist in unseren Mitteilungen 1929 hervorgehoben worden. Der Österreicher Karl Weyrecht hatte 1875 die Anregung zum 1. internationalen Polarjahr gegeben, das unter besonderer Beteiligung unserer Gesellschaft 1882/83 durchgeführt worden ist¹. Damals wurden 12 Expeditionen in die Arktis und 2 in die Antarktis ausgerüstet. 1932/33 beteiligen sich 27 Staaten an den Arbeiten: Deutschland, Österreich, die Schweiz, Ungarn, Bulgarien, die Niederlande, Belgien, Frankreich, Großbritannien, Dänemark, Island, Norwegen, Schweden, Finnland, Estland Sowjet-Rußland, Italien, Spanien, Portugal, Canada, die Vereinigten Staaten, Mexiko, Brasilien, Argentinien, Falklands-Inseln, Australien und Japan. Außer diesen haben China, Britisch-Indien (die Universität in Calcutta), die Südafrikanische Union, die Türkei und Catalonien eine Förderung in Aussicht gestellt.

Man war selbstverständlich bestrebt, möglichst viele bestehende Beobachtungsstätten für magnetische und meteorologische Beobachtungen den Zwecken des Polarjahres dienstbar zu machen. Zu den 55 günstig gelegenen sollen 55 Spezialstationen errichtet werden und zwar 43 in der Arktis, 5 in der Antarktis und 7 dazwischen, von letzteren 4 in Afrika, und zwar 1 in Somaliland, 2 in Westafrika und 1 im Kongogebiet.

Die nördlichste Station rüstet Sowjet-Rußland auf Franz-Josephs-Land aus. Die österreichischen Forscher Dr. H. Tollner von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien, Dr. H. Kanitscheider von der Universität Innsbruck und Ingenieur Kopf sind am 22. Juni d. J. vor ihrer Station auf Jan Mayen angelangt. Nebel und Sturm behinderten tagelang die Ausbootung der Apparate und der Ausrüstung der Station, die unweit der österreichischen Station des 1. internationalen Polarjahres eingerichtet wird. Die Zahl der Beobachter ist kleiner als vor 50 Jahren. Wenn auch die Apparate

¹ Vgl. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft 1929, S. 132 f.; ferner Mitteilungen 1879, S. 535, 1882, S. 464 und 485 f., 1884 S. 1 f., 1886, S. 189, 1903, S. 46 f.

der modernen Technik eine stetige Fühlungnahme mit der übrigen Welt ermöglichen, haben die 3 Forscher, im Dienste der Wissenschaft in der Einsamkeit Jan Mayens ausharrend, gleich ihren österreichischen Vorgängern von 1882/83, die am 13. Juni 1882 gelandet waren, große Opfer auf sich genommen.

Der Vorstand der Gesellschaft hat an die noch lebenden Teilnehmer der ersten österreichischen Expedition — damals Linienschiffsfähnriche — und zwar an seine Exzellenz Vizeadmiral Adolf Sobieczky in Baden bei Wien, Kontreadmiral August Gratzl in Graz und Linienschiffskapitän Adolf Bobrik von Boldva in Triest folgendes Begrüßungsschreiben gerichtet:

„Die Geographische Gesellschaft nimmt die 50ste Wiederkehr des Tages Ihrer Landung auf Jan Mayen, den Ausgangspunkt Ihrer erfolgreichen Tätigkeit im Dienste der Wissenschaft während des I. Internationalen Polarjahres, zum Anlaß, um Ihnen für den in damaliger Zeit heroischen Entschluß der Teilnahme an der österreichischen Beobachtungsexpedition und dessen Verwirklichung zu danken. Das eben begonnene 2. Internationale Polarjahr wie jede spätere Wiederholung eines solchen wird mit höchster Anerkennung Ihrer erfolgreichen Mitarbeit bei der ersten österreichischen Beobachtungsexpedition im Rahmen des I. Internationalen Polarjahres gedenken.“

Auch der Führer der amerikanischen Station 1882 in Fort Conger auf Grants Land, Leutnant A. W. Greeley, heute General und bereits im 89. Lebensjahre stehend, der mit seinen 25 Gefährten, von denen nur 7 die Heimat wiedersahen, schwerste Entbehrungen hatte auf sich nehmen müssen, ist anläßlich des 50. Jahrestages des Beginns des 1. Internationalen Polarjahres vielfach geehrt worden.

Kältepole der Erde.

Die Expedition der Russischen Geographischen Gesellschaft in das Indigirka Gebiet, welche zur Entdeckung der Tschersky Berge geführt hat, beobachtete im Jahre 1926 in der Oimekon Niederung am Oberlauf des Indigirka so niedere Temperaturen, daß sie deren Zusammenhang mit jenen zu Werchojansk in Frage zog. Leider mangelte es aber an geeigneten Meßinstrumenten zu genauen Beobachtungen.

1929 wurde unter $63^{\circ} 15' N$ und $143^{\circ} 12' 6'' E$ in 658 m Seehöhe eine meteorologische Station errichtet. Die ersten Beobachtungen sprechen für Oimekon als Kältepol der Erde. Die mittleren Wintertemperaturen liegen um 3° bis 5° niedriger als die von Werchojansk, die Maxima um 3° bis 9° niedriger, die Minima um 5° bis 17° niedriger als die von Werchojansk. Die Monate Juli und August erscheinen um 0.5° wärmer als in Werchojansk, die Zahl der Frosttage ist jedoch größer (10 gegen 0 im Juli, 13 gegen 6 im August, 27 gegen 19 im September). Der wahre Wert dieser Ziffern muß aber erst noch durch weitere Beobachtungen ermittelt werden, wenn auch die Angaben der Jakuten, daß von Werchojansk stammende Pferde in Oimekon nicht fortkommen, zu ihren Gunsten sprechen.

Die Lage des Kältepol's wäre demnach um 63° n. B. anzunehmen, das Gebiet der tiefstliegenden Temperaturen nach SW hin erweitert, so daß es außer den Niederungen von Werchojansk und Oimekon vielleicht auch den Oberlauf des Kolyma im W der Tschersky Berge umfaßt. Östlich dieser aber steigen die Temperaturen rasch an und die Winterisothermen verlaufen an diesem dem Ochotskischem Meere zugewandten Abfalle, wo die mittleren Wintertemperaturen um 20° bis 24° höher liegen, sehr gedrängt.

In Werchojansk ist bisher (1892) als tiefste Temperatur — 67·8° C beobachtet worden; der Unterschied des wärmsten und des kältesten Monats beträgt daselbst in 67° 33' n. B., in 100 m Höhe 66·6° C. Das Januarmittel wird derzeit mit — 51·2° C, das Julimittel mit 15·4° C angegeben.

Ein zweites Kältezentrum bildet die Eiswüste von Grönland in 2000 m Höhe, ein drittels liegt nach den Karten von M o h n auf dem Nordpol. Diese 3 Gebiete bezeichnet man als Kältepole.

Der sibirische Pol kann wohl im Dezember und im Januar als der kälteste angesehen werden; er ist aber vergänglich, denn er kommt erst im November zur Geltung und verschwindet im März, während die beiden anderen das ganze Jahr hindurch bleiben.

Die Schließung der Zuidersee.

Am 28. Mai dieses Jahres wurde mit der Schließung der „Vlieter“, dem letzten Verbindungsstück zwischen der Zuidersee und der Nordsee, die Abschließung jener vom offenen Meere vollendet, die, in Verbindung mit kunstvollen Entwässerungsanlagen durchgeführt, durch teilweise Austrocknung dieses Binnenmeeres die Gewinnung von 22.000 ha Land ermöglichen soll. Am 14. Juni 1918 durch Gesetz beschlossen, wurde 1920 mit den technischen Arbeiten des Zuidersee-Werkes begonnen. 1928 war die Verbindung zwischen Kornwederzand und Friesland hergestellt und 1931 der Deichbau so weit gediehen, daß nur noch drei Öffnungen zu schließen verblieben, davon die „Blinde Geul“ im September und eine zweite Öffnung im November vergangenen Jahres ausgefüllt wurden, so daß schließlich nur die Vlieter übrig blieb, mit deren Schließung das Werk zum Abschluß gekommen ist. Die Zuidersee ist zum Binnensee geworden.

Der abschließende Deich, dessen Krone eine Höhe zwischen 6·20 und 7·25 m erreicht, erstreckt sich von Eijksluis an der nordholländischen Küste zum Nordpunkt der Insel Wieringen (2·2 km), wo er Anschluß an den bereits vorhandenen Wieringer Deich findet, und zieht dann in einer Ausdehnung von 29·6 km vom Ostpunkt der Insel zur Friesischen Küste nach Zurig. Seine Gesamterstreckung (einschließlich des Wieringer Deiches) beträgt ca 40 km die Breite von Wasserspiegel zu Wasserspiegel 88·20 m, in einer Tiefe von 4·5 m unter Wasser aber 130 m. Die der Zuidersee, jetzt nach der in sie mündenden Yssel „Ysselmeer“ genannt, zugewandte Seite des Dammes soll die hier geplanten Verkehrswege tragen: Fahrstraße, Radfahrweg und Schienenweg.

Zweck des Werkes war nicht nur die Gewinnung von Ackerland, sondern man wollte auch für die Industrie und Bewässerungsanlagen ein großes Süßwasserreservoir schaffen, dessen Bestand ja durch den konstanten Zufluß von Wasserläufen mit insgesamt etwa 3000 Kubikmeter Wasserführung in der Sekunde gesichert ist. Ein umfangreiches Schleusensystem sichert die Aufrechterhaltung der direkten Schifffahrt und den Abfluß des Wassers.

Die Andenexpedition des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines 1932.

Die vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein in diesem Jahre nach Anden entsandte Expedition hat das gesteckte Ziel erreicht. Ende Juli ist in Innsbruck aus Südamerika ein Telegramm eingetroffen, in dem der Leiter der Expedition, der dritte Vorsitzende des Alpenvereines, Regierungsrat Dr. Philipp B o r-

chers (München) mitteilt, daß es der Expedition am 20. Juli gelungen ist, den 6750 m hohen Hauptgipfel Huascan in der Cordillera Blanca zu bezwingen. An der Besteigung des Gipfels nahmen außer Dr. Borchers noch teil Hörtlin (Stuttgart), Hein (Linz), Schneider (Hall in Tirol), sowie der Arzt der Expedition, Dr. Bernard aus Hall in Tirol. Aus dem Telegramm geht hervor, daß die Expedition bei Zurücklegung der letzten 400 m große Schwierigkeiten zu überwinden hatte. Es lag knietiefer Bruchharsch und außerdem waren sehr schwierige Eisbrüche zu bewältigen.

Amerika-Flug über den Nordatlantik.

Am 22. Juli um 11 Uhr vormittags ist der deutsche Ozeanflieger Wolfgang von Gronau in List auf Sylt mit seinem Dornierwal zu seinem dritten Amerikaflug über den Nordatlantik aufgestiegen. Die erste Etappe führte ihn nach Island. Am 24. Juli startete er um 10 Uhr 30 Minuten in Reykjavik und ist am 25. Juli um $3/4$ 12 Uhr nachts m. e. Z. in der Bucht von Cartwright an der Ostküste von Labrador glücklich gelandet.

Flugverkehr England—Grönland—Kanada.

Englands großes Interesse eine möglichst rasche Verbindung mit Kanada herzustellen und dazu das augenblicklich schnellste Verkehrsmittel zu benutzen, ist der Anlaß zu einem Unternehmen geworden, das in den letzten beiden Jahren wesentliches zur Kenntnis Grönlands beigetragen hat.

Die British Arctic Air Route Expedition verfolgte die Aufgabe, die Verhältnisse auf dem wenigst bekannten Teil einer geplanten Flugstrecke England—Faröer—Island—Grönland—Baffin Land—Hudson Bay—Winnipeg zu untersuchen.

Führer der Expedition war H. G. Watkins. Seine und seiner Mitarbeiter vorläufige Berichte liegen nunmehr soweit vor, daß man eine Übersicht über die Ergebnisse gewinnen kann¹.

Als Ausgangspunkt der Untersuchungen wurde Angmagssalik gewählt, weil in dieser Gegend die Höhenverhältnisse des Inlandeises besonders günstig sind. Zwischen den Erhebungen des Nordens und des Südens zieht hier ein tieferliegendes Gebiet im schmälern Teil der Insel von der Ost- zur Westküste. Die Nähe ständiger menschlicher Siedlungen ist für die Anlage der Basisstation einer Fluglinie günstig. Offenes Wasser, das die Arbeit mit dem Wasserflugzeug erleichtert und die Landung der Vorräte gestattet, bietet ein kleiner Fjord etwa 65 km westlich von Angmagssalik. Hier wurde daher die Basisstation errichtet.

Neben den Hauptaufgaben der Expedition, der genauen Aufnahme des anzufliegenden Geländes der Ostküste und dem Studium der Witterungsverhältnisse wurden auch interessante geologische und ornithologische Beobachtungen gesammelt.

Die Geländeaufnahmen wurden teils auf Schiffen und Bootfahrten längs der Küste, teils auf Schlittenreisen, auf welchen das Land zweimal durchquert

¹ Vgl. diese Mitteilungen Bd. 74 (1931) S 384 f.; H. G. Watkins, The British Arctic Air Route Expedition. Geographical Journal 79 (1932) 353—367; 466—501; A. Stephensen, Kangerdlugsnak and Mount Forel, ebenda 80 (1932) 1—14; S. T. A. Mirkles, The Weather on a Greenland Air Route, ebenda 80, (1932) 15—30.

wurde, bei gleichzeitiger Mitwirkung des Flugzeugs durchgeführt. Die Flieger suchten das gangbarste Gelände für die Schlittenreisen und unterstützten die Aufnahmeabteilungen zu Wasser und zu Lande, indem sie durch Lichtbildaufnahmen die Mängel des vorhandenen Kartenmaterials aufdeckten, welche dann durch genaue Vermessungsarbeit auf dem Lande richtiggestellt wurden. So wurde die ganze Küstenstrecke von Umiavik bis zum Kangerdlugsnak-Fjord im Norden (mit einer kleinen Lücke) aufgenommen.

Von den meteorologischen Beobachtungen wurden dem Zweck des Unternehmens entsprechend bisher die über Sichtweiten, Wind, Niederschlags- und Eisverhältnisse besonders durchgearbeitet. Außer den Beobachtungen auf Reisen arbeiteten zwei Beobachtungsstationen. Die Basisstation in $65^{\circ} 38'$ n. Br. und $38^{\circ} 39'$ w. L. arbeitete vom 5. August 1930 bis 25. Juni 1931 mit Beobachtungszeiten um 9 h, 13 h und 21 h lokaler mittlerer Zeit; 2-25 km vor ihr entfernt wurde in $67^{\circ} 3'$ n. Br. und $31^{\circ} 49'$ w. L. in 2500 m Höhe auf dem Inlandeis eine Station errichtet, die vom 8. September 1930 bis 26. April 1931 arbeitete. Beobachtet wurde von 7 h bis 22 h mittlere lokale Zeit der Basisstation alle drei Stunden.

Es ergeben sich, wie vorauszusehen, zwei große Klimatypen: Das Klima an der Küste und im Inneren. Die Maximaltemperaturen an der Basis liegen bei $\pm 20^{\circ}$ C. Das Klima ist ähnlich dem der meisten halbnordischen Länder. Ende August beginnt die Zeit der Stürme und im Oktober frieren die Fjorde zu. Im Inneren steigt die Temperatur im Sommer im Schatten selten über 0° C (schon 32 km von der Küste) und im März werden -53° erreicht (Vorlandeisstation). Die Witterungsverhältnisse sind hier weniger labil als an der Küste. Die Sichtbarkeit ist im Sommer und im Winter in beiden Gebieten recht befriedigend, meist sogar ganz ausgezeichnet. Weniger günstig sind vom Standpunkt des Fliegers die Eisverhältnisse. Im Sommer schwankt die Eisbedeckung mit der Windrichtung und unter Einwirkung von Ebbe und Flut oft in sehr kurzer Zeit. Im Winter bieten die Eispressungen und die dadurch hervorgerufene Zerrissenheit der Eisfläche äußerst ungünstige Bedingungen für Start und Landung, sodaß zu keiner Jahreszeit die Fjorde als Basis für den Flugverkehr in Betracht kommen. Beide Übelstände sind aber an zwei Seen ausgeschaltet, die daher von größter Bedeutung für einen künftigen Flugverkehr sind. Im Sommer überhaupt eisfrei, bietet ihre Eisbedeckung im Winter eine glatte Fläche. Außerdem friert ihr Süßwasser rascher zu, so daß die 5 Wochen des Zufrierens und die 6 Wochen des Auftauens noch einen Zeitgewinn bei der notwendigen Unterbrechung des Flugverkehrs bedeuten. Diese beiden Seen befinden sich bei Angmagssalik unter $65^{\circ} 40'$ n. Br. und $37^{\circ} 32'$ w. L. und in der Nähe eines bisher unbekanntes Fjords in $66^{\circ} 21'$ n. Br. und 35° w. L. Was die Temperaturen anlangt, bietet auch der Winter keine besonderen Schwierigkeiten. Die Schwierigkeiten des Winters liegen vor allem in den Stürmen.

Diese Stürme sind in hohem Grade lokale Erscheinungen von außerordentlicher Heftigkeit mit Stundengeschwindigkeiten von 160—200 km. Wie sehr sie lokal bedingt sind, zeigen folgende Angaben. An der Basisstation gab es in den Monaten Jänner und Februar 11 Sturmtage, in Angmagssalik in beiden Monaten nur je einen Sturmtag. Es ist wohl als sicher anzunehmen, daß der Wind an der Basisstation nur darum größere Geschwindigkeiten annimmt, weil die Luft durch einen engeren Kanal hindurch muß. Die Intensität der Stürme erreicht hier oft 10—12 der Beaufortskala. Auf dem Inlandeis sind nach den Beobachtungen der Station Windstillen sehr selten, Windstärken von 4 bis 7 sind

häufiger als an der Basisstation. Aus dem Vergleich gleichzeitiger Beobachtungen ergibt sich, daß von 33 Sturmtagen der Basisstation nur 7 auch auf der Inlandeisstation Sturmtage waren und nur an zwei Tagen auf dem Inlandeis Sturm herrschte, nicht aber an der Basisstation. An der Basis kommen die Stürme vorherrschend aus dem nördlichen Quadranten. Das Maximum der Jännertemperatur brachte ein Südweststurm. Die Stürme sind durchaus nicht immer Föhnstürme. Oft bringen sie, aus der gleichen Richtung wehend, starke Abkühlung, eine Erscheinung, die noch der Erklärung harret. Die bisherige Bearbeitung des Materials hat noch keine Möglichkeit der Vorhersage, die doch gerade für den Flugverkehr wichtig wäre, eröffnet, da das Barometer erst unmittelbar beim Eintreffen reagiert. Immerhin haben die Praktiker des Flugwesens, die die Expedition mitmachten, darauf hingewiesen, daß auch diese Stürme kein absolutes Hindernis für den Flugverkehr im Winter bedeuten. Die Möglichkeit, sie zu überfliegen, dürfte bestehen. Auch die Landung dürften sie kaum hindern, wenn man beide oben genannte Seen als Basisstation einrichtet. Bei dem lokalen Charakter der Stürme kann eine der beiden Stationen immer sturmfrei sein.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß bei einem Versuch den Mount Forel zu besteigen, mit 3170 m der höchste Punkt erreicht wurde, den bisher in der Arktis der Mensch betrat. A.

Verkehr im Suezkanal 1931.

Über den Verkehr im Suezkanal wurde in den „Mitteilungen“, zuletzt im Jahrgange 1929 S. 219 f., berichtet. Der Verkehr im Jahre 1928 wurde damals als Rekord bezeichnet; er ist 1929 noch weiter in der Schiffszahl und im Schiffsraum, in der Menge der beförderten Güter und in der Ladung, berechnet auf die NRT, angewachsen.

1930 und 1931 ist der Schiffs- und Güterverkehr gesunken. Gegenüber 1929 ist der Güterverkehr um 9·2 Millionen Tonnen zurückgegangen, der Schiffsraum zeigt nur eine Verminderung um 3·4 Millionen NRT, da die Reedereien die einmal ausgegebenen Fahrpläne eingehalten haben. Durch den Suezkanal verkehren meist Linienfahrzeuge, aber auch die Trampreeeder machten Anstrengungen, sich in diesem Verkehre zu behaupten.

Gesamtverkehr im Suez-Kanal.

	1931	1930	1929	1928	1927	1926
Schiffsverkehr 1000 NRT	30.028	31.669	33.466	31.906	28.962	26.060
Zahl der Fahrzeuge	5.356	5.760	6.274	6.084	5.545	4.980
Güterverkehr in 1000 t	25.332	28.511	34.516	32.622	29.524	25.409
Tonnen Ladung je NRT	0·843	0·900	1·031	1·022	1·020	0·972

Anteil der Flaggen am Suez Kanalverkehr im Jahre 1931.

	in 1000 NRT		%		in 1000 NRT		%	
Großbritannien	16.625	55·3	Japan		1.153	3·8		
Deutsches Reich	3.315	11·0	Norwegen		746	2·5		
Niederlande	2.848	9·5	V. St. v. Amerika		625	2·1		
Frankreich	2.084	6·9	Schweden		383	1·3		
Italien	1.424	4·7	Andere		826	2·8		

Verkehrsrichtung der Güter (1000 t).

	1931	1930	1929	1928	1927	1926
Europa—Asien	7.377	9.434	12.896	11.963	11.082	9.804
Asien—Europa	17.955	19.077	21.620	20.659	18.442	15.605
	25.332	28.511	34.516	32.622	29.524	25.409

Güter (in 1000 t) im Verkehr 1931 durch den Suez-Kanal.

Richtung Europa—Asien (Ostafrika—Australien).

Metallwaren	1511	Zucker, raffiniert	338
Künstliche Düngemittel	702	Kohle	296
Maschinen	394	Salz	258
Papier	387	Eisenbahnmaterial	229
Mineralöl	367	Gewebe	159
Zement	343	Andere Waren	2393
		Summe	7.377

Güter (in 1000 t) im Verkehr 1931 durch den Suez-Kanal.

Richtung Asien—(Ostafrika, Australien)Europa.

Ölfrüchte und -saaten	4.117	Tapioka u. a.	222
Mineralöle	3.310	Gefrierfleisch	175
Getreide	2.840	Düngemittel	161
Textilrohstoffe und Jutesäcke	1.818	Holz	141
Erze, Mineralien	1.316	Tabak	114
Kautschuk	707	Kaffee	94
Ölkuchen	462	Butter	72
Rohrzucker	412	Kohle	72
Tee	385	Andere Waren	1283
Früchte	244	Summe	17.955

Auf der alten Getreideausfuhr-Route von Australien nach Europa.

Die Eröffnung einer neuen Getreideroute für den Europaversand kanadischen Weizens aus den modernen Elevatorenanlagen von Port-Churchill an der Hudson-Bay ruft die Erinnerung an eine nun wenig genannte Getreideroute wach, auf der die großen Segler australisches Getreide nach Westeuropa gebracht haben. Eine der längsten und gefahrvollsten Seglerrouten der Erde — die Gewässer um Kap Horn (die Segler fahren nicht durch die Magellan-Straße) gehören zu jenen Schrecknissen, die auch der moderne Mensch noch nicht überwunden hat — blieb sie bis heute Schule für jenen Seemannstypus alten Schlags, wie man ihn noch an den Gestaden der Nordsee vorfindet. Die Schifffahrt ist dort noch nahezu dieselbe wie um die Mitte des 16. Jhdts., als Thomas Cavendish (1561) seine Reise dahin unternahm, von der er nicht mehr zurückkehren sollte. Er hatte zur Zurücklegung von 600 Seemeilen an der brasilischen Küste bis zur Meerenge, die man bei günstiger Wetterlage in 20 bis 30 Tagen zurücklegen kann, 4 Monate gebraucht. Der am 4. Juli vergangenen Jahres vom Hafen Wallaroo am Spencer-Golf in Südastralien ausgelaufene finnische Viermaster „Hugomont“, mit 3000 t Getreide für London, langte dort im Dezember ein, nachdem die Umschiffung des Kap Horn eine Woche, die Querung der benachbarten Gewässer 60 Tage in Anspruch genommen hatte, ein Beweis, daß auch aus unserer Zeit abenteuerreiche Schifffahrt noch nicht ganz verschwunden ist. Im vergangenen März ist von den südaustralischen Hafenplätzen Wallaroo, Port-Augusta, Port Germaine, Port Victoria und Adelaide eine Flotille von 20 Seglern ausgelaufen (darunter 17 finnische, 2 schwedische und 1 deutscher), deren Bemannung aus lauter jungen 17—18 jährigen Matrosen bestand, deren Lehrer und Offiziere 26—30 Jahre, der Kommandant 46 Jahre zählte. Die jungen Matrosen erhalten nur etwa 8½ Mark monatliche Löhnung, die Schiffsjungen zahlen für

die Bewilligung, an Bord arbeiten zu dürfen, etwa 800 RM. und müssen noch von Glück sagen, wenn sie überhaupt mitgenommen werden, denn oft liegen für einen einzigen dieser Segler, „Windjammer“ genannt, und nur für eine Fahrt 1000 Ansuchen vor. Manche von ihnen sind auch wirkliche Schulschiffe. Ebenso erhalten einige Besitzer von Yachten gegen Erlag von 300 RM. die Erlaubnis, mit den Matrosen zu arbeiten. Aber auch nach den wenigen Passagierkabinen auf den großen Seglern um das Kap Hoorn besteht starke Nachfrage. Die relativ geringe Tonnage der Segler bringt es leider mit sich, daß sie im Frachttransport trotz der geringen Betriebskosten nur schwer mit den großen Frachtdampfern konkurrieren können. Man muß bei allem sparen; ja die Finnländer sparen sogar darin, daß sie die Versicherung unterlassen

Statistik in Algerien.

Der „Service Central de Statistique“ der Generalregierung von Algerien hat auf Grund der Zählung der algerischen Bevölkerung im Jahre 1931 ein statistisches Werk, *Repertoire statistique des Communes de l'Algérie*, über die Gemeinden von Algerien zusammengestellt, das vor kurzem erschienen ist. Dieses Repertorium (350 Seiten stark) bringt in vorbildlicher Weise alle wissenswerten Daten über die zahlreichen Nationalitäten, Rassen und Religionen des Gebietes. Es bedeutet geradezu eine Reform auf dem Gebiete der Kolonialstatistik, an der hervorragende Juristen und Spezialisten der nordafrikanischen Demographie mitgearbeitet haben, und erscheint auch für den Geographen als ein wertvoller Behelf. An Stelle der bisherigen Einteilung der Bevölkerung in „Europäer“ und „Eingeborene“ macht das neue Werk die staatsrechtliche Unterscheidung in „Franzosen“ und „Fremde“, wobei die ersteren unterabgeteilt werden in „französische Bürger“ (ursprüngliche oder naturalisierte) und in „französische Untertanen“ (Eingeborene mohammedanischer und israelitischer Religion), die letzteren in „muselmanische Fremde“ und in „nicht muselmanische Fremde“. Im ersten Abschnitt wird das Territoire du Nord behandelt, das die Departements Alger, Oran und Constantine umfaßt. Der zweite Abschnitt behandelt die Territoires du Sud, nämlich Aïn-Sefra, Ghardaïa, Touggourt und die Sahara-Oasen. Diesem Abschnitt gehen interessante Aufklärungen über die Verwaltungs- und Finanzorganisation, über die militärische Einteilung und über die municipale Organisation voraus. Bei jeder Örtlichkeit des gewaltigen Gebietes, also nicht bloß bei den größeren Gemeinden sondern auch bei den zahllosen Fraktionen, Douars, Siedlungen usw., ist die Seehöhe angegeben, ferner, ob Eisenbahnstation, Post, Telegraph, Funkstelle, meteorologische Station, Semaphore u. dgl. vorhanden sind, und zu welcher Gerichtsstelle (Justice de Paix) bzw. zu welcher Mahakma (= etwa Kadi-Notariat) der Platz gehört. Das Werk beschließt ein alphabetischer Index sämtlicher algerischer Örtlichkeiten, der dadurch ausgezeichnet ist, daß er bei jedem Namen angibt, um welche Art von Siedlung es sich handelt (Vollgemeinde mit selbständiger Verwaltung, Mischgemeinde, Hauptort, Eingeborenengemeinde, Douargemeinde, Weiler, Nomadensiedlung, Tribus, Eingeborenendorf, Einzelgehöft etc.).

Da auf statistische Einzelheiten in dieser kurzen Besprechung nicht eingegangen werden kann, so seien hier nur aus der „Récapitulation Générale“ die folgenden Gesamtdaten erwähnt: Das Nord-Territorium und die vier süd-

lichen Territorien, deren Gemeinden zusammen eine Fläche von 219,629.354 Hektar bedecken, beherbergen zusammen 733.242 französische Bürger (Citoyens français d'origine et naturalisés) und 5,548.236 französische Untertanen (Sujets français, nämlich Araber, Kabylen, Mozabiten und eingeborene Israeliten). An Nichtfranzosen (étrangers) leben in Algerien 40.078 Muselmanen und 148.342 Nichtmohammedaner (Spaniolen, Italiener, Anglo-Malteser und Sonstige). Die Gesamtbevölkerung Algeriens beziffert sich mit 6,553.451 Seelen. Die Gesamtbevölkerung Frankreichs ohne Kolonien beträgt nach der Zählung vom Jahre 1931 41,834.923.

Dr. K. Asperger.

Zwei neue Bahnen in Mittelamerika.

Im Frühling 1930 wurden in Mittelamerika zwei neue Bahnen dem Verkehr übergeben, die Ostbahn („Ferrocarril Oriental“), eine östlich gerichtete schmalspurige Fortsetzung der im Jahre 1908 fertiggestellten Nordbahn, von dieser in Zacapa abzweigend und in San Salvador endend, und die Altosbahn („Ferrocarril de los Altos“), eine elektrische Bergbahn mit Normalspur, von San Felipe nach Quezaltenango.

Die Ostbahn führt von Zacapa im Motagnatal das Copantal aufwärts über Chiquimula, La Cuesta, Ipala, Amatillo nach Papalguapa und, nachdem sie in 890 m ihren Scheitelpunkt erreicht hat, nach Angüiata zum Güijasee, dessen Nordufer sie bis zur Stadt Metapán folgt, worauf sie sich scharf nach Süden wendet, das Lavafeld des Vulkans San Diego überschreitet und nach Berührung des Ostufers des Sees durch das Hügelland der Station Textistepeque-Junction zustrebt. Hier tritt eine Gabelung ein. Während der Hauptstrang über Guazapá, Apopa, Tonacatepeque die Hauptstadt San Salvador erreicht, führt die Nebenlinie über Santa Ana (Station ist Santa Lucia) und Chalchuapa nach Ahuachapán. Von der ganzen etwa 292 km langen Bahnlinie entfallen etwa 112 km = $3\frac{3}{4}$ Fahrstunden (von Zacapa bis zur Landesgrenze, Station Anguiatá) auf den Anteil Guatemalas, 180 km = $4\frac{1}{2}$ Fahrtstunden von Metapán bis San Salvador, bzw. $6\frac{3}{4}$ Fahrtstunden bis Ahuachapán, (wobei aber den zahlreichen Aufenthalten Rechnung zu tragen ist) auf den Staat San Salvador. Die neue Bahn stellt, da einer 3tägigen Seereise eine nur etwa 20stündige Eisenbahnfahrt gegenübersteht, die rascheste Verbindung von New Orleans oder von Kuba aus nach den Häfen der Pacifischen Küste, aber auch ein weiteres Glied zur Vollendung der großen panamerikanischen Linie dar. Die Eröffnung der Linie brachte auch eine Belebung des Hafens La Union mit der modernen Pieranlage von Cotuco, etwa $1\frac{1}{2}$ km davon, der nun auch von Ozeandampfern stärker aufgesucht wird. Für die Verbindung der Hauptstädte der beiden Staaten bleibt aber auch weiterhin die Kraftwagenverbindung über Jutiapa günstiger, die nur 12 Stunden erfordert.

Die zweite Linie, die Altosbahn, umfaßt die Teilstrecke vom Hafen Champerico nach Retalhulen, schon in den 80er Jahren zur Erschließung des hochgelegenen Binnenlandes erbaut, die später bis San Felipe fortgesetzt wurde. Ihre Weiterführung wurde erst 1924 durch eine zu diesem Zwecke gegründete Gesellschaft wieder aufgenommen, und ihr verdankt die nunmehr gleichfalls schon in Betrieb genommene Strecke San Felipe-Quezaltenango (44 km) ihre Vollendung. Ihr Ausgangspunkt liegt in 690 m ü. M., die Endstation in 2420 m. Sie überwindet auf rund 20 km Horizontalentfernung als Adhäsionsbahn von Normalspurweite (1435 mm) einen Höhenunterschied von 1700 m mit Steigungen bis zu 9 v. H. Auf dieser steilsten Strecke berührt sie die Dörfer Encuentros

(860 m ü. M.), Pirineos (1170 m), Santa Maria Jesus (1620 m) und endlich das Dorf Zunil (2180 m), und steigt durch das obere Samalälal zu den Orten Cantél (2340 m; mit mechanischer Spinnerei) und Quezaltenango in 2420 m empor. Die Fahrzeit für Berg- wie Talfahrt ist 2 bis 2½ Stunden. Die Strecke San Felipe-Zunil führt durch sehr schwieriges Gelände, das an die technischen Leistungen höchste Anforderungen stellt. Die erforderlichen sehr zahlreichen Brücken- und Tunnelbauten steigerten gewaltig die Baukosten, die sich stellenweise auf 100.000 Dollar per km stellten. Den für den Betrieb notwendigen Strom liefert ein bei Santa Maria am Samaláfluß errichtetes modernes Kraftwerk mit Turbinenanlage und Staudamm (wie der Bahnbau selbst von der AEG in Berlin ausgeführt). Die elektrischen Anlagen, welche ca. 14.000 PS liefern werden, sollen außer dem Bahnbetrieb auch der Beleuchtung von Quezaltenango dienen. Bis San Marco und Huehuetenago ausgebaut, in dessen Nähe Silber- und Bleivorkommen aufgeschlossen wurden, würde die Bahn wesentlich an Wert gewinnen. Gegenwärtig dient sie vor allem dem Passagier- und Warenverkehr der Landschaft, welche das Becken von Quezaltenango umschließt.

Rückgang der Steinkohlenförderung der Welt.

Betrachtet man die Produktionszahlen der letzten Jahre, so zeigt sich, daß die Kohlenförderung, die schon im Jahre 1929 eine rückläufige Tendenz erkennen ließ, dieselbe auch weiterhin beibehalten hat. Im folgenden ein kurzer Überblick über die Steinkohlenförderung der wichtigsten Kohle gewinnenden Staaten während der Jahre 1929, 1930 und 1931 (in 1000 t).

	1929	1930	1931	Zu-(+) bzw. Abnahme(-) in % 1931 gegen 1930	1931 g. 1929
Deutsches Reich	163.441	142.699	⁴⁾ 118.640	- 16.9	- 27.4
Saargebiet	13.579	13.236	11.367	- 14.1	- 16.2
Frankreich ¹⁾	53.736	55.027	51.063	- 7.3	- 4.9
Belgien	26.940	27.415	27.035	- 1.3	- 0.35
Niederlande ²⁾	11.581	12.211	12.901	+ 5.7	+ 11.0
Polen	46.236	37.506	38.265	+ 2.0	- 17.2
Tschechoslowakei	16.521	14.435	13.271	- 8.0	- 19.8
Großbritannien	262.046	247.796	223.690	- 7.9	- 14.6
Ver. St. v. Amer.	552.310	487.080	397.023	- 18.5	- 28.1
Kanada	12.273	10.366	⁴⁾ 8.442	- 18.5	- 34.0
Südafrikan. Union	12.622	11.890	10.562	- 11.2	- 16.4
Britisch-Indien ³⁾	23.795	23.128	20.747	- 10.3	- 12.8
Japan	34.258	29.128	⁵⁾ 25.600	- 12.1	25.3
USSR. (Rußland)	39.658	43.651	⁵⁾ 50.000	+ 14.5	+ 26.0

¹⁾ Einschließlich Braunkohle. ²⁾ Einschließlich Kohlenschlick. ³⁾ Allein die britischen Provinzen. ⁴⁾ Berichtigt. ⁵⁾ Schätzungsziffer.

	1929	1930	1931	Perzentuelle Zu-(+), bzw. Abnahme (-) gegen das Vorjahr	
	in 1000 t			1930	1931
Europa	640.788	602.774	554.964	- 5.9	- 7.9
Amerika	567.714	500.554	408.219	- 11.8	- 18.5
Asien	91.431	86.955	78.840	- 4.8	- 9.0
Afrika	13.675	12.846	11.518	- 6.0	- 10.4
Insgesamt	1,325.529	1,214.234	1,063.946	- 8.3	- 12.3

Weltbestand an Kraftwagen.

Die amerikanische Handelskammer für Automobilwesen berichtet, daß der Weltbestand an Kraftwagen als Folge der Wirtschaftskrise 1932 einen nicht unerheblichen Rückgang zu verzeichnen hat. Nach der genannten Quelle beläuft sich der Weltbestand an Kraftfahrzeugen einschließlich Autobussen, Traktoren und Motorrädern am Beginne des Jahres 1932 auf 38,060.856 (darunter 2,621.422 Motorräder). Hiervon entfallen auf Amerika allein 28,144.913 (Beginn 1931: 28,843.563; Rückgang = 2·4 v. H.), auf Europa 5,585.000, Australien 772.227, auf Asien 666.363 und auf Afrika 370.880. In diesen Ziffern sind aber die Motorräder nicht enthalten. Da dem Rückgang im Bestand an Kraftwagen in Amerika aber in Europa, Asien und Afrika eine Zunahme an Kraftfahrzeugen gegenübersteht, so verringert sich der Gesamtverlust gegenüber 1931 auf 400.841 Stück. (1929/1930 wurde noch eine Zunahme um 2,414.796 Stück, 1930/1931 eine solche um 711.580 Stück verzeichnet.)

Literaturbericht.

Fritz Spieß: Das Forschungsschiff und seine Reise. Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Atlantischen Expedition auf dem Forschungs- und Vermessungsschiff „Meteor“ 1925—1927. Bd. I, XII + 442 S. mit 82 Abb. im Text, einer Gravüre und 106 Autotypen auf 54 Taf., 18 Kartenbeilagen. Berlin u. Leipzig 1932. W. de Gruyter & Co. (Subskriptionspreis des ganzen Werkes ca. RM. 1000.—.)

Der erste Band der auf 16 Bände berechneten, von der Notgemeinschaft unter Leitung von A. Defant herausgegebenen Publikation der wissenschaftlichen Ergebnisse der „Meteor“-Expedition von 1925—27 enthält den allgemeinen Bericht über die Vorgeschichte und Vorbereitung der Expedition, das Forschungsschiff und den Verlauf der Reise aus der Feder des nach dem tragischen Tode von A. Merz an seine Stelle getretenen Leiters, Konteradmiral F. Spieß. Nachdem der ursprüngliche Plan einer Erforschung des Pazifischen Ozeans wegen der allzu großen Kosten hatte aufgegeben werden müssen, wurde bekanntlich der südliche Atlantische Ozean als Forschungsobjekt erwählt (vgl. diese „Mitt.“ 1926, S. 79). Von allen früheren ozeanographischen Unternehmungen unterschied sich die „Meteor“-Expedition grundsätzlich dadurch, daß, nach der Idee und den Plänen von A. Merz, ein großes Kernproblem, das der ozeanischen Zirkulation in den Vordergrund gestellt wurde und daß an Stelle der ziemlich regellos verteilten Einzelbeobachtungen die Untersuchungen in vorher genau festgelegten Profilen und von auf diesen sehr nahe aneinandergereihten Stationen (insgesamt 310) nach den entwickeltsten Methoden ausgeführt wurden. Mit den rein ozeanographischen Arbeiten auf diesen Stationen waren stets auch andere physikalisch-chemische, biologische, meteorologische und geologische (Aufholung von Bodenproben) verbunden, so daß die Expedition tatsächlich die erste systematische Aufnahme eines ganzen Ozeanraumes und der darüber befindlichen Atmosphäre darstellt.

Admiral Spieß berichtet nun in dem vorliegenden ersten Band des Expeditionswerkes zunächst ausführlich über die Entwicklung des ganzen Expeditionsplanes, über die Tätigkeit der im Mai 1924 eingesetzten „Meteor“-Kommission,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [75](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. 184-194](#)