

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXVII. Jahrgang.

Heft 10.

Juli 1905.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1904.

1. Asien.

Von Dr. S. M. Züttner.

Im Vordergrund aller Asien betreffenden Ereignisse steht selbstverständlich der russisch-japanische Krieg. Aber es bedürfte nicht erst dieses entsetzlichen Mordens, um für Asien das regste Interesse zu erwecken. Bei den Kolonialmächten ist es ja unbedingte Notwendigkeit, so viel als möglich Land und Leute, Erwerbs- und Handelsverhältnisse ihrer Besitzungen kennen zu lernen, um in den Kolonien eine mehr oder minder reiche Quelle des Einkommens sich zu erhalten oder zu gewinnen. In Deutschland war von jeher auch ohne Kolonien das regste wissenschaftliche Interesse an dem fernen Osten lebendig, in neuerer Zeit tauchten aber neben den rein wissenschaftlichen so viele wirtschaftliche Fragen auf, daß es ganz begreiflich erscheinen muß, wenn das Bestreben sich geltend macht, in immer weiteren Kreisen die Kenntnis der östlichen Welt zu verbreiten. Neben den alten deutschen wissenschaftlichen Gesellschaften sind in den letzten Jahren zwei neue Vereinigungen entstanden, welche nur dem Bedürfnisse ihre Entstehung verdanken. In Berlin bildete sich die Deutsche Asiatische Gesellschaft mit der Monatschrift „Asien“, und in München die Orientalische Gesellschaft mit einem Jahrbuche „Beiträge zur Kenntnis des Orients“, das in erster Linie das osmanische Reich und Ostasien berücksichtigt, aber auch Aufsätze allgemeinen Charakters bringt. Im Zusammenhang darf hier wohl an das Vorgehen des deutschen Reichstages erinnert werden, der am 29. März 1901 beim Etat des Auswärtigen Amtes unter den einmaligen Ausgaben 16.000 Mark bewilligte „zur Förderung wissenschaftlicher, insbesondere ethnologischer Arbeiten in China“. Im Laufe der Jahre dürfte allerdings dieser Posten ständig werden. In erster Linie soll für diese Studien Prof. Ad. Fischer, ein gründlicher Kenner Ostasiens, bestimmt sein.

Wir finden demnach alle europäischen wichtigen Kulturstaaten und auch die amerikanische Union vollauf tätig, Asien geographisch, archäologisch, ethnographisch, wirtschaftlich, kurz nach allen Richtungen hin zu erforschen.

Als erstes Werk verdient wohl Wilhelm Sievers' „Asien“ (allgemeine Länderkunde, 2. Aufl. Leipzig, Bibliogr. Institut, 1904) erwähnt zu werden. Seit dem Erscheinen der ersten Auflage 1892 hat sich so vieles geändert, daß eine Neuaufgabe eine unabweisbare Notwendigkeit war. Die gute Eigenschaft der ersten Auflage, genau über den jeweiligen Stand der Forschung unter Beigabe eines umfangreichen Literaturverzeichnisses zu orientieren, zeichnet auch die 2. Auflage aus. Sievers' „Asien“ ist wieder ein Werk, auf das die deutsche geographische Literatur stolz sein darf.

Die klimatischen Verhältnisse Kleinasiens in früheren Jahrtausenden beschäftigten F. Braun. In dem Aufsatz „Zugvögel und Florenwechsel“ (im „Ornithologischen Jahrbuch“, 1904) bespricht er die Vegetationsverhältnisse Kleinasiens vor 2000 bis 3000 Jahren. Bei denselben Vegetationsformen wie heute dürfte doch ihre Verbreitung eine verschiedene gewesen sein. Die Steppen und die Steinhalden waren pflanzenreicher, Ackerland, Wiesen, Gärten und Wald nahmen einen größeren Raum ein. Daraus läßt sich schließen, daß die sommerliche Trockenperiode damals kürzer war als jetzt.

Die italienische Geographische Gesellschaft hat den Leutnant zur See E. Bannutelli nach Kleinasien gesandt, damit er wirtschaftliche und geographische Studien betreibe. Bannutelli ging über Brussa nach Eskişehir, über Caesarea nach Sinas und wollte in Samun die Küste des Schwarzen Meeres erreichen. Prof. Dr. A. Philippson (Bonn) hat im Sommer 1904 im Auftrage der Wenzel-Heckmann-Stiftung der Berliner Akademie seine Forschungsreisen dajelbst fortgesetzt. — Von Dr. Rudolf Figner, dem unermüdeten Forscher der asiatischen Türkei, liegt ein neues Werk vor „Aus Kleinasien und Syrien“. (I. Bd. Kofod. Volkmann, 1904). Figner korrigiert manche irriige Ansicht über die Bagdadbahn und ihren Nutzen für den deutschen Handel und warnt auch seine Landsleute, sich mit dem Gedanken territorialer Erwerbungen auf dem Boden der asiatischen Türkei zu tragen. Seine wirtschaftlichen Interessen aber soll das Deutsche Reich mit aller Kraft wahren. Das erste Stück der Bagdadbahn Konia-Gregli wurde am 25. Oktober 1904 eröffnet.

In Arabien ist das Forschungswerk sehr erschwert durch die zahlreichen Aufstände, welche teils aus politischen Gründen, teils durch die Hungersnot entstehen und Fremden unter allen Umständen gefährlich werden. Besonders arg wütet die Hungersnot in Yemen. Von allen Seiten strömen die Unglücklichen nach Mekka, Hodeida und in die Küstenstädte und suchen Hilfe. Die Behörden sind aber ohnmächtig und nicht imstande Abhilfe zu schaffen. Eine Änderung in diesen so häufig wiederkehrenden Verhältnissen wird erst dann eintreten, wenn Bahnlinien auch diese Gebiete durchziehen werden, wobei nicht energisch genug auf die notwendige Vollendung der Mekkabahn hingewiesen werden kann.

In der Dase Anau, östlich von Aschabad, hat R. Pumpelly Ausgrabungen veranstaltet. Die Stadt Anau liegt heute in Trümmern — diese, sowie zwei künstliche Hügel in der Nähe hat Pumpelly untersucht. — Eine sehr ergebnisreiche Reise in Vorderasien hat der Zoologe Dr. E. Zugmayer (Wien) gemacht. Der Forscher besuchte den Goktscha-See, Maragha, den Urmia-See und dessen Inseln und Choi. In Verbindung mit seinem Bruder Jng. Paul Zugmayer hat er dann Chiwa besucht.

Beim Weiterbau der Mekkabahn über Ma'an hinaus wurden in menschenleerer Gegend, im Wadi-i-Musa, Tal des Moses, die Trümmer einer alten jüdischen Stadt entdeckt. Im Wadi-Feiran auf der Sinahalbinsel, wo christliche Ansiedler in den ersten Jahrhunderten das Kloster und die Stadt Pharant

gegründet, finden sich in den Talwänden der Umgebung zahlreiche Inschriften — etwa 2000 — die eilig und ohne Sorgfalt in den harten Felsen gekratzt sind. Sie sind durchwegs aramäisch. Vielfach sind den Inschriften auch Bilder von Kamelen zc. beigelegt. Sie stammen jedenfalls von schreiblustigen Wüstenbewohnern und werden schon von Kosmas Indicopleustes erwähnt, der 547 n. Ch. in einem „Sinaitkloster“ starb; jetzt sind sie im 2. Bande des „Corpus inscriptionum semiticarum“ veröffentlicht worden.

Den Karadag in Persien schildert nach seinen orographischen und geologischen Verhältnissen A. F. Stahl an der Hand eines in russischer Sprache geschriebenen Berichtes („Petermanns Mitteilungen“ 1904, Heft X). Zwei russische Ingenieure erwarben 1899 von der persischen Regierung die Erlaubnis zur Ausbeutung der Mineralreichtümer des Karadag, der im Nordosten der Provinz Azerbaïdjan an der russischen Grenze liegt. Im Auftrage der Konzessionäre wurde das Gebirge in den Jahren 1899 und 1900 geologisch untersucht und die Ergebnisse sind in dem Werke „Die Karadager Erzfundstätten“ (russisch) veröffentlicht. Das Wichtigste daraus bringt Stahl. Derselbe Forscher hat auch in „Petermanns Mitteilungen“ einen interessanten Bericht über eine 1904 unternommene Reise in Zentral- und Westpersien veröffentlicht. Obwohl neue Wege nicht begangen wurden, so bringt doch der Bericht neues genug über Reformen, Einführung gewisser Erfindungen zc. Erwähnenswert erscheint mir Stohls Hinweis auf die große Unzuverlässigkeit der Karte von de Morgan, welche sich an vielen Stellen als „Phantasiearbeit“ erwiesen hat. — Um sich den Vorteil der einstigen Bagdadbahn nicht entgehen zu lassen und um seine Handelsinteressen in Persien zu fördern, besetzt England eine Menge Konsulatsstellen an der arabisch-persischen Küste mit Offizieren. Zwei Leutnants sind von Indien Ende 1904 aufgebrochen, um Aufnahmen an der Küste des Persischen Golfes zu machen. Ende Dezember verließ eine Handelsmission Indien, um mit der persischen Regierung über die Förderung des Handels zwischen den beiden Ländern zu beraten. Die wichtigsten Handelsplätze sollen bei dieser Gelegenheit besucht werden.

In „Petermanns Mitteilungen“ 1904 Heft VII berichtet Dr. Sven v. Hedin über die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner letzten Reise vom Juni 1899 bis zum Juni 1902 unter Angabe des Stoffes und der Mitarbeiter an dem großen Werke, welches ein Gesamtbild dieser epochalen Forschungsreise bieten soll. 1904 ist auch schon der I. Band der „Wissenschaftlichen Resultate“ (Leipzig, Brockhaus) und die erste Lieferung des zugehörigen Atlas erschienen. Dieser I. Band behandelt den Tarim bis zum Delta. Die Lob-nor-Frage wird also darin noch nicht besprochen. Koslow hat noch gegen v. Richthofen und Sven v. Hedin im engsten Anschluß an Prschewalski die Ansicht vertreten, daß der heutige Kara-koschun der alte See der chinesischen Karten sei, während die erwähnten zwei Forscher erklärten, der alte Lob-nor sei weiter nördlich vom heutigen Kara-koschun gelegen.

Im Mai 1904 ist Dr. G. Merzbacher von seiner Reise im Tian-schan nach Europa zurückgekehrt. „Petermanns Mitteilungen“ bringen im Ergänzungsheft Nr. 149 den „vorläufigen Bericht über eine in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführte Forschungsreise in dem zentralen Tian-schan“. Aus den vielen Ergebnissen sei nur das wichtigste mitgeteilt. Der kulminierende Gipfel des gesamten Tian-schan, der Khan Tengri (7200 Meter), erhebt sich nicht im Hauptkamme und ist kein Gebirgsknoten. Der Juhltschek-Gletscher hat eine Gesamtlänge von mehr als 76 Kilometer und ist daher bis jetzt weit aus unterschätzt worden. Weiters ist zu bemerken, daß am Aufbau des Khan-Tengri Urgesteine sich nicht beteiligen,

daß ihn vielmehr ausschließlich Sedimente aufbauen. — Auch Max Friedrichsen hat seine „Forschungsreise im zentralen Tian-schan und Tsungarischen Ala-tau“ (Hamburg, Friedrichsen 1904) erscheinen lassen.

Die Literatur über Tibet ist zwar schon ganz bedeutend, doch gerade deshalb wird eine kurze, scharf umrissene Darstellung dieses Gebietes, wie sie Dr. Emil Schlagintweit bietet, allen sehr willkommen sein. („Petermanns Mitteilungen“ 1904, Heft V.) Schlagintweit bespricht auch die Vorgeschichte des Einmarsches der Engländer und die unglaublichen Winkelzüge der tibetanischen Behörden, um die Fremden zurückzutreiben. Endlich ließ die indische Regierung Truppen einrücken, welche über Khambadshong nach Gyangtse ihren Weg nehmen sollten. Nach zwei siegreichen Gefechten (März und April 1904) gelangte die englische Expedition in den Besitz von Gyangtse. Schon dieser Erfolg war von großer Wichtigkeit für die geographische Wissenschaft, da eine große Anzahl von Fragen sofort ihre Lösung und Beantwortung fanden. Damit war aber nur der Anfang gemacht, und was durch Jahrzehnte angestrebt worden ist, die Engländer haben es erreicht; die englischen Truppen unter Oberst Younghusband sind am 4. August 1904 in Lhasa, der Hauptstadt von Tibet, eingerückt. Das Gebiet, das sich am längsten dem Einflusse europäischer Kultur zu entziehen mußte, ist dadurch eröffnet und die geographische Wissenschaft kann die Lücken ergänzen — aber auch die Schätze der altbuddhistischen Kultur sind von nun an zugänglich oder wenigstens nicht verloren. Das weitschauende England hat durch sein Vorgehen in Tibet einer eventuellen Aufteilung Chinas mächtig vorgearbeitet.

Zu den vielen mißlungenen Versuchen, auf neuen Wegen in das Innere von Tibet einzudringen, gehört auch der des französischen Leutnants Grillères.¹ Dieser Forscher wollte (1903) von Jünnan aus zum Saluen vordringen, was ihm auch gelang. Ein Stück des Oberlaufes, das bisher unbekannt war, wurde erforscht; an dem weiteren Vordringen hinderte ihn aber eine völlige Erschöpfung der Kräfte. Eine deutsche Expedition unter der Führung des bayerischen Leutnants W. Filchner, der seinerzeit einen Ritt über das Pamirplateau gemacht, hat sich das noch wenig bekannte Gebiet am oberen Hoangho zum Ziele genommen. Nach Lhasa vorzudringen, war gar nicht beabsichtigt. Filchner war begleitet von dem Arzte Dr. Tafel, der zugleich der Geologe der Expedition war. Die Reise ging von Schang-hai nach Hankou den Hangkiang aufwärts, dann hinüber nach Lan-tschou und Hsi-ning, von wo Mitte 1904 der Einmarsch nach Tibet begann. Zuerst wurde der Dring-nor besucht, dann in östlicher Richtung zum Hoangho zurückgegangen und dieser verfolgt bis zu der von Futterer und Holderer vom Norden her erreichten scharfen Umbiegung (101° 30' ö. L.). Weiters wurde Sung-pan im nördlichen Szetsch-uan besucht und von da über Lan-tschou wieder zurück nach Hsi-ning gezogen. Einen durch den Krieg unmöglich gemachten Versuch, nach Lhasa vorzudringen, hat auch der Amerikaner F. S. Nichols zu verzeichnen. Er wollte von Osten her, von Tschunking, vordringen, hatte auch bereits Tschiamdo am Mekhong erreicht, zog es jedoch nach Erhalt der Nachricht vom Vormarsche der Engländer vor, über Tali-fu nach Bhamo zurückzukehren.

Crossbys und Anginieurs² Reise im nordwestlichen Tibet („Geogr. Journal.“ 1904, Juniheft) brachte Aufklärung über die Gebiete südlich vom Kuen-lun. Die dem Aufsatz beigegebene Karte zeigt wesentliche Unterschiede gegen

¹ „Deutsche Rundschau f. G. u. St.“ XXVI, S. 503.

² „Deutsche Rundschau f. G. u. St.“ XXVI, S. 503.

die früheren Aufnahmen, die ja fast nur auf Erkundigungen beruhten. Die Hauptkette des Kfai Tschin verläuft nicht meridional, sondern ostwestlich. Der Ursprung des Karakafsch liegt bis 100 Kilometer nördlicher zc. — Gleich nach der Rückkehr der Tibetexpedition marschierten Kapitän Hyder und Kapitän Rawling mit Wood und Bailleh vom Pendschab her mit einer kleinen Schutztruppe in das südwestliche Tibet ein, um der feierlichen Erklärung Gartaks zum offenen Markt, gemäß dem englisch-tibetanischen Abkommen vom 7. September 1904, beizuwohnen. Nach zweieinhalb Monaten ist die Expedition wieder zurückgekehrt. Die Forscher haben die Wasserscheide zwischen dem oberen Sangpo und dem nach Westen fließenden Sutlej überschritten und festgestellt, daß des letzteren Quelle viel westlicher liegt, als bisher angenommen wurde. Der Lauf des Sutlej bis zur indischen Grenze ist nun ebenfalls festgelegt, die Punkte auf den Karten im Laufe des Sangpo und Sutlej werden nun verschwinden. Aufgenommen wurde auch der Gartangtschu (Gartok-Arm des Indus), dann der Kabas-tal- und der Manasarowar-See. Zur Zeit der Schneeschmelze stehen die beiden Seen mit einander in Verbindung, mit dieser Konstatierung ist eine alte Streitfrage erledigt. Ob der Sutlej aus dem Kabas-tal abfließt, wie einige annehmen — aber der japanische Reisende G. Kawagutschji bestreitet — konnte nicht entschieden werden; jedenfalls ist auch hier eine periodische Verbindung vorhanden. — Ein weiteres Verdienst Kapitän Hyderts ist die Klarlegung der Abflußverhältnisse des südlich von Phasa gelegenen Jamdok-tjo. Hyder fand den von G. Schmidt angegebenen Abfluß nicht („Petermanns Mitteilungen“ 1904, Tafel 7), aber einen Zufluß, ein Umstand, den auch Kawagutschji erwähnt.

Nun ist auch der Streit über den Namen des höchsten Berges der Erde entschieden. Oberst A. Waugh hatte im Jahre 1856 den Vorschlag gemacht, den höchsten Gipfel des Himalaya nach seinem Vorgänger im Amte, Sir George Everest, Mount Everest zu benennen. Hermann v. Schlagintweit hat ein Jahr später in dem Gaurisankar den Mount Everest erkennen zu dürfen geglaubt. Der englische Name bürgerte sich immer mehr ein, bis 1886 drei englische Offiziere, Walker, Tennant und Tanner, die ersten Zweifel über die Identität der beiden Berge aussprachen. Endlich hat H. Wood, Offizier der indischen Landesaufnahme, die Streitfrage entschieden, indem er den Nachweis erbrachte, daß Gaurisankar und Mount Everest zwei ganz verschiedene Berge seien. Er fand für Gipfel XV (Mount Everest) 27° 59' 16" nördlicher Breite und 86° 58' 7" östlicher Länge, für Gipfel XX (Gaurisankar) 27° 57' 52" nördlicher Breite und 86° 22' 43,4" östlicher Länge. Die Höhe bleibt bis auf weitere, ganz genaue Messungen für den Mount Everest 8840 Meter, für den Gaurisankar 7144 Meter. Über den Versuch mehrerer Alpinisten, den zweithöchsten Gipfel der Erde, den Godwin Austen im Karakorumgebirge (Chogori oder K₂, 8611 Meter hoch) zu ersteigen, berichtet Dr. F. Jakob Guillardmod in „Six mois dans l'Himalaya, le Karakorum et l'Hindu-Kush. Voyages et explorations aux plus hautes montagnes du monde.“ (Neuschâtel, V. Sandoz 1904). Der Verfasser begleitete die Expedition als Arzt, er und B. Wessely konnten allein bis 6700 m vordringen. Das Hauptergebnis ist in der Karte (1:200.000) des Baltorogletschers und des Godwin Austengletschers niedergelegt, welche Sir W. Conways Aufnahmen von 1892 ergänzt. Eine andere wertvolle Kartenpublikation verdanken wir D. W. Freshfields¹ „Round Kangchenjunga“ mit einer Karte der Kangchenjungagruppe (1:125.000).

¹ „Deutsche Rundschau f. G. u. St.“ XXVI. S. 508.

Ein trauriges Kapitel Indiens behandelt der amerikanische Missionär J. E. Scott in „Famine Land, observations and experiences in India during the great drought of 1899—1900“ (New-York und London, Harper & Brothers 1904). Die Hungersnot von 1899 auf 1900 war eine der furchtbarsten in Vorderindien. Fast alle 12 Jahre tritt diese entsetzliche Plage auf, welche durch Störungen im Auftreten des Monsuns hervorgerufen wird. Die dadurch veranlaßten schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse der Bauern machen es diesen unmöglich, die von der Regierung auferlegten hohen Grundsteuern zu zahlen und treiben sie vielprozentigen Geldleihern in die Arme, und da oft schon zwei Ernten verpfändet sind, bevor noch ein Korn zur ersten in die Erde gekommen, ist der Schuldner rettungslos verloren. Alle Hilfskomitees und Sammlungen nützen gar nichts — gründlich kann da nur der Staat eingreifen — wenn er wollte. Hier wäre Gelegenheit, mit weitschauendem Blicke vorzusehen — die Millionen von Indern, die schon verhungert sind, klagen das englische Ausbeutungssystem laut genug an. Denselben Grundton vernimmt man auch aus P. Deussens¹ Werk: „Erinnerungen an Indien“. Deussen unternahm im Winter 1902 auf 1903 eine Reise nach Indien, wo ihm als Kenner der indischen Literatur, des Sanskrit und Hindustan, und als begeistertem Verehrer der indischen Kultur sehr bald die gebildeten Hindukreise sich eröffneten. Von diesem Standpunkte aus muß ihm die englische Verwaltung erst recht als eine ununterbrochene Kette brutaler Gewalttaten erscheinen.

Eine merkwürdige Äußerung finden wir im „Scottish Geographical Magazine“ XIX, S. 677 ff.) über die indische Landesaufnahme. Während sonst in allen Kulturstaaten so viel als möglich darnach gestrebt wird, genaue Landesaufnahmen vorzunehmen und die Karten auf dem Laufenden zu erhalten, zeigt das offizielle Kartenwesen Indiens gerade das Gegenteil. Die Nachteile eines derartigen Vorgehens brauchen nicht erst gesagt zu werden — man muß nur seiner Verwunderung Ausdruck geben, daß solche Zustände überhaupt möglich sind. Die Hauptursache ist leider wieder eine ganz übel angebrachte Sparsamkeit — unglaublich, aber wahr. Die Erfahrungen im Burenkriege hätten doch die verantwortlichen Persönlichkeiten aufmerksam machen können. Wenn auch inzwischen schon eine Änderung eingetreten ist — tadelnswert bleibt der Vorgang immer.

Mit um so größerem Vergnügen kann man von dem Plane der Herstellung einer Karte (136 Blätter: Südost-Arabien, Persien, Afghanistan, Beludschistan, Zentralasien, Vorderindien, Hinterindien) sprechen, über deren Entwurf bereits zwei Broschüren erschienen sind. Es handelt sich um eine „Map of India and adjacent Countries on the Scale 1:1,000,000“. Der gewählte Maßstab zeigt, daß England auf die bei den geographischen Kongressen gestellte Forderung eingegangen ist.

Frankreich ist unausgesetzt tätig, seinen Einfluß auf die südlichen chinesischen Provinzen (Kuangsi und Kuangtung) zu vergrößern und man muß gestehen, daß dabei außerordentlich geschickt vorgegangen wird. Durch die dabei erworbenen Handelsvorteile macht sich weiters auch ein Streben geltend, auf der Insel Hainan Fuß zu fassen. Wenn auch vielleicht nicht die ganze Insel gemeint ist, so soll doch der gute Taifunhafen Yünlün, an der äußersten Südspitze, gewünscht werden. — Ende 1903 unternahm drei Offiziere vom 1. ostasiatischen deutschen Regiment eine Reise durch Judochin. Sie gelangten nach Batang, der Grenzstadt von Szechuan gegen Tibet, und gingen von da über den Jangtse-kiang

¹ „Deutsche Rundschau f. G. u. St.“, XXVI, S. 508.

und Sünnan nach Birma. Letztere Strecke dürfte geographisch Neues geboten haben. — Nun hat auch der frühere Generalgouverneur von Indochina, Paul Doumer, über seine fünfjährige Amtszeit in der Kolonie in seinem Buche „L' Indo-Chine française (Souvenirs)“ (Paris, Vuibert et Nony) Bericht erstattet. Doumers Verwaltung hat mit vielen Übelständen aufgeräumt, und die französische Kolonialverwaltung scheint allen modernen Anforderungen zu genügen. Leider ist das französische Kapital noch immer stark zurückhaltend.

Als Ergänzung zu Aug. Pavie's „Exposés des Travaux de la Mission“ ist im Jahre 1903 ein Ergänzungsband (Atlas, Notices et Cartes. Paris, A. Challamel) erschienen. Das Werk verarbeitet außer den Ergebnissen der wissenschaftlichen Erforschung Hinterindiens (Indo-China) durch Pavie (1879 bis 1895) die Mission Pavie, die früheren Arbeiten und das nach der Mission Geleistete. Unter den Aktenstücken erregt besonderes Interesse der Vertrag zwischen Frankreich und Siam aus dem Jahre 1893. Die statistischen Angaben bieten das Genaueste des bisher Erhobenen. — Im Jahre 1904 bereiste P. Patté das von unabhängigen Moistämmen bewohnte Hinterland des Grenzgebietes von Cochinchina. Patté hat von seiner Reise eine Aufnahme (1:50.000) gemacht, ein Moivotabular und ethnographische Notizen über die Moi nachhause gebracht.

Die Zahl der Bücher, welche den Osten Asiens zum Gegenstande ihrer mehr oder minder gelungenen Darstellungen haben, ist begreiflicherweise Legion. Ernst T e i s s e n s „China, das Reich der achtzehn Provinzen“ (Berlin, Afr. Schall. 1902) ist eines der besten Werke über China. Das umfangreichste, aber nicht ganz einwandfreie ist von Kapitän F. Brinkley, „Japan and China, their History, Arts and Literature.“ (12 Bände, London and Edinburgh, Jack 1903). Der Verfasser hat mehrere Jahrzehnte in Japan gelebt, woraus sich seine Vorliebe für dieses Land und sein Volk erklärt. Ein vortreffliches Werk ist der VII. Band von „Rußland in Asien“: „Die Beziehungen Rußlands zu Japan“ (mit besonderer Berücksichtigung Koreas) von Kraemer, dem die asiatische Literatur bekanntlich eine ganze Reihe von Schriften verdankt.

Wer das wirkliche Japan kennen lernen will, der nehme G. Weulerssee „Le Japon d'aujourd'hui. Etudes sociales“. (Paris, Armand Colin 1904) zur Hand. Ein gutes Buch über Korea hat Angus Hamilton „Korea“ (London, William Heinemann 1904) geschrieben, besonders die Stellung der Japaner in Korea ist gut gegeben.

Abgesehen vom ganz materiellen Zwange, der in China so manches ändert, bricht überhaupt die Erkenntnis durch, daß Reformen auf allen Gebieten notwendig sind, um den Staat auf eine zeitgemäße Grundlage zu stellen. Merkwürdigerweise erhofft man alle Rettung von einer Rückkehr zur reinen Lehre des Konfuzius. (D. Franke „Geistige Strömungen im heutigen China.“ Berlin, D. Reimer 1904.) Alle Parteien sind einig im Hass gegen Europa und erwarten das Heil von Japan, das sich Jungchinas Sympathien erworben hat. Erwähnt darf hier auch werden Dr. Erich Pfisters „Durch Sibirien nach der Südsee“ (Wien, Braumüller 1905). Der Verfasser bereiste im Auftrage des österreichischen Handelsministeriums Sibirien, Japan, besuchte Hongkong, Kanton und Manila und ging dann über Australien zc. nach Europa zurück. Für uns ist nur das wirtschaftliche und kolonialpolitische Kapitel über Sibirien wichtig.

Von hoher Bedeutung für die Erschließung Chinas sind selbstverständlich die Bahnen, welche China selbst und dann auch die Kolonialmächte anlegen. Eine solche wichtige Bahn hat das Deutsche Reich gebaut. Am 15. März 1904 wurde die Schantung-Bahn vollendet und nun ist die Hauptstadt der Pro-

vinz Schantung mit dem deutschen Hafen Tsing-tau in Verbindung gebracht. Diese Linie wird ihre Bedeutung erst gewinnen, wenn sie durch den Ausbau der chinesischen Staatsbahn und den Anschluß an die mandschurische und sibirische Bahn einen Teil des chinesischen Eisenbahnnetzes bilden und auch in den internationalen Eisenbahnverkehr zwischen Europa und Ostasien einbezogen sein wird.

In einem sehr umfangreichen Aufsatz in „Petermanns Mitteilungen“ 1904, „Geologische Skizze von Kamtschatka“ von K. Bogdanowitsch in St. Petersburg, wird eine eingehende Darstellung der Entwicklung und des Aufbaues der Vulkane auf dieser Halbinsel gegeben. „Der gegenwärtige Stand des Vulkanismus in Kamtschatka, vom Schlusse des Pleistozäns angefangen, ist nur ein blasser Schatten der gewaltigen Prozesse der vorhergegangenen Zeit.“

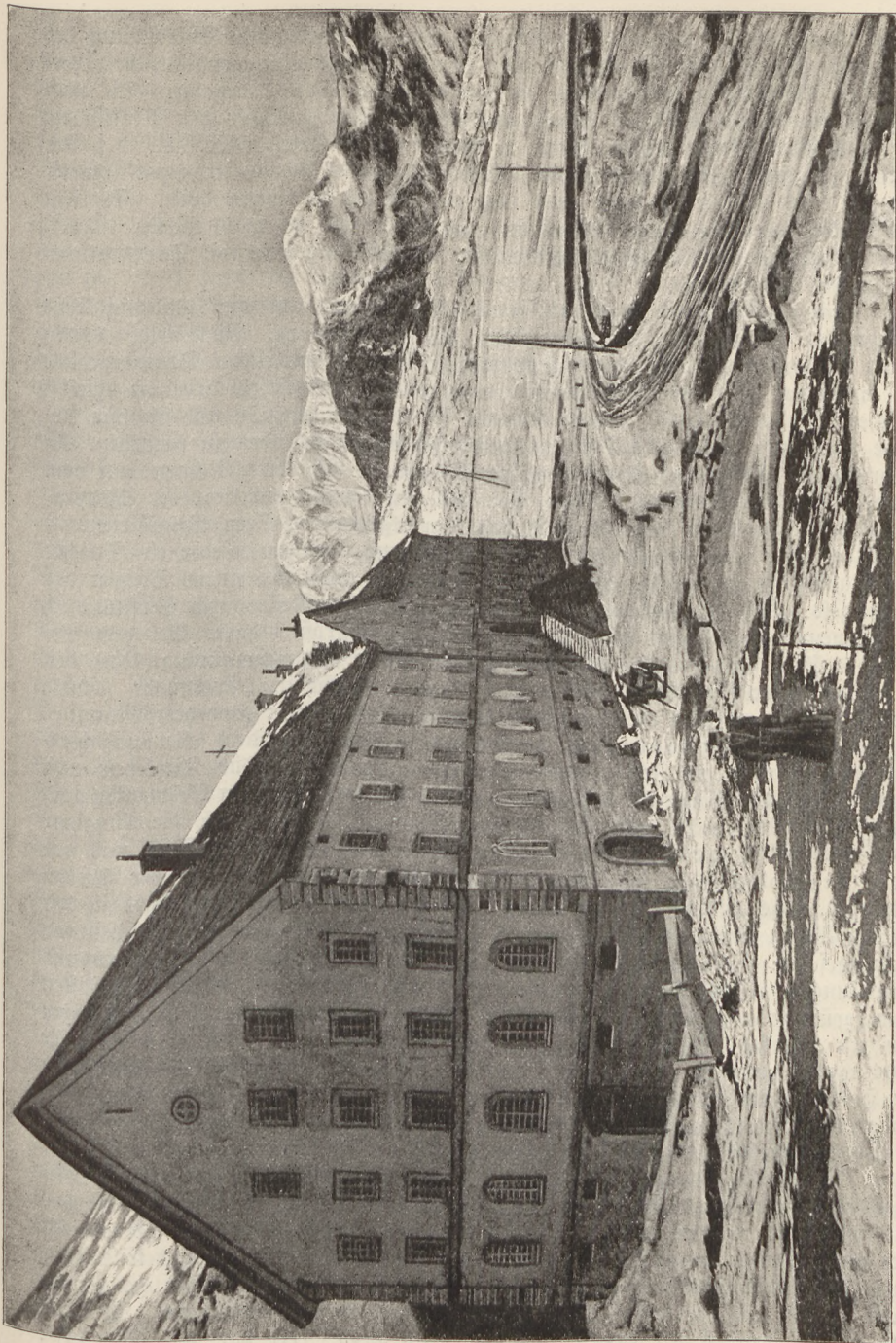


Der nördliche Eingang des Simplontunnels im oberen Rhonetal. (Zu S. 451.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Die Erforschung der asiatischen Seen durch russische Forscher schreitet ununterbrochen fort. S. Peretoltshines¹ hat den Süßwassersee Kossogol untersucht. Der See hat über 133 Kilometer Länge, größte Breite 39,5 Kilometer und eine mittlere Tiefe von etwa 150 Meter, er liegt in einer Höhe von fast 1700 Meter, friert anfangs Dezember zu und wird sehr oft erst Mitte Juli eisfrei. Nach den Untersuchungen K. S. Zelpatschewskis im Sommer 1903 hat der See eine Länge von 132 Kilometer bei einer Breite von 47 Kilometer. Die größte gemessene Tiefe hatte 247 Meter. Ein Begleiter Zelpatschewskis, Dr. A. Dstrouchow, studierte die in der Nähe des Kossogol wohnenden Urjan

¹ „Deutsche Rundschau f. G. u. St.“ XXVI, S. 496.



Das Stimpfonspiz auf der Paßhöhe. (Bl. S. 451.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

chen (Sojoten). Ein anderer Bericht, „Die hydrographische Erforschung des Baikalsees“ von Th. R. Drishenkow, bringt eine geschichtliche Übersicht der Erforschung dieses Sees, die mit dem Jahre 1897 begann. Die nach jeder Richtung mustergiltige Arbeit verbindet Wissenschaftliches mit Praktischem in glücklichster Weise. (Zsw. der k. r. Geogr. Gesellschaft. XXXVIII, 2.) Der Baikalsee (heiliger) See nimmt einen Flächenraum von 34.000 Quadratkilometer ein, ist 646 Kilometer lang und nur 35 bis 90 Kilometer breit. Er liegt 470 Meter über dem Meeresspiegel und hat Tiefen bis zu 1500 Meter. Merkwürdig sind die heißen Mineralquellen im Transbaikalgebiete mit Temperaturen bis zu 55° Wärme.

Auch die Arbeit G. J. Tanfiljews „Die Baraba und die Kulundinskische Steppe im Bereich des Altai-Bezirktes“ (St. Petersburg, Birkenfeld, 1902) gehört hierher. Gegenstand dieser Abhandlung sind die seenreichen Steppengebiete des westlichen Sibiriens zwischen Ob und Irtysh. Tanfiljew arbeitete daselbst zwischen 1899 und 1901. Unter Baraba ist der zwischen Ob und Irtysh liegende seen- und waldbreiche Teil des westsibirischen Flachlandes zu verstehen. An sie grenzt im Süden die Kulundinskische Steppe, welche ihren Namen von dem Bittersalzsee, dem Kulundinskischen See, hat. In der Baraba liegt der Steppen-see Tschany. Tanfiljew bespricht auch das Zurückgehen der Seen Westsibiriens — er hält es aber nur für eine periodische Erscheinung, welchem wieder ein Steigen des Wassers folgen müsse. Hier und da hört man auch von einem Steigen des Seespiegels. Stahl hat auf der bereits erwähnten Reise durch Persien auch vernommen, daß sich der Hausi-Sultan-See vergrößert habe. Bei dem Besuche des Sees fand er aber keinerlei Anzeichen einer Raumbewinnung. Über den Issyk-kul veröffentlicht L. Berg in seiner Zeitschrift „Erdkunde“ (1904, 1. und 2. Heft, russisch) das gesamte über diesen See bekannt gewordene Material.

Die hydrobiologischen Untersuchungen des Kaspischen Meeres wurden im Jahre 1904 sehr eifrig betrieben. Für Tierleben und Plankton sind 400 Meter als untere Grenze anzunehmen, wobei ein Schwanken nach den Jahreszeiten nicht ausgeschlossen ist. Studiert wurden auch die Abnahme des Sauerstoffes, die Strömungen, die Temperatur des Meerwassers und vor allem die Biologie der kaspischen Heringarten, die Hauptaufgabe der Untersuchungen. Das auffallende Zurückgehen der Ergebnisse des Heringfanges in der unteren Wolga ließen es als notwendig erscheinen, der Ursache dieser Erscheinung nachzuforschen. Die Hauptschuld trägt nach N. Knipowitsch („Petermanns Mitteilungen“ 1904, Heft 12) ausschließlich das unsinnige, von den gemeinsten Beweggründen eingegebene Vorgehen der Fischer in der Wolga selbst, wogegen nur ein scharfes Vorgehen der Behörden am Plage sein wird. Im Oktober 1904 wurde von dem Ingenieur Blaschewski bei der Insel Schiloi östlich der Halbinsel Apsheron ein unterseeischer vulkanischer Ausbruch beobachtet. Der Boden des Meeres war in einer Ausdehnung von etwa 5 Quadratkilometer von 27 Meter auf etwa 54 Meter gesunken.

Die asiatische tropische Inselwelt der Holländer gibt diesen reichlich Gelegenheit zu kartographischen und geographischen Publikationen, durch welche das Bild dieser so reichen und interessanten Gebiete immer deutlicher hervortritt. Der große Atlas von „Nederlandsch Oost-Indie“ bringt teils ganz neue, teils stark verbesserte und ergänzte Karten. Nr. 40 ist eine ganz neue Karte (I) des „Riouw-en Lingga-Archipel“ südlich von Singapore. Nr. 112 stellt die „Eilanden en vaarwaters beorsten Java“ (II) dar und Nr. 115: „Kleine Soenda-Eilanden“ (III). Für den Süden Sumatras liegt in

J. J. A. Müllers „De Triangulatië van Zuid-Sumatra“ (Batavia, 1903) die erste zuverlässige geodätische Arbeit als Basis für weitere wissenschaftliche Untersuchungen vor. Das Hauptwerk über den Indischen Archipel ist aber jedenfalls J. T. Snellemans „Encyclopaedië van Nederlandsch Indië“ (Haag, Nijhoff; Leiden, Brill), von dessen ausgezeichneten Artikeln besonders die Beschreibung Sumatras¹ hervorzuheben ist. Einen tiefen Einblick in die landschaftlichen Schönheiten Sumatras und das intimere Leben der Malaien gibt Alf. Maas „Duer durch Sumatra“ (Berlin, Süßerott 1904), sowie über das dunkelste Sumatra, die Gajoländer, das Innere Nordsumatras, das erst seit 1901 durch die holländischen Kolonialtruppen, denen Topographen beigegeben waren, betreten wurde. Die Gajos und die südlicher wohnenden Alas hatten die Atjinesen im Kampfe gegen Holland unterstützt und den flüchtenden Banden Aufnahme gewährt. Die Wegaufnahmen und die Tagebücher der Offiziere boten das Material für eine Karte und ein Buch C. Snouck Hurgronjes „Het Gajoland en zijne bewoners“ (Batavia 1903), das in wünschenswerter Weise ergänzt wird durch Dr. B. Hagens „Die Gajoländer auf Sumatra“ (Frankfurt a. Main 1903).² — Der Verfasser kennt das Land aus eigener Anschauung. Die Gajos bilden ein vollständig abgeschlossenes Ganze und sprechen eine selbständige malaiische Sprache. — In letzter Zeit ist ein ganz neuer Erwerbszweig, die Guttaperchagewinnung, aufgetaucht, die aber so betrieben wird, daß die Ausrottung der das Produkt liefernden Bäume bevorsteht. Im Auftrage und mit Unterstützung der Humboldt-Stiftung hat 1904 auch Dr. W. Volz (Breslau) Sumatra bereist, um den Grundbau der Insel und deren junge Vulkane zu untersuchen. Volz ging zuerst nach Groß-Atjeh und Pedir, dann in die Gajoländer. Er erstieg auch als erster den 2500 m hohen Vulkan Telong. Auf der Suche nach Guttapercha durchquerte Adolf Combanaire Borneo von Sarawak (Nordküste) aus nach Holländisch-Westborneo. Nach einem mißlungenen ersten Versuch gelang es ihm, seine Absicht zu erreichen. Er sammelte viele junge Pflanzen eines ausgezeichneten Guttapercha liefernden Baumes. Auf dem Pembuang, im Süden Borneos, fuhr er zur Küste. — Den Oberlauf des Kele i an der Ostküste Borneos besuhr zum erstenmale G. v. Walchren und kam über die Wasserscheide zum Rajan, besuhr auch diesen aufwärts und verblieb einige Monate im Gebiete der Apo-Rajan (Kedjin). Nach Überschreitung des südlich gelegenen Bawocigebirges kam er in das Tal des oberen Mahakam und dann ging es diesen Fluß abwärts nach Samarinda. Wie die neuesten Karten zeigen, sind alle durchforschten Flußläufe noch wenig bekannt gewesen und ihre Lage war ganz unsicher. — Die Ergebnisse seiner Reisen in den Jahren 1894, 1896 bis 1897 und 1898 bis 1900 hat Dr. A. W. Nieuwenhuis in „Duer durch Borneo“ (London, vormals G. J. Brill, I. Teil) veröffentlicht. Das Werk wird für lange Zeit eine Hauptquelle für die Kenntnis Mittelborneos bleiben.

Betreffs der Insel Sachalin hat sich nichts geändert, außer, daß Japan darauf sein Auge gerichtet hat. Die Angaben aus dem vorjährigen Berichte wären nur dahin zu ergänzen, daß bei den nach Sachalin verschickten Verbrechern gar nicht Rücksicht genommen wird auf die Beschäftigung oder das Alter und die Rasse. Manchmal sind über 30% Minderjährige, die also der Kolonie nur zur Last fallen. Bergbewohner oder Nichtslaven taugen ebenfalls nicht zu den gewöhnlichen Beschäftigungen der Zwangsarbeiter, sie sind ein unstetes Ele-

¹ „Deutsche Rundschau f. G. u. St.“ XXVI, S. 509.

² Vgl. auch „Globus“, LXXXVI, 2.

ment, das nie sich einleben und immer eine Gefahr bilden wird, genau so wie die Bagabunden und rückfälligen Verbrecher. Über die Giljaken auf Sachalin (ein kleiner Teil dieses Stammes wohnt auf dem Festlande, im ganzen zusammen 4500 Köpfe) spricht L. Sternberg in der „Ethnographischen Rundschau“ (Bd. 50, 1904, Moskau). Nach ihm ist der eigentliche Giljacentypus schon verschwunden. Sprache, Sitten und soziale Einrichtungen sollen sich aber unverfehrt erhalten haben.

Im Sommer 1904 machte der Geologe J. P. Tolmatschew eine Reise auf dem Jenissei, welche als Vorbereitung für die im Jahre 1905 zu entsendende Expedition im Gebiete der Chatanga-Bucht diente. Diese Expedition, welche auf Anregung Fr. Schmidts, eines Mitgliedes der Petersburger Akademie, zustande kam, ist im Jänner 1905 aufgebrochen.

In allerjüngster Zeit ist wieder einmal die Frage angeregt worden, ob denn die sibirischen Gewässer nicht doch für die Schifffahrt ausgenutzt werden könnten. Gestützt auf ein großes Material, hat Dr. Breitsfuß eine Denkschrift ausgearbeitet, welche durch eine von der Kaiserlichen Gesellschaft für Schifffahrt eingesetzte Kommission begutachtet wurde. Demnach ergibt sich die Notwendigkeit eingehender Studien gewisser Meeressteile, welche hier in Frage kommen, von (16) festen Stationen oder von Schiffen aus; die Strecke von Kap Escheljustin bis zur Beringstraße ist noch fast ganz unbekannt. Die Arbeit von den Schiffen soll von 3 Punkten gleichzeitig beginnen und zwar von der Dickson-Bai aus nach Osten, von der Lenamündung nach Westen und Osten, vom Kap Deschnew aus nach Westen. Die Kosten der auf drei Jahre bestimmten Forschungsarbeit sind mit 7,5 Millionen Kronen angenommen. („Petermanns Mitteilungen“, 1904. XII. Heft und 1905. II. Heft.)

Schon seit längerer Zeit ist die Gewißheit vorhanden, daß zwischen den Völkern des Ostens und Westens der Beringstraße ein ethnographischer Zusammenhang bestehe. Die „Jakutische Expedition“ Sibiriakows und die „Jesuperpedition“ des Naturgeschichtlichen Museums in New-York dienen der Erforschung dieser Frage. Im gleichen Sinne arbeitete auch Waldemar Johelson („Globus“, Bd. 87. S. 260). Seine Mythologie der Korjaken weist die enge Kulturverwandtschaft zwischen den Korjaken und den Nordwestamerikanern nach. Es finden sich zahlreiche gemeinsame Mythen, religiöse Meinungen, selbst Opfergebräuche.

Die hochalpine Flora Ostasiens wurde von L. Diels zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht („Globus“, Band 86. Nr. 20). Sie erscheint gegenwärtig in zweierlei Gestalt, in der des Festlandes und der japanischen Provinz. Erstere erscheint als eine geschlossene Masse, als eigenes Produkt der alten Gebirgsländer am Ostrande Hochasiens, letztere ohne Beziehung zum Festlande, von wenig selbständigem Charakter, in ihrem Wesen von einem vermutlich aus dem Norden gekommenen Zusatz beherrscht.

Auf den Philippinen scheint nach den Berichten der Philippinen-Kommission allmählich Ruhe einzutreten. Erwähnenswert ist das Vorgehen der Kommission gegen die Opiumraucher. Über diese soll ein Verzeichnis angelegt werden und nur den so Konstribierten soll noch in den nächsten drei Jahren Opium verkauft werden dürfen, dann hört der Handel mit Opium ganz auf. Zu den eifrigsten Forschern der Philippinen gehört A. B. Meyer. Sein Album von Philippinentypen (Dresden, Stengel & Co. 1904) ist von großem ethnographischen und anthropologischen Werte. — Nach der neuesten Zählung beträgt die Zahl der Bewohner 7,590.000 Seelen, wovon 615.000 auf wilde, heidnische

Stämme kommen. Bei der Übergabe an die Amerikaner wurden rund 10 Millionen angenommen. Wenn die Bewohner weniger wurden, ist dafür die Zahl der Inseln immer größer geworden. Nach alten Karten sollten es 948 sein, neuere schätzen rund 2000 Inseln. Eine Aufnahme des Archipels ist noch nicht begonnen. Auch Daniel Folkmar hat ein „Album of Philippine Types“ (Manila 1904.) herausgegeben. Verschiedene philippinische Völkertypen werden in sehr gelungenen Lichtdrucken vorgeführt. Die Originale lieferte das große Gefangenhäus Bilibid bei Manila. Besonders interessant sind vier Köpfe der in ethnographischer und anthropologischer Hinsicht so bedeutsamen Negritos.

Über die Riuikiuinseln bringt „La Geographie“ 1904 (Junifest) einen kurzen Bericht des Grafen M. de Borigny. Formosa macht doch den Japanern mehr zu schaffen, als geglaubt wurde. Wie die Chinesen, scheinen auch die Japaner mit den wilden malaiischen Stämmen des Innern — vielleicht 120.000 Köpfe — nicht fertig werden zu können. Sie haben dabei allerdings mit sehr schwierigen Verhältnissen zu kämpfen, da sie den Wilden, welche in unwegsamen Dschungeln am Fuße hoher Gebirge sich aufhalten, fast gar nicht beikommen können, und weil keine größeren Orts- oder Stammesverbände bestehen, von denen der eine oder der andere durch Geschenke zc. in das Interesse der Japaner gezogen werden könnte.

Daß die Japan-Literatur ganz besonders anwächst, ist nur allzubegreiflich. Schwieriger ist es, aus der Ansammlung von Werken die wirklich guten herauszufinden. Unstreitig eines der besten Bücher ist J. J. Meins „Japan, nach Reisen und Studien im Auftrage der k. preussischen Regierung dargestellt. I. Bd. Natur und Volk des Mikadoreiches“. (2. neu bearbeitete Auflage. Leipzig, Engelmann 1905.) — Eine vortreffliche Übersicht der geographischen Verhältnisse Japans gibt D. Anutschin in der von ihm redigierten „Erdkunde“, 11. Bd.

Wer sich eine Vorstellung von der Kulturarbeit Japans machen will, den verweisen wir auf einen Aufsatz des Dr. Kumaro Tabaoka über die Kolonisation Hokkaidos (Jesso): „Die innere Kolonisation Japans“. (Leipzig. Dunder und Humblot 1904). Früher war Jesso einmal ein Verbannungsort für politische Verbrecher, welche die Ainos heftig bekämpften. Allerdings kam schließlich Ruhe ins Land, dafür aber wurden die Ainos nun rücksichtslos ausgebeutet. Im Jahre 1868 trat auch auf Jesso, was soviel als Barbaren bedeutet, eine Änderung ein. Die Kurilen, einige andere kleine Inseln und Jesso erhielten den Namen Hokkaido und die Verwaltungsbehörde bemühte sich, die Provinz wirtschaftlich zu heben. Da aber bedenkliches Gesindel zur Einwanderung verlockt wurde, um die Bewohnerzahl rasch zu erhöhen, so machte man bald traurige Erfahrungen. Erst als 1885 mit diesem System gebrochen wurde und die Ansiedler nicht mehr direkte Unterstützungen erhielten, die Industrie, selbst die Bahnen den Privaten überlassen wurden, hob sich Hokkaido. Von gewissenlosen Spekulanten war die Meinung verbreitet worden, daß der Boden zur Reiskultur nicht taugte; das erwies sich als falsch und bald überwogen die Einkünfte aus dem Ackerbau die der Fischerei, obwohl Hokkaido die bedeutendste Fischerei der Welt hat. Der Wert der landwirtschaftlichen Produkte ist seit 1886 (0,8 Millionen Yen) auf 13,3 Millionen (1901) gestiegen, der der Fischereiprodukte in derselben Zeit von 4,5 Millionen auf 13 Millionen Yen.

Zum Schlusse sei es noch gestattet, einiges über die Tierwelt Asiens zu berichten. Emil Braß war mehr als ein Jahrzehnt im Osten Asiens mit dem Export von Häuten und Pelzhandel beschäftigt und hat somit einen Einblick in dieses Geschäft und auch in das Tierleben gewonnen. Sein Buch „Nutzbare Tiere

Ostasiens. Pelz- und Jagdtiere, Haustierte, Sactiere". (Meudamm, Neumann 1904) gibt eine Übersicht über die ungeheuren Mengen der jährlich erlegten kostbaren Pelztiere und auch die Gewißheit, daß der Reichtum an solchen Tieren stark im Rückgange begriffen ist, weil keine Schonung geübt wird.

Über die 1904 im äußersten Nordosten Sibiriens an der Beresowka, einem Nebenflusse des Kolyma, aufgefundenen gut erhaltene Mammutleiche hat der russische Staatsrat Prof. W. Salensky in der zweiten allgemeinen Sitzung des internationalen Zoologenkongresses in Bern 1904 berichtet. Unter großen Beschwerden konnten die Reste des Tieres geborgen werden. In Petersburg wurde sodann das Tier genau in der Stellung, in der es gefunden worden, aufgestellt. Die im Magen, auf der Zunge und zwischen den Zähnen gefundenen Futterreste geben den Beweis, daß das Mammut sich von Gräsern und anderen hochnordischen Steppenpflanzen ernährte, z. B. einzelnen Seggenarten, Quendel, Alpenmohn, scharfem Hahnenfuß etc. Da diese Pflanzen vielfach schon Samenansätze zeigen, so ist auch die Jahreszeit — der Hochsommer — gegeben, in der das Tier zugrunde gegangen ist. Aus den vorgefundenen Pflanzen ergibt sich aber auch der Schluß, daß sich seit etwa 10 Jahrtausenden das Klima nicht nachweisbar geändert hat und daß nicht die entsetzlichen Schneestürme Sibiriens dieses Tiergeschlecht vernichtet haben, sondern einzig und allein der Mensch, der diese Riesen der Vorwelt durch seine rücksichtslose Verfolgung zum Aussterben gebracht hat.

Einen außerordentlich wichtigen Handelsartikel bilden für Japan, Rußland und Amerika die Seehundsfelle. Allgemein wurde schon geklagt, daß durch ein unsinniges Verfolgen der so nützlichen Seehunde der gewinnreiche Handel rasch vernichtet sein werde. Jetzt ist zwischen England, den Vereinigten Staaten und Rußland ein Vertrag abgeschlossen worden, um während des russisch-japanischen Krieges den Robbensang im Beringsmeere zu schützen. Besonders hat England die Aufgabe übernommen, der japanischen Regierung japanische Schiffe, welche Raubfang betreiben, anzuzeigen.

Avembaland und seine Bewohner.

Von Albert Bencke.

(Mit einer Karte.)

„Chinyama“ nennt der Eingeborene, der Avemba und der Waunga, der westlich vom Avemba am Banguelosee seine Sitze hat, sein Land. Das heißt zu deutsch „das Land des Wildes“ und Wild gibt es tatsächlich auch genug in diesem nordöstlichen Distrikte Rhodessias, dessen geographischen Hauptzügen und dessen Bewohnern die nachfolgende Skizze gewidmet ist. Das Land war bis vor kurzem noch fast unbekannt und erst mit der englischen Verwaltung, die dort eingezogen, beginnt sich der Schleier etwas zu lüften.

Im Osten Gebirgsland, im Westen ein fettes Marsch- und Sumpfland, bietet Avembaland seinen Bewohnern Wald, Wild und Weide für ihre zahlreichen Viehherden. Der Wald nimmt mit seinen dichten Beständen den Osten, die mit herrlichem Weidegrase bestandenen Marschländer nehmen den Westen des Landes ein. Die Mitte ist eine landschaftlich ziemlich trostlose Ebene, die aber an Wild

sehr reich ist. So teilt sich das Land in drei physiologisch scharf von einander gefonderte Bezirke; der östliche im hohen Maße reizvoll, der mittlere durch seine Monotonie trostlos, der westliche, landschaftlich zwar nicht eigentlich reizvoll, aber dennoch durch die besondere Gestaltung des Labyrinthes von Wasserläusen interessant und durch seine Weidegründe für die Bewohner wertvoll.

Der östliche Teil, das Gebirgsland, hat dadurch eine besondere geographische Bedeutung, daß er einen Teil der Wasserscheide zwischen den beiden mächtigsten Strömen Südafrikas, dem Kongo und dem Zambezi, enthält. Es sind dies die von Nordost nach Südwest ziehenden Nupiri-Berge und ihre nördlichen und südlichen Angliederungen, von welchen nach Westen der Suintifila abströmt, der seine Gewässer dem Chambezi, zum Entwässerungsgebiet des Kongo gehörig, zuführt, während nach Westen der Nyamadu in südlichem Laufe dem Loangwo, einem Nebenflusse des Chambezi, zusießt. Der Übergang von der Ebene, durch welche der Wenekaschi träge seine Fluten wälzt, zu dem Gebirgslande ist ein so jäher, daß der Wanderer, der das Land von West nach Ost kreuzt, unvermittelt wie in eine andere Welt von uner schöp flichen, mit stets neuen Reizen prangenden landschaftlichen Schönheiten eintritt.

Luenze's Dorf liegt noch in der Ebene, höchstens zeigen einige dichtere Baumbestände die Nähe des Gebirges an. Nach etwa einstündigem Marsche in östlicher Richtung überschreitet man einen niedrigen Höhenrücken, der dicht bewaldet ist und blickt von dort auf ein krauses Gewirre von Kämmen und Schluchten. In einiger Entfernung hebt der Kamm des Nupirizuges sein mit wild zerrissenen Granittrümmern, wie mit Bastionen bestandenes Profil, und im nahen Vordergrund taucht der Blick in das enge, von tropischer Vegetation erfüllte Tal des Suintifila und seiner beiden Nebenflüsse, des Chalmi und des Funde.

Wenn man von dort in nordöstlicher Richtung fortschreitend den Kamm des Nupirigebirges ersteigt, hat man eine Höhendifferenz von etwa 600 Metern zu überwinden und das Gehen wird fast zum Klettern, denn die Hänge, die mit dichtem Baumwuchs bestanden sind, sind sehr steil. Das Vordringen wird aber dadurch erleichtert, daß das Unterholz auf den Höhen fast vollkommen fehlt. Die Kammlinie der Nupiriberge ist eine ziemlich eintönige. Sie wird durch ein langgestrecktes, schmales Plateau gebildet, auf dem eine große Menge von Granittrümmern verstreut liegt. Von dort absteigend taucht man wieder in die dichten Baumbestände, die weiter unten dem Buschwerk mit vereinzelt Palmen und dichtem Schlinggewächs Platz machen. Diese Schlingpflanzen bilden stellenweise eine so dichte Decke, daß man beispielsweise von den Anhöhen oberhalb des Mvafesi, die einen freien Blick auf die von dem Fluß ausgewaschene Schlucht gewähren, den Wasserlauf, obwohl er eine Breite von beiläufig 10 Meter hat, nicht sieht, er ist vollkommen überdeckt von Schling- und Kletterpflanzen.

Frank H. Melland, ein Native Commissioner in Rhodesia, der vor kurzem als erster Weißer in dieses Bergland eindrang, von dem man bisher nur die großen Züge kannte, findet kaum Worte, um das Entzücken zu schildern, das dieses Zusammenwirken von Berg, Wasser und üppigem tropischen Pflanzenwuchs in ihm erweckte. Den großen Formen nach erinnerte es ihn an die Schaustücke des schottischen Hochlandes, nur daß die Wildheit, das Schrofne der schottischen Berge hier durch die Farbenspiele der leuchtenden tropischen Sonne, die fast jeden der zahlreichen Wasserfälle zu einer Phantasmagorie von berückender Farbenpracht macht, ins Anmutige umgewandelt werden, das einen besonderen Reiz durch die uner schöp fliche Formen- und Farbenpracht der Vegetation erhält.

Berwirrend wirkt die Fülle neuer, reizvoller Bilder besonders im oberen Laufe des Nhamadsi, wo die Fülle der kleinen Zuflüsse dieses Flusses eine kleine Welt von Bergzügen, Schluchten, Tälern mit Wasserfällen und Kaskaden schafft, die allein schon Tage beanspruchen würde, um sich in der Menge der Panoramen zurechtzufinden.

Gegen Süden treten die Berge des Nhamadsi-Quitifila-Berglandes weiter auseinander, nur einige kegelförmige hohe Gruppen, wie der Kassiamembele und zwei ähnliche Kuppen bei Mankolmo treten als Vorposten in die Ebene hinaus, die sich zum Loangwo hinunterzieht. — Östlich von diesem Berglande erheben sich die eigentlichen Mudingaberger, zu denen diese Berge der Wasserscheide



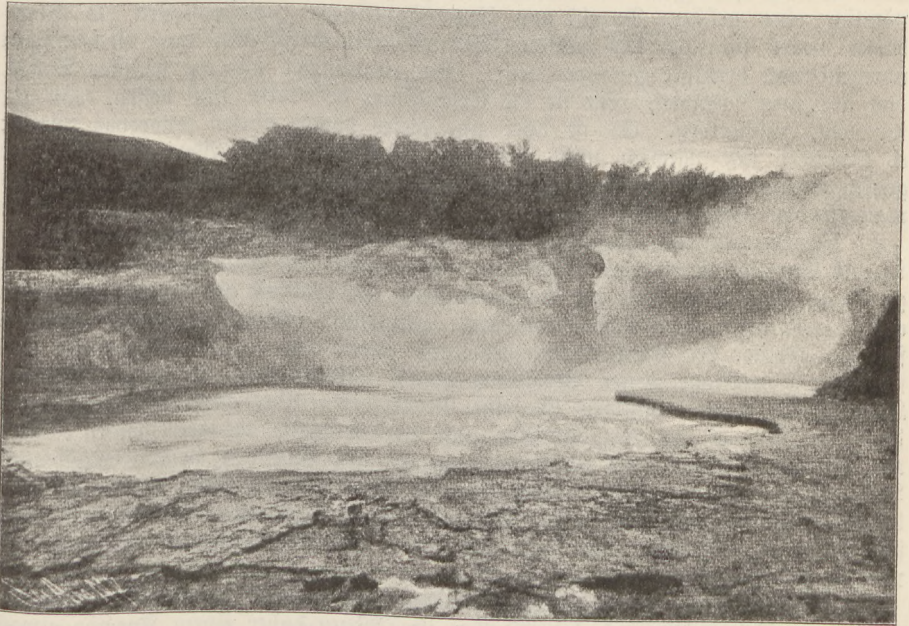
Der Geysir Warteki auf Neuseeland. (Zu S. 455.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

gerechnet werden, und die in ihren Detailsformen noch nicht bekannt, wenig von dem landschaftlichen Reiz der geschilderten Wasserscheidengruppen zu besitzen scheinen.

Unvermittelt kommt man nun, nach Westen wandernd aus diesem Zauberlande der grünen Hügelwelt, in die Ebene hinaus. Luenze's Dorf liegt noch einigermaßen in der Berge Bereich, dann aber gelangt man auf die trostlose monotone Ebene, der es nicht an Fruchtbarkeit mangelt, denn ein großer Teil ist bebaut, die jedoch mit ihrem durch Feuer zerstörten Baummwuchs — in größeren Entfernungen einzeln stehende Bäume die das Feuer verschonte und niederer Busch — bei längerer Wanderung eintönig und ermüdend wird. Für den Jäger ist sie aber dennoch ein geeigneter Boden, denn Hartbeest-Antilopen sind in Mengen und

auch das größere Raubzeug der Löwen und Leoparden ist nicht selten anzutreffen. Diese eintönige Ebene, die in ihrem mittleren Teile der Benekaschi bewässert, erstreckt sich in ostwestlicher Richtung ungefähr in einer Länge von 150 Kilometern. Dann nähert man sich dem von Nordosten herankommenden Chambesi, der mit seinen vielfachen Verzweigungen und Armen ein Marsch- und Sumpfland bildet, das sich bis zum Banguelo erstreckt, der auch mehr den Charakter eines großen Sumpfes als eines Sees hat. Die vielfachen Verzweigungen des Chambesi, der Seitenarme, die ihn mit dem im unteren Laufe parallel zu ihm gerichteten Lulingila verbinden, und der sonstigen Wasserläufe, die in wenig gebrochenen Linien die Verbindungen zwischen den Hauptarmen



Das Höllentor, ein kochender See auf Neuseeland. (Zu S. 455.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

herstellen, sind nicht dazu angetan, das Bild abwechslungsreich zu gestalten. Auch dort, wo sich der Blick auf das Marschland mit seinen Weidegründen öffnet, kann man von landschaftlichen Reizen kaum sprechen. Und doch bietet eine Fahrt auf diesem Gewirr von Wasserläufen, abgesehen von dem Reiz der Neuheit, des Interessanten genug. Denn die Gewässer wimmeln von Fischen von manchmal recht abenteuerlichen Formen. Die Beleuchtung, die Stimmung, die auf diesem Einerlei von Wasser, Moor- und Marschland liegt, gewinnt bei längerem Verweilen und ab und zu sieht man auch eine Gruppe von Eingeborenen, die mit Erstaunen auf den Weißen sehen, welcher in ihre ferne Insel- und Wasserwelt eindringt.

Sie sind ein im Grunde genommen gutmütiges Völkchen und schätzen besonders jede Schwimm- und Ruderkunst, die sie an dem weißen Manne sehen,

und deren sie das Volk dieser Weissen, das sie fast nur dem Hörensagen nach kennen, nicht für fähig gehalten hätten.

Die Bewohner des südlichen Teiles dieser Mündungsgebiete des Chambesi sind die Waunga, die man aus sprachlichen und ethnologischen Gründen zu den Avemba oder Babemba (Leute von Avemba) rechnen muß.

Die Babemba gehören zu den Vantu und man muß sie wohl zu den intelligentesten Stämmen dieser Negerrasse rechnen, wenn man von ihren literarischen Betätigungen, den Tierfabeln, durch deren Erzählung sie sich oft die Zeit der Ruhe vertreiben, hört.

Die Babemba bilden politisch ein scheinbar loses Staatsgefüge. Sie leben unter Oberhäuptlingen und Unterhäuptlingen. Einige große Häuptlinge haben nämlich eine größere Anzahl von Unterhäuptlingen gewissermaßen als Statthalter unter sich, so daß sich der Stamm in mehrere, sich ihrer Gemeinschaft übrigens voll bewußte Gruppen teilt. Sie anerkennen alle ein höchstes Wesen, das sie „lesa“ nennen, dem sie die Erschaffung der Erde, und dessen, was auf ihr lebt, zuschreiben. Es ist aber um dieses höchste Wesen sonderbar bestellt; es kümmert sich nämlich nicht um das Erschaffene, läßt Welt und Geschöpfe gehen, wie sie gehen wollen und genießt daher auch keine Verehrung. Nur was man fürchtet oder günstig stimmen will, dem opfert man.

Dagegen ist eine Anzahl niederer überirdischer Wesen vorhanden, die sich in alle Angelegenheiten der Menschen mischen und die man daher durch Opfer gewinnen muß. Der Kult der Babemba stellt sich demnach als „devil morship“, als Dämonenkult dar. Diese Dämonen, „mipashi“ (Einzahl mpashi) genannt, sind die Geister der Verstorbenen und vor allem sind es die Geister der verstorbenen Häuptlinge, denen Verehrung gezollt werden muß. Je höher einer im Leben stand, desto mächtiger ist seine Geisterkraft. Aber auch diese erlischt mit der Zeit und es hat den Anschein, daß die Verehrung des betreffenden Geistes nur so lange währt, als die Erinnerung an den Lebenden in der betreffenden Volksgruppe lebendig bleibt, dann wird er scheinbar ein Teil des „lesa“ und bedarf keiner weiteren Opfer. Die Babemba haben auch einen besonderen Namen für diese zu Göttern oder zum Teil des „lesa“ gewordenen Mipashi, sie nennen sie Mulungu.

Jeder Avemba hat schon von der Geburt an einen „mpashi“, der sein beständiger Schutzgeist und sein Helfer ist. Wenn daher einem Avemba etwas geschieht, wenn ihn Krankheit befällt, oder ihm etwas gestohlen wird, dann handelt es sich immer darum, vom Schutzgeist zu erfahren, wer der Dieb oder Bösewicht war, der die Krankheit heraufbeschworen hat. Damit aber der Schutzgeist spreche, bedarf es des Zaubermannes, der durch seine besonderen Kräfte (die natürlich gut belohnt werden müssen) den Geist zum Sprechen zu bringen weiß. Eine besondere Rolle spielt hierbei der Kalubi oder der sprechende Topf, der sich im Besitze des einen oder anderen besonders starken Zaubermannes befindet. Der mit bunten Tuschfetzen ausgeschmückte Topf, der die Form eines kleinen Kürbis hat, wird von dem Besitzer zwischen den Beinen gehalten. Man stellt dem Topfe Fragen und antwortet der Geist im Topfe durch einen kleinen Schrei, so gilt die Frage als bejaht. Der Schrei klingt so, als ob er aus den Tiefen des Topfes käme, obwohl es sich hierbei selbstverständlich nur um ein gelungenes Bauchrednerkunststück handelt.

Die Avemba sind sehr geschickte Töpfer und Eisenbeinschnitzer. Sie verstehen aus Gold, Silber, Kupfer und Eisen, das sie auf sehr primitive Weise in Erdlöchern schmelzen, hübsche Zierraten, Hals- und Armbänder, sowie Fußringe zu

machen. Auch als Kaliko- und Bastweber — sie verfertigen sich ihre dürftigen Umhüllungen selber — sind sie nicht ungeschickt.

Während die Frauen das Haar kurz geschoren tragen, prangen die Männer oft mit in eine große Anzahl von kleinen Zöpfen geflochtenem Haarschmuck, auch der Bart, obwohl selten, ist nicht unbekannt und sie verstehen sich mit den Klauen erlegter Löwen und Leoparden, die sie als Brustschmuck tragen, martialisch zu drapieren. Ihr Charakter ist aber harmlos und vorwiegend friedlich.

Einiges vom Simplontunnel.

Von Dipl.-Ingenieur H. Kalbfus in Radebeul bei Dresden.

(Schluß.)

Die Fortschritte der Arbeiten im einzelnen zu verfolgen, würde den Rahmen dieser Ausführungen überschreiten; es sollen deshalb nur einige Hauptdaten gegeben werden. Zum ersten Male traten bedeutendere Schwierigkeiten auf, als Ende September 1901 im Südstollen starke und ziemlich kalte Quellen aus Decke, Seitenwänden und Boden hervortraten. Die Wassermenge wurde zu 1,2 Kubikmeter pro Stunde bestimmt; ihre Ableitung gelang mit Hilfe des Parallelstollens. Nur vom letzten Querstollen ab mußte dem Wasser wieder der Weg durch den Haupttunnel gewiesen werden, da ja die Mündung des Parallelstollens der Luftzufuhr wegen — wie schon erwähnt — geschlossen bleiben mußte. Daß man aber aus diesem Ereignisse auch Nutzen zog, indem man dieses kalte Wasser zur Abkühlung heranzog, bedarf keiner besonderen Beweisführung. Nach Überwindung dieses Hindernisses kam man in weiches, druckhaftes Gestein. Die quadratischen Eichenbalken von 40 Zentimeter Seitenlänge der Zimmerung wurden zerdrückt, so daß man zur Verwendung schwerer Profileisen übergehen mußte. So ergab sich als Fortschritt eines ganzen Vierteljahres 15 Meter, eine Zahl, die deutlicher als alle Erklärungen spricht. Im Nordstollen dagegen hatte man außer gegen hohe Temperatur nicht anzukämpfen. Im Laufe der Zeit verbesserten sich dann die Verhältnisse auf der Südseite, wo man nunmehr der Hauptsache nach in feinem, schieferigem Gneiß zu arbeiten hatte. Auf Schweizer Seite traf man dagegen im März 1903 auf Gestein, welches schon mit dem Meißel bearbeitbar war. Im Mai desselben Jahres wurde dann aber die Temperaturfrage zu einer äußerst unangenehmen. In dieser Zeit mußten die Unternehmer um Bewilligung wesentlicher Zuschüsse für die Zeit vom 1. Juli bis 30. September 1903 erwähnt dann den Einbruch einer starken Quelle von 48 bis 51,5° C. Temperatur bei anfangs 600 Liter Ergiebigkeit in der Minute. Auch auf der Südseite trat in dieser Zeit eine heftige Quelle auf, deren Wassermenge zu 1200 Liter angegeben wurde, deren Quantum aber bald wesentlich nachließ. Am 22. November desselben Jahres mußten dann im Norden die Arbeiten im Richstollen, d. h. der Vortrieb, eingestellt werden, der erst im folgenden Quartale wieder aufgenommen werden konnte. Es traten da 3 Quellen auf, von denen die letzte und mächtigste allein 3000 Liter, eine von 48 bis 49° C. lieferte, und deren Wassermenge auch der folgende Bericht noch

als unverändert angibt; allerdings sank ihre Temperatur etwa auf 47° C. Auf der Südseite bereitete das Wasser in dieser Zeit keine Schwierigkeiten. Man hatte vom Norden her den Kulminationspunkt im Tunnel bereits überschritten, als man am 16. Mai 1904 bei 10,372 Kilometer eine warme Quelle von 20° C. antraf, nachdem man auf der vorgehenden Strecke von nur 184 Meter nicht weniger als 10 Quellen angefahren hatte. Zwei Tage später legte man dann die Spalte, welche dieses Wasser führte, frei; infolgedessen stieg der Wasserandrang auf 34 Liter pro Sekunde bei 45° C. Wärme. Zum Unglück traf dieses Ereignis mit einer Verschüttung des Rhonetalales zusammen, der das Kraftwasser für die Installation der Nordseite lieferte. Man zog also die Bohrmaschinen zurück und überließ das letzte Stück des Nichtstollens vorläufig seinem Schicksale, nachdem man die bei 10,129 Kilometer, 556 Meter hinter der höchsten Stelle des Tunnels, vorzüglich eingebauten eisernen Sicherheitstüren am 28. Mai geschlossen hatte. Dieses Stück füllte sich in kurzer Zeit mit heißem Wasser, welches von den Dammtoren aus durch eine 600 Meter lange Leitung infolge des eigenen Druckes über den Kulminationspunkt getrieben wurde, von wo aus seine weitere Ableitung keine Schwierigkeit mehr bot.

An der Südseite ging es unterdessen besser voran; für Juni wurde so z. B. ein Tagesfortschritt von 6,07 Meter gemeldet. Aber Anfang September 1904 mußte auch dort die Arbeit durch längere Zeit eingestellt werden; man hatte nämlich eine 45° C. warme Wasserader von 60 Liter angeschlagen. Ihre Bewältigung gelang so, daß man vom Parallelstollen aus einen besonderen Querschlag nach der Einbruchsstelle hin vortrieb, dann die Quelle faßte und durch den neuen Stollen nach dem Parallelstollen abführte. Bis in den Jänner 1905 dauerte es, bis die Arbeit vor Ort wieder aufgenommen werden konnte. So wurden nach und nach alle Hindernisse überwunden, und am 24. Februar 1905, morgens 7 Uhr 20 Minuten, erfolgte der Durchschlag, dem am 2. April die Öffnung der eisernen Tore folgen konnte.

Besonderes Interesse verdient der Durchschlag selbst, da infolge der eigentümlichen Verhältnisse beim Simplon die Art desselben von der Regel wesentlich abweichend war. Die Schweizer Bauzeitung schrieb am 18. Februar 1905: „Sobald der Südstollen an das Stollenende der Nordseite herangekommen sein wird, wird sich durch ein entstandenes Loch oder eine Spalte das Wasser des Nordstollens in den Südstollen ergießen, wo einstweilen, bis sich der Nordstollen entleert hat, nicht gearbeitet werden kann. Hernach muß, nachdem inzwischen die Kühlwasserleitung zum Bespritzen des heißen Wassers und Kühlen der Wände herangeführt sein wird, die Durchschlagstelle auf das Stollenprofil erwähnt werden; allein dann wird es noch lange nicht möglich sein, den 240 Meter langen Stollen, dessen Wände die Temperatur von 47° C. haben und dessen Sohle mit heißem Wasser bedeckt ist, zu durchschreiten und an die Dammtüre zu gelangen; erst muß die Sohle des Nordstollens, die bei der Durchschlagstelle 2 Meter (in Wirklichkeit etwa 2,80 Meter) höher liegt als diejenige des Südstollens, weil der Nordstollen von der Dammtüre an mit 1/100 steigt, vertieft, beziehungsweise ausgesprengt und gleichzeitig das Gestein mittels Bespritzen der Wände und Einblasen von gekühlter Luft gekühlt werden.“ Unter diesen Umständen hatte man berechtigte Besorgnisse wegen des starken Druckes und des Heranpralles des Wassers der Nordseite im Augenblicke des Durchschlages. Man hatte deshalb je neben den drei letzten Traversen, die Haupt- und Parallelstollen verbanden, starke Querdämme eingebaut, an denen sich die Wucht des herankommenden Wassers brechen sollte, und welche das Wasser in

eine besondere Leitung lenken sollten. Bereits am 22. Februar abends kam nach einer Sprengung Wasser, etwa 300 Liter pro Sekunde, von dem man richtig vermutete, daß es aus dem Nordstollen stammte. Dies wurde aus Brieg indirekt dadurch bestätigt, daß die Meldung eintraf, daß der Wasserdruck gegen die mehrfach erwähnten Dammtore um eine halbe Atmosphäre nachgelassen hatte. Der Gefahr aus der Hitze sollten Kaltwassersprizen begegnen. Außerdem war Befehl gegeben worden, daß sich die Leute bei jeder Sprengung bis hinter den dritten Querdamme zurückziehen sollten. Die vorletzte Sprengung hatte $2\frac{1}{2}$ Meter des weichen Materiales mitgerissen. Am 24. früh 5 Uhr hatte dann Ingenieur Karpf die Leitung der Bohrungen übernommen. Um 7 Uhr 20 Minuten wurde das Signal zum Schusse gegeben; unter mächtigem Brausen kam eine dampfende, etwa 80 Zentimeter hohe, trübe Flutwelle heran, die sich am ersten Damme brach, überschäumte und die ganze Breite des Stollens füllend weitertrieb, um am zweiten und dritten Querdamme zum Teil die erwähnte, etwas zu kleine Leitung zu füllen, zum Teil ihr 47° C. heißes Wasser auf der Tunnelsohle weiter laufen zu lassen. Der eigentliche Durchschlag war ohne Unfall geglückt.

Es erübrigt nun noch, die gewaltigen Anlagen zur Gewinnung der nötigen Kräfte, welche Lüftung, Kühlung, Bohrmaschinen, Entwässerung u. a. erforderten, zu erwähnen. Es würde ihre Schilderung allein eine größere Abhandlung ergeben, hier wird es genügen, nur das wesentlichste kurz anzuführen.

Die Wasserkraftanlage der Nordseite bezieht ihr Wasser von der Rhone, in welche 4 Kilometer oberhalb der Tunnelmündung ein besonderes Wehr eingebaut wurde. Von hier wird das Wasser nach Passieren eines Ablagerungsbeckens nach dem sogenannten Wasserschlosse, dem Verteilungsreservoir, geführt. Durch 1497 Meter lange Leitungen gelangt es nun nach den Turbinen, wo das vorhandene Bruttogefälle etwas über 52 Meter beträgt. Bei der Maximalleistung von 2230 P. S. mußten 5 Kubikmeter Wasser in der Sekunde zugeführt werden. Die Dimension der schmiedeisernen Druckleitung veranschaulicht das Maß ihres Durchmessers von 1,60 Meter. Auf der italienischen Seite wurde das Wasser der Diveria nutzbar gemacht; das Bruttogefälle betrug hier 176 Meter, man erhielt als verfügbare Kraft 1950 P. S.

Auch die Installationsplätze boten in ihrer Anlage manche Schwierigkeit, besonders auf italienischer Seite, wo der zur Verfügung stehende Raum ziemlich knapp war. Vor allem wurde darauf Bedacht genommen, alles so einzurichten, daß die Bauarbeiten von der Zufuhr aus der Ferne möglichst unabhängig wurden. Außer den Maschinenhäusern, Werkstätten und Schmieden sind auch Arbeiterhäuser, Krankenhäuser, Baderäume und Kleiderräume zur Aufbewahrung der Arbeiteranzüge besonderer Aufzählung wert.

Als Motor für die Arbeitszüge dienten Dampfmaschinen, deren Dampfspannung man aber bereits vor der Einfahrt in den Tunnel auf 15 Atmosphären brachte, so daß ein Feuern im Berginnern nicht mehr nötig war. Es erklärt sich dies aus dem Bestreben, jede Verunreinigung der Tunnelluft durch Rauchgase zu vermeiden. Für die letzten Tunnelstrecken, im noch nicht voll ausgebrochenen Tunnel, bediente man sich dagegen besonderer Druckluftlokomotiven. Nicht uninteressant war auch das Entleeren der aus dem Tunnel kommenden vollen Züge. Die Geleise waren bis zu den Schutthalten verlängert, wo ein fahrbarer elektrischer Krahn zuerst den vollen Kasten des Wagens vom Wagengestell abhob und entleerte. Nachdem der nunmehr leere Kasten wieder auf sein Gestell aufgesetzt worden war, wurde der ganze Wagen durch denselben Kran

auf ein Parallelgeleis gehoben. Dem einfachen Verfahren verdankte man manchen Zeitgewinn.

Die Arbeiter waren fast durchgängig Norditaliener, welche sich im Tunnelbau von jeher gut bewährt haben. Ein Versuch mit Süditalienern hatte sich als nicht glücklich erwiesen. Die gesundheitlichen Verhältnisse müssen nach den offiziellen Angaben als sehr gute bezeichnet werden, das infolge der bedeutenden modernen Vorkehrungen seitens der Unternehmer wohl zu erklären ist. Auch die Zahlen der Unglücksfälle können in Anbetracht der schwierigen und oft sehr gefährlichen Arbeiten keineswegs als hohe bezeichnet werden. Aus den Vierteljahrsberichten über die Arbeiten am Simplontunnel seien einige wenige Angaben der Vollständigkeit halber herausgegriffen. Der erwähnte Bericht Oktober bis Dezember 1902 gibt so bei zusammen 169 Unfällen nur 2 tödliche an; das folgende Quartal brachte 208 Unfälle, davon 2 tödliche und 1 schweren, mit sich. Die Arbeiterzahl betrug dabei über 3200. Der nächste Bericht notierte unter 220 Unfällen 3 mit tödlichem Ausgange. In der Folgezeit nahm die Zahl der Unglücksfälle langsam zu, bis im zweitem Vierteljahre 1904 ein sprunghaftes Ansteigen auf 340, alles aber nur leichte Fälle, eintrat. Die weiteren Zahlen bis Ende 1904 beliefen sich auf 329 und 233, beziehungsweise 2 und 1.

Ein wunder Punkt beim Simplon war aber zweifellos die geologische Prognose, welche, wie es erwiesen scheint, durch die Tatsachen keineswegs bestätigt wurde. Ein Eingehen auf diese Fragen sei hier vermieden, einmal da ihre Schilderung besser dem Geologen vom Fach überlassen bleibt, andererseits weil hierzu sicher noch manche Veröffentlichung, veranlaßt durch den Streit der Meinungen, zu erwarten steht, und eine objektive Beurteilung erst später möglich sein wird. Über die an den Quellen speziell gemachten Beobachtungen, die sehr interessant sein dürften, ist beispielsweise bereits ein ausführlicher Bericht besprochen worden.

Über den Einfluß, welchen die Fertigstellung und Inbetriebnahme des Tunnels auf den Verkehr ausüben wird, sind verschiedene Berechnungen aufgestellt worden, deren Eintreffen aber ein sehr fragwürdiges ist. Wenigstens hatte es sich seiner Zeit beim Gotthard herausgestellt, daß die Erwartungen zwar stark übertroffen worden, daß dies aber auch in ganz anderer Weise der Fall war, als man es sich gedacht hatte. Besonders in der Einschätzung der Konkurrenz, welche die neue Linie dem Seetransporte von Genua aus um Spanien und Portugal herum machen sollte, hatte man viel zu hoch gegriffen. Für den Simplon liegen die Verhältnisse so, daß der nordfranzösisch-italienische Verkehr unbedingt eine Abkürzung erfährt, an der aber in der Hauptsache nur der Personenverkehr interessiert ist. Beim Güterverkehr ist der Zeitgewinn der kürzeren gegenüber den längeren Linien von weniger Bedeutung. Soweit aber die kürzere Strecke billiger ist, ist eine Konkurrenz der anderen Linie ebenfalls noch nicht ausgeschlossen; die Folge ist eben eine entsprechende Herabsetzung der Tariffätze auf den letzten Bahnen. Auch für Westdeutschland, für den Verkehr über Basel, steht ein Einfluß des Simplons vielleicht nicht außer Frage. Sicher fällt aber England in die Interessensphäre der neuen Linie, ganz abgesehen von der Westschweiz. Unter der Voraussetzung einer Bahn über den Schweizer Jura — 2 Projekte sind meines Wissens aufgestellt — würde die Fahrzeit Paris-Mailand über den Simplon 14 Stunden gegen 19,5 über den Mont Cenis und 18,5 über Basel-Luzern-Gotthard betragen. Von großer Bedeutung wird aber auch sein, inwieweit die Schweiz noch die Zufahrtswege zum neuen Tunnel verbessert und vermehrt.

Es läge nun noch nahe, eine Vergleichung der verschiedenen großen Tunnelbauten zu geben, es hat aber daran in den Zeitungen nicht gefehlt, so daß dies hier nur auf eine Wiederholung hinauslaufen würde. Dagegen seien aber zum Schlusse die Namen kurz genannt, welche dauernd mit dem Baue des gewaltigen Werkes eng verknüpft sein werden. Es sind dies die des Nationalrates Eduard Sulzer-Ziegler, Oberst Locher, des Erbauers der Pilatusbahn, und der Ingenieure Brandan und Brandt, von denen der letztere leider den Abschluß des Baues nicht erlebte. Die hauseitenden Ingenieure auf der Nordseite waren Hugo von Krager und Hermann Häßler, im Süden Konrad Piffel und Hans Weisner. Die Vermessungen hat Professor Rosenmund geleitet. Die Schweizer Bauzeitung schreibt in ähnlichem Sinne: „Wenn der Unternehmer gedacht wird, so seien auch die Ingenieure nicht vergessen, die durch ihre Intelligenz, ihre Erfahrung, ihre strenge, aufreibende Arbeit das Werk in so vorzüglicher Weise gefördert haben; auch der Arbeiter sei gedacht, die namentlich in den heißen Partien fast Übermenschliches geleistet haben. Manche davon sind im Kampfe mit den Naturkräften gefallen, andere mußten ihre Gesundheit zum Opfer bringen.“ Und man kann hinzufügen, daß das Werk der Opfer wert ist.

Die großen Geyser auf Neuseeland.

Von Ambros Erbslein.

Die mit Naturwundern reich gesegnete Insel Neuseeland wird in den letzten Jahren wohl am häufigsten wegen des dort eingeführten aktiven und passiven Wahlrechtes der Frauen genannt, während Berichte über das Land selbst und seine Leute zu den Seltenheiten gehören. Da ist es nun mit Freude zu begrüßen, daß in dem verflossenen Jahre, welches übrigens sehr ergiebig an geographischen Resultaten war, zwei Amerikaner, James A. Warnock und Oliver Johnson, diese Doppelinself wieder durchwandert und mehr als ein bisher unbekanntes Naturwunder dabei entdeckt haben. Von ihren Schilderungen nehmen die Beschreibungen der zahlreichen heißen Springquellen das meiste Interesse in Anspruch. Bis nun glaubte man allgemein, Island und Yellowstonepark der Vereinigten Staaten Nordamerikas besäßen die größten Geyser der Welt, doch diese Ansicht muß nunmehr dahin richtiggestellt werden, daß die mächtigste Springquelle auf Neuseeland ist.

Von Auckland, der ehemaligen Hauptstadt und dem jetzt wichtigsten Hafen der Nordinsel, gelangt man nach achtsündiger Fahrt mit dem Expreszuge nach Rotorua, einem Distrikte, der viele heiße Seen und Quellen enthält. In der Mitte dieser kochenden Region befindet sich der Geyser „Waimangu“. Um einen Begriff von der Größe dieser Springquelle zu bekommen, muß man die Höhen der umliegenden Punkte ermessen. Die am Rande des Kraters, der einen See kochenden Wassers umschließt, stehende Schutzhütte befindet sich 150 Meter über der Ebene, während der Wasserspiegel des Geyser-Bassins im Zustande der Ruhe 13 Meter unterhalb des Niveaus der Ebene liegt. Zu doppelter Höhe als die Lage der Schutzhütte erhebt sich gewöhnlich die Springflut beim Ausbruche dieses Geyfers, also mindestens 300 Meter. Doch ist dies keineswegs die erreichbare Maximalhöhe, denn höhere Fluten wurden wiederholt

aufgezeichnet und Warnock hat eine Eruption von 400 Meter Höhe beobachtet. Buckeridge hat das Bassin dieses Geysers in einem kleinen Boote befahren, dabei den Umfang abgemessen und gefunden, daß die Oberfläche 1 Hektar groß ist. Der mutige Geometer wurde zum Glücke nicht von einem Ausbruche der heißen Flut überrascht. Aus dem Umfange des Bassins können wir ersehen, daß dieser Geysir sicher der größte der Welt ist. Er treibt sein dämonisches Spiel durchschnittlich 21mal in jedem Monate, ist dabei sehr ungleich und gibt vorher kein warnendes Zeichen. Die mächtige Dampfswolke, welche von dem heftig empor-schießenden heißen Wasser auströmt, steigt bei ruhigem Wetter bis 1000 Meter hoch. Die erste Eruption fand erst im Jahre 1902 statt; früher wußte man von diesem Geysir so viel wie gar nichts, und er mag auch erst in den letzten Jahren entstanden sein. Er liegt nämlich auf dem Terrain, welches durch den furchtbaren Ausbruch des Vulkans Mount Taravera im Jahre 1886 gänzlich verschüttet wurde. Nicht weit davon befanden sich auch die rotweißen Steinterrassen von Rotomahana, deren Schönheit von der Lava des genannten Vulkans in dem gleichen Zeitpunkte für immer begraben wurde.

Außer diesem Geysir befinden sich in derselben Region neben echten Schlammvulkanen noch mehrere andere große Springquellen, von welchen die bedeutendsten die Namen Pohutu, Wairoa, Feather und Papafura führen. Alle Wärmegrade sind vertreten. Einige dieser Quellen kochen unaufhörlich, andere sind zischende Schlünde, gefüllt mit Schlamm und Schwefel, die Dampfswolken und Schwefelrauch emporfenden, während wieder andere eine reine, grüne oder dunkelblaue Farbe haben, deren Schönheit über jeden Vergleich erhaben ist. In der jüngsten Zeit wird das Wasser dieser heißen Quellen vielfach als Heilmittel benutzt, weil es gegen Hautkrankheiten, Rheumatismus, Gicht usw. eine zauberhafte Wirkung haben soll. Außer den Kranken von allen Theilen des Landes kommen nun auch viele Touristen in diese Gegend, die von seltsamen Gebilden aller Art frogt und auch die Urheimat der einst kriegerischen Maoris ist, deren Legenden und Traditionen Jahrtausende weit zurückweichen.

Von Brasiliens Küste nach Europa.

Von Ed. Müller vom Waldeck in Montreux.

Die kleinen Städte an der Ostküste Brasiliens bieten ihrem europäischen Besucher keinen amüsanten Aufenthalt. Ein solcher recht trostloser Ort ist Maceio südlich von Pernambuco,¹ dessen Keede unser Dampfer aufsuchte, um seine Fracht für die Rückkehr in die Heimat zu vervollständigen, was etwa acht Tage in Anspruch nehmen sollte.

So lange auf dem einzigen europäischen Fahrzeug vor diesem monotonen Strande, auf dem wir nur einige tropische (Zollhäuser) und endlos sich dehrende Kofoswälder erblickten, liegen zu müssen, war eine wenig erfreuliche Aussicht; doch mußten wir uns wohl oder übel in unser Schicksal ergeben, uns mit der Hoffnung tröstend, wenigstens einige Segelfahrten und einen ergiebigen Fischfang machen zu können. Mit den Resultaten unserer Fischerei hatten wir in

¹ Vgl. „Pernambuco“ von demselben Verfasser, „Rundschau“, XXVII. Jahrg., S. 100 ff.

der Tat alle Ursache zufrieden zu sein. Die Bai von Maceio dürfte schwerlich an Fischreichtum von irgend einem anderen Meeresteile übertroffen werden. In den verschiedensten Größen, in allen Farben schillernd, zogen die Fische in unsere Netze, während draußen in See sich ganze Herden von Delphinen tummelten und der riesige Walfisch seine zierlichen Fontänen schleuderte.

An einem herrlichen Sonntagmorgen beschlossen wir, in unserem kleinen Boote eine Segelfahrt zu machen, am Strand ein erfrischendes Seebad zu nehmen und aus dem nahen Kokoswalde eine Ladung reifer Nüsse an Bord zu führen. Wir nahmen unseren Kurs auf drei einsame Palmen, wo sich ein guter Landungsplatz zu zeigen schien. Pfeilschnell schoß das Boot durch die Wellen und



Kokospalmenwald bei Maceio in Brasilien.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

wir hofften in aller Gemüthlichkeit landen zu können. Wir hatten aber unsere Rechnung ohne die Brandung gemacht, die uns, nahe dem Ufer immer höher anschwellend, erfaßte. Plötzlich hing eine wenigstens 3 Meter hohe Brandungswelle wie eine steile Wand über unseren Köpfen, im Nu war das Boot gefüllt und mit seiner vollständig durchnässten Besatzung an den Strand geschleudert.

Da ich überzeugt war, mich allenfalls durch Schwimmen retten zu können, so empfand ich keine sonderliche Angst bei dieser Katastrophe, nie aber werde ich das entstellte Gesicht unseres ersten Maschinisten vergessen, welcher zuerst das Sturzbad empfing. Damit waren unsere Pläne gänzlich vereitelt, und wir hatten noch die mit größter Anstrengung verbundene Arbeit zu verrichten, unser Boot eine volle Stunde lang am Strande entlang zu schieben, um einen ruhigen Platz

zu neuem Auslaufen in See für die Rückfahrt zum Dampfer zu entdecken. So kamen wir zwar zu einem köstlichen Seebad, die Strapazen des Bootziehens am Strande von Maceio wird indessen so leicht kein Europäer ungestraft durchmachen. Zu wiederholten Malen packten die stürmisch anschwellenden Wogen der Brandung das Boot mit einer Gewalt, daß es unseren Händen entglitt und krachend an den Strand geschmettert wurde, während die zurückstürmenden Wellen uns zu entführen drohten. Oft kamen wir selbst, zu Boden geschleudert, unter das Boot zu liegen, um wie Seekrebse ans Land kriechen zu müssen — ein erbauliches Schauspiel für den Kapitän und den Rest der Besatzung unseres Dampfers, der kaum zwei Seemeilen von der Stelle unseres Schiffbruches entfernt lag. Während wir so in herkulischen Anstrengungen uns erschöpften, ruhte an Bord des Dampfers die menschliche Schadenfreude keinen Augenblick. Der Kapitän wollte bei unserer Rückkunft bersten vor Lachen über den Anblick, den ihm sein Fernrohr von unseren oftmaligen Niederlagen verschafft hatte. Für den Zuschauer mußte unser Aussehen, wie wir, vollständig unbekleidet, mit Fetz oder Strohhut, am Strande zappelten, allerdings von hochkomischer Wirkung gewesen sein.

Wir aber hatten noch etwa acht Tage an den Folgen unseres Scheiterns zu laborieren, da unter kolossalem Jucken die Haut sich vollständig vom Körper löste und erst in See konnten wir, brasilianisch neu behäutet, wieder unseres Daseins froh werden. Wir mußten noch unserem Schöpfer dafür danken, so davongekommen zu sein, denn leicht hätten wir die Bekanntschaft eines gefräßigen Hai oder der Bichus (Sandflöhe) machen können, welche letztere besonders an diesem Strand sehr gefährlich sind und in kürzester Zeit eigroße Löcher in die Füße zu fressen pflegen.

Fast in jedem Berichte aus fremden Ländern werden die jungen Kaufleute vor dem Auswandern ohne festes Engagement gewarnt. Nichtsdestoweniger zieht oft der junge deutsche Handelsbegriffene guten Mutes noch immer ohne bestimmtes Ziel über den Ozean, in der festen Zuversicht, es werde ihm gelingen, in den Tropen oder in einer der nordamerikanischen Handelsmetropolen Schätze zu heben. So geht es auch hier im Norden Brasiliens, und wenn auch die jungen Kaufleute nicht wie die polnischen Auswanderer nach der Provinz Diamantina sich anlocken lassen, weil diese Provinz einen so verführerischen Namen hat, so gelangen sie doch oft nach Rio, Bahia oder Pernambuco ohne Mittel und ohne Engagement.

Selbst hier in Maceio war vor einigen Wochen ein junger Norddeutscher angekommen, der einen guten Platz in Hamburg aufgegeben hatte, um sein Glück zu probieren. In Bahia ans Land gestiegen, war es ihm nach langem Suchen geglückt, einen Posten in einem Zuckergeschäft zu finden, der ihm täglich 1 Milreis, sage ein Milreis einbrachte. Dieses Geschäft aber wurde geschlossen, und so wanderte er wohlgenut, doch von Geldmitteln vollständig entblößt, die 200 Leguas lange Strecke, dem Telegraphendraht folgend, von Bahia nach Maceio, wo es ihm gelang im Hause eines Verwandten eine Unterkunft zu finden. Sein ganzer portugiesischer Sprachschatz bestand nur aus den Worten: „Eu quero dormir a qui“ — Ich bitte, hier schlafen zu können — worauf ihm mit einem „Entra Senhor“ stets eine freundliche Gastfreundschaft gewährt wurde. Ohne daß er eine Entschädigung gewähren mußte, wurde ihm das brasilianische Nationalgericht — schwarze Bohnen mit gedörtem Fleisch — vorgesetzt, eine Hängematte hergerichtet und am Morgen Kaffee zum Abschiede verabreicht. Den Tag über sich von Ananas, Mangofrüchten und Kokosnüssen nährend, gelang es ihm, 14 Tage lang wandernd, sich glücklich bis Maceio durchzuschlagen,

wo er, zwar abgerissen, aber körperlich wohl, zur wahrscheinlich nicht sehr freudigen Überraschung seiner Verwandten eingetroffen ist.

Wer übrigens die unteren Volksklassen des Landes einmal bei ihren Mahlzeiten beobachtet hat, dürfte schwerlich Lust verspüren, eine solche Fußtour zu unternehmen. Nichts ist weniger einladend, als eine Suppe der Neger und Mestizen, in welche sie ihre Farina — ein aus der im ungetrockneten Zustande giftigen Wurzel des sogenannten Farinabaumes gewonnenes Mehl — schütten. Aus diesem Brei formen sie sich alsdann Knödel von der Größe eines Hühnereies, die sie nicht in den Mund stecken, sondern werfen und mit unglaublicher Geschwindigkeit konsumieren.

Endlich, am 28. April, konnten unsere Luken geschlossen werden. Die Ladung ist an Bord und wir können unseren Kurs wieder heimwärts richten. An Deck und im Logis der Mannschaft wimmelt es von buntem Getier. Jeder hat einige Papageien eingehandelt, die er in Europa mit gutem Profit zu verkaufen denkt.

Jetzt geht es aber wieder hinaus in See! Jeder ist froh, daß unser Dampfer endlich die Anker lichten und wir die melancholische Reede von Maceio verlassen können. An Bord herrscht eine gehobene Stimmung. "Wenn alles gut geht, so können wir zum Pfingstfest zuhause, wenigstens in England sein."

Jeder hofft aber, das Fest der Maien in der Heimat feiern zu können, es soll eine wirkliche Pfingstreife über den Ozean werden, die wir antreten. Vom Lande weht eine frische Brise, unsere Fahrt beschleunigend, die heiße Temperatur der Reede weicht dem erfrischenden Atem des Meeres. Noch sind wir zwar in den Tropen, aber schon fühlt sich jeder neubelebt, seitdem die mächtige Woge des Atlantic unser Schiff wieder auf ihrem Rücken trägt.

Wie brauset, schäumt und lebt es jetzt rings um uns her! Delphine umspielen wieder den Bug des Dampfers, grün, bläulich, silberfarbig schimmernd, die Farbe stets wechselnd, je nach der Tiefe und der Färbung der Lichtzone, in welcher sie schwimmen. Hunderte von Meilen weit „blüht“ das Meer. Es ist, als ob seine Oberfläche mit weiten Streifen von Goldbronze bedeckt wäre. In keinem Meeressteil soll dies „Blühen“ des Meeres reicher sein, nirgends aber auch ein größerer Fischreichtum herrschen als hier, wo der Fischlaich in Milliarden goldbronze-farbiger Kügelchen als „Meeresblühen“ auf der Oberfläche schwimmt.

Am 1. Mai befinden wir uns wieder im „Stille-Gürtel“ des Äquators. Der Regen fließt in Strömen und die Luft ist düster und schwer. Zu Mittag wurde ein vergeblicher Versuch gemacht, „die Sonne zu nehmen“, d. h. nach dem Stand derselben Höhe und Breite genau zu bestimmen. Leider ist das Experiment zum ersten Male auf unserer Reise nicht geglückt, was gerade jetzt um so verdrüßlicher ist, als wir uns in nächster Nähe der St. Pauls-Rocks, einer der gefährlichsten Stellen des Ozeans, befinden müssen. Unsere Maschine arbeitet daher nur mit halber Kraft. Die Nacht zieht heran, aber die Unglücksfelsen, auf deren Anblick alles gespannt ist, sind noch immer nicht in Sicht.

Schon manches gute Schiff ist an diesen tödlichen Felsen, die, bei einer Längenausdehnung von kaum 200 Meter, nur etwa 20 Meter hoch sind und steil über der Meeresfläche sich erheben, mit Mann und Maus elendiglich zugrundegegangen, da eine Landung an diesem verräterischen Giland selbst bei ruhigem Wetter total unmöglich ist. Starr und unnahbar ragt die Klippe aus dem Ozean empor, kein Leuchtturm verkündet ihre Nähe, und was bei stürmischem Wetter, wo eine Rettung in die Boote nicht ausführbar ist, an derselben scheitert, ist

rettungslos verloren. Nie dringt wieder eine Kunde von solch unglücklichem Seefahrer in die Welt, das Schiff bleibt verschollen. Die Rocks geben ihre Opfer nicht zurück.

Es kommt vor, daß eine Wolkenbildung am Horizont eine auffallende Ähnlichkeit mit dem Bilde einer gerade gesuchten Insel, wie es die Seekarte zeigt, besitzt, so daß der unerfahrene Reisende glauben kann, so ein verteufelter Felsen sei wirklich in Sicht. Einmal war ich fest davon überzeugt, die Konturen der Klippe deutlich am Horizont unterscheiden zu können. Auch die Offiziere schienen anfangs meiner Meinung zu sein. Es war genau das Bild der Insel auf der Seekarte. Ein Blick durchs Fernrohr überzeugte uns aber sofort, daß nur ein Wolkengebilde diese Täuschung hervorgerufen habe. Man nahm daher keinen Anstand, meine Entdeckung als „Butterland“ zu erklären. Mit „Butterland“ bezeichnet nämlich der Schiffer alle derartigen fatamorganischen Erscheinungen am Horizont, die, kaum dem Meere entstiegen, in Dunst zerfließen. So zerflossen auch meine St. Pauls-Rocks in kürzester Zeit, und als am nächsten Morgen bei klarer Luft die Distanz der Sonne bestimmt werden konnte, zeigte es sich, daß uns eine Meeresströmung zirka 30 Meilen westlich getrieben hatte, die Unglücksinsel aber glücklich passiert war.

Sämtliche Meeresströmungen genau zu konstatieren, ist augenblicklich eine der Aufgaben, welche sich die deutsche Seewarte in Hamburg gestellt hat. Zu diesem Zweck verteilt die Seewarte an viele Schiffe eigens hergerichtete Flaschen mit gedruckten Formularen, in welchen der Kapitän genau Zeit und Ort auszufüllen hat, wann und wo die Flasche über Bord geworfen ist. So zeigte uns der Konsul in Maceio eine solche Flasche, welche unter $10^{\circ} 24'$ südlicher Breite dem Meer übergeben worden war. In ungefähr zwei Tagen war sie in Maceio, unter dem 8° südlich, angelangt, also in dieser Zeit 2° nordwärts getrieben worden. Die Zeit der Ankunft wurde nun in Maceio dem Formular hinzugefügt und der Zettel der Sternwarte nach Hamburg eingesandt. Durch diese Notizen erhält das Institut ein sehr kostbares Material zur Bestimmung der ozeanischen Strömungen, welches in Zukunft dem Seefahrer von eminent praktischem Nutzen sein wird.

Eine sehr angenehme Unterbrechung der Eintönigkeit einer Seereise gewähren stets das Herannahen eines anderen Schiffes und die Begegnung mit demselben. Da wir heimwärts steuerten, so verging in den Passaten selten ein Tag, an welchem wir nicht ersucht wurden, eine Begegnung zu melden. Außer verschiedenen deutschen Fahrzeugen, die unsere Straße kreuzten, waren es mehrere Holländer und zu unserer besonderen Genugtuung auch zwei Franzosen, welche uns ersuchten, von ihnen in einen europäischen Hafen Kunde zu bringen. In den siebziger Jahren ist es vorgekommen, daß an der afrikanischen Westküste ein Franzose ein deutsches Schiff, das er für einen Engländer hielt, salutierte, um eine Mitteilung zu machen, beim Gegenсалut der schwarz-weiß-roten Flagge aber sofort die feinnige senkte und in seiner Verbissenheit die Buchstaben D. M. T. L. signalisierte. Als der Deutsche die Bedeutung dieses Signals im Kodex nachschlug, fand er das Wort: cochon, empfahl sich indessen, mit ausgesucht artigem Danke die französische Ungezogenheit beschämend.

Jetzt begrüßen sich die beiden Trikoloren wieder achtungsvoll auf den Meeren, und mit höflichem Dank schied das französische Vollschiß „Balparaiso“ von uns unter dem 17° nördlicher Breite, als wir ihm meldeten, daß sein Signalement: „Französisches Vollschiß „Balparaiso“ aus Bordeaux, von Newcastle mit Kohlen nach Chile“ von uns gebucht sei. Der Apparat des Signalisierens ist

übrigens etwas kostspielig. Eine Flagge von Kamelhaar kostet 30 bis 60 Mark und obgleich, um die im internationalen Signalbuch verzeichneten 78.000 Signale (zirka 50.000 Sätze und 28.000 Wörter) auszudrücken, nur 18 Signalflaggen gehören, so gibt es doch noch manche Reeder, besonders Italiener, welche, mehr als sparsam, die Unkosten scheuen, die es verursacht, um an dieser so überaus wichtigen und wohlthätigen internationalen Meeresprache teilnehmen zu können.

Seit einigen Tagen merkten wir es bedeutend, daß wir unaufhaltsam nach Norden vorrückten. Am 10. Mai, unter 24° nördlicher Breite, erblickte ich zum letzten Male das südliche Kreuz. Die Tage nehmen stetig zu, und während wir in den Tropen regelmäßig um 6 Uhr die Nacht hereinbrechen sahen, umfängt uns jetzt schon die nordische Abenddämmerung bis $\frac{1}{2}$ 8 Uhr, so daß wir unser Abendessen wieder bei Tageschein einnehmen können, und die Laternen am Mast nur bis 4 Uhr morgens zu brennen haben. Das Thermometer ist auf 20° Celsius gefallen, eine Temperatur, welche uns kaum mehr recht behaglich erscheint. Es ist kaum glaublich, wie rasch der Körper sich in den Tropen verweicht, so daß man südlich von Madeira fröstelt und Wintergarderobe hervorruft.

Am 14. Mai, dem Himmelfahrtstage, lag endlich das vielgepriesene Madeira, die Insel des ewigen Sommers, vor dessen Hauptstadt Funchal wir heute früh Anker warfen, vor unseren Augen: Hochgebirge, grüne Hügel, freundliche Villen mit Gartenterrassen, voll prachtvoller Koniferen, Platanen, Orangen, Kastanien — ein Paradies erscheint uns nach 14tägiger Meerfahrt das liebliche Eiland!

Wie uns die heitere Stadt entgegenwinkt! Man möchte, zu ungeduldig die Landungsboote abzuwarten, über Bord springen, es greifen und halten dies Zauberbild, von dem wir uns, ach, in einigen Stunden, sobald neuer Kohlenvorrat an Bord sein wird, wieder trennen müssen. Endlich kommen die Landungsboote, sie bringen die Sanitätspolizei und Douanebeamte. Aber, wir kommen von Brasilien, aus Pernambuco sind einige Fälle von gelbem Fieber gemeldet, und — böses Omen, man erfaßt die Papiere unseres Dampfers mit der — Zange! Endlich wird konstatiert, daß unsere Besatzung wohlauflauf und vollzählig ist; in Reih und Glied aufmarschirt, sind wir vom Kapitän bis zum Kohlenzieher gemustert; der Sanitätsbeamte faßt sich also ein Herz, indem er sich die Papiere von seinem Polizetsoldaten aus der Zange in die Hand reichen läßt. Aber weiter reicht das Vertrauen dieser Insulaner zu unseren Gesundheitsverhältnissen auch nicht; die Papiere werden zurückgegeben, wir sind verdammt, an Bord zu bleiben, das herrliche Eiland nur wie im Traume zu schauen. Eine ärgere Enttäuschung hätte uns nicht treffen können, und wir mußten uns trösten mit einer bescheidenen Zufuhr von frischem Fleisch, jungen Kartoffeln und Erbsen, japanischen Mispeln und anderen Früchten, welche uns zwar vortrefflich munden, die Sehnsucht aber, an Land zu kommen, noch andere Früchte dieses verschlossenen Paradieses zu genießen, nur um so lebhafter empfinden ließen.

Indessen war die Temperatur auf der Reede von Funchal drückend heiß, das Thermometer zeigte bei hereinbrechender Dunkelheit eine Differenz mit der Wärme auf See um plus 7°, und wir, an frische Meerluft gewöhnt, fühlten uns doch wohler, als unser Dampfer aufs neue seinen Kurs gegen Norden nahm. Hatten wir doch auch schon unsere genaue Kalkulation gemacht, nach welcher wir drei Tage vor Pfingsten in England eintreffen sollten. Am ersten Pfingsttag aber wollte ich am Rhein sein, da galt es nicht zu säumen.

Der Rheingau im Frühlingschmuck kann ja nicht weniger schön sein als das sommerliche Madeira. Vorwärts denn und wacker gedreht, alte Schraube!

Du hast noch rund 2,000.000 Umdrehungen zu machen, und im Biscayischen Busen werden wir wohl noch einen regelrechten Sturm zu bestehen haben. Du darfst nicht ermatten oder wohl gar zu „droffeln“ anfangen, wenn einmal das Schiff, vom Sturm gepeitscht, sich kopfüber in die Wellen stürzen und mit Hinterteil und Schraube in der Luft schweben sollte. Das „Droffeln“ der Schraube kann im Sturm, wo sie oft mehrere Sekunden lang in der Luft schwebt, leicht vorkommen und hat bisweilen einen Bruch der Walze zur Folge. Da die Widerstandskraft des Wassers die Umdrehungen der Schraube nicht mehr hemmt, so erfolgen dieselben mit rasender Geschwindigkeit, Walze und Maschine zertrümmernd. Oft ist dann das Schiff verloren, man hat daher versucht, durch die sogenannte Balance die Umdrehungen zu hemmen, wenn die Schraube in der Luft schwebt, aber diese Vorkehrung bietet noch keine absolute Sicherheit.

Der Biscayische Sturm ließ auch nicht auf sich warten. Er nahte sich in so unheimlicher Gestalt, wie wir ihn kaum befürchtet hatten. Es war am Abend des 18. Mai, als ein schweres Unwetter aus Südwest gegen uns heranzog. Nicht wie bei unserer ersten Sturmfahrt im Mittelmeer konnte der Dampfer die heranahenden Wogen mit dem Vordersteven bekämpfen, die tückischen, zu kolossalen Höhenzügen gehobenen Wellen kamen von Backbord herangerollt. Im finsternen Tal einer ozeanischen Hügelgegend stürmte unser Dampfer dahin. Schaumgekrönt nahen sie heran, diese Böen, Brecher und Sturzseen, oft mit donnerähnlichem Krachen, verderbenschwanger sich über das Verdeck stürzend, oft das Schiff wie einen leichten Ball emporschleudernd und unter dem Kiel weiter rasend. Nichts ist unheimlicher als die Fahrt in einem derartigen Höllental der See, in welchem der gewaltige Schiffskörper lediglich ein Spielzeug der Wogen bildet. Unter dem Hochdruck aller Segel, die wir aufgesetzt, mit höchster Leistungsfähigkeit der Maschine zitterte der Dampfer in allen Fugen. Den Laien beschleicht eine bis zu äußerster Spannung gesteigerte Nervosität; er glaubt die Widerstandskraft des anscheinend über seine Kräfte forcierten Schiffskörpers müsse jeden Augenblick gebrochen werden. Das Zittern und Krachen der elenden Nußschale, auf welcher er treibt, fährt dem Neuling auf See bis in die Fingerspitzen, er wähnt, in solchem Sturm könne das Schiff unmöglich noch länger diesem ihm winzig erscheinenden Steuerapparat gehorchen, und ohnmächtig müsse im nächsten Moment ein elendes Wrack auf dem empörten Meere treiben.

Die erste Hälfte dieser Sturmnacht verbrachte ich in meiner Kabine. Zu dem unsanften Umherschleudern in der Koje und dem Krachen der sich auf Deck stürzenden Seen gesellten sich indessen vor den Fensterlücken stark phosphoreszierende Lichter der Wogen, die auf Sekunden die ganze Kabine in Flammen zu setzen schienen. Diese „wabernde Lohe“ trieb mich endlich auf die Kommandobrücke, wo ich sämtliche Offiziere versammelt fand. Nur mit größter Mühe konnten wir uns hier auf den Beinen halten, und noch 5 Stunden mußte man der Gefahr trotz, von einer wütenden Sturzsee vielleicht über Bord oder bis zum Schiffspiegel geschleudert zu werden. Immerhin war letzteres einem Ertrinken in der Kabine, die mit einem unglücklichen tigerartigen Sprung der Wogen vollgepült werden kann, vorzuziehen. In der Koje sitzt der Reisende bei solchem Sturm wie die Maus im Loch; er muß wie diese elend erkaufen, wenn eine wilde See ihren Weg zu ihm findet.

Gegen Morgen erweiterte sich das finstere Wellental, in welchem unser Dampfer die Fahrt nahm, schon bedeutend, das drohende Gebirge wandelte sich allmählich zu sanften Hügeln, und wenn noch bisweilen eine gewaltige Sturzsee

sich uns dräuennd nahte, so salutierte die Wache am Bug dieselbe, ironisch lächelnd und mit der vollen Grazie eines ehemaligen kaiserlichen Marineurs.

Nichts störte jetzt mehr unsere Heimreise. Bei ruhiger See dampften wir in den St. Georgskanal hinein, und am Abend vor Pfingsten warf unser „Siebenstein“ auf der See von Liverpool wohlbehalten die Anker aus. Über den britischen Inseln hingen noch schwere Regenwolken, in unheimlich düsterem Kohlendampf gehüllt lag Liverpool. Das waren keine Pfingsten, wie wir sie in Madeira geträumt hatten.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die experimentelle Nachbildung der Gebirgsformationen des Mondes.¹

Prof. Dr. R. Dorr in Elbing hat über einige interessante Experimente Mitteilung gemacht, welche geeignet sind, eine sinngemäße Anwendung auf die Formationen der Mondoberfläche zu finden. Das Experiment besteht im folgenden:

Zwischen zwei quadratische Glasplatten werden 1 bis 2 Tropfen einer Harzlösung (Siegelack, Kolophonium usw. in absolutem Alkohol) gebracht und diese, unter Beobachtung gewisser von Dorr näher angegebenen Vorsichtsmaßregeln, die das Berstpringen des Glases zu verhindern haben, der Spiritusflamme einer Berzeliuslampe ausgesetzt. Nachdem die Gläser eine gewisse Zeit von der direkten Flamme durchglüht worden und 10 Minuten hindurch abgekühlt sind, werden die Glasplatten voneinander getrennt und es können die entstandenen Faltungsformen unter dem Mikroskop beobachtet werden. Die Anwendung von zwei Platten bewirkt, daß die Harzlösung sich zu einer dünnen Schicht verteilt, die obere Platte verhindert ferner durch ihren Druck ein zu schnelles Gerinnen und Festwerden der Flüssigkeit und zugleich eine zu starke Ausstrahlung der der unteren Platte von der Flamme mitgeteilten Hitze. Einige Minuten nach Beginn des Experimentes quillt zwischen den Platten leichter Dampf hervor, der vom Wasserstoff der Flüssigkeit herrührt.

Die typischen Faltungsformen sind auf der oberen wie auf der unteren Platte die gleichen. Daß die intensivste Gestalt der direkten Flamme allein die Faltungsfähigkeit der durch erhitzte Luft und hebenden Wasserdampf aufgeblähten Fläche erzeugt, wird dadurch bewiesen, daß Glasplatten, die man nicht der direkten Flamme aussetzt, auch keine gefalteten Objekte enthalten. Es ist eben dieses wichtigste Moment des Experimentes für den Faltungsprozess unerlässlich. Ja man kann beobachten, daß die Faltungsformen auf dem Teile der Platten, den die Flamme unmittelbar berührte, am vollkommensten sind, daß sie in der darauffolgenden Region roher, undeutlicher und verschwommener werden und weiterhin ganz verschwinden.“

Überwiegend sind die Kreisformen, darunter solche mit zentralen Erhebungen, sowie radiale Faltungen. An den Rändern der Glasplatten entwickeln sich aus den dort befindlichen Harzschichten vielfach kraterähnliche Gebilde.

Hebender Wasserdampf entwickelt sich in dieser Schicht, weil sie wegen ihres größeren Volumens mehr Wasser enthält, bereits in größerer Menge, und da die erstarrende Harzmasse hier wegen ihrer größeren Dichte entsprechend zäher ist, so werden hier Kegel und zylinderförmige Schote emporgehoben, aus deren hohlem Innern der Wasserdampf entweicht. Man hätte es also mit mikroskopisch kleinen Erhebungsfratern zu tun. Bei Betrachtung aller derart entstandenen Formen drängt sich der Vergleich mit den Formen der Mondoberfläche auf. Wohl betont Dorr, daß man nicht ohneweiters aus analogen Formen auf analoge Gestaltungsprozesse schließen dürfe, allein, wenn die Analogien der Form so massenhaft auftreten, wie zwischen den mikroskopischen Harzgebilden und den Gebirgsformationen der Mondoberfläche, darf man fragen, ob in diesem Falle nicht gemeinsame Entstehungsursachen vorliegen. So kommt Dorr auf folgendes:

„Die Entziehung der Oberflächengebilde des Mondes fällt wahrscheinlich in wesentlichen in die Zeit, als seine Kruste aus dem feurigflüssigen in den festen Zustand überging,

¹ Dr. R. Dorr, „Mikroskopische Faltungsformen“. Danzig 1904. Verlag von A. W. Kafemann und Dr. Fr. Klein in der astronomischen Zeitschrift „Sirius“ 1904, Heft 10.

in die Zeit ihrer Erstarrung. Zwar fehlten damals wie heute dem Monde Luft und Wasser im irdischen Sinne ganz und gar. Doch dürften ihm Gase, die durch den Erstarrungsprozeß in hohe Spannung veretzt und als kräftige hebende Agentien wirksam wurden, nicht gefehlt haben. Dazu kam, daß die Schwere auf dem Monde weit geringer ist als auf der Erde und seine Masse nur etwa die halbe Dichtigkeit der irdischen besitzt. Sollten da nicht die von innen wirkenden hebenden Kräfte imstande gewesen sein, das plastische und leichtere Material der Mondoberfläche an unzähligen Stellen blauenförmig aufzutreiben? Spricht nicht die ungeheure Anzahl der Mondkrater dafür, für die eine andere Entstehungsweise kaum möglich erscheint? Kann man sich entschließen, eine derartige Formung der Mondkruste zur Zeit ihrer Erstarrung für möglich zu halten, dann erscheinen die bei dem oben beschriebenen Experimente auftretenden physischen Vorgänge als analoge und auch der durch das Experiment erzeugte Faltungsprozeß dürfte als ein einft bei der Erstarrung der Mondkruste wirksam gewesenem Moment betrachtet werden. Dann erklären sich auch die frappanten Analogien der Form.

Es würden somit die meisten Formationen der uns sichtbaren Mondoberfläche Aufblähungsgebilde der aus dem feuerflüssigen Zustande erstarrenden Mondkruste sein, die zum Teil nach dem Entweichen der sie hebenden und tragenden Gase mehr oder weniger zurück-sanken und sich dabei mehr oder weniger falteten.“

Dr. Klein findet die Ergebnisse der Vorrichen Versuche völlig in Übereinstimmung mit den Schlußfolgerungen über die Entstehung der Mondgebilde, die er unlängst in seiner Schrift „Kosmischer und irdischer Vulkanismus“ möglichst hypothesenfrei entwickelt hat.

Zur Regulierung der Nogat.

Von H. Mankowski in Danzig.

In schnee- und eisreichen Wintern ist die untere Weichsel, besonders ihr rechter Arm, die Nogat, das Schmerzenskind der Niederungsbewohner. Gehören auch solche Verheerungen wie im Frühlinge 1855 zu den Seltenheiten, so darf doch nicht übersehen werden, daß bei Hochwasser durch Damnbrüche unberechenbare Schäden entstehen können. Die Überschwemmungsgefahr wird in erster Linie durch den gegenwärtigen Zustand der Nogat herbeigeführt, und seit Jahren sind die Regulierungsarbeiten derselben in Vorbereitung.

Ein Blick auf die Karte zeigt uns den Unterlauf der Weichsel in anderer Gestalt als vor einigen Jahrzehnten. Naturereignisse und menschliche Schaffenskraft haben den Fluten einen kürzeren Weg zum Meere gewiesen, und gegenwärtig tragen sich die Wasserbautechniker mit dem Plane, die Nogat entweder ganz zuzudämmen (kupieren) oder zu kanalisieren. Bei dieser geplanten Regulierung spielen aber so viele einflußreiche Faktoren eine Rolle, daß diese Frage allseitig erwogen werden muß.

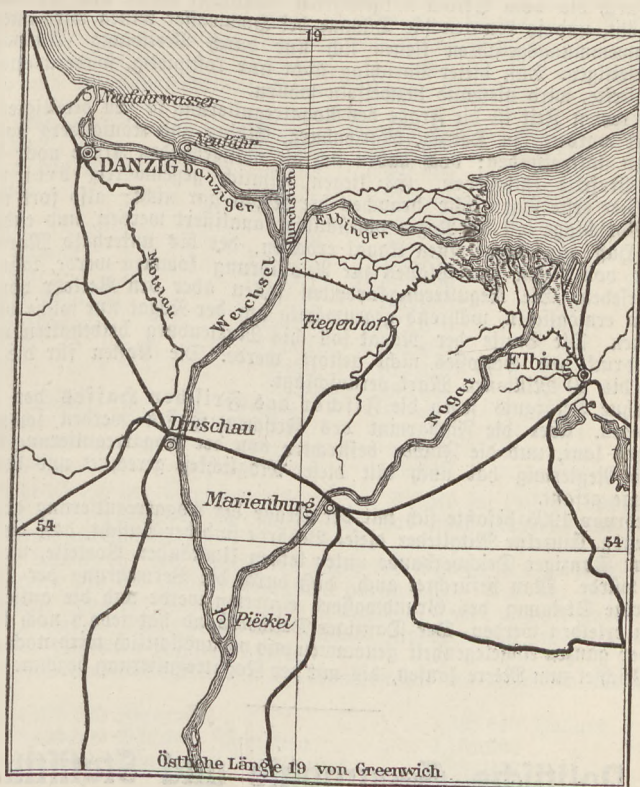
Unsere Wasserbautechniker scheinen der Meinung zu sein, daß der Weichseldurchbruch bei Neufähr im Jahre 1840 sowie der Durchbruch bei Siedlersfähre im Jahre 1895 zur Abführung der Wassermengen in die See genügten und die Nogat mit ihren stellenweise nur 180 Meter, dann aber auch gegen 2700 Meter voneinander entfernten Deichen als Wasserabflußgebiet entbehrlich geworden sei.

Die Weichsel teilt sich an der Montauer Spitze, und während der östliche Arm, die Nogat, nordöstlich in das Frische Haff mündet, behält der linke Arm zunächst seine nördliche Richtung bei, gabelt sich dann aber am Danziger Haupte und strebt als Elbinger Weichsel in mehreren Armen wieder dem Frischen Haff zu, in dessen der westliche Arm, die Danziger Weichsel, bis 1840 unterhalb Danzig bei Neufährwasser in die Danziger Bucht mündete. Der Durchbruch der Weichsel bei Neufähr erfolgte in der Nacht zum 1. Februar 1840 infolge einer gewaltigen Eisstopfung. Der Strom hatte sich also eine kürzere Mündung zum Meere gebahnt.

Der Teil der Weichsel, welcher von Neufähr beziehungsweise Blehendorf bis zur Danziger Bucht reichte, wurde nun abgedämmt und mit einer Schleuse bei letzterem Orte versehen, wodurch er der Schifffahrt erhalten blieb, aber fortan den Namen „Tote Weichsel“ erhielt. Der Strom veränderte jedoch seine Mündung bei Neufähr, wodurch die Überschwemmungsgefahr nur erhöht wurde. Nach jenem Weichseldurchbruche bei Neufähr wälzte der Strom seine Fluten hauptsächlich durch die Danziger Weichsel dem Meere zu. Die Elbinger Weichsel verjandete mehr und mehr und konnte von den Schiffen wenig oder gar nicht benützt werden. Im Interesse des Schiffsverkehrs wurde deshalb 1845 bis 1850 der Weichsel-Tiege-Haff-Kanal erbaut, welcher den Schiffsverkehr zwischen Danzig, Elbing und Königsberg vermitteln sollte. Er quert das Große Werder, und nach seiner Vollendung wurde die Elbinger Weichsel kanalisiert.

In derselben Zeit hatte man die Rogat an der Montauer-Spitze zugeändert und 4 Kilometer unterhalb bei Pieckel (siehe Karte) fast rechtwinklig einen Abfluß von der Weichsel zur Rogat herbeigeführt. Er sollte zwar die Weichsel entlasten, aber doch weniger Wasser der Rogat zuführen, als dies bisher der Fall war. Die Ansichten über den Wert des Pieckeler Kanals gehen sehr auseinander. Die einen erklären, daß durch ihn die beabsichtigte Wirkung eingetreten sei; die anderen behaupten, er habe die Sache nur verschlimmert. Der Überschwemmungsgefahr müsse also auf andere Weise begegnet werden.

Als im Jahre 1888 die Rogat wieder die Dämme durchbrach und entsetzliche Verheerungen in der Niederung anrichtete, bewilligte der preussische Landtag 20 Millionen Mark zur Herstellung einer neuen Weichselmündung, die möglichst auf kürzestem Wege zur



Das Weichseldelta.

See gehen und so Eis- und Wassermassen unbehindert abführen sollte. Die Rogat sollte also durch ein neues Mittel abermals entlastet werden. So wurde der neue, 7 Kilometer-Weichselbüchsig erbaut und am 31. März 1895 den Fluten übergeben. Er zweigt sich 5 Kilometer unterhalb der Elbinger Weichsel ab und mündet in nördlicher Richtung direkt in die Ostsee. Seine Deiche sind 900 Meter voneinander entfernt. Die Danziger Weichsel erhielt in demselben Jahre bei Vollenhude einen Sperrdamm und verlor damit ihre Bedeutung als Weichselmündungsarm.

Die Überschwemmungsgefahr der unteren Weichsel wird wie bei fast keinem anderen deutschen Strom durch ihre geographische Lage bedingt. Die gesamte Länge der Weichsel beträgt 1125 Kilometer (etwa 150 bis 160 geographische Meilen), und ihr Quellgebiet liegt in den Karpaten 659 Meter über dem Meerespiegel. Eine kurze Strecke bildet sie die

Grenze zwischen Österreich und Preußen, wendet sich dann nach Galizien und Russisch-Polen und tritt hierauf in Westpreußen ein. Bei Thorn ist der Wasserpiegel 34 Meter, bei Marienwerder 11 Meter hoch. Vor der Mündung ist er nur wenig höher als das Meer. Das Quellgebiet liegt 5 Breitengrade südlicher als die Mündung. Tritt nun in Galizien oder Polen die Eis- und Schneeschmelze früher ein, als in Preußen, so türmen sich die abschwimmenden Eisstücke im Flußbette übereinander und bilden besonders an starken Krümmungen Eisstopfungen, wodurch der Wasserabfluß verhindert wird, zurückstaut, gegen die Dämme drängt und sie bei zu starkem Drucke zerreißt.

Einzelne Wasserbautechniker versprechen sich von der Nogatregulierung keinen dauernden Erfolg zur Beseitigung der Überschwemmungsgefahren. Nach ihrer Meinung kann weder das Erhöhen der Deiche noch das Geradlegen des Strombettes der Überschwemmungsgefahr vorbeugen. Durch die vom Strom mitgeführten Senkstoffe werde das Strombett langsam, aber sicher erhöht, und so könnten die Dämme bei Hochwasser keinen wirksamen Widerstand leisten. Überschwemmungsgefahren ließen sich nur durch Vertiefung (Ausbaggerung) der Stromrinne beseitigen. Daß dieser Vorschlag nicht nur kostspielig, sondern auch fast unausführbar sein dürfte, wird niemand bezweifeln wollen.

In der letzten Zeit ist die Frage der Nogatregulierung in den beteiligten Kreisen sehr lebhaft erörtert worden. In Danzig, Marienburg, Elbing und Königsberg haben dieserhalb Versammlungen stattgefunden; doch haben sich die maßgebenden Kreise noch für keines der verschiedenen Projekte entschieden. Es liegen nämlich gegenwärtig drei verschiedene Pläne vor. Der erste sagt: Wir brauchen die Nogat gar nicht; also fort mit ihr! Nach dem zweiten Vorschlage soll die Nogat vollständig kanalisiert werden, und endlich will man vom Frischen Haff zur Nogat einen Kanal erbauen, der bis unterhalb Marienburg reicht.

Welcher von diesen drei Plänen zur Ausführung kommen werde, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen. Die Regulierungsarbeiten sollen aber den Verkehr von Schiffen bis zu 400 Tonnen ermöglichen, während gegenwärtig auf der Nogat nur solche bis 150 Tonnen verkehren können. Die Breite der Nogat soll bis Marienburg beibehalten werden, damit der Gesamteindruck des Schlosses nicht gestört werde. Die Kosten für die Kanalisierung werden auf 8 bis 10 Millionen Mark veranschlagt.

Nicht ohne Besorgnis sehen die Fischer des Frischen Haffes der ganzen Angelegenheit entgegen. Über die Fischarmut des Frischen Haffes werden schon jetzt die lebhaftesten Klagen laut, und die Fischer befürchten von der Nogatregulierung einen weiteren Rückgang. Die Regierung hat auch mit dieser Möglichkeit gerechnet und dementsprechende Pläne ins Auge gefaßt.

Im Februar 1905 befaßte sich mit der Frage der Nogatregulierung auch das Deichamt zu Danzig. Einzelne Mitglieder dieser Behörde sind der Ansicht, daß die Verschließung der Nogat dem Danziger Deichverbände unter keinen Umständen Vorteile, wohl aber Nachteile bringen würde. Man befürchtet auch, daß durch die Vermehrung der Wassermenge in der Weichsel eine Steigung des Grundwassers eintreten werde und die anliegenden Ländereien Schaden erleiden werden. Der Danziger Deichverband hat jedoch noch keine bestimmte Stellung zu der ganzen Angelegenheit genommen und voraussichtlich wird noch viel Wasser in Nogat und Weichsel zum Meere laufen, bis mit der Nogatregulierung begonnen werden wird.

Politische Geographie und Statistik.

Die Tabakproduktion Kubas.

Die Gesamtproduktion an Tabak in allen Provinzen der Insel Kuba belief sich im Jahre 1904 auf 45.891 Ballen gegen 34.784 Ballen im Vorjahre.

Die Ernte verteilt sich, nach einem Bericht der kaiserlichen Minister-Residentur in Havana, auf die einzelnen Distrikte wie folgt:

	im Jahre 1903	
Buelta Abajo . . .	244.969 Ballen	gegen 164.970
Semi Buelta . . .	22.462	" "
Partidos	62.077	" "
Remidios	84.616	" "
Santiago	657	" "
Matanzas	334	" "
Puerto Principe . .	896	" "

Hiervon wurden 250.633 Ballen ausgeführt gegen 303.106 Ballen im Vorjahre.

Der Hauptabnehmer für Blättertabak blieb auch 1904 die nordamerikanische Union, die in Kuba 196.861 Ballen ankauft. In zweiter Reihe folgt dann Deutschland mit 32.639 Ballen.

Der Export von Zigarren stieg von 208.607.450 Stück im Jahre 1903 auf 217.645.082 Stück im Jahre 1904. England mit einer Gesamtabnahme von 91.616.555 Zigarren nimmt dabei die erste Stelle ein, während Deutschland mit 27.147.516 Stück erst in dritter Reihe folgt. In Wirklichkeit dürften sowohl nach Deutschland wie nach England mehr Zigarren exportiert worden sein, da nachgewiesenermaßen eine Reihe von Verschiffungen nach den Vereinigten Staaten Transitgüter für England und Deutschland darstellten, wodurch sich der Zigarrenexport nach den Vereinigten Staaten zu gunsten Englands und Deutschlands etwas vermindern würde.

Wenn man im Durchschnitt den Wert eines Ballens Tabak zu 48 Dollars einschätzt, den von 1000 Zigarren zu 65 Dollars, den von 1000 Päckchen Zigaretten zu 25 Dollars und von 1 Kilogramm Schnitttabak zu 1,20 Dollars, so ergibt sich der Gesamtwert des exportierten Tabaks und der Tabakfabrikate aus nachstehender Übersicht:

	1904		1903	
	Ballen	Wert in Dollars	Ballen	Wert in Dollars
Nothtabak:				
Gesamterport	303.106	14.548.088	250.638	12.030.624
davon nach den V. Staaten	206.698	9.921.404	196.861	9.440.326
Deutschland	46.155	2.215.440	32.635	1.566.682
Spanien	32.153	1.543.344	8.730	419.040
Österreich	5.329	255.791	1.111	53.328
Zigarren:				
Gesamterport	208.607	13.559.455	217.645	14.030.624
davon nach England	92.277	5.698.605	91.616	5.054.975
Ver. Staaten	45.800	2.977.610	60.745	3.948.325
Deutschland	31.561	2.051.400	27.148	1.750.555
Frankreich	9.425	612.625	8.829	575.885
Spanien	7.420	482.300	5.718	371.670
Zigaretten:				
Gesamterport	14.341.445	353.515	18.456.874	461.421
Schnitttabak:				
Gesamterport	106.874	128.248	114.792	132.750

Darnach belief sich der Wert des exportierten Tabaks im Jahre 1904 auf 26,776.726 Dollars gegen 25,127.874 Dollars im Jahre 1903, was einer Mehrausfuhr von 1,648.852 Dollars im Werte gleichkommt.

Um einen Anhalt für den ungefähren Wert der Gesamternte zu erhalten, muß man zu den Exportwerten den des Inlandverbrauchs hinzuzählen. Auf der Insel werden zum größten Teil billige Zigarren geraucht, deren Durchschnittswert nach Angaben einheimischer Fabrikbesitzer sich auf 40 Dollars für das Tausend Zigarren und auf 20 Dollars für das Tausend Päckchen Zigaretten beziffern dürfte.

An der Hand der Einnahmen für Verbrauchssteuer auf Tabakfabrikate ergeben sich folgende Zahlen:

184,216.000 Zigarren	7,368.640	Dollars
208,434.500 Päckchen Zigaretten	4,168.690	"
834.990 Kilogramm Schnitttabak	333.996	"
zusammen im Werte von 11,871.326 Dollars		
mit dem Exportwerte von 26,776.726 "		

ergäbe das 28,648.052 Dollars

Hierzu muß man aber rechnen, was in kubanischen Fabriken geraucht und an Zigarren verschickt wird, sowie die nicht unbeträchtlichen Souvenirzigarren, die unkontrollierbar von den Touristen mitgenommen werden, und was ferner von Tabakbauern und deren Familienangehörigen an Tabak verbraucht wird.

Wenn man alle diese Beträge hinzuzählt, darf man den Gesamtwert der kubanischen Tabakernte im Jahre 1904 auf rund 40 Millionen Dollars veranschlagen.

Besuch der Hochschulen Berlins. Die Berliner Universität wird im Sommerhalbjahr 1905 von 6279 Studierenden besucht, gegen 6096 im Vorjahre. Von den 7774 Kommilitonen im letzten Winter verblieben 4710; dazu kamen in diesem Semester 1569. Von den einzelnen Fakultäten haben die theologische 248 (188 Preußen), die juristische 1852 (1449), die medizinische 924 (501), die philosophische 3255 (2400). Was die Vorbildung anbelangt, so besitzen von den 1449 Preußen der juristischen Fakultät 1250 Reisezeugnisse von Gym-

naften, 168 von Realgymnasien, 36 von Oberrealschulen; in der medizinischen Fakultät sind unter den 501 Preußen 445 aus Gymnasien, 56 aus Realgymnasien hervorgegangen; unter den 2400 Preußen der philosophischen Fakultät haben 1327 die Reife von Gymnasien, 367 von Realgymnasien, 205 von Oberrealschulen, 501 sind ohne Reifezeugnis. Die Gesamtzahl der aus Preußen stammenden Kommilitonen beträgt 4538. Davon sind 2177 aus der Provinz Brandenburg, 316 aus der Rheinprovinz, 297 aus Schlesien, 279 aus Posen, 237 aus Pommern, 235 aus Westpreußen, 218 aus der Provinz Sachsen, 192 aus Hannover, 187 aus Westfalen, 173 aus Hessen-Nassau, 127 aus Ostpreußen, 89 aus Schleswig-Holstein, 1 aus Hohenzollern. Die übrigen Reichsländer entsandten 765; darunter Bayern 117, Königreich Sachsen 82, Württemberg 78, Hamburg 64, Baden 62, Mecklenburg-Schwerin 54 usw. Von den andern europäischen Ländern kamen 833; obenan steht Rußland mit 394, es folgen Oesterreich mit 110, Ungarn mit 69, die Schweiz mit 43, Rumänien mit 34, Großbritannien und Irland mit 24, Bulgarien mit 24, Serbien mit 20, Italien mit 19, Griechenland mit 16, Frankreich mit 15, Schweden und Norwegen mit 13, Luxemburg mit 12, Spanien mit 11, Niederlande mit 10, Türkei mit 7, Dänemark und Portugal mit je 4, Belgien mit 3, Montenegro mit 1. Den fremden Erbteilen entstammen 143: aus Amerika 93, aus Asien 42, Australien 5, Afrika 3. Außer den 6279 immatrikulierten Studierenden sind noch 4982 Personen, darunter 3665 Frauen, zum Hören der Vorlesungen berechtigt, so daß sich eine Gesamtzahl von 11.261 ergibt. Zu den Hörberechtigten zählen auch die Kommilitonen der andern Berliner Hochschulen. Die Kaiser Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen umfaßt im laufenden Sommerhalbjahr 746 Studierende, die Technische Hochschule 2508, die Bergakademie 236, die Landwirtschaftliche Hochschule 454 Studierende im Besitze des einjährigen Zeugnisses, die Tierärztliche Hochschule 399 Studierende und die zur Akademie der Künste gehörigen Unterrichtsanstalten insgesamt 321.

Die Goldproduktion der Erde. Mit Sorge ist seinerzeit die Verringerung oder sogar das gänzliche Aufhören der Goldgewinnung in Südafrika während des Krieges betrachtet worden, und zu großer Befriedigung gereichte die Kunde, daß man nach Beendigung des südafrikanischen Krieges den Ausfall an eingeborenen Arbeitskräften durch die Zulassung chinesischer Kulis auszugleichen sich bemühte. Seitdem hat die Förderung der Transvaalminen wieder erheblich zugenommen. Vor 1903 war 1899 das Rekordjahr mit einer Produktion von 15,220.263 Feinunzen, denn wenn auch in dem letzten Viertel jenes Jahres der Ertrag Südafrikas so gut wie aufgehört hatte, so wurde der Ausfall durch die Förderung Australiens und der Vereinigten Staaten doch mehr als ausgeglichen. Im Jahre 1903 wurde ein neuer Rekord erreicht mit 15,778.016 Unzen Feingold. Die Goldproduktion der letzten fünf Jahre ergibt folgendes Bild.

	Australien	Afrika	Ver. Staaten	Wert fl. Sterl.
1900:	3,729.961	562.307	3,829.897	53,883.164
1901:	3,792.364	474.696	3,805.500	54,774.769
1902:	3,949.394	1,998.881	3,870.000	61,328.350
1903:	4,817.923	3,117.662	3,660.000	67,021.856
1904:	4,185.521	4,163.541	4,090.169	91,898.713

Völkzählung auf den Philippinen. Der amerikanische Brigadegeneral J. B. Sanger hat im Auftrage seiner Regierung eine Völkzählung auf den nunmehr den Vereinigten Staaten gehörigen Inseln im Stillen Ozean durchgeführt, worüber A. Erbstein im „Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie“ berichtet. Was wir früher über die Kopfhähen und Völkstämme der Philippinos wußten, war nur annäherungsweise richtig, denn die spanischen Behörden haben die Bevölkerung der einzelnen Distrikte nicht wirklich gezählt, sondern bloß geschätzt, während diesmal eine genaue Zählung nach europäischem Muster organisiert war, die uns die ersten authentischen Ziffern liefert. Das Endergebnis ist eine Bevölkerung von 7,635.426, von welchen 647.740 als wild und unzivilisiert klassifiziert wurden. Der Bericht enthält die Bevölkerungszahlen nach Inseln, Provinzen und Städten geordnet, ferner eine Einteilung nach Religionen und Stämmen. Es dürfte nicht vielen bekannt sein, daß dieser Archipel nicht weniger als 343 Inseln mit Namen zählt, die vielen namenlosen Eilande gar nicht gerechnet. Die volkreichste Insel ist Luzon mit 3,798.507 Seelen, von denen 223.506 auf der untersten Stufe stehen. Panay ist mit 743.646 (14.933 Wilde) als zweite, Cebu mit 592.247 zivilisierten Philippinos als dritte, Mindanao mit 499.634 (252.940 Wilde) als vierte Insel zu nennen. Jolo hat unter 44.718 Einwohnern nur 1270 zivilisierte Menschen, und die Provinz Cotabato mit 125.875 Köpfen hat nur 2313 Leute, die einige Kultur besitzen. Die Hauptstadt Manila zählt 219.028 Einwohner, von welchen 15.901 auf den Schiffen im Hafen leben. General Sanger hält in Übereinstimmung mit vielen Anthropologen die Negritos als Ureinwohner der Philippinen. Gegenwärtig existiren noch 23.000 derselben, die über alle Provinzen zerstreut in einer sehr primitiven Weise leben. Von den übrigen wilden Völkern der Philip-

pinen sind vor allem die Igoroten zu nennen, die im Norden von Luzon haufen und sich in mehrere Stämme mit verschiedenen Namen teilen. Einer dieser Zweigstämme bevölkert die Provinz Bontoc und hat die grausamsten Menschenjäger unter seinen Männern. Die zur gleichen Familie gehörenden Ibilao oder Ilongot bewohnen die Provinz Ibabala und sind gleichfalls ob ihrer Grausamkeit berüchtigt. Auf der Insel Mindanao haufen 17 wilde Stämme, die wie die früher genannten wilde Sitten und Gebräuche haben. Die zivilisierten Philippinos werden in 8 Stämme mit folgenden Namen eingeteilt: Icol, Cagahan, Ilocano, Pampangan, Pangasiman, Tagalog, Bisayan und Jambalan. Der Zahl nach stehen die Bisayans an der Spitze. Obgleich sie alle malaisischen Ursprungs sind, findet man in den einzelnen Sprachen weitgehende Unterschiede, wogegen die Lebensgewohnheiten so ziemlich die gleichen sind.

Der Handel Englands, Deutschlands und der Union 1904. Das englische Handelsamt veröffentlicht eine Statistik des Welthandels für das Jahr 1904. An der Spitze steht der englische Handel mit 781,858.000 Pf. Sterl. Die zweite Stelle nimmt Deutschland ein mit 573,174.000 Pf. Sterl. und an dritter Stelle stehen die Vereinigten Staaten mit 512,845.000 Pf. Sterl. Der Wert der Importe nach England wuchs gegen das Vorjahr um 8,013.000 Pf. Sterl., während der Wert der Exporte nur um 1,018.000 Pf. Sterl. stieg. Es ist demnach eine Gesamterhöhung des englischen Handels um 9,031.000 Pf. Sterl. zu verzeichnen. Mehr als doppelt so groß ist daher die Zunahme des deutschen Handels; dieser hat im verfloffenen Jahre eine Steigerung um 22,308.000 Pf. Sterl. zu verzeichnen, von denen 14,415.000 Pf. Sterl. auf Importe und 7,893.000 auf Exporte kommen. Die Vereinigten Staaten hatten ein schlechtes Handelsjahr. Der Wert der Importe wuchs zwar um 8,419.000 Pf. Sterl., aber die Exporte gingen um 6,646.000 Pf. Sterl. zurück.

Religionsstatistik. Nach dem eben erschienenen amerikanischen Missionsjahrbuche setzt sich die auf rund 1,563,446.000 Seelen berechnete Menschheit der Konfession nach wie folgt zusammen: 558,862.000 Christen (272,638.500 Römisch-katholische, 166,066.500 Protestanten, 120,157.000 Griechisch-katholische), 11,222.000 Juden, 216,630.000 Mohammedaner, 113,793.500 Buddhisten, 209,659.000 Hindus, 231,816.000 Konfuzianer und Taoisten, 29,000.000 Schintoisten, 157,069.500 Animisten, Fettschameter u. dgl. und 15,352.000 Sonstige. Da die Religionsstatistik für sehr weite Gebiete auf Schätzungen angewiesen ist, stimmen die Ergebnisse der sorgfältigsten Berechnungen nicht immer miteinander überein.

Die Auswanderung nach Argentinien. Argentinien ist in der letzten Zeit das Ziel vieler Auswanderer. Der fruchtbare Boden sowie die günstigen klimatischen Verhältnisse werden für viele ausschlaggebend sein, für manche aber auch die glänzenden Verheißungen dortiger Kommissäre. Ob die goldenen Berge sich finden lassen, darüber muß die Zukunft entscheiden. Fest steht, daß die Kolonisation Argentiniens große Fortschritte macht. 1890 waren gegen 30.000 Millionen Hektar Land bebaut; bis 1903 kamen hinzu 5,800.000, im verfloffenen Jahre allein sollen 500.000 Hektar unter Kultur genommen worden sein. Natürlich hat auch der Handel bedeutend zugenommen. Vor 14 Jahren betrug die Gesamtausfuhr nur 5 Millionen Goldpesos, jetzt 250 Millionen. Im verfloffenen Jahre sind auf dem Seewege eingetroffen 125,559 Auswanderer, zu Lande 35,371; dazu kommen noch 48,795 Passagiere. Davon sind wieder ausgewandert 38,768 zu Schiff und 27,477 zu Lande über Montevideo. Von den 125,559 zu Schiff eingetroffenen waren 67,596 Italiener, 39,646 Spanier, 4,396 Russen, 3,216 Syrier, 2,893 Franzosen, 2,230 Österreicher, 1,157 Deutsche, 739 Engländer, 518 Portugiesen usw. Die Einwanderung von Italien aus ist am stärksten.

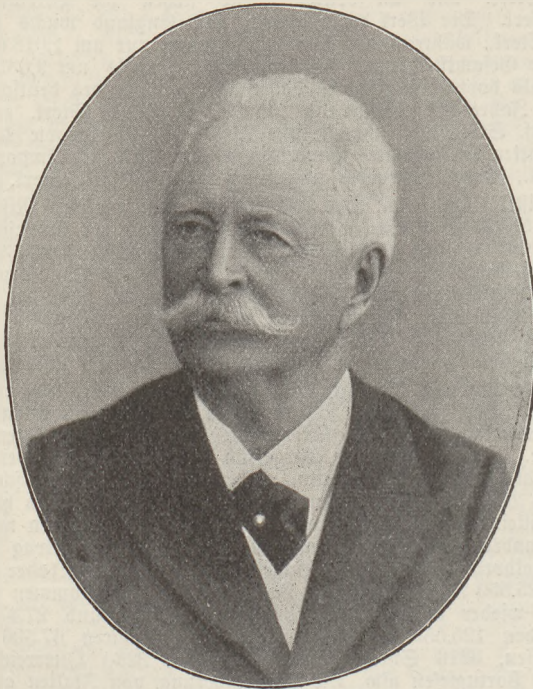
Weizenernte in Neu-Südwest. Das Ergebnis der diesjährigen Weizenernte in Neu-Südwest hat die Erwartungen übertroffen. Im Dezember 1904 veranschlagte der Regierungsstatistiker die Ernte auf 16,121.000 Bushel, spätere Schätzungen von Sachverständigen fielen auf 14,000.000 und noch vor kurzem erwartete man höchstens 16,000.000 Bushel. Die jetzt veröffentlichte amtliche Statistik zeigt, daß im ganzen 16,464.680 Bushel geerntet wurden, trotzdem durch die im Dezember und Jänner wütenden Buschfeuer ungefähr 300.000 Bushel verloren gegangen sind.

Die argentinischen Eisenbahnen im Jahre 1904. Das Jahr 1904 war für die argentinischen Eisenbahnen besonders günstig. Die Gesamtlänge der betriebenen Strecken belief sich am Ende des Jahres auf 19,238 Kilometer gegen 18,294 zu Ende 1903. Die Bruttoeinnahmen betrugen 61,7 Millionen Goldpesos und die Betriebsausgaben 32,3 Millionen Pesos, so daß sich ein Nettogewinn von 29,4 Millionen Pesos berechnen läßt, der 5,12 Prozent Zinsen für das in den Bahnen veranlagte Kapital von 573,1 Millionen Pesos gleichkommt.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Emil Blenck, der Präsident des königlich preußischen Statistischen Landesamtes.

Am 28. Mai 1905 feierte das königlich preußische Statistische Bureau, welches zufolge Bestimmung des Kaisers fortan die Bezeichnung „königlich preußisches Statistisches Landesamt“ führen wird, seinen hundertjährigen Bestand. Die ersten statistischen Erhebungen in Preußen wurden wohl schon von dem Großen Kurfürsten angeordnet, indem derselbe 1683 Berichte über die Zahl der alljährlich in Berlin Geborenen, Verheirateten, Gestorbenen forderte. Später ließ Friedrich der Große statistische Aufnahmen über die Bevölkerung,



Emil Blenck.

Gebäude, Gemeinden und Gewerbe auf die ganze Monarchie ausdehnen und begründete so die preußische Statistik. Aber ein eigenes Hauptamt in Gestalt des königlichen Statistischen Bureaus wurde erst durch Kabinetts-Ordre König Friedrich Wilhelms III. am 28. Mai 1805 errichtet.

An die Spitze dieses neuen Amtes wurde der Staatsrat Johann Gottfried Hoffmann berufen, welcher dem Institut von 1805 bis 1844 als Direktor vorstand. Sein besonderes Verdienst war es, Besonnenheit in die statistischen Bestrebungen und in die daran sich knüpfenden Betrachtungen eingeführt zu haben. Er bewies mit überraschender Überzeugung die Wichtigkeit richtiger statistischer Nachrichten für die Staatsverwaltung, reichte an die von ihm ermittelten Zahlen die gehaltreichsten Darstellungen in volkswirtschaftlicher, gewerblicher, finanzieller, polizeilicher und sittlicher Beziehung und gestaltete endlich die Form der Tabellen ebenso sinnig in allen Einzelheiten wie zweckmäßig zur Kenntniss der

wichtigsten Verhältnisse des Staates. Hoffmanns Streben, nur das zu erfragen, worauf eine zuverlässige Antwort erwartet werden konnte, und durch eben diese Beschränkung der statistischen Erhebungen eine möglichst vollständige Übersicht aller Grundkräfte und Grundverhältnisse des Staatslebens zu erzielen, fand ihre Grenze in den Zeitverhältnissen; denn die Zuverlässigkeit aller Aufnahmen von statistischen Nachrichten wird eben wesentlich durch die Strukturstufe bestimmt, auf der sich die große Masse derjenigen befindet, von welchen die Nachrichten eingezogen werden. Gleichwohl erlangten die preussischen Tabellen selbst in den wichtigsten Rubriken allmählich eine befriedigende Sicherheit, so daß, als Hoffmann 1844 die Direktorialgeschäfte in die Hände seines Lieblingschülers Karl Friedrich Wilhelm Dieterici niederlegte, er mit dem Bewußtsein scheiden konnte, der amtlichen preussischen Statistik eine sichere Grundlage gegeben zu haben.

Dieterici, der als Nachfolger Hoffmanns in der Professur der Staatswissenschaften eine fruchtbare wissenschaftliche Tätigkeit entwickelte, versuchte vergeblich, das Bureau über die bloß praktischen Bedürfnisse der Verwaltung hinaus auszubauen. Obwohl mit immer mehr sich entwickelnder konstitutioneller Verfassung die Statistik an Bedeutung gewann, mußte er sich aus Mangel an Geld scheiden. Als bestes Zeugnis seiner eigenen Arbeiten wie der geordneten Verwaltung des preussischen Staates hinterließ er in dem zehnbändigen Werke „Tabellen und Nachrichten über den preussischen Staat“ 1859 seinem Nachfolger, dem sächsischen Regierungsrat Ernst Engel, ein Material, auf welchem dieser in bewundernswürdiger Weise die Neuordnung der amtlichen preussischen Statistik vollzog.

Engels mit Feuerreifer begonnenes Streben ging dahin, der „Wissenschaft“ der Statistik den gebührenden Rang zu erobern und sie als Verwaltungsstatistik so auszubilden, daß sie alle Zweige der Verwaltung gleichmäßig umfasse und sich durch zweckmäßige Erhebung, Sammlung und Zusammenstellung des Urstoffs in einem den zeitlichen Anforderungen entsprechenden Geiste nützlich erweise. Er verlangte, daß die Darlegung der Ergebnisse den Begehrtheiten möglichst auf dem Fuße zu folgen habe und daß ihnen die größtmögliche Verbreitung deshalb gegeben werde, weil die Öffentlichkeit das befruchtende und berichtende Element für die Statistik sei.

Von 1860 bis 1882 leitete Engel das statistische Bureau Preussens. Ihm folgte als vierter Direktor dieses Instituts Emil Blenc, ein Schüler Dietericis, welcher noch heute als Präsident an der Spitze desselben steht.

Emil Blenc wurde am 22. Dezember 1832 in Magdeburg geboren und studierte in Berlin die Rechte und Kameralwissenschaften. Seit 1854 beschäftigte er sich mit statistischen Studien. Im Jahre 1859 wurde er Regierungsreferendar bei der Regierung in Merseburg, gehörte aber dann vom November 1864 bis 1867 unter Engel dem königlich preussischen statistischen Bureau an. Darauf war er bei der Regierung in Potsdam beschäftigt, wurde jedoch 1869 an das statistische Bureau zurückberufen und 1881 zum Geheimen Regierungsrat ernannt. Nach Engels Rücktritt 1882 wurde ihm die Leitung des königlich preussischen statistischen Bureaus zunächst provisorisch, im April 1883 endgiltig übertragen. Im Jahre 1888 rückte er zum Geheimen Oberregierungsrate auf.

Auf der von Engel geschaffenen Grundlage kehrte die amtliche preussische Statistik unter Blenc vorwiegend in die Bahnen der praktischen Verwaltungstätigkeit zurück, ohne dadurch an Bedeutung zu verlieren. Wenn auch die mit äußeren Mitteln reich ausgestattete statistische Zentralstelle des Reiches sich ebenso schnell wie bedeutend entwickelte, so konnte sie dies zum größten Teile nur mit kräftiger Unterstützung seitens der statistischen Landesämter erreichen, unter denen das preussische naturgemäß den ersten Platz einnimmt. Aber weit über die gemeinschaftlichen Aufgaben der Reichs- und Landesstatistik, hauptsächlich die Bevölkerungs-, Agrar-, Viehstands- und Berufsstatistik umfassend, hinaus hat das preussische statistische Bureau durch seine besonderen Arbeiten auf dem Gebiete der politischen, Versicherung-, Finanz-, Unterrichts- und Medizinalstatistik usw. bewiesen, daß es trotz seines nicht mehr jugendlichen Alters, um mit Blenc selbst zu reden, seine Aufgabe, als „wirtschaftliches Gewissen“ des Staates die zahlenmäßig feststellbaren Erscheinungen des Volks- und Staatslebens zu erforschen, bestens erfüllt. Unablässig war Blenc darauf bedacht, die Methoden der Statistik zu verbessern, um ein immer zuverlässigeres Material zu liefern und zugleich die Statistik zu vertiefen.

Im Herbst 1888 eröffnete er den nach seinen Vorschlägen umgestalteten theoretisch-praktischen Kursus zur Ausbildung höherer Verwaltungsbeamten in der amtlichen Statistik, ein Institut, das seitdem in der nützlichsten Weise wirkt. Bedeutend ist die Zahl der literarischen Arbeiten Blencs. Seit 1865 ist er an den Veröffentlichungen des statistischen Bureaus („Zeitschrift“, „Jahrbuch“, „Preussische Statistik“) beteiligt. Seit 1882 ist er Herausgeber sämtlicher Publikationen des königlich preussischen statistischen Bureaus, zu welchen außer den vorgenannten noch die „Statistische Korrespondenz“ zählt. 1885 hat er ein höchst

wertvolles theoretisch-praktisches Lehrbuch der Statistik „Das königliche Statistische Bureau in Berlin beim Eintritte in sein neuntes Jahrzehnt“ (Berlin 1885) veröffentlicht, dem „Das königliche Statistische Bureau während der Jahre 1885 bis 1896“ (ebenfalls 1898) folgte. Andere Arbeiten von ihm sind die Untersuchungen über die sogenannten schmalpurigen Industrie- und Eisenbahnen in Preußen, über die Volkszählung vom 1. Dezember 1885, sowie über die geschichtliche Entwicklung, die gegenwärtige Lage und die Zukunft der Stenographie.

Wir hoffen, daß **Blend**, obwohl der Nestor der deutschen Statistiker, noch ein Reihe von Jahren seiner ersprießlichen Tätigkeit erhalten bleibe.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Todesfälle. Erzherzog **Josef von Österreich-Ungarn** Dr. phil. hon. c., Ehrenmitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften, geboren zu Preßburg am 2. März 1833, ist am 13. Juni 1905 in Fiume gestorben. Derselbe hat sich eingehend mit der Zigeunerforschung beschäftigt und auch ein einschlägiges wertvolles Werk „Czigány nyelvten, romano csibákero sziklaribe“ (Budapest 1888) herausgegeben, auch beachtenswerte ethnographische und botanische Studien betrieben.

Ein Förderer der Nordpolarforschung, der amerikanische Millionär **William Ziegler**, ist in New-York gestorben. Zweimal hat Ziegler völlig auf seine Kosten wissenschaftliche Expeditionen ausgerüstet, denen er den Auftrag gab, die Nordpolargebiete zu erforschen und womöglich den Nordpol zu erreichen. Zuerst sandte er 1902 eine Expedition aus, die unter der Führung des Nordpolfahrers **Baldwin** und des Kapitäns **Nobanien** stand. Sie machte indessen weniger durch ihre wissenschaftlichen Ergebnisse als durch die zwischen ihren Leitern entstandenen Streitigkeiten von sich reden. Als diese Expedition zurückgekehrt war, rüstete Ziegler im Sommer 1903 das Schiff „Amerika“ zu einer neuen Nordpolfahrt aus, deren Führung diesmal dem Amerikaner **Anthony Tilla** übertragen wurde. Die „Amerika“, die am 23. Juni 1903 Drontheim verließ, ist bis zum heutigen Tage nicht zurückgekehrt. Eine Hilfsexpedition an Bord des Dampfers „Fritthjof“, die ihr im vorigen Jahre nachgesandt wurde, fand keine Spur von der „Amerika“. Nun wurde für diesen Sommer von Ziegler eine zweite Hilfsexpedition vorbereitet, um die von ihm ausgesandten Nordpolforscher zu suchen. Im Nordpolargebiet selbst ist Zieglers Name durch das „Kap Ziegler“ der Nachwelt zur Erinnerung bewahrt.

Der französische Linguist und Anthropolog **Girard de Rielle**, bevollmächtigter Minister der französischen Republik in Chile, ist, wie wir der Zeitschrift „Globe“ entnehmen, gegen Ende 1904 zu Santiago im Alter von 64 Jahren gestorben. Er war eine Zeitlang Herausgeber der „Revue de Linguistique“ in Paris und veröffentlichte eine große Zahl von ethnographischen, anthropologischen und prähistorischen Schriften, zu denen er das Material zum Teile auf ausgedehnten Reisen sammelte. Amerika betreffen die Studien „Sur les langues du Mexique“ (1867) und über die mexikanische Trovanohandschrift (1872); nach Asien führen uns mehrere Arbeiten über das Sanskrit und die Veden, seine Abhandlung über „L'Acclimatement de la race blanche dans l'Inde“ (1865) und die im Auftrage der Pariser Anthropologischen Gesellschaft verfaßten „Instructions pour l'Asie centrale“ (1874). Wertvoll sind auch die „Monuments mégalithique des Tunisie“ (1884) und „Allée couverte d'Ellez“ (1884).

Dr. Jakob Krall, ordentlicher Professor der alten Geschichte des Orients an der Wiener Universität, am 27. Juli 1857 zu Volosca in Sizilien geboren, starb in Wien am 27. April 1905. Von seinen Schriften seien genannt: „Tacitus und der Orient“ (1879); „Studien zur Geschichte des alten Ägypten“ (4 Bde., 1881 bis 1891); „Koptische Texte“ (Corpus Papyrorum Raineri, 2 Bde., 1895); „Grundriß der altorientalischen Geschichte“ (I. Bd., 1899).

Alexander Begg, 1825 in Caithness in Schottland geboren, der 1846 nach Kanada auswanderte, später eine Zeitlang Auswanderungskommissär in Schottland für das Gouvernement Ontario war, starb am 19. März 1905 in New-York. Er schrieb eine „History of British Columbia“ und war auch eifriger Mitarbeiter des „Magazins“ der schottischen Geographischen Gesellschaft, welcher er als korrespondierendes Mitglied angehörte.

Federigo Delpino, italienischer Botaniker, der sich hauptsächlich der Untersuchung der wechselseitigen Beziehungen zwischen den Tieren und den der Bestäubung dienenden Blüten-

einrichtungen widmete, seit 1871 Professor an der Forstakademie zu Vallombrosa, 1875 an der Universität Genua, seit 1894 an der Universität Neapel, am 27. Dezember 1833 zu Chiavari in der Provinz Genua geboren, starb in Neapel am 14. Mai 1905.

Der Schriftsteller **Baldwin Möllhausen**, geboren am 27. Jänner 1825 zu Bonn, dem wir anlässlich der Feier seines 80. Geburtstages vor kurzem einen biographischen Artikel gewidmet haben (vgl. „Mundschau“ XXVII. Jahrgang, S. 327 ff.), starb zu Berlin am 29. Mai 1905.

Der ehemalige Großhändler und Nachhaber im inneren Äquatorialafrika **Tippo Tip**, eigentlich Hamed bin Mohammed, welcher sich durch die den Afrikareisenden Cameron, Stanley und Wissmann geleisteten Dienste auch um die Afrikaforschung verdient gemacht hat, ist am 14. Juni 1905 im Alter von 67 oder 68 Jahren in Sansibar gestorben.

Hofrat **Dr. Andreas Kornhuber**, emeritierter Professor der Technischen Hochschule in Wien, ist daselbst am 21. April 1905 im 84. Lebensjahre gestorben. Kornhuber hat als Zoologe einen guten Namen. Bekannt sind seine Werke über die Vögel und Säugetiere Ungarns, speziell seine naturwissenschaftlichen Beobachtungen der Flora um Preßburg, über Erhaltung des Waldes und Wildes, über Erdbeben in Ungarn, über fossile Saurier, über den Atna und Korrika.

Der berühmte Afrikaforscher Major **Dr. Hermann v. Wissmann**, Gouverneur von Deutsch-Ostafrika a. D., welcher seit 1899 auf seiner Besitzung Weissenbach bei Liezen in Steiermark lebte, fand am 15. Juni 1905 durch einen unglücklichen Zufall sein plötzliches Ende, indem auf einer Jagd in Fischern unweit Weissenbach aus seinem eigenen Gewehr eine Kugel in das linke Auge drang, was den sofortigen Tod Wissmanns herbeiführte. Wir werden dem hochverdienten Afrikareisenden einen längeren Nachruf widmen.

Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

Europa.

Auflösung der Personalunion zwischen Schweden und Norwegen. Die seit alters bestehenden Antipathien der Norweger gegen Schweden und gegen die Union mit demselben, speziell das seit Jahren aufgestellte Verlangen nach einer selbständigen diplomatischen Vertretung Norwegens, welcher zuzustimmen der König sich konsequent weigerte, haben nunmehr zur Lösung des 1814 errichteten Unionsverhältnisses zwischen den beiden skandinavischen Staaten geführt. Am 7. Juni 1905 hat das norwegische Storting den einstimmigen Beschluß gefaßt, daß die Vereinigung mit Schweden unter einem König aufgelöst sei und daß der König aufgehört habe, als norwegischer König zu fungieren. Der Staatsrat wurde provisorisch mit der Führung der Regierungsgeschäfte betraut. Ob in Norwegen die Republik eingeführt oder ein jüngerer Prinz des Hauses Bernadotte den Thron besteigen werde, ist noch der Zukunft vorbehalten.

Geologische Forschungsreise nach Island. Eine geologische Forschungsreise nach Island unternimmt Dr. W. v. Knebel. Der junge Gelehrte, der sich bereits durch eine Reihe sehr gründlicher Arbeiten über die vulkanischen Phänomene im Nördlinger Ries einen Namen gemacht hat, beabsichtigt auf Island in erster Linie Studien über die Abhängigkeit der Vulkane voneinander und von präexistierenden Spalten anzustellen, ferner durch genaue Höhenmessungen eine Reihe von Profilen durch besonders wichtige Teile der Insel zu legen und die glazialen Ablagerungen aus der Diluvialzeit, namentlich in ihrem Verhältnis zu den jüngsten Glazialgebilden, eingehend zu studieren. Die Reise soll ungefähr fünf Monate dauern.

Belgisch-französische Grenzregulierung. An der belgisch-französischen Grenze hat Mitte Mai 1905 ein Gebietsaustausch stattgefunden, weil sich aus der bisherigen Abgrenzung verschiedene Unzuträglichkeiten ergaben. Frankreich hat an Belgien Neuville-aux-Tourneurs abgetreten und dafür Les Riezès erhalten. Das stellt einen Gebietszuwachs von 70 Quadratkilometern für Frankreich dar.

Eine neue große Alpenstraße. Aus Genf wird berichtet: Die Franzosen bauen eine neue „Route nationale“ quer durch das französische Alpengebiet. Die projektierte Straße, von der mehrere Teile als „Routes departementales et vicinales“ schon jetzt bestehen, wird bei Thonon am Genfer See beginnen und über die Pässe von Flumet, Iseran, Gailibier, Bars und Cayolle nach Nizza führen, also eine der großartigsten alpinen Verkehrs-

routen darstellen. Bei der „Route nationale des Alpes“, wie die neue Straße heißen wird, dürften wohl vor allem strategische Rücksichten für den Entschluß zum Baue ausschlaggebend gewesen sein.

Bewegung der schweizerischen Gletscher. Durch die im Jahre 1904 veranstaltete Beobachtung der Gletscherbewegung in der Schweiz ist wieder ein allgemeiner Rückgang der Gisefelder konstatiert worden. Am meisten abgenommen haben der Zaufleuron-Gletscher am Saletsch (um 132 Meter), der Corbassière-Gletscher (um 38 Meter), der Zigiornovo-Gletscher (21 Meter), der Aletsch-Gletscher (20 Meter), der Dtemma-Gletscher (19 Meter), der Lötschen-Gletscher (10 Meter). Zugenommen hat nur der Safenried-Gletscher, und zwar um 6 Meter. Seit 1900 hat der große Aletsch-Gletscher um 80 Meter abgenommen, der von Zigiornovo um 214 Meter, der Durand-Gletscher um 78 Meter, der Zaufleuron-Gletscher um 176 Meter, der Lötschen-Gletscher um 26 Meter. Der Durand-Gletscher ist in derselben Zeit um 10 Meter gesunken.

Bergstürzungen in Südtirol. Aus Rovereto in Südtirol wurde Ende Mai 1905 berichtet: In dem von schroffen Bergen eingefassten, schwachbesiedelten Afsatale hat das Unwetter der letzten Wochen besonders arg gehaust. Und nun, da man die Gefahr vorüber glaubte, zeigt es sich, daß an vielen Berghängen Spalten klaffen und daß Erdverschiebungen der bedenklichsten Art teils schon stattgefunden haben, teils noch im Gange sind. So ist es bei der kleinen Fraktion Nabe unter dem steilen Zugnaberge. Der wildbraulende Talbach reißt unten große Erdpartien fort und oben rutscht das Geröll des Ganges nach. So kam es, daß auch die Häuser von Nabe verschoben wurden und jeden Augenblick einzustürzen drohen. Die Bewohner der kleinen Ortschaft sind in größter Verzweiflung und beileien sich, ihr bewegliches Eigentum fortzuschaffen, ehe die Katastrophe hereinbricht. Der ganze Hügel von Nabe dürfte in die Talschlucht hinunterstürzen.

Frankengräber in Krain. Man berichtete Ende Mai 1905 aus Laibach: In der nächsten Umgebung von Krainburg wurde ein ausgedehntes Gräberfeld aus der Zeit der Völkerwanderung aufgedeckt und in den sogenannten Frankengräbern wurden sowohl vom wissenschaftlichen als auch vom historischen Standpunkte wertvolle Funde gemacht. Bisher wurden 14 Skelette bloßgelegt und in den meisten Gräbern reiche Beigaben gefunden. Sehr reich an Beigaben war u. a. das Grab eines Soldaten. An der rechten Seite des 1,75 Meter langen Skeletts wurde ein schwerer eiserner Schild, an der linken ein zweischneidiges 87 Zentimeter langes eisernes Schwert vorgefunden. Von der Scheide sind nur die silbernen reich verzierten Beschläge erhalten. Zu Füßen des Skeletts lagen mehrere bronzene und silberne Spangen, ein Messer und eine große Lanze. In einem anderen Grabe wurden bei einem weiblichen Skelette eine große Anzahl prächtiger Korallen und zwei außerordentlich schöne silberne, stark vergoldete Spangen mit interessanten Ornamenten gefunden. Sämtliche Skelette waren mit dem Kopf gegen Osten gewendet. Die Erforschung des ausgedehnten Gräberfeldes wird fortgesetzt.

Erdbeben in Albanien. Am 1. Juni 1905 fand in Nordalbanien ein heftiges Erdbeben statt, von dessen Stößen namentlich zwei besonders stark waren, so daß in der Stadt Skutari fast sämtliche Häuser arg beschädigt und unbewohnbar wurden. Viele Gebäude stürzten ein, das mohammedanische Viertel Vafelik wurde vollkommen zerstört. Schon in den ersten Tagen nach dem Erdbeben wurden 102 Leichen geborgen und 250 Verwundete festgestellt. Auch in den folgenden Tagen wiederholten sich die Erdstöße, die auch in ganz Montenegro beobachtet wurden. Hauptsächlich in den Distrikten Trzumeniza und Antivari waren dieselben so stark, daß zahlreiche Häuser beschädigt und einige Personen leicht verletzt wurden. In Dalmatien wurde die Ortschaft Sufanj bei Spizza von dem Erdbeben schwer getroffen; 29 Häuser daselbst sind eingestürzt, 19 wurden unbewohnbar.

Asien.

Die Aufhebung der Sklaverei in Siam. Durch königl. Erlaß ist in Siam die Sklaverei endgiltig abgeschafft worden. Die Kinder von Sklaven sind vom Tage ihrer Geburt an als Freie zu betrachten und kein Freier darf sich in Sklaverei begeben. Die einzige Art der in Siam bestehenden Unfreiheit ist das wegen seiner milden Form eher mit Leibeigenschaft zu bezeichnende Schuldsklaventum. Schon unter dem vorigen König von Siam ist die Stellung der Sklaven verbessert worden. 1872 bestimmte der jetzige Herrscher, daß alle seit 1868, dem Jahre seines Regierungsantrittes, geborenen Kinder von Sklaven mit ihrem 21. Lebensalter frei sein sollten. Das geschah in der Erwartung, die frei gewordenen Kinder würden ihre Eltern gleichfalls durch Loskauf befreien. Diese Hoffnung hat sich nicht erfüllt, denn die Sklaven, die in ihrer Abhängigkeit vollständigen Unterhalt genossen, empfanden

gar nicht das Bedürfnis nach größerer Freiheit. Dennoch ist der eingeschlagene Weg zur Beseitigung der persönlichen Unfreiheit fortgesetzt worden, damit Siam nicht hinter den Kulturstaaten zurückbleiben solle. Auch ist wohl in den maßgebenden Kreisen Siams der wirtschaftliche Nachteil des Slaventums erkannt worden. Man hat eingesehen, daß ein freier Arbeiter dem Arbeitgeber nützlicher ist als ein Sklave, der samt seiner Familie von dem Herrn unterhalten werden muß. Eine weitere Hoffnung, nämlich die auf wirtschaftlichen Aufschwung des Landes durch die freigewordenen Arbeiter, wird sich freilich nur sehr langsam verwirklichen, denn es ist anzunehmen, daß die meisten Freigewordenen den Dienst bei ihren Herren, unter denen sie sich wohl befanden, als freie Arbeiter fortsetzen werden. Dazu kommt, daß die Befreiung der noch vorhandenen Schuldklaven durch die neue Verordnung erst allmählich erfolgt. Von der Schuld, für die der Sklave sich im Dienste des Herrn befindet, sollen monatlich vier Ticals abgezogen werden, bis die Forderung gänzlich getilgt ist. Nimmt man an, daß sich ein Sklave in der Provinz etwa für 80, in Bangkok für ungefähr 400 Ticals verkauft hat, so wird das Abhängigkeitsverhältnis der Sklaven in zwei bis acht Jahren gelöst sein.

Abgrenzung zwischen Siam und Indochina. Im letzten Ministerrate machte Herr Delcassé die Mitteilung, daß der Präsident der siamesischen Abgrenzungskommission auf Befehl des Königs die von Frankreich geforderte Trasse angenommen habe. Infolgedessen wird die Grenzlinie vom Kap Lemling an den Fluß Paknam-Ben übertragen werden. Diese Nachricht bezieht sich auf die Abgrenzung des Landes Kratt. Das Protokoll, welches im Juni 1904 in Paris unterzeichnet wurde, hatte eine von der eben angenommenen etwas abweichende Trasse in Aussicht genommen. Auf Wunsch des Berichterstatters über die siamesische Frage, des Abgeordneten Deloncle, wurde nach einer neuerlichen Prüfung an Ort und Stelle die zuerst vorgeschlagene Trasse geändert und die definitive Grenzlinie bis an die Mündung des Paknam-Ben hinausgeschoben.

Erdbeben in Japan. Aus Tokio wurde am 3. Juni 1905 telegraphisch gemeldet: Im Innern von Japan fand ein heftiges Erdbeben statt, das sich von Hiroshima bis Shimonojoki erstreckte. Die Anzahl der ums Leben gekommenen ist nicht bekannt. Man befürchtet aber, daß sie groß ist. Auch über den angerichteten Schaden liegen bisher keine Meldungen vor. Eine weitere Depesche besagte: Bei dem Erdbeben in Hiroshima und Ujima kamen 6 Personen ums Leben; 79 Personen wurden verletzt. 33 Häuser wurden zerstört. Die Meldungen aus den anderen vom Erdbeben betroffenen Distrikten sind noch unvollständig, doch glaubt man, daß die Verluste an Menschenleben und der Materialschaden verhältnismäßig gering sind.

Die Sinaiexpedition des Ägyptologen Flinders Petrie. Der Ägyptologe Flinders Petrie befindet sich auf einer Sinaiexpedition, welche nach Erforschung des Wadi Maghara wichtige Entdeckungen in Sarabit el Khadem gezeitigt hat. Der uralte Tempel liegt fünf Tagesreisen tief in der Wüste und unmittelbar an ihn stößt ein altes ägyptisches Fort, dessen Zweck es war, die dorthin gefandten Türksengräber gegen räuberische Überfälle zu schützen. Wie die mehrere Wochen dauernden Nachgrabungen ergaben, war hier ursprünglich ein semitisches Heiligtum, über und neben dem dann die Ägypter ihre Hathor weiheten und die zwei während der XII. Dynastie errichtete Altäre enthielt. Diese Höhle einschließend, bauten die verschiedenen Könige einen Portikus, einen Hof für Abwaschungen und zahlreiche Kammern für die hierher wallfahrenden Pilger. Der Hof für Abwaschungen entspricht genau dem Hana sineh der jetzigen Moscheen, ein Beweis, daß letztere mehr als 2000 Jahre älter sind als der Mohammedanismus. Gegen 250 Inschriften und Bilder sind kopiert worden, die, wenn überseht und gedeutet, Aufschluß über die Bergwerke der Ägypter am Sinai geben werden.

Afrika.

Telegraphenverbindung durch die Sahara. Der Plan, eine telegraphische Verbindung zwischen Algier und St. Louis in Senegambien durch die Wüste herzustellen, ist der Verwirklichung nahe gerückt. Der Generalgouverneur von Algier ist der Ansicht, daß die Errichtung dieser Telegraphenlinie notwendig geworden sei, welche das sicherste Bindeglied mit den anderen afrikanischen Besitzungen Frankreichs bilden werde. Die Linie wird durch die Sahara geführt werden. Im Jahre 1904 sind zur Prüfung der Trasse zwei Militärmissionen, die eine von Timbuktu, die andere von In-Salah, abgegangen, die einander auf halbem Wege trafen. Die Berichte über ihre Marschroute bilden eine hinreichende Grundlage für die Studien über den zukünftigen Saharatelegraphen. Der Generalgouverneur von Algier hält jetzt die Zeit für gekommen, um auf Grund der erhaltenen Daten technische Studien

für die Legung des Drahtes vornehmen zu lassen. Mit dieser Aufgabe wurde der Generalinspektor der Posten, Etiennot, betraut, der sich bereits auf den Weg gemacht hat. Man glaubt, daß im Oktober 1905 die definitive Trasse festgesetzt sein wird, und daß die Einrichtungsarbeiten bald darauf werden beginnen können.

Goldgewinnung auf Madagaskar. Die ständige Zunahme der Goldgewinnung auf Madagaskar, die sich im Jahre 1904 auf fast zwei Millionen Mehrwert gegenüber dem Jahre 1903 belief, scheint in diesem Jahre durch die Schaffung neuer Unternehmungen weitere Fortschritte zu machen. Nach einem Berichte in „Le Tour du Monde“ hat sich eine Gesellschaft, die sich größtenteils auf Kapitalien in den englischen Kolonien Südafrikas stützt, zur Ausbeutung des Goldes in dem Delta der Tsiribihina, des bedeutendsten Flusses des Westabhanges von Madagaskar, gebildet. Dieselbe Gesellschaft will auch die Täler mehrerer Küstenflüsse ausbeuten. Außerdem hat man einen goldhaltigen Gang in der Gegend von Beforona entdeckt. Die Ortsverwaltung hat sofort einen Minenkontrollleur hingeschickt, der das Vorhandensein dieser Lagerung an zwei Punkten festgestellt hat, die 1500 Meter voneinander entfernt liegen, was auf den bedeutenden Reichtum des Goldganges schließen läßt. Die Entdeckung gibt den Hoffnungen, die die Franzosen auf das Vorkommen von goldhaltigen Gängen auf der großen Insel setzen, neue Nahrung.

Die Lozinseln französisch. Auf Grund des englisch-französischen Übereinkommens vom 8. April 1904 sind die Lozinseln (Britisch-Guinea) von der englischen Regierung an Frankreich abgetreten worden. Die tatsächliche Übergabe dieses Gebietes ist vor kurzem erfolgt. Durch einen provisorischen Beschluß der Regierung wurden die Inseln an die Kolonie Französisch-Guinea angegliedert.

Amerika.

Die neuen Unionsstaaten Oklahoma und Neumexiko. Der Bundesrat zu Washington hat die Vorlage angenommen, nach der zwei neue Staaten, Oklahoma (die beiden bisherigen Territorien Oklahoma und Indianerterritorium) und Neumexiko (bisher Territorium), in den Verband der amerikanischen Union zugelassen werden. Ein Antrag auf Zulassung des Territoriums Arizona als Staat wurde abgelehnt. Der neue Staat Oklahoma umfaßt 181.583 Quadratkilometer mit 790.391 Bewohnern, der Staat Neumexiko 317.746 Quadratkilometer mit 195.310 Bewohnern. Die Union zählt nunmehr 47 Staaten, wogegen die Zahl der Territorien auf 3 (Arizona, Alaska und Hawaii) gesunken ist.

Schlafkrankheit bei den südamerikanischen Indianern. Wie wir der Zeitschrift „Globe“ entnehmen, berichtet der französische Reisende Ribet, welcher 1903 den östlichen Teil der Republik Ecuador besuchte, von einer eigenartigen Parallele der Schlafkrankheit bei südamerikanischen Indianern. Er lernte diese Krankheit bei den Colorado-Indianern kennen, namentlich in der etwa 550 Meter hoch gelegenen Gegend der Wasserscheide zwischen Rio Esmeraldas und Rio Daule, wo die Indianer in den ausgedehnten Urwäldern haufen. Die Krankheit heißt bei ihnen „Huicho“; sie zeigt sich durch einen unwiderstehlichen, anhaltenden Schlaf, von dem die betroffenen Individuen kaum zu erwecken sind. Schmerzen treten dabei nicht auf, die Augen treten weit hervor und Fieber zeigt sich, schließlich erfolgt der Tod. Ansteckung soll nicht stattfinden und die Indianer fürchten die Erkrankten in keiner Weise; sie meinen, die Krankheit entstände durch Insolation, den Übergenuß von Früchten oder das Schlafen in nassen Kleidern.

Australien und Polynesien.

Forschungsreise des Professors G. Klaatsch in Australien. Professor Dr. Hermann Klaatsch von der Universität Heidelberg hat vor Jahresfrist eine Forschungsreise nach Australien unternommen, welche namentlich anthropologischen Untersuchungen gewidmet ist, aber bereits auch geographische und naturwissenschaftliche Ergebnisse geliefert hat. Zunächst lernte Professor Klaatsch die Süd- und Ostküste des Carpentaria-Golfes von der Wellesleygruppe im Süden bis zum Mapoon-River im Norden der Kap York-Halbinsel kennen. Die Eingeborenen der Wellesleygruppe sind von der Kultur ganz unberührt und befinden sich noch in der Steinzeit. Unter Mithilfe des Missionärs Hey aus Mapoon nahm Professor Klaatsch die erwähnten Küsten des Carpentaria-Golfes auf, wodurch unsere Karten, die bisher noch teilweise auf den 100 Jahre alten Erkundigungen von Matthew Flinders beruhen, vielfach berichtigt werden. Hierauf wandte sich der Reisende nach der Ostküste der Kap York-Halbinsel, um dort am Kap Bedford nördlich von Cooktown seine Forschungen bei den Eingeborenen fortzusetzen. Professor Klaatsch beabsichtigt, noch ein zweites Jahr in Australien zu weilen.

Teifun auf den Karolinen. Am 20. April 1905 hat ein Teifun in dem östlichen Teile der Karolinen, und zwar auf den Inseln Bonape, Motil, Bingleap und Kusate große Verwüstungen angerichtet. Auf der Insel Bonape sind 18 Farbige ums Leben gekommen, 4 Weiße und 300 Farbige verletzt worden. Die Häuser sind sämtlich, die Kulturen meistens zerstört worden. Der Motorschooner „Bonape“, welcher der Landesverwaltung gehört, und die „Diana“, Eigentum der Saluitgesellschaft, sind gestrandet. Die Barkasse der Landesverwaltung ist gesunken. Über die auf den anderen Inseln angerichteten Verheerungen sind Einzelheiten nicht gemeldet worden.

Polargegenden und Ozeane.

Leutnant Pearys neue Nordpolexpedition. Leutnant Peary tritt am 4. Juli 1905 von New-York aus mit dem Schiff „Roosevelt“ eine neue Reise zur Erforschung des Nordpols an. Das Marineministerium hat ihm unbegrenzten Urlaub gewährt. An Bord der „Roosevelt“, die 1500 Tonnen groß ist und Maschinen von 1500 Pferdekräften besitzt, sind außer Leutnant Peary 70 Matrosen und seine Gattin mit seiner 12jährigen Tochter. Leutnant Peary beabsichtigt, mit seinem Schiff die Küste von Grönland entlang am südlichen Ende der nördlichen Polarsee so weit wie möglich nordwärts vorzudringen, dort eine Station zu errichten und die Wetterreise in Schlitten über das große Polareis fortzusetzen. Er führt Vorräte auf zwei Jahre mit und meint, sein Schiff sei stark genug, um sich durch die Eiszügel einen Weg zu bahnen und Hindernisse zu überwinden, denen frühere Expeditionen erlegen sind. Leutnant Peary gedenkt, seine Station an der Küste von Grönland im September zu errichten und dann während der dunklen Wintermonate eine Anzahl Vorratsdepots anzulegen. Bei Eintritt der helleren Jahreszeit will er mit Eskimos nordwärts aufbrechen, um die letzten 490 englischen Meilen zurückzulegen, die zwischen der nördlichen Küste von Grönland und dem Nordpol über unbekanntes Land und die zugefrorene See führen. Seine Gattin und seine Tochter bleiben an der Küste von Grönland an Bord der „Roosevelt“ in besonders eingerichteten Stajuten zurück. Leutnant Peary erklärt, er habe sein Möglichstes getan, um Gattin und Tochter zu überreden, zurückzubleiben, sie hätten jedoch darauf bestanden, ihn so weit wie möglich nordwärts zu begleiten.

Eine neue Südpolexpedition Charcots. Wie aus Paris gemeldet wird, kündigte Dr. Charcot in einer Ansprache an die ihn in Toulon begrüßenden Seebehörden an, daß er im künftigen Jahre eine neue Südpolarforschungsreise unternehmen will.

Zur Erforschung des Indischen Ozeans. Eine neue Erforschung des Indischen Ozeans ist in Aussicht genommen. Das Expeditionschiff, der englische Regierungsdampfer „Sealar“ unter Führung des Kapitäns Sommerville hat vor kurzem zu diesem Zweck Colombo, den Haupthafen von Ceylon, verlassen. Die wissenschaftlichen Untersuchungen, die hauptsächlich hydrographischer und biologischer Art sein sollen, werden von Stanley Gardiner und Forster Cooper ausgeführt werden; der erstere hat sich bereits durch wichtige Forschungen über die Koralleninseln des Indischen Ozeans rühmlich hervorgetan. Das jetzt geplante Unternehmen wird aber über diese letzten Untersuchungen weit hinausgehen und soll gleichsam eine Ergänzung zu der berühmten „Challenger“-Expedition werden, die das Studium der Meereskunde eigentlich eröffnete, den Indischen Ozean aber nicht berührte. Die jetzige Expedition ist als Versuch gedacht, die Arbeiten all dieser früheren Forschungsreisen durch eine gründliche Erforschung der Ozeanographie und Biologie des Gebietes zwischen Indien und Madagaskar zusammenzufassen. Das Schiff wird von Ceylon aus zunächst nach der Inselgruppe der Chagos fahren, die südlich von den Malediven in 7° südl. Br. gelegen ist und aus einer Reihe von Atollen, überschwemmten Korallenbänken, besteht. Die Hauptinsel Groß-Chagos bildet einen unregelmäßigen Kreis mit einem Durchmesser bis zu 110 Kilometern und ist besonders merkwürdig als das größte kreisförmige Korallenriff mit einer Lagune in der Mitte, das überhaupt bekannt ist. Häufiger genannt als diese Insel wurde das Atoll von Diego Garcia, das eine Zeitlang als Kohlenstation für die Dampfer zwischen Aden und Australien diente. Hier ist wissenschaftlich noch sehr viel zu tun. Dann wird der „Sealar“ nach Mauritius gehen, um neue Vorräte einzunehmen und die bisherigen Sammlungen heimzuschicken. Das nächste Ziel ist Cargados, ein oberflächliches Riff südlich der Nazareth-Bank. Dann soll die Fahrt weiter längs der Seychellen-Gruppe ihre Richtung nehmen, um die große Vagoa da Malha-Bank zu berühren. Von der Untersuchung dieser beiden Meeresbänke wird eine wesentliche Aufklärung über die Bildung der Korallenriffe erwartet. Die wissenschaftlichen Arbeiten der Expedition werden von sehr mannigfaltiger Art sein. Zunächst werden Lotungen und Temperaturmessungen gewisse Fragen aufklären, wie über das Vorhandensein relativ flacher Meeresteile in der Verbindungslinie zwischen Indien und Südafrika, sowie zwischen Mauritius und den Seychellen, auch über die Hebung der Korallen-

inseln und ihre Beziehung zueinander. Ferner besteht die Hoffnung, die Meeresströmungen in verschiedenen Tiefen festzustellen, aus denen auch Wasserproben täglich unterucht werden sollen. Die biologischen Forschungen werden mit der ständigen Untersuchung des Meeresbodens und der Tier- und Pflanzenwelt in allen Tiefen zu tun haben. Doch sollen namentlich die mittleren Tiefen zwischen 50 und 500 Faden berücksichtigt werden. So ist eine Bereicherung nicht einer, sondern vieler Wissenschaften von diesem großartigen Unternehmen zu erwarten.

Tiefseeforschungen im Großen Ozean. Wie der Indische Ozean die Domäne der englischen Tiefseeforscher zu sein scheint, so erwerben die Amerikaner sich besondere Verdienste um die Erforschung des Großen Ozeans. So ist Professor Agassiz seit Oktober 1904 an Bord des Fischereidampfers „Albatros“ auf einer neuen Fahrt durch den östlichen Pacific begriffen zur Vornahme von Untersuchungen auf allen Gebieten der Ozeanographie und Biologie. Die Reise begann in San Francisco und ging zunächst über Chatam Island in der Galapagosgruppe nach Callao. Über seine Forschungen zwischen der südamerikanischen Küste und der Oster-Insel, beziehungsweise Sala y Gomez geben zwei in der amerikanischen Zeitschrift „Science“ veröffentlichte Briefe vorläufigen Aufschluß. Die tiefste Stelle zwischen Punta Marato (nördlich von Panama) und den Galapagos betrug 1900 Faden, 100 Seemeilen südwestlich von jener Landspitze. Es ergab sich, daß der Södel der Galapagos nach Norden allmählich zu jener Tiefe abfällt, nach Süden aber steiler; denn 150 Seemeilen südlich von der Gruppe wurden bereits 2000 Faden gelotet. Auf der Fahrt nach Callao wurde die Milne Edwards-Tiefe untersucht, wobei man ganz unvermittelte Gegenänge auf verhältnismäßig kleinem Raume vorfand: 1490 bis 3200, aber auch nur 458 Faden. Die Messungen zwischen dem Kontinent und der Oster-Insel bestätigten die Beobachtungen der „Challenger“-Expedition, daß dort der Boden des Ozeans sich nach Osten zu allmählich senke. Ein Teil des Reisegebietes fällt in den Bereich der Peru-Strömung, die der südamerikanischen Küste entlang nach Norden zieht und noch südlich des Äquators nach Westen abbiegt. Bemerkenswert ist die Feststellung Agassiz', daß manche Fische, die man bisher für echte Tiefseebewohner hielt, es nicht sind, sondern noch innerhalb der 300-Fadenlinie in beträchtlicher Entfernung von der Küste vorkommen. Ebenso ist zu erwähnen, daß man hier unter den Tropen Diatomeen fand, die gewöhnlich als charakteristisch für kältere Gebiete betrachtet werden. Der Einfluß der Peru-Strömung auf das marine Leben äußerte sich deutlich. Bis zu 800 Seemeilen westlich von der Küste beeinflusste sie sowohl die Oberflächen- wie die Tiefenfauna. Gegen die Oster-Insel hin wurde zunächst die Oberflächenfauna weniger ergiebig, und 1200 bis 1400 Seemeilen westlich von der südamerikanischen Küste förderten auch die Tiefseezüge nichts mehr zutage. Die Fauna im Gebiete von der Oster-Insel nach den Galapagos hin war ebenfalls ärmlich, vom 12.° südlicher Breite ab aber, wo man in den Bereich der Peru-Strömung kam, wurde sie wieder reich.

Verschiedenes.

Die Farbe der Gebirgsseen. Die Farbenpracht der Gebirgsseen wird von Otto Freiherrn von und zu Aufseß in einer Inauguraldissertation einer eingehenden und recht interessanten Diskussion unterworfen. Zwei Auffassungen stehen einander gegenüber. Entweder ist die Farbe der Seen, die ja oft einen ungemein ausgesprochenen Charakter tragen kann, rein physikalischer, oder sie ist chemischer Natur. Im ersteren Falle ist das Wasser an sich optisch klar und erhält seine Färbung lediglich von außerordentlich zahlreichen suspendierten und das Licht reflektierenden Teilchen, Trübungen also, deren ständiges Vorhandensein eine allgemein bekannte Tatsache ist. Im zweiten Falle ist die Farbe die Folge einer bestimmten chemischen Beimengung. Von und zu Aufseß vertritt auf Grund seiner Messungen mit Spektroskop und Polarisationslinse die zweite Ansicht, und man wird zugeben müssen, daß seine Argumente viel für sich haben. Wasser ist an sich blau, wenigstens in großen Schichten, und jeder See müßte also eine blaue Eigenfarbe zeigen, wenn nicht eben die chemischen Beimengungen ihm ein gewisses Lokalkolorit geben. Der chemische Gehalt hängt aber wiederum ab von den besonderen geologischen Verhältnissen der näheren und weiteren Umgebung. So erklärt sich die typische Färbung mancher Gebirgsseen. Aufseß unterscheidet mehrere Arten. Tiefblaue Seen, wie der Genfer See und der Vierwaldstätter See enthalten meist Gletscherwasser, ohne viel fremde Bestandteile; gelblichgrüne Seen, z. B. der Wirmsee und der Chiemsee, grenzen an moorige Gebiete, die ihnen organische Bestandteile zuführen; gelbe und braune Gewässer, wie der Staffelsee, zeigen organische Bestandteile dagegen fast ausschließlich. Tiefgrüne Seen endlich, für die wiederum Oberbayern und Tirol im Königssee, Walchensee und Misorinasee Beispiele besitzen, überlagern reinen Kalkboden. Geringe Spuren von gelöstem Kalk sind es auch, denen das Seewasser an der Ostküste Mügens seine bekannte prachtvoll grüne Farbe bei fast völliger Durchsichtigkeit verdankt.

Geographische und verwandte Vereine.

Württembergischer Verein für Handelsgeographie. Der Württembergische Verein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande hat vor kurzem seinen 20. bis 23. Jahresbericht veröffentlicht, welcher die Jahre 1901 bis 1904 umfaßt. Durch den am 31. August 1901 erfolgten Tod des Prinzen Hermann zu Sachsen-Weimar hat der Verein seinen langjährigen hochverdienten Protektor verloren, wogegen König Wilhelm II. von Württemberg das Protektorat übernahm. Vorsitzender des Vereines, der am 1. Jänner 1905 1101 Mitglieder zählte, ist seit vielen Jahren Graf Karl von Linden, Schriftführer Oberstudienrat Dr. Kurt Lampert. Das vom Verein begründete Museum für Völker- und Länderkunde erfuhr in den Berichtsjahren die ungemein namhafte Bereicherung um 23.214 Nummern teils durch Geschenke, teils durch leihweise Zuwendungen. Dasselbe bildet nunmehr eine wertvolle Sehenswürdigkeit Stuttgarts und ist täglich zu freiem Besuch geöffnet. Der Jahresbericht enthält auch die neue in der Generalversammlung vom 8. Februar 1901 angenommene „Sagung“ des Vereines. Der größte Raum ist den im Vereine abgehaltenen Vorträgen gewidmet, von denen drei vollinhaltlich abgedruckt sind: „Durch bosnischen Urwald und bosnisches Kulturland“ von Professor C. Vogel, „Reiseindrücke aus dem Departamento Ancachs, Peru“ von Direktor Hugo Debach und „Zur Geographie des Schutzgebietes von Deutsch-Neu-Guinea“ von Dr. A. Hahl, Vize-Gouverneur von Neu-Guinea. Der Inhalt der übrigen zahlreichen Vorträge ist nur im Auszuge mitgeteilt.

Deutsche Orient-Gesellschaft. Die Deutsche Orient-Gesellschaft hat jüngst das 26. Heft ihrer „Mitteilungen“ ausgegeben. Wie seine Vorgänger bringt es die Berichte der Ausgrabungsleiter in Assur und Babylon, unter Beigabe einer ansehnlichen Zahl von Abbildungen, durch welche das Leben und Treiben am Ort der Ausgrabungen, die freigelegten Ruinen und einzelne besonders interessante Funde veranschaulicht werden. Bei der Untersuchung der Stadtmauern von Babylon sind Bauurkunden zutage gekommen, die geeignet erscheinen, manche strittige Frage ihrer Lösung näher zu bringen. Die andere große Ruinenstätte, welche die Deutsche Orient-Gesellschaft auszugraben unternommen hat, die alte assyrische Hauptstadt Assur, erweist sich andauernd als außerordentlich ergebnisreich. Die ihrer ältesten Anlage nach aus dem 14. vorchristlichen Jahrhundert stammende Kaimauer an dem die Stadt östlich begrenzenden Tigris ist auf eine Strecke von fast $\frac{1}{2}$ Kilometer vollständig freigelegt worden; die löbliche Gepflogenheit der assyrischen Könige, Ziegel und Steinquadern mit ihren inschriftlichen Berichten in die Bauwerke einzufügen, gibt die Möglichkeit, die Erneuerungsbauten, die an dieser dem Anprall der Wogen immerfort ausgefetzten Stelle bis in die letzten Zeiten des assyrischen Reiches jeweilig nötig wurden, chronologisch genau zu fixieren. Auch das große Nationalheiligtum des Gottes Nisur, welches sich einst auf der Nordostspitze des Stadthügels in wunderbar beherrschender Lage erhob, sowie ein benachbarter altassyrischer Palast wurden weiter bearbeitet. Angesichts der durch die neuen Inschriften wiederum vermehrten Zahl bisher unbekannter Königsnamen wird eine von Prof. Delitzsch zusammengestellte und von Prof. Sarre bis in mittelalterliche Zeiten fortgeführte Liste sämtlicher Herrscher, die im Zweistromlande regiert haben, sicherlich ein sehr willkommenes Orientierungsmittel sein.

Sonnblck-Verein. In der Vollversammlung des Sonnblck-Vereines, der seinen Sitz in Wien hat, wurde am 10. Mai 1905 die Neuwahl sämtlicher Vereinsfunktionäre vorgenommen. Zum Präsidenten wurde der um den Verein hochverdiente Generalmajor Albert Ebler v. Obermayer wiedergewählt, zum Vizepräsidenten Chorherr Ubaldo Felbinger von Klosterneuburg. Die Zahl der Mitglieder belief sich Ende April 1905 auf 347. Der soeben ausgegebene 13. Jahresbericht des Vereines enthält außer den geschäftlichen Mitteilungen einen Aufsatz über Josef Ballot, welcher 1890 das erste Observatorium auf dem Montblanc gründete und als dieses außer Dienst gesetzt werden mußte, 1898 ein zweites Observatorium in 4350 Meter Höhe errichtete. Ein zweiter Aufsatz berichtet über das Observatorium auf dem Pic du Midi (2877 Meter) und die daselbst angestellten Wolkenbeobachtungen. A. v. Obermayer bietet eine interessante Arbeit über „die Häufigkeit des Sonnenscheines auf dem Sonnblckgipfel, verglichen mit jener auf anderen Gipfel- und Niederungsstationen“.

Vom Büchertisch.

Der Afergrund einst und jetzt. Für die Jugend und das Volk geschildert von Leopold Donatin, städt. Lehrer. Wien, 1904. Im Selbstverlage des Verfassers. (IV, 151 S.)

Die sach- und ortskundige Schilderung des neunten Wiener Gemeindebezirkes in der Vergangenheit und Gegenwart bildet eine erfreuliche und anregende Lektüre für jeden Freund der Heimatskunde und ist namentlich jedem im Asergrunde wirkenden Lehrer wärmstens zu empfehlen. Mit rühmlichem Fleiße hat der Verfasser den oft schwer zu erlangenden Stoff gesammelt und trägt denselben in anziehender, der Fassungskraft des Kindes angemessener Weise vor. Nach einer Besprechung der Donau, des Aisbaches, welcher für den Bezirk namengebend war, des Währingerbaches und des ehemaligen Linienwalles behandelt das Buch die vormaligen Vorstädte, aus denen der neunte Bezirk sich zusammensetzt, wobei hauptsächlich die Lokalgeschichte berührt wird und sämtliche Straßennamen erklärt werden. Es wäre sehr zu wünschen, wenn für jeden der übrigen zwanzig Gemeindebezirke Wiens ein gleich tüchtiger Bearbeiter sich fände, der die Bedürfnisse der Schule im Auge hätte. Größere Monographien besitzen einzelne Bezirke bereits.

Das Deutsche Reich als Nationalstaat. Von Ernst Hasse. („Deutsche Politik.“ Erster Band: Heimatspolitik. Erstes Heft.) München 1905. J. F. Lehmanns Verlag. (146 S.) 3 Mark, geb. 4 Mark.

Der Verfasser führt aus, daß das Deutsche Reich keineswegs alle Deutschen in Mitteleuropa umfasse, daß ferner seit dessen Begründung das deutsche Element in Oesterreich-Ungarn ein stärkeres Wachstum zeige, als im Deutschen Reiche, wo die starke Bevölkerungszunahme hauptsächlich auf den Nichtdeutschen beruhe. Auf Grund dieser Tatsachen kommt er zu dem Schlusse, daß Deutschland noch kein Nationalstaat sei und der ganze Gewinn der Jahre 1864 bis 1871 nichts weiter als ein Wechsel auf die Zukunft sei, den das Reich selbst einlösen müsse. Interessant sind auch die im Anhang angeestellten Betrachtungen über „fremde Staaten und Völker“, wo auch den Ungarn beherzigenswerte Worte gesagt werden.

Pharus-Plan Wien. Berlin. Pharus-Verlag, G. m. b. H. 2 K = 1 Mark 70 Pf.

Der Pharus-Plan von Wien ist auf Grund der neuesten amtlichen Materialien des Magistrates im Maßstabe 1:17.000 hergestellt und in sieben Farben gedruckt. Er bietet ein klares und übersichtliches Bild der Kaiserstadt und gewährt eine leichte Orientierung in derselben, welcher die Beigabe eines Verzeichnisses der Verkehrsanstalten, Sehenswürdigkeiten, Straßen usw. noch zusetzen kommt. Die öffentlichen und Monumentalbauten sind in der Vogelperspektive in den Plan eingezeichnet, was wohl ebenfalls die Orientierung erleichtert, aber den Plan nicht verschönert, wie denn die in Wien erschienenen Pläne unserer Stadt zumeist einen gefälligeren Eindruck machen.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Kriegsbriefe aus der Mandschurei 1904. Von Oberst Richard Gädic. Berlin und Leipzig 1905. Verlag von Friedrich Luckhardt. 3 Mark.

Quellenbuch für den Geschichtsunterricht an österreichischen Mittelschulen und verwandten Lehranstalten. Ein zu allen Lehrbüchern der Geschichte passendes Hilfsbuch. Zusammengestellt von Prof. Dr. Oskar Gratz. Wien und Leipzig 1905. Verlag von Bichlers Witwe & Sohn. 3 K 60 h.

Eine Reise nach den Kanarischen Inseln und Madeira. Von Moriz L. Edeufeld. Straßburg 1905. Verlag von Josef Singer. 4 Mark, geb. 5 Mark.

Neuer Führer durch Breslau mit zahlreichen Bildern und einem farbigen Stadtplane. Herausgegeben vom Verein zur Hebung des Fremdenverkehrs in Breslau. Bearbeitet von Oberlehrer Dr. Paul Habel. Breslau 1905. Verlag des Vereines zur Hebung des Fremdenverkehrs. Zu beziehen von Max Woywod, Breslau. 60 Pfennige.

Führer durch Bad Kreuznach, Bad Münster am Stein und das Nahetal mit seinen angrenzenden Gebieten. Bearbeitet von J. Meffer, Lehrer. Mit 3 Karten und einem Plan von Kreuznach. Kreuznach. Verlag von Wilhelm Bullig. 2 Mark.

Schluß der Redaktion: 19. Juni 1905.

Herausgeber: H. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redakteur: Eugen Marx in Wien.

R. u. t. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.