

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXX. Jahrgang.

Heft 2.

November 1907.

Die Erforschung der nordeuropäischen Meere.

Von F. Mewius in Berlin.

(Mit einer Karte.)

Ein charakteristischer Zug der modernen Wissenschaft ist das Streben, durch internationales Zusammengehen die größtmögliche Ausbeute auf einem Forschungsgebiete zu erzielen. Man findet ein derartiges Zusammenwirken, um nur einige Beispiele zu nennen, in der Meteorologie und in der Erdbebenforschung, bei denen der Wirkungsbereich der hieran beteiligten Stationen und Fachgelehrten fast die ganze Erde umspannt. Auch das Meer gehört zu den Forschungsgebieten, auf denen gemeinsames Arbeiten am Platze ist, um so mehr, als hierbei auch gleichzeitig praktische Fragen zu lösen sind, welche die Hochseefischerei betreffen und dadurch von besonderer Bedeutung sind, daß die Fischereiflotten der verschiedenen Länder in immer größerem Umfange den Reichtum des Meeres ausbeuten. Diese Inanspruchnahme findet in der Nordsee, dem wichtigsten nordeuropäischen Fischgrund, in dem Grade statt, daß man in den letzten Jahren schon von einer „Überfischung“ der Nordsee sprach. Kein Wunder, wenn unter diesen Umständen die Frage der Erforschung der einschlägigen Verhältnisse in den Vordergrund trat und schließlich zur Inswerksetzung der internationalen Meeresforschung führte, die eine der größten und wichtigsten internationalen Unternehmungen, welche jemals ausgeführt wurden, darstellt. Welche Bedeutung man ihr beimißt, zeigt auch die Tatsache, daß auf einer im Juni 1907 in London abgehaltenen Konferenz von Vertretern der beteiligten Länder beschlossen wurde, die internationale Meeresforschung, deren fünfjähriger Zeitraum in diesem Sommer abgelaufen ist, noch zwei weitere Jahre fortzusetzen.

Die Anregung zu dem bedeutsamen Unternehmen ging von Schweden aus, dessen Regierung verschiedene Staaten zur Abhaltung von Kongressen einlud, bis schließlich im Juli 1902 in Kopenhagen die Konstituierung der internationalen Meeresforschung erfolgen konnte. Dem Unternehmen traten Deutschland, England, Rußland, Finnland, Schweden, Norwegen, Dänemark und Holland bei, wozu bald danach auch noch Belgien kam. Das ausgesprochene Ziel der internationalen Vereinbarung, die die Erforschung der nordeuropäischen Meeresgebiete

bis zur Murmanküste hinauf bezweckte, war, eine rationelle Bewirtschaftung des Meeres auf wissenschaftlicher Grundlage vorzubereiten. Alle beteiligten Staaten setzten einen beträchtlichen Apparat in Bewegung, um das sehr umfassende gemeinsame Arbeitsprogramm durchführen zu können. So ließ jedes Land einen Forschungsdampfer bauen oder ein geeignetes Schiff dazu herrichten, und ebenso wurden in allen Ländern wissenschaftliche Kommissionen errichtet, die sich in Verbindung mit sonstigen, dem Fischereiwesen dienenden wissenschaftlichen Körperschaften der internationalen Meeresforschung zu widmen hatten. Jedem Forschungsdampfer, an dessen Bord sich bei den Fahrten ein wissenschaftlicher Stab befindet, war ein besonderes Arbeitsfeld vorgeschrieben, auf dem jährlich vier Terminfahrten — im Februar, Mai, August und November — stattfinden, wobei jedesmal an einer bestimmten Anzahl von Stationen Halt gemacht und die vorgeschriebenen Untersuchungen ausgeführt werden. Wo die Forschungs Expeditionen der verschiedenen Länder arbeiten und an wie vielen Stationen dies geschieht, ist aus beiliegender Karte ersichtlich, die gleichzeitig ein gutes Bild von dem Umfang des ganzen Unternehmens gibt, an dem 11 für Meeresforschungen ausgerüstete Schiffe und gegen 80 Spezialisten beteiligt sind.

Die bei der internationalen Meeresforschung ausgeführten Arbeiten sind wissenschaftlicher und praktischer Art. In ersterer Beziehung handelt es sich um die hydrographischen Verhältnisse der verschiedenen Meeresgebiete, sowie um das Tier- und Pflanzenleben darin, namentlich in Hinblick auf Ernährungsweise. Die hydrographischen Arbeiten bestehen in Untersuchungen über Temperatur des Seewassers, sowie Analysen des Inhaltes an mineralischen Salzen, besonders Chlorverbindungen, sowie über den Inhalt an Luftpflanzen. Die biologischen Arbeiten betreffen unter anderem auch den Entwicklungsgang und die Ernährungsweise der Fische. Mit den Forschungen von praktischer Bedeutung soll die Seefischerei gefördert werden, indem man über einzelne, für die Fischer besonders wichtige Fragen Klarheit zu gewinnen sucht, so über die vermeintliche Abnahme des Fischbestandes der Nordsee, die sogenannte Überfischung, sowie über die Verhältnisse derjenigen Ruffische, die zu den Wanderfischen gehören und, wie beispielsweise der Hering, in gewissen Gebieten periodisch in großen Schwärmen auftreten.

Die Überfischungsfrage steht seit etlichen Jahren derart im Vordergrund des fischereilichen Interesses, daß einige Staaten es geradezu als Zweck ihrer Teilnahme an der internationalen Meeresforschung bezeichneten, daß in möglichst kurzer Zeit Klarheit über diese Angelegenheit geschaffen würde. Bei den internationalen Konferenzen wurde daher auch beschlossen, die praktischen Arbeiten auf zwei Hauptaufgaben zu konzentrieren, nämlich die Frage der Fischwanderungen, namentlich unter Berücksichtigung des Dorsch und des Herings, sowie die Frage der Überfischung der Nordsee, d. h. die Einwirkung der verschiedenen Fanggeräte auf den Fischbestand der Nordsee hinsichtlich Dimensionen und Anzahl der Fische. Für jede dieser beiden Aufgaben wurde eine besondere Kommission eingesetzt, von denen die eine Dr. Joh. Hjort, den Leiter der norwegischen Fischereiuuntersuchungen, die andere den Engländer Walter Garstang zum Geschäftsführer hat. Im übrigen bestehen die Mitglieder aus Angehörigen verschiedener Nationen, worunter Deutschland durch Professor Dr. F. Heincke, Direktor der biologischen Anstalt auf Helgoland, vertreten ist. Zur Klarstellung der Überfischungsfrage wurden internationale Maßregeln in einem bisher nicht gekannten Umfang ins Werk gesetzt, denn die Frage konnte nur in Verbindung

mit gleichzeitigen statistischen, biologischen und hydrographischen Untersuchungen gelöst werden. Gleichwohl ist auch dieser Zweig der internationalen Meeresforschung in dem bisherigen fünfjährigen Abschnitte noch nicht zum Abschlusse gekommen, doch hat sich schon so viel ergeben, daß der Grund zu dem großen Fischreichtum der Nordsee und des Skagerraks im allgemeinen nicht in einem einheimischen Fischbestande in jenen Gewässern zu suchen ist. Derartige bevorzugte Meeresgebiete sind nämlich keineswegs als feste Aufenthaltsplätze, sondern vielmehr als große Wanderwege für die Fischschwärme des Ozeans zu betrachten, die teils durch den Einfluß der Meeresströmungen, teils durch ihren Selbst-erhaltungs- und Fortpflanzungsstrieb dahin geführt werden. Eine Schonung der Meeresfauna würde daher nur insofern in Frage kommen können, als die Fangmethoden bei Abweidung der Fischgründe der Lebensgewohnheit und Entwicklung jeder Fischart angepaßt sein müßten, da sich die Meeresbewohner sehr verschieden verhalten. So unternimmt der Hummer in dem Küstengebiet, in dem er lebt, keine längeren Wanderungen. Vermehrt sich eine solche Tierart nicht sehr stark, so kann ein rücksichtsloses Befischen den Bestand vernichten. Dorsch und Hering dagegen sind ausgeprägte Wanderfische und nachdem die internationale Meeresforschung den Nachweis erbracht hat, daß sich deren Wanderungen bis weit in das Meer hinaus erstrecken, muß ein Versuch, diese Fische zu gewissen Zeiten und in gewissen Teilen des offenen Meeres zu schonen, nutzlos erscheinen. Der Scholle, die eine der wichtigsten Arten der Kuzfische bildet, wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Sie hält sich mehr als andere Fische in einem bestimmten Umkreise auf und ihre Lebensbedingungen werden mehr durch Tiefe und Beschaffenheit des Meeresbodens, als durch Strömungen bestimmt. Von den mit Marken versehenen Schollen, die durch die Biologische Anstalt auf Helgoland in der deutschen Bucht der Nordsee ausgesetzt wurden, sind nur sehr wenige über die Grenzen dieses Gebietes gewandert. Mitunter können sie allerdings auch schnelle und weite Wanderungen ausführen, wie einige der wieder-gefangenen gemarkten Schollen beweisen, die in 28 Tagen 88 Seemeilen und in 43 Tagen 120 Seemeilen in gerader Linie zurückgelegt hatten, so daß der tägliche Weg mindestens 3 Seemeilen betrug. Für die Schollen ergaben die Untersuchungen über die Frage der Überfischung, daß die aufs äußerste betriebene Nordseefischerei nicht die Menge der an Land gebrachten Fische, wohl aber die Qualität verringert. Die Scholle wird in einem zu frühen Abschnitte ihrer Entwicklung weggefischt, so daß die Fänge jetzt meistens aus halb ausgewachsenen oder mittelgroßen Tieren bestehen. Um den Schollenbestand der Nordsee in einem Zustande zu erhalten, der die vorteilhafteste Ausbeute ermöglicht, bleibt somit nichts anderes übrig, als den Verkauf von Fischen, die ein bestimmtes Maß nicht erreicht haben, zu verbieten. In der Tat hat auch die internationale Meeresforschung bereits ihr Augenmerk auf diesen Punkt gerichtet und befürwortet ein internationales gesetzliches Vorgehen zum Zwecke der Vernichtung derjenigen an Land gebrachten Plattfische, die nicht die genügende Größe haben. Wie die Grenzen hierbei zu ziehen sind, kann bei den weit vorgeschrittenen Untersuchungen in der Überfischungsfrage kaum schwer fallen.

Der große Apparat, über den die internationale Meeresforschung verfügt, gestattet jetzt auch mit Leichtigkeit die Vornahme von weiteren Forschungen, die nicht zum ursprünglichen Programme gehören. So wurde im Juni und Juli 1907 auf Grund eines Beschlusses der letzten, in London abgehaltenen internationalen Konferenz eine Revision der im Jahre 1877 von Schweden ausgeführten Meeres-

forschung vorgenommen. Beteiligt waren hieran die Forschungsdampfer von Deutschland, Schweden, Dänemark und Finland, und das Arbeitsgebiet umfaßte den Bottnischen und Finischen Meerbusen, die Ostsee, das Kattegat und das Skagerrak. Zu den interessantesten Ergebnissen dieser Forschungen gehört der Nachweis eines großen Fischreichtums und eines bedeutenden Reichtums an Plankton, dessen Erforschung auch bei der übrigen internationalen Meeresforschung einen hervorragenden Platz einnimmt; ferner die Strömungsverhältnisse im Sund und im Großen und Kleinen Belt. Betreffs der Strömungsverhältnisse zeigte sich das unerwartete Resultat, daß sich die von der Nordsee und dem Ozean kommende Flutwoge als eine unterseeische Woge durch das ganze Kattegat bis in den Großen Belt hinein fortpflanzt. Das Zeitwasser macht sich an der Oberfläche nur als ganz geringe Hebung und Senkung des Wasserspiegels im Sund bemerkbar, während es am Boden als gewaltige Unterwasserwoge von mehreren Meter Höhe entlang geht und 20 Meter unter der Oberfläche Strömungen von etwa 60 Zentimeter in der Sekunde hervorruft. Diese Strömungen wechseln in Richtung und Geschwindigkeit alle sechs Stunden. Die Flutwoge braucht 12 Stunden, um durch das Kattegat zum Großen Belt zu kommen, und jedesmal, wenn sie zur Mündung des Sundes gelangt, hemmt sie die Ausströmung von Wasser aus der Ostsee und hat sogar noch Kraft, dem Strom an der Oberfläche eine andere Richtung zu geben, bis Ebbe eintritt. Dann strömt die aufgestaute Wassermenge der Ostsee mit einer Geschwindigkeit von 80 bis 90 Zentimeter in der Sekunde zum Meer hinaus, bis die nächste Flutwoge durch die Tiefe rollt und wieder auf einige Stunden den Abfluß durch den Sund absperrt. Man weiß, daß in gewissen europäischen Strömen, wie Seine, Severn usw. die Flutwoge vom Meer als eine mächtige Brandung mehrere Meilen tief eindringt. Eine ähnliche Erscheinung findet, wie diese neuesten Forschungen zeigen, auch im Kattegat und im Sund statt. Der Unterschied besteht nur darin, daß die Flutwoge hier unter der Oberfläche in den tiefen Wasserschichten entlang geht und an der Meeresfläche wenig zu spüren ist. Man hatte den bemerkenswerten Umstand, daß die schwedische Westküste ebenso wie die östliche und nördliche Küste ganz Dänemarks eine wenig spürbare Ebbe und Flut aufweist, dadurch zu erklären versucht, daß die Flutwoge, die vom Atlantischen Ozean durch den Englischen Kanal geht, an der Mündung des Skagerraks vom Wellental der Zeitwasserwoge getroffen wird, die nördlich um Schottland vom Atlantischen Ozean kommt und sich mit dieser ausgleicht. Nun muß man aber eine andere Erklärung suchen. Die Flutwoge des Ozeans dringt wirklich bis zu den skandinavischen Meeresgebieten vor und geht sogar ein Stück in die Ostsee hinein, aber sie hält sich in den tiefen Schichten auf und ihre Wirkung wird durch die oberen Schichten abgeschwächt. Ohne diese schützende Oberschicht würde z. B. der Hafen von Gothenburg wahrscheinlich ebensolche Ebbe und Flut wie Hamburg haben.

Es sind somit schon eine ganze Reihe interessanter Ergebnisse, die aus der internationalen Meeresforschung und den damit in Verbindung stehenden Unternehmungen hervorgingen. Indessen erst nach Abschluß der gesauten Arbeiten und Bearbeitung des gewonnenen Materials wird man einen vollständigen Überblick über das große Werk haben, das in den nordeuropäischen Meeren von statten geht.

Aus der Heimat der Schiefertafel.

Reisefizze von Ernst Stöckhardt in Stuttgart.

„Als ich noch im Flügelkleide in die Mädchenschule ging“ und mit melodisch knirschendem Schieferstift steife Buchstaben auf die Schiefertafel kratzelte und köstliche Zeichnungen malte, kümmerte ich mich wenig darum, woher eigentlich mein Schreibmaterial kam und Millionen und aber Millionen einstiger ABC-Schützen werden überhaupt und auch in späteren Jahren nicht danach gefragt haben. Und doch sollte eine Generation, die alles zu erforschen sucht, auch über die Herkunft der Schiefertafeln und der Griffel orientiert sein. Deshalb bitte ich den freundlichen Leser, mich auf einem Ausfluge in die Heimat der Schiefertafel zu begleiten, nämlich ins schöne Sernstal im Glarnerland.

Glarnerland heißt im Volksmunde der Kanton Glarus in der Ostschweiz, nur 691 Quadratkilometer groß und kaum 33.000 Seelen zählend, aber industrie-reich und wohlhabend. Ein gerader, offener Sinn wird den Bewohnern des kleinen hochinteressanten Gebirgslandes mit Recht nachgerühmt. Dort herrscht noch vielfach ein patriarchalisches Leben, das trotz äußerlicher Rauheit anheimelt. Gewerbe und Handel blühen, mitten in der gewaltigen wilden Alpenwelt, selbst in schwer zugänglichen Seitentälern überraschen großartige Fabriksanlagen. Das einzige ebene Wiesental des Kantons, vom grünen Linthflusse durchflossen, ist von freundlichen Ortschaften mit hübschen, meist spitztürmigen Kirchen belebt, beiderseits aber ragen schroffe kahle Felsgebirge, direkt ohne Vorberge vom Talboden aufsteigend, bis zur Höhe von 2920 Metern (Ruchen-Glärnisch) empor, während sich am südlichen Talschlusse die imposante Tödigruppe bis zu 3623 Meter erhebt. Fast bis dorthin, nämlich bis zum Ort Linthtal, wo das weltbekannte Bad Stachelberg liegt, wo die neue großartige Kunststraße über den 1952 Meter hohen Klausenpaß nach Bürglen an der Gotthardlinie beginnt, führt die Eisenbahn, welche bei Ziegelbrücke in die Bahnlinie von Zürich ins Rheintal bei Sargans einmündet. Und seit letztem Herbst zweigt in der Station Schwanden die neue Sernstalbahn nach Elm ab.

Schon manchenmal hatte ich das schöne Glarnerland durchstreift und mich an und in ihm erfreut, nur das Sernstal war mir noch unbekannt, diesem galt also meine diesmalige Entdeckungsreise. Vorüber an dem gewerbereichen Mettstall, das in fast beängstigender Weise dicht unter den senkrechten Felswänden des Wiggis hingestreckt liegt, vorüber am stattlichen ehrwürdigen Glarus in weitem, von hohen Gebirgsstöcken eingerahmten Talkessel, fuhr ich also direkt nach Schwanden, der größten Ortschaft des sogenannten Hinterlandes, wo der wilde Sernsbach sich in die tosende Linth stürzt. Die Gegend ist außerordentlich malerisch, aber schon hat sich das Auge an die hier überall wiederkehrende Großartigkeit der Umgebung gewöhnt. Eine Wanderung durch den Ort zeigt wenig Bemerkenswertes, einige hübsche Villen, von Besitzern und Angestellten der am Sernst gelegenen großen Fabriken bewohnt, reguläre Gassen mit meist alten unansehnlichen Häusern und kleinen Kramläden, ein stattliches Schulhaus, zwei architektonisch unbedeutende Kirchen, die wenigen Menschen auf der Straße in unschöner städtischer Kleidung. Es war ein Wochentag, an Sonntagen wird das Bild erfreulicher sein. Aber auch da sieht man nur vereinzelt eine charakteristische hübsche Nationaltracht.

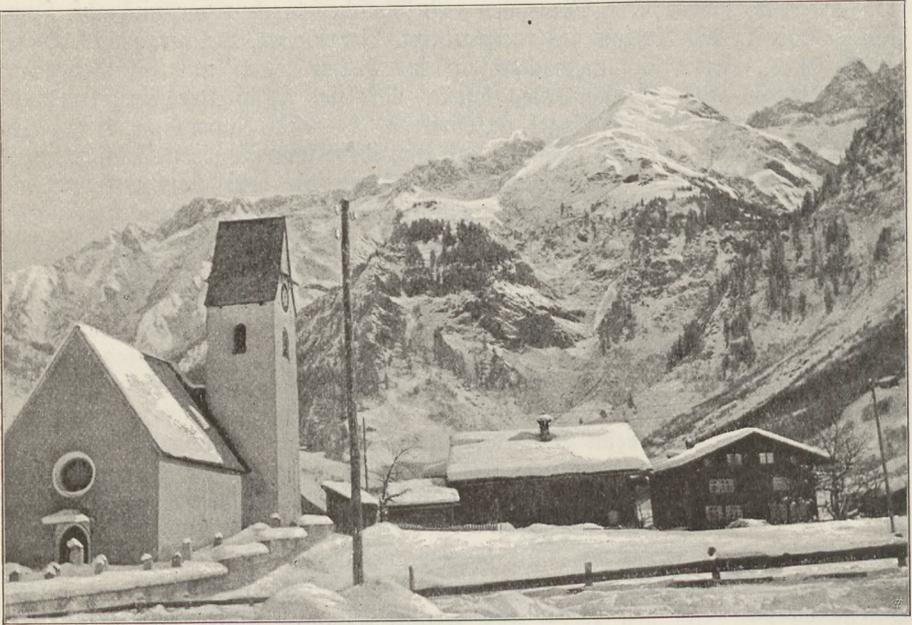
Von Schwanden führt eine gute Fahrstraße anderthalb Stunden lang bergan, immer hoch über dem schäumenden Sernsbach, nach Engi, einem großen reformierten Dorf, dem Hauptorte des Tales, welches sich hier weit ausbuchtet. Über die grünen Matten verstreut liegen inmitten hübscher Gärtchen die freundlichen Wohnhäuser der Dorfbewohner. Denn hier ist Wohlstand eingezogen, seit Leonhard Blumer, ein Sohn des Ratsherrn Fritz Blumer in Engi, am Eingange ins Mühlebachtal die Baumwollweberei Sernftal begründete, welche im Jahre 1865 eröffnet wurde und rasch weite Absatzgebiete sich eroberte dank der Energie und Geschäftsgewandtheit des Begründers. Ihm ist auch hauptsächlich der Bau der elektrischen Bahn zu verdanken, welche den Wohlstand der Sernftalbewohner günstig beeinflussen muß. In Engi fallen zuerst die weit talaufwärts sich wiederholt zeigenden kolossalen Höhlungen hoch oben an den Felshängen der südlich aufsteigenden Plattenberge auf: es sind dies die Eingänge in die lebhaft betriebenen Schieferbrüche, deren Produkte in die ganze Welt gehen und alljährlich große Summen ins Tal zurückbringen. Hier also sind wir auch in der eigentlichen Heimat der Schiefertafel, und zwar war es ein Deutscher namens Wellersheim, ein Schreiner, welcher anfangs des 17. Jahrhunderts auf die geniale Idee verfiel, Schieferplatten und Plättchen mit Holzrahmen zu versehen, wodurch ein neuer Industriezweig mit weitestem Absatzgebiete entstand, der geradezu als Ausgangspunkt für die jetzige großartige Industrie des Kantons Glarus betrachtet wird. Denn die kleine Schiefertafel eroberte sich im Fluge die ganze Welt und eröffnete zugleich für die anderen Produkte und Geschäfte der Glarner den Weltmarkt. Wer hätte der kleinen bescheidenen und unscheinbaren Schiefertafel solch Wunder zugetraut? Übrigens werden auch prächtige große fein polierte Tisch- und Wandtafeln und mancherlei andere Fabrikate aus dem gewonnenen Schiefer gefertigt und massenhaft exportiert. In den Bergwerken des Sernstales sind durchschnittlich 200 Arbeiter beschäftigt. Nachweislich haben schon die Römer den Sernftalschiefer gekannt und verwendet, denn römische Münzen wurden in den Stollen gefunden, auch wurde bei Kotten ein römischer Bau mit Mosaikböden aus Sernftalschiefer aufgedeckt.

Diese Schiefer enthalten eine hochinteressante Fauna, namentlich in den Brüchen ob Engi wurden bis jetzt 27 Fischarten, 2 Schildkröten- und 2 Vogelarten, zum Teile in ausgezeichneten Versteinerungen aufgefunden. Überaus charakteristisch sind denn auch die Gesteinbildungen an den Felshängen des Tales, oft wogenden Schlammmassen vergleichbar, welche plötzlich geronnen zu sein scheinen. Weiterhin, an der Chauffee entlang, ziehen sich aneinander gebaute Reihen merkwürdiger winziger Häuschen, wie für Zwerge oder Gnomen, deren es in der Gegend nach altem Volksglauben die Menge geben soll. Aber nicht für diese freundlichen Helfer armer Menschenkinder, sondern zur Unterbringung großer Ziegenherden im Winter sind die Häuschen bestimmt, denen man auch bis zum Talschlusse häufig begegnet. Bis zum Herbst führen diese nützlichen Tiere auf hochgelegenen Almen ein vergnügliches Dasein. Prächtig ist hier der Rückblick über eine alte steinerne Brücke weg nach dem Hohenglärnisch bei Glarus.

In fortwährender, jetzt geringerer Steigung gelangt man nach dem Dorfe Matt mit der ältesten, noch orgellosen Kirche des Kantons, 1273 erbaut, deren Spitzturm mit dem benachbarten 300jährigen Riesenhorn weithin sichtbar ist und namentlich gegen Sonnenuntergang überaus malerisch wirkt. Hier in dem stillen Pfarrhause des idyllischen Alpendorfes hat der später als Naturforscher, speziell Paläontologe zu großer Berühmtheit gelangte Dr. Oswald Heer seine Jugend verbracht und

durch die zahlreichen Funde fossiler Versteinerungen in den Plattenbergen die ersten Anregungen zu seinen späteren epochemachenden Forschungen auf dem Gebiete der fossilen Fauna erhalten. Auch hier befindet sich eine große Spinnerei. Wieder erheben sich zu beiden Seiten des schmalen Tales unermesslich hohe senkrechte Felswände. Plötzlich bei einer Wegbiegung öffnet sich der Blick auf den östlichen Talschluß, ein Kranz imposanter vergletscherteter Hochgebirgsgipfel liegt vor unserer bewundernden Blicke: die Sardonagruppe mit dem Piz Segnes (3102 Meter), die dolomitartig geformten vielzackigen Tschingelhörner, der Ofen mit dem ausgedehnten Bündnerbergfirn, das Zwölftorn, der Borab, ein ebenso großartiges wie malerisches Bild, erhöht noch durch den jetzt dicht an unserer Seite schäumenden Wildbach. Und mit jedem Schritte fast erweitert sich das Bild, immer neue Bergriesen und Gletscher tauchen vor uns auf. Jetzt kommen wir in die Region des fürchterlichen Bergsturzes, welcher am 11. September 1881, einem Sonntagnachmittag, 90 Hektar Land mit 83 Gebäuden verschüttete und 115 Menschenleben kostete. Wir sind in direkter Luftlinie wohl eine halbe Stunde vom Tschingel entfernt, von dem sich damals die Bergwand löslöste, und schon ist alles ringsum mit zum Teile hausgroßen Felsentrümmern bedeckt! Unwillkürlich messen wir ängstlich prüfend die benachbarten Berge, ob nicht einer davon wieder einstürzen möchte, drohend genug ragen sie empor. Unnötige Sorge! Durch Schaden gewizigt, ist man bei Wiedereröffnung des Bergwerkes vom Tagbau, der allmählich den halben Bergstock unterminiert und so das Unglück, unterstützt noch durch langanhaltende Regengüsse, veranlaßt hatte, zum ungefährlichen Stollenbau übergegangen. Wo das Tal nach Südosten umschwenkt und die Trümmer des Bergsturzes nicht mehr hingelangen, liegt die Endstation der Bahn am Anfange des alten freundlichen Gebirgsdorfes Elm. Um das bescheidene Kirchlein, an dessen Portal zwei große Marmortafeln die Namen aller beim Bergsturze Umgekommenen verzeichnen, gruppieren sich die hübschen Schweizerhäuser, meist von Gärten umgeben, in welchen Geranien, Eisenhut, Rittersporn, Ledkohn und andere wetterharte Blumen blühen. Elm ist das letzte und höchstgelegene Dorf des Tales, 982 Meter hoch, eine Sommerfrische par excellence. Die älteren Gasthäuser im Dorfe erfreuen sich eines vortrefflichen Rufes, eines davon ist das Muster eines altschweizerischen Patrizierhauses. Ich zog jedoch das wenige Minuten hinter dem Dorfe auf freier, ausichtsreicher, grüner Halde gelegene, im Chaletstil erbaute große und komfortable Kurhaus vor, wo ich mich in kleiner, äußerlich einfacher, aber sehr guter Gesellschaft, meist vornehmer Schweizer, vortrefflich befand. Nicht leicht findet man einen so großen Komfort und solch herrliche Ruhe bei stärkendem und erfrischemdem Klima in solch großartiger Umgebung, zugleich so anspruchslos und ungeniert. Hier genießt man einen Rundblick von seltener Großartigkeit, denn außer den schon angeführten Gebirgsstöcken erblickt man jetzt noch nach Norden zu das Foostöckli über dem grünen Campadunergrat, die vielgipfelige Scheibe, den großen, fast horizontalen Sardonagletscher, die Pyramide des Mörderhorns, vor den vergletscherten Piz Segnes gelagert. Wie ein Fenster öffnet sich hoch oben im Massiv der Tschingelhörner eine durchgehende Höhle, das 10 Meter hohe Martinsloch, durch welche regelmäßig am 1. Oktober und 12. März die Sonne direkt auf Elms Kirchlein scheint. Östlich folgen Ofen, Daazerstöckli, Piz Grisch u., alle scheinbar in greifbarer Nähe. Im Süden aber thront der bisher verdeckt gewesene Matador des Tales, der 3152 Meter hohe Hausstock mit großen Gletschern und interessant geformten Trabanten. Alle

diese Berge lassen sich erklimmen, meist allerdings nur von geübten, schwindelfreien Hochtouristen. Das Zwölfsihorn z. B. ist meines Wissens erstmals im Juli 1898 durch Dr. Karl Frey bezwungen und seither schwerlich nochmals bestiegen worden. Dessen illustriertes Büchlein „Aus den Bergen des Sernftales“ wird jeden Alpinisten interessieren. Aber auch zahlreiche ganz ungeführliche, große und kleinere Spazierwege sind vorhanden und bieten reiche Abwechslung für jeden Geschmack. Einen lieblichen Kontrast gegen die schroffen, verwitterten Felspartien der Ostseite des Tales bilden die gegenüber liegenden grünen Halben des Käpfstockes, welcher zu den Freibergen gehört, die sich südlich des Sernfbaches bis nach Schwanden hinziehen und das Paradies der

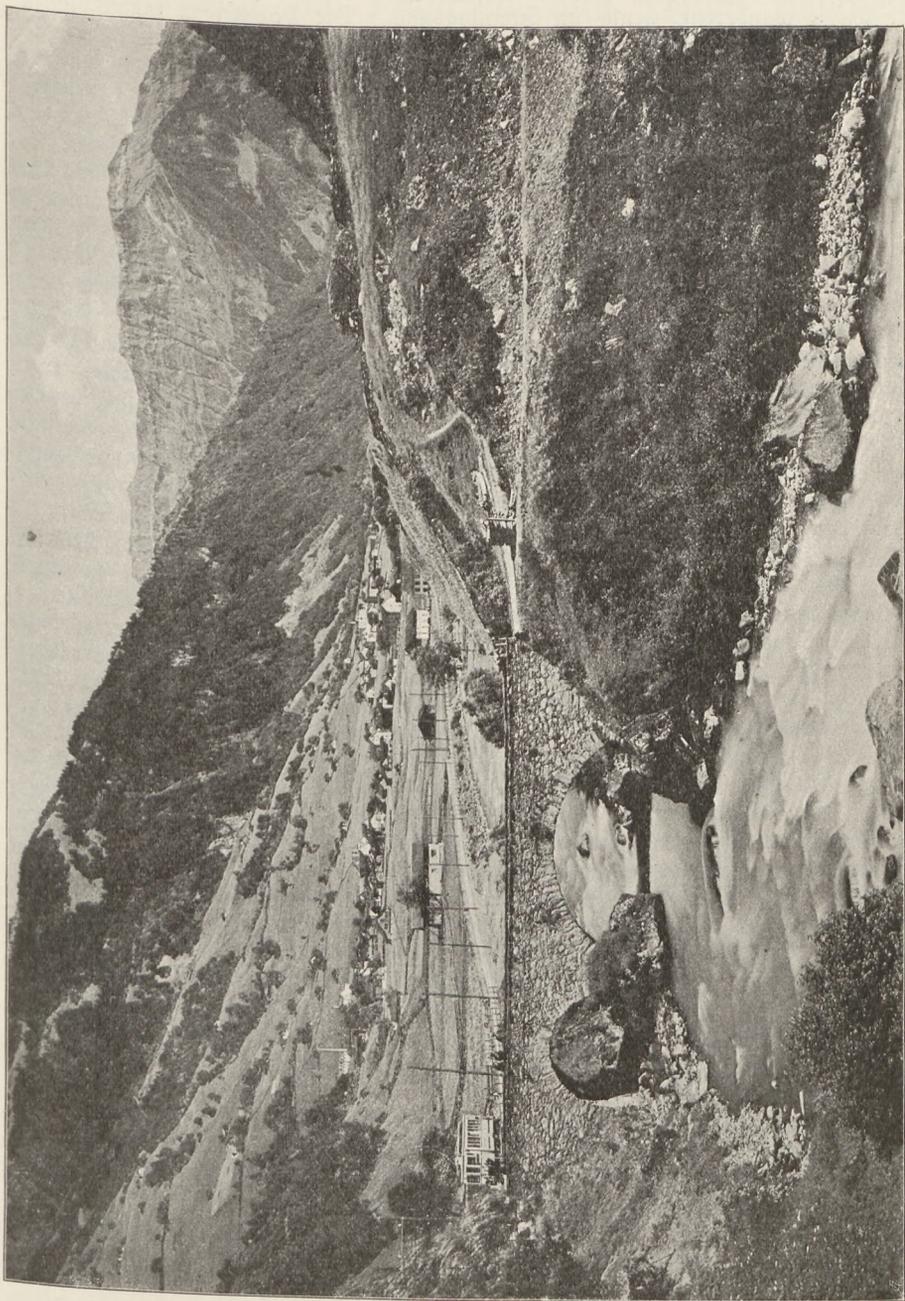


Elm im Sernftal im Winter.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Gemsen sind. Denn hier darf nachweislich seit dem 16. Jahrhundert dieses scheue Wild nicht geschossen werden, nur der Landammann (Regierungspräsident) erhält jährlich ein Stück und dem Hochzeiter dürfen auf Verlangen zwei Gemsen abgeschossen werden. Infolge dieser Schonung sollen die Gemsenvölker gegen 1400 Köpfe stark sein. Sie zeigen hier nur geringe Scheu vor dem Wanderer und schon in nächster Nähe der bis hoch hinauf verstreuten Bauernhöfe sieht man sie zuweilen rudelweise.

Schließlich möchte ich wenigstens einen der Ausflüge schildern, welche von Ungeübten unternommen werden können. An einem schönen Sonntagmorgen machte ich mich mit einem erfahrenen — übrigens ganz überflüssigen — Führer auf den Weg nach dem Panixerpaß, der ins Vorderrhental nach Flanz und Chur führt. Der Weg steigt im Tal gemächlich bergan, an den Bauernhöfen und



Engt im Sernstal.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Geisgäden von Hintersteinibach vorüber. Viele Landleute begegneten uns, die zur Kirche wanderten, heute im Sonntagsstaat. Die Männer in langschößigen schwarzen Röcken, welche bei jeder feierlichen Veranlassung getragen, übrigens stets sogleich nach der Zeremonie abgelegt werden; dann präsentieren sich die Leute in sauberen weißen Hemdärmeln und farbiger gestrickter Weste. Riefige schwarze Zylinderhüte bedeckten die wochentags bei der Feldarbeit barhäuptigen, sonnverbrannten, nicht übel geformten Stirnen. Die weibliche Gesellschaft in schwarzen farbiggestickten Miedern mit haushfigen weißen kurzen Ärmeln, mit langen schwarzen faltigen Röcken, die Frauen mit kleinen schwarzen Häubchen auf dem meist blonden Haare, die kräftig gebauten Mädchen barhaupt. Bei der Feldarbeit tragen die meisten nur ein schmales weißes Band um die Stirn. Diese düstere Tracht soll sich seit dem Bergsturz, der alle Elmer in Trauer versetzte, eingebürgert haben. Mein „Grüß Gott“ wurde von den Leuten freundlichst erwidert, auch antworteten sie auf meine Anekdote freundlich, freilich in schwer verständlichem alemannischen Schweizerdeutsch. Bis zur Erbsbrücke, etwa $\frac{3}{4}$ Stunden weit, ist der Weg noch zur Not fahrbar. Hier gabelt er sich, rechts führt ein Bergpfad hinauf zum Hausstock, dessen Gletscher einen Büchsenchuß weit vor uns liegen, und zum niedrigeren vielzackigen Leiterberg, wir aber wenden uns nach links und erreichen in steilem, etwas unbequemen Anstieg hoch über dem wilden Säzbach die einsamen Almen „Im Loch“ und „Obere Staffel“ (1703 Meter). Noch eine scharfe Steigung um den hier mäßig hoch erscheinenden Gipfel des Rinkenkopfes (2628 Meter) herum, durch die „Gurgel“ zwischen letzterem und den südlichen Ausläufern des vergletscherten „Vorab“ (3025 Meter) und die Schuhhütte am Panixerpaß (2407 Meter) ist erklommen. Hier hielten wir wohlverdiente Rast und erquickten uns an den mitgeführten Mundvorräten. Danach aber lauschte ich gespannt der Erzählung meines Führers von dem fluchtartigen Übergang des Fürsten Suwaroff an der Spitze von 25.000 Russen mit Pferden, Kanonen und Train in der Nacht vom 5. zum 6. Oktober 1799 bei fürchterlichem Schneesturm über diese unwirtliche, schwer zugängliche Paßhöhe. Jene Nacht war kalt und finster, der primitive Saumpfad war verschneit, so daß Elmer Bürger gezwungen werden mußten, mit Laternen die Führung zu übernehmen. Trotzdem erscheint es ganz unerklärlich, wie auf diesem schmalen schlechten Pfade Kanonen und Train vorwärts kommen konnten. Schon am Säzbache wurde denn auch die Lage der retirierenden Russen verzweifelt. Lawinen und abbröckelnde Felsstücke rissen Menschen und Tiere in die schauerlichen Abgründe. Von den Eisnadeln geblendet, ohnedies ausgehungert und nur notdürftig mit Lumpenresten bekleidet, stürzten namentlich beim „Brückli am Hexeneck“ unzählige ab. Die allgemeine Verwirrung hatten sich die Elmer zunutze gemacht und waren verschwunden, die Tausende, die dem Tode geweiht schienen, sich selbst überlassend.

Jenes Brückli mit dem bezeichnenden Namen liegt jenseits des Passes bei der Alp Meer. Um einen Blick in das Gebiet des Vorderrheins zu werfen, gingen wir noch die kurze Strecke bis zu den Moränen des Meerergletschers, von wo der Weg weiter hinab nach dem romantischen Panix und dem sonnigen Glanz drunten an der Mündung des Hinterrheins in den Vorderrhein führt. Wir aber kehrten zurück nach dem lieben Elm.

Der Austausch von Pflanzen und Tieren zwischen der Alten und Neuen Welt.

Von Schiller-Litz in Kleinflottbek in Holstein.

Die Bewohner eines in sich abgeschlossenen großen, stark bevölkerten Landes oder Gebietes mit reichgegliederten und entwickelten Verhältnissen besitzen eine größere persönliche Tüchtigkeit, als die Bewohner kleinerer Länder mit notwendig einfacheren und engeren Verhältnissen und Daseinsbedingungen. Es gilt dies nicht nur für den Menschen, sondern ebensowohl für die Tierwelt und auch für die Pflanzenwelt. Je reicher gegliedert und mannigfaltiger die Verhältnisse eines Landes sind, desto schwieriger wird daselbst der Kampf ums Dasein, und darin liegt ein nicht hoch genug zu veranschlagender Sporn für die vielseitige Entwicklung der Bewohner, die Ausbildung des Individuums, die Vervollkommnung seiner Fähigkeiten und die Stärkung seiner persönlichen Verteidigungsfähigkeit. Man kann zur Bestätigung dieses zuerst von Gustav Jäger ausgesprochenen Gedankens kurzbin auf das Verhältnis und die Überlegenheit des Kulturmenschen zum Naturmenschen hinweisen; nicht minder interessant sind aber die bezüglich merkwürdigen Tatsachen hinsichtlich des Austauschtes tierischer und pflanzlicher Bewohner zwischen der Alten und Neuen Welt und auch zwischen Australien und den übrigen Erdteilen.

Die Europäer brachten das Pferd, das Rind und das Schaf als Haustiere nach Amerika, und zwar zuerst nach Südamerika, wo sie sich in den grasreichen Steppen so rasch vermehrten, daß sie verwildern mußten, weil Menschenkraft nicht mehr ausreichte, sie im Haustierzustande zu erhalten. F. d'Azara berichtet darüber folgendes: Die im Jahre 1535 gegründete Stadt Buenos Aires wurde später verlassen. Die ausziehenden Bewohner gaben sich gar nicht die Mühe, ihre sämtlichen Pferde zu sammeln, und so blieben denn fünf oder sieben Stück zurück und sich selbst überlassen. Als im Jahre 1580 dieselbe Stadt wieder in Besitz genommen und bewohnt wurde, fand man bereits eine Menge verwilderter Pferde als Nachkommen der ausgesetzten vor, welche den Ursprung der unzähligen Pferdeherden bilden, die sich im Gebiet des La Plata umhertrieben. Man geht sicher nicht zu weit, wenn man die Zahl der halbwildten Pferde in den Plata=Staaten heute auf 6 Millionen, die Zahl der Rinder auf 25 Millionen und diejenige der Schafe auf 100 Millionen schätzt.

Weiter haben wir der Neuen Welt unsere beiden Rattenarten und die Hausmaus, die Faspene und den Hausperling zugesandt. Letzterer wurde 1851 von England aus in Nordamerika eingeführt und hat sich seitdem über den ganzen Kontinent in Hunderten von Millionen und in der verderblichsten Weise ausgebreitet, so daß er für die einheimischen Singvögel geradezu eine Gefahr ist, indem er nicht nur deren Nester für sich beschlagnahmt, sondern auch zerstört. Das Landwirtschaftsdepartement der Vereinigten Staaten hat sich denn auch schon längst mit der Bekämpfung dieses Anarchisten unter den Vögeln befaßt; allein in den Staaten Illinois und Michigan wurden in den Jahren 1887 bis 1895 für die Vertilgung des „englischen Sperlings“, wie er in Nordamerika genannt wird, an Prämien für erlegte Sperlinge 117.000 Dollars ausbezahlt, ohne daß eine bemerkbare Verminderung des Sperlings erzielt worden wäre.

Die erst seit dem 12. Jahrhundert in Europa bekannte und aus Asien eingewanderte Hausratte (*Mus rattus* L.) ist von der 1727 aus den Kaspiländern in das östliche Europa eingewanderten Wanderratte (*Mus decumanus* Pall.) bis auf die südlichen Gebiete Europas verdrängt, beziehungsweise vernichtet worden. Nach Amerika verschleppt, verursachen beide im Verein mit einer als Zuckerrohrratte bezeichneten Verwandten, in der wir vielleicht die als Ägyptische Ratte (*Mus alexandrinus* Geoffr.) bezeichnete Abart der Wanderratte erkennen dürfen, in den Zuckerrohrfeldern Westindiens einen nach Millionen bezifferten Schaden. Zur Bekämpfung der Landplage ließ Bancroft Espaut 1872 aus Indien vier männliche und fünf weibliche Mungos kommen, ein zu den Biverren oder Schleichkatzen gehöriges Raubtier, und setzte sie auf Jamaika aus. Die Tiere vermehrten sich gleichfalls mit ganz erstaunlicher Schnelligkeit, so daß sie in kurzer Zeit über die ganze Insel verbreitet waren. Bald machte sich auch eine Abnahme der Ratten bemerkbar, und 1882, also 10 Jahre nach der Einführung der Mungos war der von den Nagern in den Zuckerrohrfeldern verursachte jährliche Schaden um die Hälfte des früheren Schadens zurückgegangen. Aber je mehr die Zahl der Ratten abnahm und die Zahl der Mungos zunahm, desto mehr machte sich auch die Vielseitigkeit des Appetits der letzteren geltend. Während sie in ihrer Heimat nur als Vertilger von Ratten, Eidechsen und Schlangen bekannt und geschätzt sind, vertilgten sie hier in der neuen Heimat alsbald alles Genießbare, was ihnen vorkam: Ferkel, Zicklein, Lämmer, junge Katzen und Hunde, Hausgeflügel, die jagdbaren und alle am Boden nistenden Vögel und deren Eier, Frösche, Schildkröteneier usw., ja sogar reife Bananen, junges Getreide, Kofosnüsse, süße Kartoffeln und allerlei andere angebaute Gewächse. Nach 20jähriger Anwesenheit waren die bei ihrem Einzuge jubelnd begrüßten Mungos die größte Landplage, die jemals die Insel betroffen, und ähnlich erging es auch den anderen westindischen Inseln, wie Kuba, Puerto-rico, Granada, Barbados usw.

Die neuweltlichen Gegenleistungen aus der Tierwelt sind nicht hoch zu veranschlagen. Neben einigen Neuzüchtungen von Nutzgeflügel hat uns Amerika das Truthuhn oder den Puter gebracht, der früher in den Wäldern von Mittelamerika und in einem großen Teile von Nordamerika wild in großen Herden lebte, der fortschreitenden Kultur aber weichen mußte, dennoch auch heute in den wenig bevölkerten Teilen Nordamerikas noch zahlreich wild anzutreffen ist. Um so mehr muß es befremden, daß das heute als Nutzgeflügel über ganz Europa verbreitete Truthuhn nirgends verwildert ist, trotzdem in Oesterreich und Norddeutschland wiederholt von Großgrundbesitzern Versuche gemacht worden sind, amerikanische Wildputen in die freie Wildbahn auszusetzen. — Auch die kalifornische Schopfwachtel ist ein Geschenk Amerikas, und auf ihre Einbürgerung ist bereits viele Mühe verwendet worden. Die ersten recht kostspieligen Versuche wurden in Frankreich gemacht; später ist es in den fürstlich Liechtensteinischen und gräflich Schaffgottschen Jasanerien gelungen, die Tiere auch während des Winters im Freien zu halten, von einer Einbürgerung ist naturgemäß keine Rede. — Die im östlichen Nordamerika heimische Baumwachtel wurde schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in England und Frankreich vereinzelt als eingeführtes Jagdflugwild genannt, in Deutschland sind die bisherigen Ansiedelungsversuche immer im Keime erstickt. — In neuerer Zeit ist wiederholt der Versuch gemacht worden, das südamerikanische Steppenhuhn, den Tinamus oder Inambu, der die baumlosen Pampas von Argentinien

und Brasilien bewohnt, in Europa einzuführen, um die Jagden damit zu bereichern. Obwohl die Akklimatisation der in Frankreich schon seit 1869, in England seit 1884 und in Oesterreich-Ungarn und Rußland seit 1893 betriebenen Einführungen als geglückt bezeichnet werden kann, berechtigen die Erfahrungen keineswegs zu der ursprünglich gehegten Hoffnung, unsere Reviere auf diesem Wege um eine interessante Wildart bereichern zu können.

Eine unerfreuliche Bereicherung hat die europäische Kleintierwelt im letzten halben Jahrhundert durch die Blutlaus und die Reblaus erfahren, welche die Neue Welt dem altweltlichen Obst- und Weinbau beschert hat, die aber ihre Gefährlichkeit eingebüßt haben werden, wenn sie mit den seit uralter Zeit angebauten und deshalb abgebauten, überständigen und lebensmüden Apfel- und Nebenforten aufgeräumt haben. Es sind eben nur ganz besondere Umstände gewesen, welche die außergewöhnliche Verbreitung dieser beiden Pflanzenschädlinge in Europa ermöglicht haben. Was wollen aber diese beiden außergewöhnlichen Fälle besagen gegenüber der alljährlich in Deutschland von Uebersee eingeschleppten Fauna! Prof. Dr. Kraepelin, der Direktor des Naturhistorischen Museums in Hamburg, veröffentlichte im Jahre 1900 ein Verzeichnis von 490 Tierpezies, die innerhalb dreier Jahre durch den Schiffsverkehr in Hamburg eingeschleppt worden waren, und bemerkte dabei, daß von einer Einbürgerung derselben nur in sehr bedingter Weise gesprochen werden könne, und daß die Zahl der vollkommen unabhängig in der freien Natur sich hier fortpflanzenden fremden Eindringlinge als geradezu verschwindend bezeichnet werden muß.

Neben zahlreichem Nutzgeflügel hat uns Asien den bekannten Edel- oder Jagdfasan und den Königsfasan geliefert; dieselben pflanzen sich sogar im Freien fort. Es gab zwar schon im Mittelalter in Deutschland zahlreiche Fasaniereien, jedoch haben die Fasane hinsichtlich der Fütterung und des Schutzes nie ganz die menschliche Obhut zu entbehren vermocht; daselbe gilt bezüglich der zahlreichen Fasanenarten, die in neuerer Zeit in unsere Fasaniereien eingeführt wurden. — Aus Indien stammen die Pfauen, die schon seit Karls des Großen Zeiten neben Fasanen auf unseren Hühnerhöfen gehalten werden und gegen unser Klima völlig abgehärtet sind, so daß sie selbst im Winter die Nächte gern auf Bäumen oder Dächern zubringen, aber in die freie Wildbahn haben sie sich noch nicht eingewöhnen vermocht. — Das asiatische Steppenhuhn hat zwar schon mehrfach Vorstöße bis nach Westdeutschland hinein gemacht, aber eingebürgert hat es sich noch nirgends. Aus dem westlichen Afrika stammt das Perlhuhn, das als Hausgeflügel sich allmählich über das südliche und gemäßigtere Europa verbreitet hat, doch hat es bis auf den heutigen Tag etwas Halb-wildes und sein scheues Wesen behalten, verwildert ist es aber nirgends bei uns. — Das einzige Tier, mit dem uns Australien beglückt hat, ist der schwarze Schwan, der sich leicht akklimatisirt und deshalb neben den in Nordeuropa heimischen Schwänen als Parkvogel gehalten wird.

Noch sinnfälliger wird das eingangs Gesagte durch den Austausch der alt- und neuweltlichen Flora bestätigt. Als ganz natürlich erscheint es, daß wir die Nahrungs- und Nutzpflanzen dem Menschen überallhin folgen sehen, wo die Bodenverhältnisse und die klimatischen Bedingungen ihres Wachstums sich noch vorfinden; diese Pflanzenwanderungen sind vom Menschen mit Absicht und Bewußtsein veranstaltet und geführt. Aber schon an diese Pflanzenzüge schließt sich — wie an große Volkszüge das Gefindel der Nachzügler und Räuber — ganz untrennbar eine Menge von Pflanzen an, die der Mensch mit

den Nutzpflanzen gleichsam als unangenehme, lästige Zugabe mit in den Kauf nehmen mußte — die Unkräuter. Mit Sicherheit kann man behaupten, daß ein Teil unserer Ackerunkräuter, die sonst nie und nirgends bei uns gefunden werden, als unter bestimmten Saaten, nicht ursprünglich bei uns heimisch waren, sondern mit den betreffenden Kulturpflanzen, zwischen denen sie vorkommen, eingewandert sind. Zu solchen ungebetenen Gästen gehören das niedliche Odonisröschen, die blaue Kornblume, die Kornrade, der Ackermohn, der Feldrittersporn, der Leinölch, der Haufwürger, der Erdrauch und viele andere. Aber es ist bezeichnend, daß selbst diese eingeschleppten Unkräuter sich nur unter ihren spezifischen Kulturpflanzen behaupten und darüber hinaus keine weitere Verbreitung haben. Weit auffallender ist jedoch die weitere Erscheinung, daß sich ohne die bewusste Mitwirkung des Menschen dem Herrn der Schöpfung eine ganze Anzahl wildwachsender Pflanzen freiwillig anschließt und ihm folgt, wohin er geht, und wo irgend auf Erden er seine Wohnung aufschlägt, nicht an die von ihm mitgebrachten Kulturgewächse gebunden, sondern in unmittelbarer Nähe des Menschen um Hütte, Stall und Scheune oder auf Dünger- und Komposthaufen freiwillig sich ansiedelnd. Das Merkwürdigste dabei ist aber, daß sich die einzelnen großen Völkerefamilien auch durch diese freiwilligen Begleiter aus der Zahl der Unkräuter unterscheiden, so daß man an denselben mit ziemlicher Sicherheit bestimmen kann, ob Slawen oder Germanen, Europäer oder Orientalen, Neger oder Indianer früher an dem Platze ihre Hütte aufgeschlagen hatten. Die große Brennessel und der breitblättrige Wegerich waren überallhin die freiwilligen Begleiter der ersten europäischen Pioniere in den Urwaldregionen Nordamerikas; „Fußstapfen des Blatzgesichts“ hat deshalb der nordamerikanische Indianer sinnig den Begritt genannt, denn diese „Fußstapfen“ bezeichneten unverlöschlich die Spur des Weissen in der Wildnis für alle Zeit, selbst wenn er längst im Kampfe mit den Rothäuten in den Flammen seines Blockhauses aufgegangen war. Eine kleine Wickenart (*Vicia cracca* L.) bezeichnet noch jetzt nach Jahrhunderten die ehemaligen Wohnstätten der norwegischen Kolonisten in Grönland.

„In Brasilien wie in Europa,“ sagt August St. Hilaire in der Einleitung seiner „Flora in Brasilien“, „scheinen gewisse Pflanzen dem Menschen auf dem Fuße zu folgen und erhalten die Spuren seiner Gegenwart; häufig haben sie mir mitten in den Wüsten, welche sich über Paracuta hinaus erstrecken, die Stelle einer zerstörten Hütte auffinden helfen. Nirgends haben sich europäische Pflanzen in so großer Menge vermehrt, als in den Gefilden zwischen Theresia und Montevideo und von dieser Stadt aus bis zum Rio Negro. Schon haben sich in der Umgegend von Sta. Theresia das Veilchen, der Fenchel u. a. angesiedelt; überall findet man unsere Malven und Kamillen; unsere Mariendistel, besonders aber unsere Artischocken, welche in die Ebenen des Rio de la Plata und Uruguay eingeführt sind, bedecken unermessliche Landstriche und machen sie zu Viehweiden untauglich.“ Dasselbe gilt von Argentinien: überall im meilenweiten Umkreise der Städte finden wir unsere Kamille, den Steinklee mit der Mariendistel, unsere Raygräser, die Mäusergerste und viele andere Bekannte der heimischen Flora bereits über weite Gebiete die Herrschaft führend; wo sich nur irgendwo Europäer niedergelassen haben, da beginnen unsere Unkräuter auch sofort mit der ursprünglichen Flora einen siegreichen Vernichtungskampf.

Schwerlich wird man in Europa auch nur ein annähernd ähnliches Beispiel nachweisen können. Zwar lassen sich durch die sporadische Verbreitung

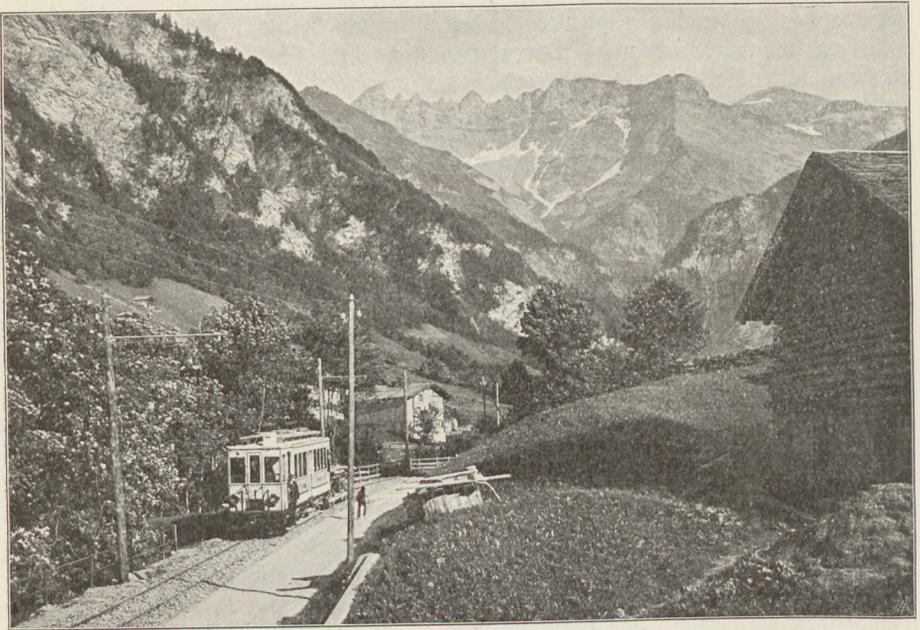
verschiedener asiatischer Steppenpflanzen, z. B. der *Kochia Separia* Schrad. in Böhmen und Krain und des tatarischen Meerföhls (*Crambe tatarica* Jacq.) in Ungarn und Mähren noch heute die Züge und Lager der großen asiatischen Völkerhorden feststellen, welche sich im Mittelalter von Asien aus gegen das mittlere Europa wendeten — zu einer weiteren Verbreitung aber haben es alle diese Gewächse nicht gebracht. Nach den Befreiungskriegen fand sich an vielen Stellen, wo Kosaken gelagert hatten, eine den Gänsefußarten verwandte Pflanze (*Corispermum Marschallii* Steven) ein, welche sonst ausschließlich in den Steppen am Dnjepr heimisch ist, und in ähnlicher Weise verbreitete sich die russische Zuckerschote (*Bunias orientalis* L.) mit den russischen Heereszügen 1814 durch Deutschland bis nach Paris. — Eines der auffallendsten Beispiele dieser Art ist die Verbreitung des Stechapfels, der von Aegypten her durch ganz Europa den Zügen der Zigeuner gefolgt ist, welche bei ihren unsauberen, polizeiwidrigen Geschäften häufig Anwendung von den Samen dieser Giftpflanze machten und die daher — vielfach von ihnen ausgesät — auch bald ungefordert neben ihren Lagern sich einfand; und heute noch findet sich die Pflanze fast ausschließlich nur auf den Schutthaufen und an den Gräben vor den Toren der Städte und Dörfer, wo das unsaubere Volk zu lagern pflegt. Weiter hat die Pflanze nicht zu dringen vermocht.

Auch eine ganze Reihe von Kulturpflanzen ist aus der Neuen Welt nach Europa übergegangen und wird hier mit Erfolg angebaut, aber keine derselben hat sich bei uns derart eingebürgert, daß sie irgendwie Neigung zeigte, zu verwildern; selbst zahlreiche Holzgewächse scheinen sich hier nur unter fürsorglicher forstlicher Pflege dauernd wohl zu fühlen, wie die Platane, die Weideneiche, die Schwarz- und Koteichen und die Sumpfeiche, die Weymouthkiefer, die Helmlocktanne und manche andere mehr. Hingegen haben allerdings einige Unkräuter aus der Neuen Welt unscheinend festen Fuß bei uns gefaßt, ohne daß sie unsere Flora irgendwie umgestaltet haben oder mit Vertretern derselben in einen Kampf ums Dasein eingetreten sind. Zumeist war es wohl die Genügsamkeit der Ankömmlinge, welche sie hier dulden ließ, indem sie es verstanden, sich selbst den ungünstigsten Verhältnissen anzupassen und mit dem sterilsten Boden vorlieb zu nehmen, welcher von den einheimischen Pflanzen verschmäht wurde, so z. B. das Frühlingskreuzkraut (*Senecio vernalis* W. R.), die Nachtkerze (*Oenothera biennis* L.), die Gauklerblume (*Mimulus luteus* L.), die großblütige Colonia, das kanadische Berufskraut (*Erigeron canadense* L.), die Wasserpest (*Elodea canadensis* Rich. et Mich.) usw. Wenn die letztere auch anfänglich eine bedrohliche Ausbreitung zu gewinnen schien, so hat dieselbe aus teilweise ganz unerklärlichen Gründen doch längst wieder nachgelassen, und ist der fortschreitenden Bewegung längst eine rückläufige gefolgt.

Noch weit auffallender liegen die Beziehungen zwischen der Tier- und Pflanzenwelt Europas und Australiens. Auch bei der Kolonisierung dieses Erdteiles hat man die Erfahrung gemacht, daß nicht nur die von Europa eingeführten Haustiere und Kulturpflanzen sich sehr leicht einbürgern lassen, sondern daß sie auch sehr leicht verwildern und die einheimischen Tiere und Pflanzen im Kampf ums Dasein überwältigen; ja man konnte die weitere Beobachtung machen, daß diese Überlegenheit über die einheimische Flora und Fauna sogar den zufällig eingeschleppten europäischen Unkräutern, Ungezieferarten und sonstigen unabsichtlich eingebürgerten europäischen Vertretern zukommt, während umgekehrt es noch keiner australischen, in unsere Ziergärten eingeführten Pflanze

gelang, zu verwildern oder gar einheimische Arten aus dem Felde zu schlagen.

Im Jahre 1864 wurden zu Sportzwecken europäische Kaninchen in Australien eingeführt und in der Gegend von Melbourne ausgesetzt, und schon 1878 hatten sie sich westwärts bis Victoria und bis an die Ufer des Murrayflusses verbreitet. Ebenso hat man diese Mager nach Tasmanien und Neuseeland gebracht, und sie haben sich wie die Pest über alle diese Länder verbreitet, so daß schon 1879 Neusüdwales und bald darauf auch Queensland, Tasmanien und Neuseeland behördliche Maßnahmen gegen die neue Landplage ergreifen mußten. Ebenso erging es mit unserem Hausperling, der in eben denselben Ländern zu einer anscheinend unausrottbaren Landplage geworden ist.

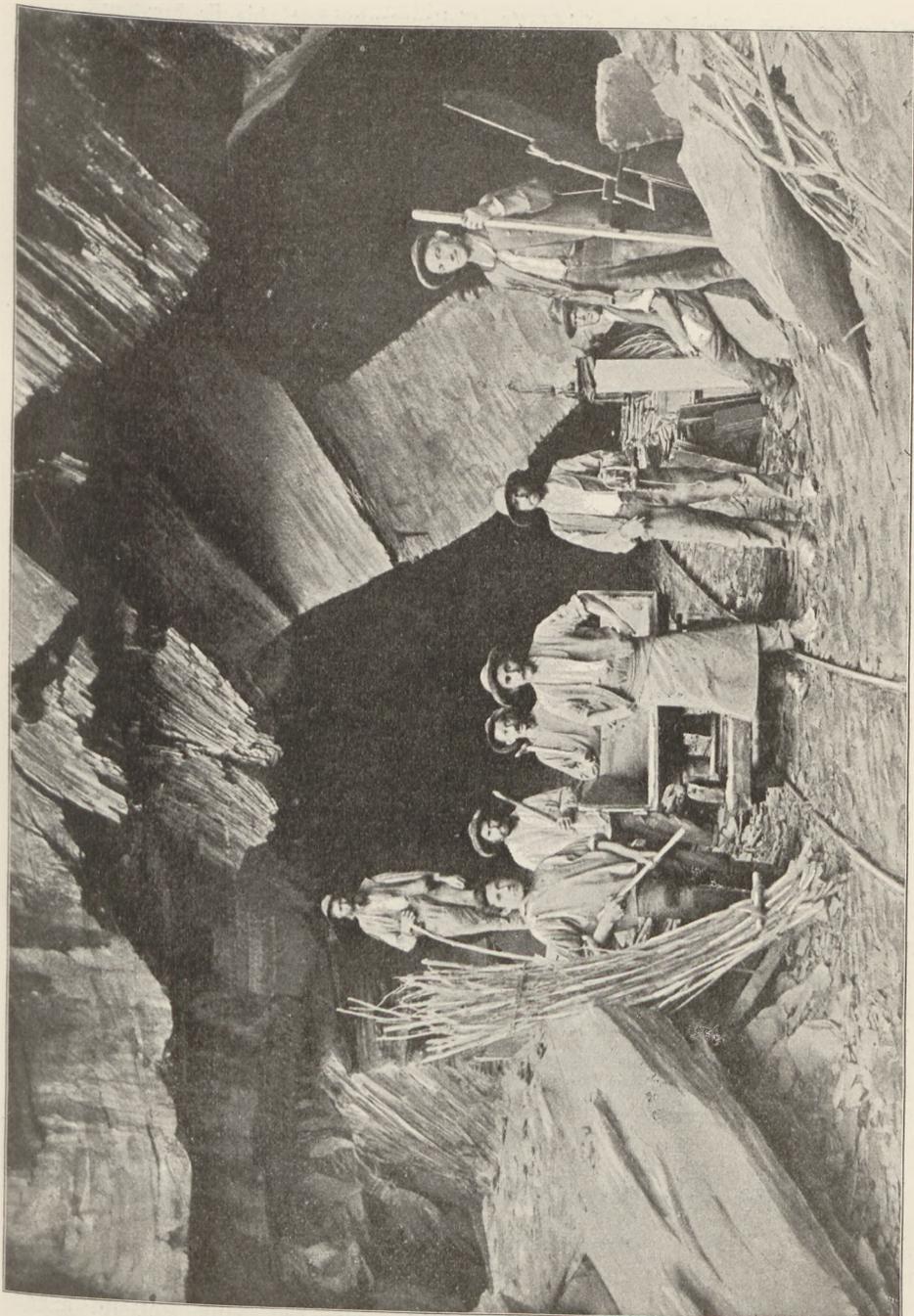


Partie bei Elm mit den Tschingelbörnern. (Zu S. 55.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Unser Star, der 1867 wegen seiner nützlichen Gewohnheiten nach Neuseeland eingeführt wurde, hat sich in der neuen Heimat ganz ungemein vermehrt, aber er ist vollständig ausgeartet, insofern er vollständig und ausschließlich auf Fruchtkorn verfallen und somit zur förmlichen Landplage und in allen jenen Ländern auf die Proskriptionsliste gesetzt worden ist. Der unserem Star verwandte, aber größere, schwarze, metallisch glänzende siidasiatische Mino (*Tracula tristis*) verfolgt heute Hühner und Tauben und stellt den Eiern und jungen Vögeln nach. Die Nachkommenschaft der wenigen ausgefetzten Pärchen zählt heute nach vielen Tausenden.

Die Feldlerche, der Grünling und die Amsel oder Schwarzdroffel, die bei uns zu den unbedingt nützlichen Vögeln gehören, haben nach ihrer Ver-



Arbeiter in den kantonalen Schieferbrüchen bei Engi. (Zu S. 54.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

pflanzung nach Neuseeland gleichfalls Seiten entwickelt, die sie durchaus nicht als einen angenehmen Zuwachs der dortigen Fauna erscheinen lassen. Sie wurden 1867 dort eingeführt, seit 1870 brüten sie im wilden Zustande in der Provinz Auckland auf der Nordinsel. Auf eigene Faust haben alle drei den Weg zu den 500 Seemeilen entfernten Chatham-Inseln, der Grünling sogar bis zu den Kermadec-Inseln gefunden, die noch 100 Seemeilen weiter abliegen. Überall sind sie heute bereits häufig und teilweise sogar schon lästig geworden. Die Feldlerche beschränkt ihre Uebeltaten auf den Samen der Rüben, den sie auffrisst, sobald er nur geäet ist; ebenso verhält es sich mit dem Grünling dem Getreide gegenüber; die Amsel hingegen bevorzugt das Beerenobst und ist noch schädlicher als der Sperling, hat also in der Fremde dieselbe Unart angenommen wie in ihrer europäischen Heimat, seit sie die Wälder verlassen und sich in der Nähe des Menschen angesiedelt hat.

Im Jahre 1881 bezogen die Plantagenbesitzer der Sandwich-Inseln mehrere Arten Mungos zum Schutze gegen die Ratten, und es wiederholte sich hier genau dieselbe Entwicklung wie auf Jamaika: die Ratten nahmen zunächst in demselben Maße ab, wie die Mungos zunahmen, aber die letzteren wurden bald so zahlreich, daß sie auf andere Nahrungsquellen verfallen mußten und sich zunächst mit der rasch fortschreitenden Vertilgung verschiedener einheimischer Vogelarten befaßten. Die Sandwich-Gans (*Nesochen sandvicensis*), die sich bloß hier, und zwar im Gebirge bis zu einer Höhe von 700 Meter findet, und die ebenfalls ausschließlich hier einheimische Sandwich-Ente (*Anas Wyvilliana*) sind dem räuberischen Fremdling heute wohl schon völlig zum Opfer gefallen.

Aus den mitgetheilten Thatfachen ist ersichtlich, wie gefährlich es unter Umständen ist, fremde Tiere und auch Pflanzen in irgendein Land einzuführen, da durch derartige Versuche nur zu leicht das auf gegenseitiger Anpassung beruhende Gleichgewicht der Fauna und Flora gestört werden kann; denn jede derartige Invasion bringt eine gewaltige Störung des vorher bestandenen Gleichgewichtes, und zwar für beide Teile: die Eindringlinge finden neue klimatische Boden- und Nahrungsverhältnisse und auch neue Gegner; die Ureinwohner aber bekommen plötzlich neue Konkurrenten, neue Feinde, neue Beutetiere, neue Futterpflanzen auf den Hals. Das Wichtigste dabei ist, daß damit die Verhältnisse nicht nur neu, sondern zugleich komplizierter werden, indem auf demselben Boden, dessen Urbewohner gewissermaßen eine geschlossene Einheit, eine Lebensgemeinschaft oder Biocoenose bildeten, nun neue Mitbewerber auftreten. So beginnt ein äußerst lebhafter Kampf um die Existenz: die Ureinwohner wehren sich und suchen die Eindringlinge abzuhalten, die Einwanderer suchen hinwiederum durch möglichst starke Vermehrung an Terrain zu gewinnen, und Sieger bleibt der Stärkste, der Schmiegsamste und Bildungsfähigste.

Von Adis Ababa über den Assabot nach Dschibuti.

Von Friedrich J. Bieber in Wien.

(Schluß.)

Um 7 Uhr 30 Minuten durchschritten wir den Fluß Katschin Dscha und bald darauf machten wir mitten in der Steppe Halt. Eine halbe

Stunde später saß ich schon in meinem Zelte. Freilich auf eine Mahlzeit nach dem vierzehnstündigen Marsche mußte ich verzichten. Aber die Wüste lag hinter uns. Und der bald losbrechende Regen war Labsal nach des Tages Schwüle.

Früh morgens war ich am 10. September schon wieder im Sattel. An den Gumbihügeln mit ihrem Adelsfels und den zerfägten Basaltgraten, ihren Kuppeln und Türmen entlang und hierauf an einem Fort des Ras Makonnen und dem von Ruinen einer gotischen Kirche gleichenden Felsen bekrönten „Schloßberg“ vorbei, ging es durch Busch ostwärts und dann bei der Telephonstange Nr. 3812 auf den Weg nach dem Affabot, nordwärts. Bis gegen früh hatte es geregnet und wunderbare Frische erfüllte die Natur. Vogelstimmen ringsum. Dann und wann zog ein Irtu des Weges. Um 8 Uhr 30 Minuten hatte ich die große Straße verlassen, um 9 Uhr überschritt ich den Laga Hardime. An Stelle des Busches mit seinen hochstämmigen Schirmakazien, blühenden Agaven und Lauben bildendem Rankenwerk und Dschungel trat von da ab eine endlose Grasfläche mit niederem Akaziengestrüpp und weißen Strauchleichen. Eine Stunde Rast und dann in der Mittagsglut gegen den Affabot. Um 11 Uhr 30 Minuten über den Laga Arba, d. i. Elefantenfluß und durch Busch bergan. Zwischen den Vorhöhen des Affabot, auf deren Abhängen Irtulager liegen, zog ich schließlich nordwärts bis zu meinem alten Lagerplatz am Fuße des Affabot, wo wir um 1 Uhr lagerten.

Hatten am vorhergehenden Abende Schakale unser Lagermachen mit ihrem heiseren Gebelle begleitet, so kamen diesmal Hyänen so nahe, daß ich zum Fluß hinabpirschte, in der Hoffnung, endlich einmal diese Tiere sehen zu können. Bergeblische Mühe!

Ich hatte den 11. September als Rasttag bewilligt, trotzdem wurden mittags die Packsättel hergerichtet, eingefettet und mit dem Laden begonnen. Irtu — Dromo nannten sie sich stolz — leisteten uns Gesellschaft. Sie hatten Amulette aus Krokodilhaut, die aus dem Hawasch stammt, um den Hals. Einer hatte ebensolche Schnüre um die Fußgelenke, ein Zeichen, daß er laufe wie ein Pferd. Diese Schnüre, welche auch die Somal tragen, sollen das Anschwellen der Waden als Folge langer Märsche verhindern. Alle waren mit Armbändern geschmückt. Ein Alter trug einen Elfenbeinring am Oberarme, d. h. er hatte vier Elefanten getötet; einen breiten Messingring für das Töten eines Löwen und vier schmale Messingringe, deren jeder einen getöteten Adal bedeutete. Auch mein Somali Zujuff trägt, seit er Abis Ababa verlassen, wieder ein Elfenbeinarmband, er hat — angeblich — bei Abba Garima sieben Habaschi getötet. Recht gemüthliche Herren!

Um 1 Uhr erfolgte der Abmarsch. Durch Busch zogen wir bergan und dann über flache Hügelrücken nordöstlich. Obstgartensteppe, gelbgrüne Grasflächen mit theils abgestorbenen, theils grünenden Akazienbäumchen. Rechts jenseits eines Tales steigen die Tschertscherberge bis zu den Höhen von Rhuni auf, links der Affabot, vor mir ein Gewitter, das auch mich noch streifte, ehe es bergwärts zog. Irtulager, Schaf- und Rinderherden sich selbst überlassen.

Allmählich wird der Busch dichter, Schirmakazien ziehen sich an den Minnsalen hin. Dann geht es wieder durch Obstgartenbusch, bis an die Gerbäbäche mit einem kleinen Wasserfall an einem uralten Schola, d. i. einer Feigen-Myrtomore. Dichter Buschwald, Laubsträucher, Agaven, Kaktus und Akazien decken gleich einem grünen Meere die Ebene vor uns, aus der links der Affabot, gegen Norden der Kleine Affabot aufsteigen.

Um 5 Uhr 45 Minuten, bei Sonnenuntergang, machten wir am Fuße des Assabot Halt, lagerten und kochten.

Bollmondschein! Mit dem Sinken der Sonne verstummen die Stimmen der Vögel und tausendfaches Gezirpe tönt durch die Stille der Nacht. Dies Schreien, Locken, Balzen und Rufen der Vögel frühmorgens ist das Schönste im Lager. Bunte grelle Farben schmücken die gefiederten Bewohner der Steppe. Wie Gott sie geschaffen, unberührt seit Aonen, da das Meer gegen Norden ebbte, liegt hier die Welt, jungfräulich breitet sich die Steppe in ungemessene Fernen . . .

Gegen 4 Uhr früh zog ein Regenguß über uns weg, der den weichen Boden noch kotiger machte. Drei Stunden später brachen wir am 12. September auf, wieder durch Obstgartenbusch mit rotblühenden Agaven. Von 9 Uhr bis 10 Uhr Raft. Der Weg führte an dem kleinen Assabot mit seinen Felspyramiden vorbei und dann eine Stunde lang durch grünen dichten Buschwald, erfüllt vom Duft der Vegetation.

Um 11 Uhr 30 Minuten, längs der Meiffaberge gegen Nordosten reitend, kam ich über den kleinen Meiffafluß. Danakil lagerten da, die sich aus dem Wellblech und den Kisten, die sie nach Abis Ababa schaffen sollen, ganze Häuser gebaut hatten; sie „raften“ so oft wochenlang.

Schafherden, gehütet von Jitumädchen, weideten zwischen den Akazien. Jenseits des Meiffa beginnt das Gebiet der Hauia. Durch Busch und Gras ging's auf den zackigen Tuzuberg zu. Baumleichen, eine Folge des Heuschreckenfraßes, lassen das Land noch trostloser erscheinen. Endlos sich deh nende Terrainwellen, über welche im Norden die Gipfel des Afdaba lugen, ziehen sich gegen Nordosten hin bis an den fernen Guermama, bedeckt von Akazienbusch. Zur Rechten steigen die Berge des Harargie auf, verhüllt von Regenschleiern, während über mir die Sonne niederbrannte.

Um 1 Uhr 25 Minuten erreichte ich den Mulsufluß, an dem wir um 1 Uhr 40 Minuten lagerten. Nun lag also schon der Assabot hinter mir! Gabre Mariam wurde krank, er schleppte sich nur mühsam weiter.

Am 13. September wurde bald nach 6 Uhr abgeritten. Meine Uhr zeigte nach Abis Ababazeit, und da ich gegen Osten zog, war ich wohl etliche Minuten hinter der Ortszeit. Doch die rechnet ja niemand, Tag und Nacht sind in der Steppe die einzigen Zeitweiser.

Durch Obstgartenbusch, Akazien und steinige Grassteppe ritt ich gegen Nordosten längs des Tuzu und seiner Vorhöhen. Über einen grünumbuschten Bach. Zahlreiche trockene Wasserläufe durchfurchen die Ebene. An einem derselben halten Beduinen mit ihren Kamelen und sammeln die salzhaltige Erde für ihre Kinderherden.

Von 8 Uhr 15 Minuten bis 9 Uhr 15 Minuten hielt ich Frühstückraft und trabte dann wieder durch die sonnenverbrannte steinige Buschsteppe. Um 10 Uhr 25 Minuten machten wir bei den Brunnen von Dalla-Du Halt, um die Mittagshize vorübergehen zu lassen und zu kochen. Mein Menu: Kifibisi, Dunsibinen, Benediktinerschnaps und Kaffee.

Mit Lanze und Schild bewehrte Hauia, begleitet von ihren Frauen und schlanken Mädchen, trieben ihre Kinder zur Tränke. Einer derselben war mit einem prächtigen Leopardenfell geschmückt, das er vor vier Tagen hier erbeutet hatte. Den Kühen wurden vor dem Tränken die Ziegen mit frischem Kuhmist eingerieben.

Um 2 Uhr ging es wieder in die Gluthitze hinaus, durch öde, steinige Steppen mit Akazien, Gindschebbüscheln und Agaven, zerrissen von trockenen Kinnfsalen. Antilopen und Gazellen beleben dieselben. Um 4 Uhr machten wir endlich Halt an einem halbausgetrockneten Bach, dem Roko, auf dem vom Harargie zum Suju ziehenden Hügelrücken, wo wir um 5 Uhr die Zelte aufstellten. Regenwolken brachten mit Sonnenuntergang etwas Kühlung. Und sie ist doch schön, die Steppe, wenn der Mond sie mit seinem weißen Lichte erfüllt.

Um 6 Uhr morgens war ich am 14. September schon im Sattel. Der Weg führte durch öde Grassteppe mit Dornengestrüpp, nur längs der wasserlosen Kinnfsale grünt kleine Dafen. Vor uns die gelbe Danakilwüste, der Doba, der Asfalo und der Gumbiberg. Am trockenen Matosfluß begegneten wir seit Tagen wieder einer Karawane Arabern mit ihren Kamelen, gegneten wir seit Tagen wieder einer Karawane Arabern mit ihren Kamelen, Vätern Beduinen, die ihre „Häuser“ und ihren Hausrat, schwarz berußte Latten, Matten usw. transportierten. Die mit den Kindern bepacten Weiber führten die Kamele, die Buben und Mädels trieben die weißen, schwarzköpfigen Schafe, während die Männer stolz, mit Schild und Speer bewehrt, hinten nachschlurften. Um 7 Uhr 35 Minuten am Der'ella-Flüßchen, dann wieder durch Steppenland. Auf dem mit Geröll bedeckten Sandboden verloren wir den Weg, den wir erst an einem trockenen Flußlauf, wo ich von 10 bis 11 Uhr rastete, wieder erreichten. Meine Feldflasche mußte zehn Leute tränken, die unerträgliche Hitze ließ die Leute für ein paar Tropfen Wasser dankbar sein!

Dann ging es über öde Steinhügel, Wüstenboden, in greller Sonnenglut. Digdig und Schafale mitten am Wege. Und rechts, kaum stundenweit hinter gelben Hügeln, das Hochland, grüne Hänge, Wälder und Regenschleier!

Um 12 Uhr 50 Minuten an den Fundamenten von Steinhäusern vorbei. Es sind viereckige Grundrisse aus unbearbeiteten Steinen, angeblich soll sich hier einst, vor langer Zeit, eine Stadt der Galla befunden haben. Vielleicht stehen die Steinhügel längs des heutigen Weges damit in Verbindung. Nachgrabungen würden hier manches noch zutage fördern. Um 1 Uhr erreichten wir Ellaballa. Der Fluß barg zum Glück noch einige Wassertümpel. Bis 4 Uhr herrschte dann das Schweigen des Schlafes im Lager.

Affen lugten von den Felsen herüber und bellten die Leute an, die Gras schnitten oder Wasser holten. Unzählige Insekten, Käfer, Mücken, Grashüpfer umschwirrten meine Kerze, deren Wachs schon schwarz war von Insektenleichen. Die Schwüle ließ nicht nach, das Wasser war warm und schal.

Ein Gewitterregen brachte endlich gegen 10 Uhr Erlösung von der Schwüle. Vor dem Schlafengehen machte ich noch einen Gang zum Flußbett hinunter. Keiner der Leute verläßt das Lager ohne Gewehr und Patronengürtel. Früher bestand hier ein kaiserlicher Posten zwecks Kamelzählung. Das Land ringsum ist jetzt in der Regenzeit Weidegebiet der Galla aus den Bergen und der Haüa, einer Somal-Fakida. Nach der Regenzeit ziehen diese wieder in die Berge und die Danakil kommen vom Norden herab. Und so geht es fort von Generation zu Generation, nach Urväterweise. Es ist ein armseliges Dasein — für den verwöhnten Europäer — das diese freien Steppenjöhne führen.

Am 15. September war ich um 6 Uhr im Sattel. Durch hügelige grüne Buschsteppe wanderten wir ostwärts, Akazien und Agaven bilden mit kümmerlichen Grashbüscheln die Pflanzendecke des steinigen Bodens, aus dem kleine felsige Hügel aufsteigen. Nur an den trockenen Kinnfsalen bilden Schirmakazien und etliche Laubbüschel grüne Dafen. Zur Rechten, ganz nahe, die grünen Harar-

berge, im Norden der Lalibabai, vor mir der Wogfale — der Toma — und die gelbe Wüste. Um 9 Uhr erreichte ich den Gotasfluß und die Hütten des Danakilhäuptlings Hadshi Machmed. Nachdem wir am Flusse Frühstück gehalten hatten, ging es bis 12 Uhr wieder durch die öde Agaven- und Akaziensteppe. Am rauschenden Erer-Gota, den ebenfalls Maisfelder umgeben, bezog ich mein letztes Lager. Auf einem Hügel im Norden liegt eine verlassene europäische Ansiedlung.

Ein Bad in dem lehmigen aber kühlen Wasser des Erer-Gota tat wohl. An einer am Flusse gelegenen heißen Quelle ließ ich auch waschen. Gegen Abend brachten Sturm und Regen ersehnte Kühle. Und ein leuchtender Sonnenuntergang, der die zahllosen Bergzüge im Süden, von Gulubi bis zum Juju in zarten blauen Tinten schimmern ließ. Ein Finale! Vollmondschein dann und Sternengefunkel und bis in die Morgenstunden das Tosen des durch den Regen hochangeschwollenen Flusses. Das Kreuz des Südens zierte den Nachthimmel nicht mehr, andere, vertrautere Sternbilder waren an seine Stelle getreten.

Um 5 Uhr 30 Minuten zog ich am 16. September ab, zum letzten Steppenritt. Die Leute und die Lasten sollten mir am nächsten Tage folgen. Durch hügelige Buschsteppe, zwischen Wüste und Hochland, stellenweise durch erstere selbst, über steinige, mit graugrünem Gestrüpp bedeckte Flächen, ging es an den Guermamahügeln vorbei zum Tafelberg Toma. Agaven und Akazien in endlosem Einerlei, nur längs der tiefeingerissenen Regenflußbetten wenig Grün. Schafherden und Beduinenweiber sind außer den Vögeln die einzigen Lebewesen in der trostlosen Ode. Um 8 Uhr kam ich über das Bett des Hadda. Vom Toma längs des Wogfaleplateaus nach Urso, wo ich über eine Stunde rastete. Dann ritt ich wieder stundenlang durch Agaven- und Akaziensteppe. Verliebte Vögel erfüllen die Luft mit ihrem balzenden Gepfeife. Die Straße nach Harar wurde endlich auf den Höhen sichtbar, dann das Haus des Kaisers auf dem Felsnhügel in Direh-Daua.

In letzter Stunde machte ich noch zum ersten Male nach drei Afrikafahrten einen Heuschreckenflug durch. Der richtige Heu-Schrecken! In der Ferne, gelben Rauchwolken gleichend, zogen die Tiere, von Raubvögeln umkreist, vom Wogfale gegen die Hügel, welche Direh-Daua im Osten umschließen. Lebenden Wolken gleich zogen die Tiermassen über uns fort oder bedeckten zu unzähligen Tausenden den Boden.

Durch Busch und durch die auffchnarrenden oder tausend dahinsplatternden Heuschrecken ging es dann am Fuße der Hügel nach Direh-Daua. Am Bahnhof vorüber erreichte ich um 4 Uhr 20 Minuten mein Ziel, den Gasthof. Post erwartete mich da! Der schrille Pfiff der Lokomotive war mir köstliche Musik nach dem vielmonatlichen Karawanenleben.

Der 17. September war ein Sonntag. Ich verbrachte ihn mit Kaufereien, einem Besuche bei Ato Negatu, dem Schum von Direh-Daua, Empfang der Karawane, welche mittags eintraf, Auszahlung der Diener usw.; nachmittags machte ich einen Spaziergang durch die „Stadt“, der viele Neubauten, vor allem ein dem Kaiser gehöriges Haus auf dem Felsnhügel, an dessen Fuß früher Ato Marscha hauste, ein freundliches Aussehen geben.

Am 18. September führte mich die Eisenbahn nach Dschibuti. Ein Regenguß, der gegen 10 Uhr niederging, stellte die Abfahrt des Zuges überhaupt in Frage. Wir mußten einverstanden sein, gegen Bezahlung des Fahr-

preises für die zweite Wagenklasse in einem Gepäckswagen, in den man einige Stühle stellte, mitzufahren.

Meine Burschen liefen noch ein gutes Stück mit dem Zug, am längsten der alte Gabre Mariam! Durch Busch, an einem Steinbruch, wo man Bausteine für Dschibuti gewinnt, vorbei ging es in die Wüste hinaus. Um 9 Uhr schien die Fahrt in der Tat zu Ende zu sein. Der Regen hatte den Bahnkörper überschwenmt und verschlammt. Es dauerte zwei Stunden, ehe braune Arbeiter die Geleise so weit freigemacht hatten, daß wir durch die braunen, reißenden Fluten fahren konnten. In Adagala erwartete uns ein nach dem elenden Menu im Hotel zu Direh-Daua doppelt gutes Mittagessen. Dann rollten wir wieder stundenlang durch Steppen und über öde Fels Hügel, auf welchen weiße Schafherden herumsteigen. In den Stationen Geschrei der den Zug umdrängenden Somal als Gegensatz zu der Stille der einsamen Wüste. Gegen 5 Uhr erreichten wir die französische Grenze und um 8 Uhr 20 Minuten, nach zwölfstündiger Fahrt, inmitten voller Dunkelheit, Dschibuti und das Meer!

In Dschibuti mußte ich länger als eine Woche auf den nächsten Lloydampfer warten. Ich benutzte am 23. September meine unfreiwillige Muße zu einer Fahrt nach Tadschura. Ein kleiner Sambuk wurde durch die „Compagnie de l'Afrique Orientale“ für uns gemietet, bei dem einzigen österreichischen Kaufmann in Dschibuti, M. B. Matkovich, wurden Vorräte, Ananas, Brot, Biskuit, Mineralwasser zc. eingekauft und zwei Danakiljünglinge als Begleiter aufgenommen, ebenso Geschenke für den Sultan und seinen Wesir angeschafft.

Nach einem kleinen Mittagessen in dem Hotel hinter dem Zollamt begann kurz nach 12 Uhr die Fahrt durch den blauen Golf. Ein günstiger Wind trieb uns rasch durch die grüne Flut. Allmählich verschwanden Dschibuti und die gelben Dünen. Die kahlen Felsberge und Terrassen, die, eine Bergwelt voll wilder Schönheit im Widerspiel von Licht und Schatten, die Bai im Norden umschließen, wurden immer größer. Und selbst in diesen sonnenverbrannten Felseneinöden leben Menschen, Danakil mit ihren Herden.

Angeblickt dieser unwirtlichen Gestade kam es mir in den Sinn, wie ungleich die Besiedelung der Erde eigentlich ist, wie wir Menschen einer Aneisenschar gleichen, die auf einem weiten Plan durcheinanderwirrt, da zu dichten Massen geballt — die Großstädte — dort in Gruppen, hier in veriprengten Häuflein und daß der bewohnte Teil der Erde nichts ist gegen alle die Einöden, wo der Mensch nur ein Gast ist, wo die Natur noch frei waltet und schaltet wie in Urweltstagen! Was besitzen wir vom Meer und den Fernen der Erdpole?

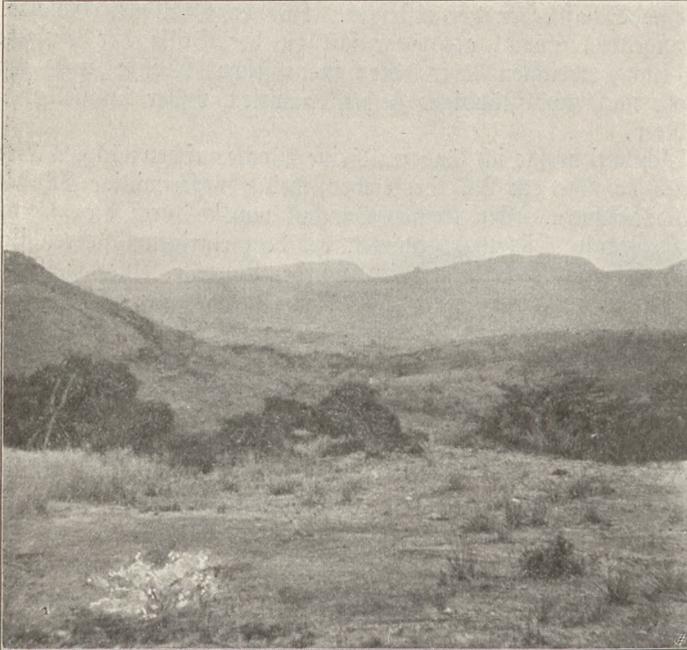
Tadschura selbst ist ein Durcheinander von Gehöften mit aus Knüppelholz und Palmblattrippen erbauten Häusern, die mit nett gearbeiteten gewölbten Strohdächern gedeckt sind. Die Stadt erstreckt sich zwischen zwei steinernen Moscheen vom flachen, sandigen Strande bis an etliche Dattelpalmengärten. Dahinter steigen wüst und nackt zerklüftete Felsberge auf.

Um 4 Uhr landeten wir. Den Strand belebten Scharen nackter Kinder, welche sich damit vergnügten, kleine Schiffchen schwimmen zu lassen. Wie bei Massaua lagen auch da aus etlichen Balken zusammengebundene Fischerfahrzeuge. Unsere Ankunft war natürlich ein Ereignis. Durch schmale Gäßchen, gefolgt von einer Schar Neugieriger, während aus allen Türen braune Weibergeichter lugten, ging's zum Hause des Sultans, der auf einem Rohrdiwan im Hofe

seines Gehöftes saß, umringt von seinen Söhnen, Ältesten und etlichen Arabern.

Sultan Mohamed, Mahmud genannt, ist ein ziemlich stupider Bursche, dick, mit rotgefärbtem Kinnbart, arabisch gekleidet, der ziemlich dumm auf unsere Komplimente und Fragen antwortete. Weitاًus intelligenter ist sein Wesir, Mohamed-Wesir genannt, den wir dann besuchten, ein noch junger Mann.

Von Tadschura führt ein Handelsweg am Affalsee vorbei durch Aussa nach Schoa, d. h. in das Land des Ras Mikael, Wollo. Ras Mikael ist hier nur unter seinem alten moslimischen Namen, Mohamed Ali, bekannt. Monatlich



Blick von Guermama auf die Gulubi-Berge.

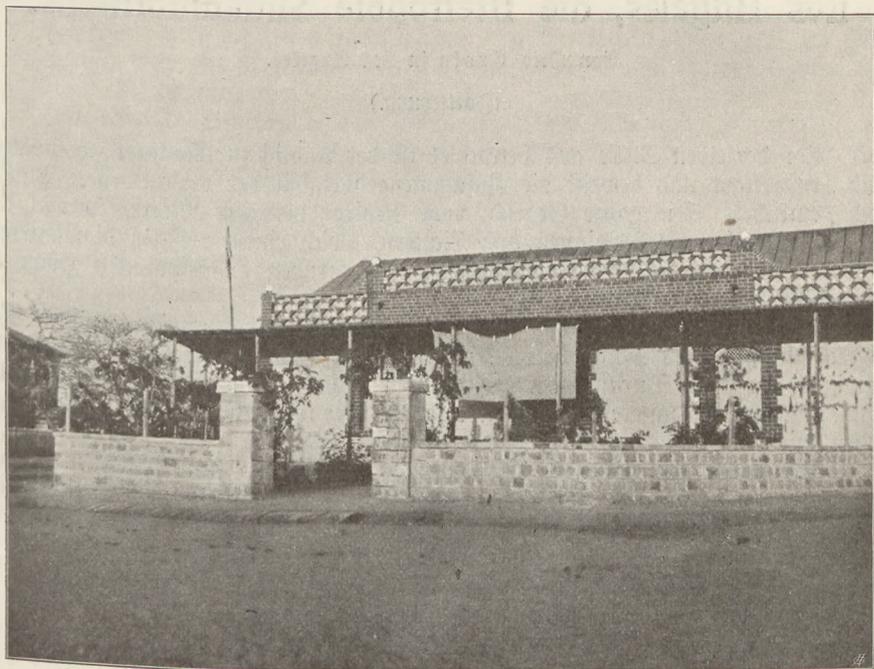
(Nach einer photographischen Aufnahme von Fr. J. Wieder.)

gehen etwa 200 Kamele nach dem Wollolande, beladen mit Abudschedid und anderen Textilwaren. Die Reise dauert bis zum Affalsee zwei bis drei, bis Aussa vier und bis Debra Sait, der Katama, d. i. Hauptstadt, des Ras Mikael zehn bis zwanzig Tage. Ein guter Fußgänger kann den Salzsee von Tadschura aus in einem Tage erreichen. Die Bewohner Tadschuras sind, wie der Sultan selbst, eigentlich nur Karawanenführer. Arabischer Einfluß herrscht hier vor, gangbar sind nur indische Münzen. Das Volk selbst, die Danakil, zeigen, wenigstens hier, keinen ausgesprochenen Rassentyp, sind jedoch Hamiten, weniger arabisiert als die Somal.

Vom Wesir aus besuchten wir die Dattelbaulgärten und den Brunnen, eine Zisterne. Schlanke Weiber in bunten faltigen Röcken, den Oberkörper von

dunkelblauen Schleiern verhüllt, das Haar in unzählige Zöpfchen geflochten, bildeten die Staffage.

Dann machten wir es uns, nach einem Besuch in dem Laden eines Arabers, im Hofe beim Sultan bequemt, man hatte einen alten Divan und ein Mga, d. h. Bettgestell, hergerichtet und mit Teppichen belegt und während von der Moschee das Abendgebet herüberscholl, nachmahlten wir. Nachher kam noch der Sultan, begleitet von einem Jungen, der eine Schüssel Reis mit Garry mitbrachte und nahm eine Flasche Bichy mit, da ihm als Moslim der Alkohol verboten war.



Hotel in Direh-Daua.

(Nach einer photographischen Aufnahme von Fr. J. Wieser.)

Die Söhne des Sultans leisteten uns noch lange Gesellschaft. Einer derselben sollte am nächsten Morgen mit fünfzig Kamelen ins Hochland ziehen. Mücken und die Schwüle verhinderten die Nachtruhe. Um 6 Uhr früh kam schon der Sultan, um sich vor unserer Abfahrt photographieren zu lassen. Zu dem Zwecke zog er einen roten, goldgestickten Burnuß an und schmückte sich mit den Bändern zweier Großkreuze, einer seiner Orden war ein Kreuz „Für landwirtschaftliche Verdienste, 1883“!

Um 6 Uhr 40 Minuten stießen wir vom Strande Tadschuras ab. Der herrschenden Windstille halber mußten wir längs der Felsenküste stundenlang dahintrudern, um dann über den Golf zu segeln. Kurz nach unserer Abfahrt brach in Tadschura ein Riesenbrand aus, der wohl ein Duzend Gehöfte ver-

zehrt haben muß. Gegen 4 Uhr nachmittags waren wir wieder in Dschibuti. Eine Matte und etliche Körbchen waren die Ergebnisse jenes Besuchs in der Danakilstadt.

Zwei Tage später führte mich die „Bindobona“ des Osterreichischen Lloyd wieder über die Bai von Tadschura heimwärts.

Los Angeles, die Metropole Südkaliforniens.

Von Otto Crola in Los Angeles.

(Fortsetzung.)

Von derselben Stelle aus betrachtet ist der Anblick zur Nachtzeit womöglich noch großartiger und beweist die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Punkte noch deutlicher. Die ganze Gegend, vom Gebirge bis zum Meere, übersät der elektrische Funke mit Millionen von Lichtern, gleich einem riesigen diamantenen Rissen, wetteifernd mit der Sternenpracht des darüber ausgedehnten Himmels des halbtropischen Südkaliforniens.

Denn, wie bereits in der Einleitung dieses Aufsatzes erwähnt, erfreut sich Südkalifornien eines wunderbaren Klimas, welches an Trockenheit und Gleichförmigkeit in den Durchschnittstemperaturen eines ewigen milden Sommers feinesgleichen auf unserem Planeten nur an sehr wenigen Punkten aufzuweisen haben wird.

Die im Jahr fallende Regenmenge erreicht in den seltensten Fällen 18 Inches (amerikanische Zoll) und beträgt für gewöhnlich kaum mehr als 10 Inches, in manchen Jahren bleibt der Regenfall selbst unter dieser Zahl nicht unerheblich zurück. Die Angabe in Sievers' „Amerika“ (Ausgabe 1894), dahin lautend, daß Los Angeles noch immer 37 Zentimeter Niederschläge im Durchschnitt pro Jahr zu verzeichnen habe, wird von dem Chef des Vereinigten Staaten-Wetterbureaus hier, mit dem der Schreiber darüber sprach, als durchaus unrichtig bezeichnet; denn, wie oben bemerkt, die Regenhöhe von 18 Inches pro Jahr wird nur ausnahmsweise erreicht und 18 Inches korrespondieren erst mit zirka 27 Zentimeter, während die selten überschrittene Jahresmenge von 10 Inches zirka 19 Zentimeter darstellt.

Die weitaus größte Regenmenge fällt während der Wintermonate, d. h. zwischen November und März; im Frühjahr und Herbst, d. h. im März, April und Mai wie im Oktober und November ist der Regenfall ein verschwindend geringer, während vom Juni bis September absolute Trockenheit herrscht.

Im abgelaufenen Jahre (1906) trat der letzte Winterregenfall bereits zu Ende Jänner ein, von da bis zum 26. Mai herrschte absolute Trockenheit, am 26. und 27. Mai traten leichte Regenschauer ein. Von da ab hat bis zum 25. November wieder absolute Trockenheit geherrscht, am 25. November stellten sich Regenschauer ein, die sich Tag für Tag bis zum 29. November wiederholten. Vom 29. November bis zum 26. Dezember herrschte trockenes, sonniges Wetter, welches durch zwei Regenschauertage abgelöst wurde. Darauf aber hat eine Periode von öfteren Regengüssen begonnen.

Was die Temperaturverhältnisse betrifft, so ist es eine unbestreitbare Tatsache, daß Südkalifornien ein Land beständig milden Sommers ist.

Die Durchschnittstemperatur der Wintermonate beträgt 67°, jene der Sommermonate 78° Fahrenheit,¹ während z. B. die Durchschnittstemperatur an der Riviera für die Wintermonate 54°, die Sommermonate aber 89° Fahrenheit in runden Zahlen aufweist.

Am 1. Jänner 1906 war ein Maximum von 78° Fahrenheit (zirka 24° Celsius), ein Minimum von 67° (zirka 16° Celsius) Abend- und eine Nachttemperatur von 61° Fahrenheit zu verzeichnen und während der Mittags- wie ersten Nachmittagsstunden wurde in beiden Seebädern Santa Monica und Long Beach in der Brandung gebadet. Die niedrigste Wintertemperatur trat am 17. Jänner nach heftigen Regenschauern ein. An diesem Tage war ein Maximum von 64°, ein Minimum von 61° und eine Nachttemperatur von 51° Fahrenheit zu verzeichnen.

Die höchste Temperatur des Sommers 1906 trat am 14. August ein mit 91° Fahrenheit (zirka 31° Celsius) im Maximum, 78° (zirka 24° Celsius) im Minimum (abends) und 67° Nachttemperatur.

Bis zum 24. November hielt sich die Temperatur bei Tag für Tag trockenem, sonnigem Wetter mit stets wolkenlosem, dunkelblauem Himmel im Maximum in den achtzigern, im Minimum in den siebzigern und bei Nacht in den sechzigern Graden Fahrenheit. Mit Einsetzen der Regenzeit, am 25. November, trat indessen ein starkes Sinken der Temperatur ein. Denn während das Maximum im November 1900, woselbst die Regenzeit noch nicht eingesetzt, 80°, 1901 82° und 1902 84° unter gleichen Verhältnissen und 1905 80° Fahrenheit betrug, sank dieselbe während dieser letzten Novemberwoche von 1906 im Maximum auf 65° (zirka 16° Celsius) und im Minimum sogar auf 62° (zirka 15° Celsius), bei 49° Nachttemperatur (zirka 12° Celsius). Mit wieder eintretender trockener, sonniger Witterung und wolkenlos blauem Himmel stieg dieselbe rasch und erreichte am 23. Dezember sogar 84° (zirka 29° Celsius) im Maximum, 74° (zirka 22° Celsius) im Minimum und 61° Fahrenheit (zirka 14° Celsius) während der Nacht. Die zwei Regenschauertage vom 26. und 27. Dezember brachten wiederum ein Sinken, aber nur bis 73, respektive 72° im Maximum, 67 und 66° im Minimum und 52° Fahrenheit Nachttemperatur. Am 28. Dezember trat sofort mit eingetretener Trockenheit erneute Temperatursteigerung ein, die aber mit erneuten heftigen Regenschauern in der ersten Jännerwoche 1907 im Maximum auf 62° Fahrenheit — der niedrigste Thermometerstand, welcher seit 25 Jahren in Südkalifornien zu verzeichnen gewesen — Tages- und 49° Nachttemperatur sank.

Es erhellt aus diesen Zahlen, daß Südkalifornien nicht nur ein Land beständigen milden Sommers, sondern auch fast absoluter Trockenheit und Gleichmäßigkeit mit bezug auf die Verschiedenheit der Winter- und Sommertemperaturen genannt werden kann.

Übrigens sorgt die Natur in ihrer Weise für einen Ersatz der mangelnden Niederschläge durch auffallend starken Fall von Tau, der in gleicher Stärke, zumal in den Sommermonaten, nur in den Äquatorländern seinesgleichen findet. Dieser Tau beginnt manchmal schon frühzeitig am Abend, d. h. vor Mitternacht, zu fallen an, und zwar so stark, daß morgens zwischen 7 und 8 Uhr die Pal-

¹ Es wird den Lesern dieser Zeitschrift bekannt sein, daß in beiden Amerika das Fahrenheitthermometer das herrschende ist.

men, Mangos, Gummi-, Baumwollenbäume und Erlen nur so tropfen und der Erdboden so feucht ist, als habe es während der Nacht geregnet; mit der steigenden Sonne verschwinden aber diese Spuren sehr schnell.

Von wunderbarer Schönheit und Klarheit obnegleichen ist der Nachthimmel mit seinen unzähligen funkelnden Sternen und man kann sich lebhaft vorstellen, welch vortreffliche Beobachtungsgelegenheit den beiden südkalifornischen Hochgipfelsternwarten, beide in der Nähe von Los Angeles gelegen, sich darbietet. Die eine erhebt sich auf einem Vorsprunge des Mount Lowe in einer Höhe von 6700 Fuß (1700 Meter) und steht unter Leitung des Prof. Varian, und die andere auf der Kruppe des 6100 Fuß (1500 Meter) hohen Mount Wilson, welche der Aufsicht des Prof. G. Hale, eines der tüchtigsten amerikanischen Astronomen, anvertraut ist.

Dieses letztere Observatorium ist übrigens noch ganz besonders zu Sonnenbeobachtungen eingerichtet worden und soll zu diesem Zwecke mit einem Riesenspiegelteleskop ausgerüstet werden. Die Mittel zur Herstellung desselben sind bereits vorhanden, indem der Multimillionär G. D. Hooper dieselben spendet. Dieses Spiegelteleskop wird einzig in seiner Art sein, denn es soll eine Öffnung von zweieinhalb Meter erhalten und das bis jetzt größte Spiegelteleskop auf der Yerkes-Sternwarte um das Doppelte übertreffen.

Wie bereits oben bei Schilderung des sich vom Lookout Mountain im Elysian-Parc darbietenden Panoramas erwähnt, entwickelt auf diesem gesegneten Stück Erde — wie in ganz Südkalifornien — die Flora eine Üppigkeit und Pracht, welche für den Neuling staunenswert ist. Sämtliche Palmenarten, vor allem aber Dattel- und Fächerpalmen, erfreuen sich hier eines Wachstums und einer Schlantheit und Höhe des Stammes wie Breite der Krone und Größe der Wedel, welche die an der europäischen Mittelmeerküste, der Riviera Italiens und Siziliens angepflanzten Arten bei weitem übertreffen. Ja diese letzteren erscheinen im Vergleiche mit jenen Südkaliforniens wie richtige Theaterpalmen. Aber neben den verschiedenen Palmenarten ist es vor allem der Mangobaum, der in seiner herrlichen immergrünen Krone in Los Angeles und Südkalifornien als eingebürgerter Baum neben dem einheimischen immergrünen Baumwollenbaum (Cottonwoodtree) eine wunderbare Fülle und Üppigkeit entwickelt. Dazu gesellen sich Gummibäume australischer Herkunft sowohl als auch einheimischer Formen, welche im süd- und unterkalifornischen Walde vertreten sind, immergrüne Erlen und Eichen wie Pfefferbäume. Nicht immergrüne Bäume sind nur in ganz vereinzelt Exemplaren vorhanden und bestehen ausschließlich aus vom Norden und Osten hierher verpflanzten.

Bei dieser Gelegenheit mag des Umstandes Erwähnung geschehen, daß die einzige in Unterkalifornien (d. h. dem mexikanischen Territorium Baja California) vorhandene Waldpalme in stark sporadischen Beständen, auch in den Wäldern der Vorberge (Foot Hills) der südkalifornischen Sierras, so z. B. ganz in der Nähe von Los Angeles in den Wäldern der Foot Hills der Sierra Madre, welche bekanntlich die Verbindung bildet zwischen den kalifornischen Sierras und jenen Mexikos und Unterkaliforniens innerhalb der Bergwaldparzellen, welche beim Aufstieg zum Mount Lowe einer- und dem Mount Wilson anderseits zu durchqueren sind, vorkommt. Am stärksten ist jedoch diese, hier ihrer zarten Büschel wegen Federpalme (Feather-Palm) genannte Waldpalme kolonieartig in den von Bächen durchrauschten Schluchten, in Amerika überall mit dem Namen Canons bezeichnet, vertreten.

Von dem alten Los Angeles der spanischen Kolonial- und mexikanischen Zeit ist nur noch sehr wenig zu sehen und dieses wenige gruppiert sich um die Plaza, einen kreisrunden Platz, den hochstämmige Palmen beschatten und in dessen Mitte eine schöne Fontaine Kühle spendet.

Auf der einen Seite der Plaza erhebt sich, heute noch wie vor 122 Jahren, die aus Adobe (an der Sonne gebrannte Lehmziegel) erbaute Kapelle, daneben die aus dem gleichen Material errichtete Franziskanerabtei. Der Garten dieser Abtei (Mission) ist aber, bis auf einen von herrlichen Palmen beschatteten und mit Rabatten leuchtender Blumen gezierten, kleinen Teil nach der Plaza zu, dem Ausdehnungsbedürfnis der werdenden Großstadt zum Opfer gefallen.

Der Bischof von Los Angeles, Monsignore Conaty, hält in diesem schmucklosen Kirchlein bei feierlichen Gelegenheiten, trotz der längst in romanischen Stil erstandenen Kathedrale, das Hochamt. Das Kirchenschiff schmücken noch heute die alten von Spanien herübergesandten Gemälde.

Auf der anderen Seite der Plaza erhebt sich noch ein Rest des aus Adobe erbauten und mit einem Arkadenvorbau versehenen zweistöckigen Hauses, in welchem der spanische und später mexikanische Regierungsvertreter seinen Sitz gehabt. Heute wird dieser Rest, er stellt den linken Flügel des einstigen Baues dar, im Unterstock von chinesischen Kaufläden, im Oberstock von chinesischen Garfküchen okkupiert.

Denn unmittelbar hinter der Plaza nach Norden nimmt das Chinesenviertel seinen Anfang.

Seit der Zerstörung desjenigen von San Francisco durch Erdbeben und Feuer erfreut sich Los Angeles des zweifelhaften Ruhmes, von allen größeren Städten in den Vereinigten Staaten das volkreichste Chinesenviertel zu besitzen.

Wenn man die Straßen desselben, welche einst den Caballeros und Senoritas des hispano-amerikanischen Los Angeles zur Wohnstätte gedient, durchwandert, stößt man auf die gleichen Eigentümlichkeiten in Leben, Sitten und Gewohnheiten seiner Bewohner, welche in jenem San Francisco den kaukasischen Besucher angezogen, respektive abgestoßen haben und bei welchen zu verweilen für den Schreiber um so unnötiger ist, als das verfloffene Chinesenviertel San Franciscos unzählige Male geschildert worden ist.

Da aber gerade jetzt durch die Diskrimination japanischer Kinder mit Bezug auf den Schulbesuch in San Francisco — und nur um dieses und nicht das gesamte Kalifornien handelt es sich bei der Sache — viel Staub aufgewirbelt worden, wird es am Platze sein, der japanischen Kolonie in der zweitgrößten Stadt des Staates California etwas eingehender zu gedenken.

Dieselbe nimmt an Seelenzahl Jahr für Jahr zu. Es besteht aber ein großer Unterschied zwischen diesen beiden Kolonien der gelben Rasse. Denn während die Chinesen durchaus abgeschlossen in ihrem Viertel für sich leben, vermeiden die Japaner eine solche Abgeschlossenheit. Sie leben über die ganze Stadt zerstreut, kleiden sich europäisch (ja die japanischen Frauen scheinen es in Putzucht und Straßentoilettenluxus ihren amerikanischen Schwestern noch zuvor tun zu wollen, obwohl ihnen die vaterländische Tracht und heimische Haarfrisur sicherlich besser stehen würde als die den weißen Frauen abguckte europäische), sind im Gegensatz zu ihren chinesischen Vettern bestrebt, so schnell als möglich fließend englisch sprechen zu lernen und sich, äußerlich wenigstens, alle Sitten und Gewohnheiten der Yankees im besonderen und der Kaukasier im allgemeinen anzueignen.

Wie schon oben erwähnt, binden sie sich an keine bestimmte Gegend der Stadt, es gibt allerdings japanische Kofthäuser, aber auch diese sind keinem bestimmten Stadtteil eigentümlich.

Der japanische Arbeiter zeichnet sich durch große Intelligenz, Selbstbewußtsein und Bestreben, in seinem Standart of Life es dem weißen Arbeiter gleich zu tun, vorteilhaft vor dem Chinesen aus. Der Japaner trägt hier in Kalifornien, im Gegensatz zum Chinesen, ein wohlbehäbiges Aussehen zur Schau, vielfach findet man unter ihnen Inhaber von Geschäften in orientalischen und ostasiatischen Waren! Nicht wenige bewohnen in den schönsten Straßen des Wohnbezirkes von Los Angeles Willen und Cottages und nicht selten begegnet man Japanern, mit Weib und Kind in eigenen Break oder Automobil spazieren fahrend.

Nichts ist unberechtigter als das Geschrei einer gewissen Sorte von Politikern und Demagogen wie rückständigen oder als Werkzeug der ersteren tätigen Arbeiterführern im nördlichen und mittleren Kalifornien über Unzuverlässigkeit, üble unamerikanische Gewohnheiten und Assimilierungswiderwillen der Japaner und das Bestreben, die Japaner mit den Chinesen in einen Topf zu werfen, ja womöglich die ersteren noch geringer einzuschätzen als die letzteren.

Gerade das Bestreben, ihre Kinder in den öffentlichen Schulen bilden, die Landessprache erlernen zu lassen, legt Zeugnis dafür ab, wie sehr die in Kalifornien ansässigen Japaner einer Assimilation der amerikanischen Sprache, Sitten und Gewohnheiten geneigt sind. Eine Neigung, welche von Chinesen nur in den allerersten Ausnahmefällen bewiesen wird.

Doch soll hier ausdrücklich des Umstandes Erwähnung geschehen, daß in Los Angeles, wie in Südkalifornien überhaupt, den Japanern das Recht, ihre Kinder in die gleichen Schulen zu schicken, welche die Kinder der weißen Bevölkerung besuchen, niemals streitig gemacht worden ist.

Noch mehr; es kann dreist behauptet werden, daß man hier in Los Angeles, wie in Südkalifornien überhaupt, nicht sonderlich sympathisiert mit dem Verhalten, welches man in San Francisco und im Norden des Staates der eingewanderten japanischen Bevölkerung gegenüber einzuschlagen für gut findet.

Was nun die übrige Bevölkerung der Stadt betrifft, so sei bemerkt, daß auch hier, wie in so manchen anderen Städten der pazifischen Staaten, eine stark kosmopolitische Mischung zu verzeichnen ist. Neben einem mäßigen Bruchteil von Hispano-Amerikanern, meistens Mexikanern, sind alle Völker Europas, vor allem Deutsche, Engländer, Schotten, Skandinavier, Irländer und Italiener, vertreten.

Der letzten Staatszählung (1905) zufolge beträgt die Zahl der in Los Angeles ansässigen Deutschen — Deutschösterreicher und Deutschschweizer mit eingeschlossen — in runder Zahl 20.000.

Es bestehen zwei deutsche Zeitungen, leider nur als Wochenblätter erscheinend; nämlich die von den Herren Stueß & Lange herausgegebene „Germania“ und die von den Herren Morlock & Glauch herausgegebene „Süd-California-Post“. Die letztere ist die ältere, denn sie besteht bereits seit 33 Jahren, während die „Germania“ ihren 16. Jahrgang zu verzeichnen hat. Beide erscheinen jeden Freitag Nachmittags. Der Versuch der „Süd-California Post“, als Tagesblatt zu erscheinen, ist bis auf weiteres gescheitert, man kann mit gutem Grund annehmen, daß eine Verschmelzung beider Blätter den Bestand eines solchen möglich machen würde.

Astronomische und physikalische Geographie.

Periodizität der Helligkeitsschwankungen der Sonne nach den Beobachtungen der Fackeln.¹

Die Periodizität der Fackeln, Flecken, Protuberanzen aus der Sonnenkorona berechtigt gewissermaßen zur Annahme einer gleichen Periodizität in der Sonnenstrahlung. Man sollte annehmen, daß zur Zeit des Fleckenminimums ein Maximum der Helligkeit, zur Zeit des Fleckenmaximums ein Minimum der Helligkeit eintritt. Die Flecken nehmen jedoch einen so kleinen Teil der Sonnenoberfläche ein, daß die durch sie erzeugten Schwankungen unmerklich sind. Größeren Einfluß üben die Fackeln aus, welche wieder schwerer zu beobachten sind. Der Astronom A. Mascari von der Sternwarte in Catania hat die Bildung der Fackeln durch Projektion auf ein Bild der Sonnenscheibe von 0,57 Meter Durchmesser verfolgt und so ein Beobachtungsmaterial gewonnen, welches für die Frage nach den Schwankungen der Helligkeit verwendet werden könnte. Das Beobachtungsmaterial erstreckt sich auf die Zeit von 1894 bis 1905 und läßt erkennen, daß die Fackeln den gleichen Gang wie die Flecken verfolgen; ihre Zahl nimmt seit 1894 bis zur Epoche des Minimums 1901 jährlich ab, um dann bis zum letzten Maximum von 1905 zu wachsen. Die mittlere tägliche Häufigkeit sank von 11,02 im Jahre 1895 auf 2,46 im Jahre 1901 und ist auf 6,61 im Jahre 1905 gestiegen.

Da nun in der Epoche des Fleckenmaximums die Korona eine größere Entfaltung zeigt und auch die Chromosphäre eine größere Höhe besitzt, könnte man glauben, daß in dieser Epoche auch eine größere Absorption der Lichtstrahlen und daher eine Abnahme in der Helligkeit der Fackeln sich werde bemerklich machen, was an dem Beobachtungsmaterial einer Prüfung unterzogen werden konnte. Wurden nun die Fackeln nach ihrer Helligkeit für die einzelnen Jahre zusammengestellt, so erkaunte man, daß die Häufigkeit der Fackeln gewöhnlicher Helligkeit von der Epoche des Maximums 1894 stetig abnimmt bis zum Fleckenminimum von 1901, um dann wieder bis zum letzten Maximum von 1905 anzusteigen. Ein entgegengesetztes Verhalten ergaben die schwachen und sehr schwachen Fackeln. Die lebhaften und sehr lebhaften Fackeln haben sich mit einer geringen Unsicherheit wie die gewöhnlichen verhalten, so daß man alle Fackeln in zwei Klassen rubrizieren kann, in die leicht sichtbaren, die an Zahl bis zum Maximum der Sonnenflecke zunehmen, und in die schwer sichtbaren, die seltener werden; nach dem Fleckenmaximum werden erstere seltener und letztere häufiger.

Bezeichnet man die Helligkeit der schwächsten Fackeln mit 1, jene der Schwachen mit 2, der gewöhnlichen mit 3, der hellen mit 4, der hellsten mit 5, so findet Mascari als Mittelwert der Helligkeit für 1894 = 2,83, für 1901 = 1,88, für 1905 = 2,97.

Da nun die Häufigkeit der Fackeln zur Zeit des Fleckenmaximums größer ist als während des Minimums (1894 viermal und 1905 dreimal so groß als 1901), so muß die Summe des Lichtes, welches von der Gesamtheit der Fackeln der Sonnenscheibe in einem Maximumjahr ausstrahlt, bedeutend größer sein als die eines Minimumjahres. Eine ungefähre Vorstellung von dieser Differenz erhält man, wenn man die mittlere Häufigkeit der Fackelgruppen eines jeden Jahres mit der relativen unklaren Helligkeit multipliziert. (Für die drei hier hervorgehobenen Jahre ergibt die Tabelle 29,8 für 1894, 4,62 für 1901 und 19,63 für 1905.)

Indem Mascari diese Tatsache mit der weiteren verbindet, daß während der Minima 1901 und 1878 eine merkliche Abnahme in der Lichtstärke der Chromosphärenerscheinungen stattfand, so kommt er zum Schluß, daß die Lichtstrahlung der Sonne infolge des Auftretens der Fackeln am größten ist in der Epoche des Sonnenfleckenmaximums und am kleinsten in der Epoche des Minimums.

¹ Memorie della Società degli spettroscopisti italiani 1906, Bd. XXXV und „Sirius“, Zeitschr. für populär. Astronomie, Bd. XXXIX, Heft 12.

Politische Geographie und Statistik.

Bemerkungen zum Spezialhandel und Seeverkehr von Triest.

Von Dr. Franz Branky.

Die Bedingungen zum Handel in den österreichischen Häfen lassen sich im allgemeinen noch als günstig bezeichnen. Die Handelstätigkeit könnte wohl noch eine viel regere sein. Zur Veranschaulichung der Ein- und Ausfuhr der bedeutendsten Handelsartikel nach ihrer Menge für das Jahr 1904 sind in der folgenden Darstellung die Produkte in Gruppen zusammengefaßt, die den größten Handelswert besitzen. Bei der Tabelle, welche die Einfuhr der Handelsartikel zeigt, wurden die kleineren zu Görz und Gradiska gehörigen Häfen, wie Grado, wegen des unbedeutenden Verkehrs weggelassen.

Warenbewegung im Jahre 1904 bei der Einfuhr der wichtigsten Artikel (ausgenommen Görz).

Warenbezeichnung	Triest M e t e r z e n t n e r	Von d. ihr. Häfen	B. d. dalm. Häfen
Kolonialwaren (Kakao, Kaffee, Tee) . . .	618.142	2.684	14.871
Süßfrüchte: Feigen	305.346	325	3.909
Zitronen, Orangen	714.420	3.105	12.534
Datteln, Mandeln, Johannisbrot	95.007	88	580
Zucker, raffiniert	—	—	29.493
Traubenzucker	1.142	—	—
Noßtaval	115.892	9.714	600
Hülsenfrüchte: Weiz	1,176.992	16.787	56.397
Mehl, Mais, Weizen	374.250	350.844	759.076
Gemüse, frisch	238.513	15.155	15.633
Heu, Seegras, Getreide	76.666	15.509	12.699
Tiere: Wildpret	2	1	1
Fische, frisch	6.280	1.783	163
Häute, Felle	173.504	141	9.649
Tierische Fette	27.784	1.350	1.374
Palm-Kokos	36.877	476	207
Öle: Olivenöl	78.614	21.478	17.885
Baumwollöl	184.898	1.565	117
Getränke: Branntwein, Likör	9.949	3.423	14.617
Wein	376.956	93.510	112.159
Stockfische, trockene Fische	21.942	6.769	8.392
Leigwerk	9.006	8.463	14.323
Steinkohlen	4,777.074	651.989	179.542
eur. Holz, Faßdauben, Werkholz	114.776	37.742	72.515
Mineralische Stoffe, Erze	979.780	322.803	18.009
Gerbstoffe, Farbholz	35.550	275	220
Harz	102.201	380	149
Mineralöle	219.885	16.107	29.003
Baumwolle, Jute, Hanf	1,076.081	1.843	6.588
Mauer-, Dachziegel	730.840	255.746	250.661
Maschinen	10.200	1.539	5.567
Schwefel, Vitriol	174.453	26.995	35.755
Abfälle: Kleie, Spreu	271.777	67.510	41.093
Fässer, leer, St.	—	1.644	23.643

Rechnet man noch jene Werte von Waren hinzu, die, wie Gold, Silber, Kunststeine zc. von geringerer Handelsbedeutung sind, so ergibt sich die Summe pro 1904: Triest 15,112.212, ihr. Häfen 2,555.751, dalm. Häfen 2,422.591.

Warenbewegung in den österreichischen Häfen bei der Ausfuhr der wichtigsten Artikel für das Jahr 1904.

Warenbezeichnung	Meterzentner			
	Triest	Görz, meist	Grado	Fizien Dalmatien
Kolonialwaren: Kaffee, Tee	166.738	39	42	153
Süßfrüchte: Rosinen, Zitronen, Orangen	20.898	—	45	970
Zucker, raffiniert: Lundenburg-Weipnik .	1,245.205	287	821	1.120
Tabakfabrikate	2.638	65	3.577	3.951
Maiz, Weizen, Malz	50.849	2.938	16.941	83.221
Mahlprodukte: Bohnen, Reis	445.612	24.049	68.320	39.998
Kartoffeln	25.543	316	2.821	4.882
Pflaumen trocken	18.976	—	3.766	8.868
Schafe, Ziegen	4	—	1.023	53.117
Häute, Felle	38.922	9	1.052	2.485
Fette: Paraffin, Ceresin	26.336	—	—	1.806
Öle: Olivenöl	30.201	756	9.346	27.304
Geistige Getränke	262.217	1.435	172.925	525.844
Teig, Fische, Gebäck	30.514	6.864	23.333	23.671
Mineralien	403.326	353.788	2,086.478	77.590
Harz	12.640	—	1	1
Mineralöle	91.277	236	657	6.689
Baumwolle, Gewebe	222.615	99	3.549	9.153
Kleider, Wäsche	16.567	—	552	637
Papierwaren	439.059	45	415	207
Holzwaren, Möbel	112.475	1.158	9.592	18.686
Glaswaren, böhmische	95.468	42	6.615	1.645
Zement, Steinmehlwaren	114.970	1.133	18.256	109.132
Mauer-, Dachziegel	35.334	37.100	121.718	60.647
Eisen, Stahlwaren	348.390	326	6.060	110.406
Maschinen, Metallwaren	86.116	31	476	1.570
Rohjalz	793	149	163.848	486
Seifen	21.309	50	6.429	2.483
Bündwaren	61.359	15	88	504
Feste Rückstände von Olen	67.708	—	12.295	52.383
Summe 1904	7,403,806	451.947	4,501.399	4,457.221

Es betrug daher die

Summe der Einfuhr in Meterzentnern:

Jahr	Triest	Fiz. Häfen	Dalm. Häfen	Zusammen
1902	12,185.557	1,913.271	2,139.286	16,389.679
1904	15,112.212	2,555.751	2,422.591	20,267.478
Summe in der Ausfuhr:				
1902	7,812.548	3,542.044	2,613.893	14,387.979
1904	7,403.806	4,501.399	4,457.221	16,814.378

Vergleichen wir die Exportwerte der allgemeinen Warenbewegung für die Jahre 1902 und 1904 im Hafen von Triest, so stehen die Werte pro 1902 gegen 1904 um 408.742 Meterzentner zurück. Die Summe sämtlicher Waren im Export des Spezialhandels¹ pro 1904 beträgt bei Triest² 5,433.348 Meterzentner, bei Fiume 5,922.268 Meterzentner, woraus sich die allerdings nicht bedeutende Differenz von 488.920 Meterzentner zuungunsten des ungarischen Hafens ergibt, die aber doch ziffernmäßig beweist, daß Triest im Export stagniert und Fiume unsern Hafen wenigstens quantitativ bereits überflügelt hat. Um so erfreulicher gestaltete sich die Ausfuhr Dalmatiens; sie stieg im Jahre 1904 auf 4,457.221 Meterzentner, was gegen 1902 eine Erhöhung von rund 2,000.000 Meterzentner bedeutet.

¹ Die zum Verbräuche im Inland eingelangten ausländischen Waren (Import) und jene zum Verbräuche in das Ausland definitiv abgegebenen inländischen Waren (Export) bilden den Spezialhandel.

² Alle hier angegebenen Werte, wie auch die der Tabelle, sind der „Statistik des auswärtigen Handels“, I. Bd. 1. Abt. 1905, Wien 1906, entnommen.

Was mag der Grund für den Rückgang in der Triester Ausfuhr sein? — Der Ausbau des österreichischen Eisenbahnnetzes, vor allem die zweite kürzlich eröffnete Linie Wien—Triest, die staatlichen Schiffsahrtssubventionen, die, wenigstens beim österreichischen Lloyd, der vertragsmäßig festgesetzten Gegenleistung vollkommen entsprechen, würden eher das Gegenteil erwarten lassen. Die großartigen Fortschritte in der Technik des Schiffbaues, die Raschheit und Sicherheit, mit der sich, dank der vorzüglich geschulten Seeleute, der Seeverkehr in unseren Tagen abwickelt, machen das Meer volksverbindend, wie F. Nagel sagt.¹ Das Meer ist die Straße, der Weg zum Marktplatz. Produzent und Konsument reichen einander die Hände. So wurde Triest allerdings vorwiegend Transitplatz. Noch eine Tatsache sei hier erwähnt: der nicht zu verkennende Aufschwung der Großindustrie von Böhmen, Mähren und Schlesien knüpft sich naturgemäß an die billigen Wasserstraßen der unteren Moldau, der Elbe und Oder und gravitiert daher nach Hamburg. Die oben ange-deutete Unterstützung des Lloyd betrug pro Jahr bis jetzt 9.068.000 Kronen für 1.870.711 zu durchlaufende Seemeilen, wobei 8 bis 12 Meilen pro Stunde Geschwindigkeit vorgeschrieben war.² Für den Ostafrikadienst allein erhielt der Lloyd 9 Kronen pro Seemeile.³ Deutschland hingegen subventioniert seine Linien viel geringer; 2 Kronen 47 Heller für die Seemeile erhält z. B. die deutsche Ostafrikalinie. Trotzdem werden, noch dazu auf einem Umwege, die meinten österreichischen Industrie- und Handelsartikel mit deutschen Linien von Hamburg aus verfrachtet! Vergleicht man die immensen Waren- und Personentarife Österreichs mit den billigen deutschen Tariffüssen, so ist damit Vieles erklärt. Freilich muß man die Ungunst der geographischen Lage Triests, die Verkehrsschwierigkeiten, die der Karst bietet, auch in Erwägung ziehen. Die österreichische Regierung gibt der Handelsmarine 13 Millionen Kronen jährlich! Was nützt das, wenn der Staat die verschiedenen Eisenbahntarife noch immer nicht herabsetzen kann; er duldet sogar bei manchen Bahnen eine Steigerung des Tarifes, infolgedessen kann sich eine dem Werte nach günstigere Warenbewegung mit der Gravitation nach Triest nicht gut entwickeln. Man könnte vermuten, der liebe Nachbar jenseits der Leitha sei schuld daran.

Dr. W. Vardas⁴ hat im Jahre 1805 den Rückgang im Warenverkehr Triests und den Aufschwung Fiumes mit der Bewegung in 5 anderen europäischen Welthäfen verglichen. Danach partizipierte am Gesamthafenverkehr aller dieser von ihm genannten Küstenplätze Triest in der Periode 1890 bis 1899 mit 6,1 Prozent gegen 11,5 Prozent im Zeitraum 1860 bis 1869. Fiume wies 1860 bis 1869 keinen Prozentanteil, in der Periode 1890 bis 1899 aber schon 4,5 Prozent aus! Der Geograph wird dabei noch das in Erwägung zu ziehen haben, daß gegen Triest das ungarische Handelsemporium noch viel ungünstiger gelegen erscheint (geradliniger Verlauf der Küste. Steilabfall des Karstes zc.⁵) und daß der Verkehr mit dem Hinterlande noch bedeutend schlechter und schwieriger sich gestaltet. Und das Resultat ist: Triest in Stagnation, vielleicht schon im Rückgang, Fiume in beträchtlichem Aufschwung. Die Schiffsahrtsbewegung, der Verkehr, verzeichnet freilich für Triest im Jahre 1904 ein Plus von 5100 Schiffen gegen 1902 im Ein- und Auslauf. Der Verkehr ist also gestiegen. So ergibt sich ein scheinbarer Gegensatz zwischen der Verkehrssteigerung und der steten Verminderung des Handelswertes und Gewinnes. Die Ursache liegt im Aufschwung der böhmisch-mährisch-schlesischen Großindustrie und im unerklärlichen Festhalten an den hohen Eisenbahntarifen, wie weiter oben auseinandergesetzt wurde. Indem der Produktion eine Grenze durch die Aufnahmefähigkeit des inneren Marktes gesetzt ward, wie Dr. Ebermann⁶ richtig bemerkt, forderte sie neue Abflugsgebiete, und zwar

¹ Friedr. Nagel, Das Meer als Quelle der Völkergröße, München und Leipzig 1900.

² Einschließlich der Suezkanalgebühren.

³ Der gesamte Meilendurchlauf der Lloydsschiffe beträgt aber 2.240.422 Seemeilen, es bleiben somit ohne staatliche Entschädigung noch 369.811 Meilen. Vgl. Scheiger, Schiffsahrtssubventionen, Wien 1905, S. 8 ff.

⁴ Siehe Österreichische Rundschau 1905, II. Bd., S. 301 ff.

⁵ Die sogenante „Karlsstraße“ (Karlstadt—Agram—Buccari—Porto No) hat ihren Endpunkt in Porto No. Hier wollte ja der große Napoleon nach der Einnahme von Fiume 1809 den französischen Handelshafen anlegen; er erkannte die Vorteile und die günstigere Lage dieses Ortes gegenüber Fiume. Die Magyaren hätten daraus Nutzen ziehen können! Nein, ihr Nationalstolz ließ das nicht zu, der Hafen wäre auf nicht rein ungarischem Boden entstanden! So wurde aus dem Flußhafen der Meina der große Seehafen von Fiume.

⁶ Vgl. Dr. Ebermann, Die Förderung des Überseehandels, „Öterr. Rundsch.“, Bd. X, Heft 2, 1907, S. 134 ff.

im Ausland: also einen regen Überseehandel. Dieser erfreute sich aber nicht kräftiger Förderung. Erst in jüngster Zeit wurde die Frage der Exportverbesserung akut. Wie arbeitet erst Ungarn am Seeverkehr!

Der übrigen nationalen Ungaro-Kroata haben die Magyaren es zu verdanken, daß Dalmatien wirtschaftlich schon ganz von Ungarn abhängig geworden ist. In den Jahren 1892 bis 1895 ward von Nationalökonomien in beweglichen und bewegten Worten auf die Reformbedürftigkeit des Waren- und Seeverkehrs Dalmatiens hingewiesen. Zwölf Jahre schon dauern die Beratungen. Dieses Jögern, diese Entschlußunfähigkeit machte sich unser Nachbar zunutze. Schon im Generalberichte 1906 des österreichischen Lloyd heißt es: „... Wir haben im freundschaftlichen Einvernehmen mit den übrigen, am dalmatinischen Verkehre beteiligten Gesellschaften den Dienst aufrechterhalten!“ Klingt daraus nicht eine leise Mahnung, ein berechtigter Vorwurf dieser so bewährten, zu allen Opfern stets bereiten ersten österreichischen Schiffahrtsgesellschaft an die Staatsverwaltung? Immer neue Schifffahrtslinien eröffnet die Ungaro-Kroata, immer größer wird der Verkehr mit Dalmatien. Ihr ist es hauptsächlich, glaube ich, zuzuschreiben, wenn die Häfen Dalmatiens, wie die Tabelle zeigt, im Jahre 1904 eine Exportziffer von rund zwei Millionen Meterzentner Dalmatiens zugunsten verschiedener Faktoren zu reformieren, wie man jetzt auf einmal Triest zum Mittelpunkt für die Reisenden dorthin zu machen gedenkt, das können wir am besten aus den warmen Worten eines dalmatinischen Freundes entnehmen, der „Österreichs neue Fehler an der Meeresküfte“¹ so trefflich kennzeichnete. Die niedrigen Personen- und Frachttarife Ungarns, das Zentralisationsystem des Nachbarlandes, im Eisenbahnverkehr — Budapest der Mittelpunkt — ist eben auch nicht ohne Folgen für den Aufschwung Triests geblieben.

Könnten wir nicht auch bei einiger Ermäßigung wenigstens für etliche der besten und wichtigsten Handelsartikel, von Zinlanderzeugnissen, unsere Waren direkt auf den Weltmarkt bringen? Es ist sehr beklagenswert, daß böhmischer Graphit, böhmisches Glas und Porzellan, die geschätzten mährischen Gewebe, die schlesische Leinwand, die Wiener Konfektion als englische, deutsche und französische Fabrikate im transozeanischen Verkehre stehen.

Das österreichische Parlament ist erfreulicherweise in letzter Stunde dem dalmatinischen Schifffahrtsprojekt endlich nahegetreten. Die regelmäßige Silberbindung zwischen Triest und den bedeutenderen Hafenplätzen Dalmatiens, der voraussichtlich zustandekomende Vertrag mit dem Lloyd, wie Freiherr v. Schwegel² es projiziert, würde nach und nach Triest wieder emporheben.

Wenn Dr. Bardas in der vorhin zitierten Abhandlung die politische innere Zerstückung Österreichs für den Hauptfaktor hält, der an dem Rückgange des Triester Handels Schuld ist, so mag er zum Teile leider recht haben. Ich glaube aber, der Kern steckt wo anders. Bardas selbst deutet es wohl auch an. Uns fehlt eine zielbewußte, in noch größerem Maße selbstlose Kaufmannschaft. Ihr fehlt der weite Blick und die nötige Energie, wie auch der Unternehmungsgeist, der dem Engländer und Amerikaner zur zweiten Natur geworden ist. am Herzen liegen. Die Jugend müßte vor allem in geeigneten staatlichen Handelsmittelschulen und Handelshochschulen zum künftigen Berufe erzogen und gebildet werden. Den Absolventen der staatlichen Handelsmittelschulen wäre dann auch die Begünstigung des einjährig-freiwilligen Präsenzdienstes zugestehen; ein großer Teil fähiger, junger Leute würde auf diese Weise dem Handelsstande zugeführt werden. Gymnasium und Realschule bleiben dann, was sie in höherem Maße noch sein sollten: Vorbereitungsstätten für Universtität und Technik. Nur so kann, Hand in Hand mit selbstloser Förderung der Handelsinteressen, manches Versäumte nachgeholt werden.

Der europäische Postverkehr. Von allen Weltteilen steht Europa mit seinem großartigen Post- und Telegrammverkehr an der Spitze. Er umfaßt nach den letzten amtlichen Veröffentlichungen jährlich die ungeheure Menge von 9 $\frac{1}{4}$ Billionen Briefe, 3 $\frac{1}{2}$ Billionen Postkarten, 9 Billionen Druckfachen, 375 Millionen Postanweisungen, 575 Millionen Pakete und 52 Millionen Briefe und Kästchen mit Wertangabe. Dazu kommen noch die in etwas bedeutenderen Grenzen sich bewegenden Postauftrags- und Postnachnahmebriefe. Unter den europäischen Großmächten nimmt in bezug auf die Gesamtzahl der beförderten Sendungen Deutschland mit rund 7 $\frac{1}{3}$ Billionen die erste Stelle ein. Es folgen: Großbritannien und Irland mit 4 $\frac{1}{2}$ Billionen, Frankreich mit 3 $\frac{1}{4}$ Billionen, Österreich-Ungarn mit 2 Billionen, Rußland mit 1 $\frac{1}{3}$ Billionen, Italien mit 1 Billion. Die genannten Zahlen ergeben zugleich,

¹ Siehe „Neue Freie Presse“ vom 27. Nov. 1906, Nr. 15.183, Abendausgabe, S. 1.

² Vgl. „Neue Freie Presse“ vom 17. Jänner 1907, Nr. 15233, Abendausgabe, S. 2.

daß unter den Versendungsgegenständen der Brief immer noch den Vorrang behauptet, daß das billige Korrespondenzmittel der Postkarte seit ihrer Einführung vor kaum 40 Jahren schon eine gewaltige Ausdehnung erlangt hat und daß der Drucksachen fast so viele sind als Briefe. Auch der Postanweisungs- und Päckereiverkehr ist seit Jahren in außerordentlich starker Aufnahme begriffen. In bezug auf das Hauptverkehrsmittel, den Brief, steht der erste Handelsstaat der Welt, England, mit $2\frac{2}{5}$ Billionen obenan; es folgt aber gleich und nur im geringen Abstände Deutschland mit $2\frac{3}{10}$ Billionen; dann, schon in weiterem Abstände, Frankreich mit $1\frac{1}{10}$ Billionen, Osterreich-Ungarn mit 1 Billion, Rußland mit 596 Millionen und Italien mit 301 Millionen. In Deutschland und England sind die Postanstalten fast gleich dicht gefät; denn es entfällt je eine Postanstalt in Deutschland auf 13,8 Quadratkilometer und 1552 Einwohner, in England auf 13,7 Quadratkilometer und 1859, in Italien auf 32,6 Quadratkilometer und 3791, in Frankreich auf 44,5 Quadratkilometer und 3232, in Osterreich-Ungarn auf 50 Quadratkilometer und 3500, in Rußland (einschl. asiat.) auf 1777 Quadratkilometer und 10.697 Köpfe.

Roheisenproduktion der Welt. Den Mitgliedern des Iron and Steel-Institute, das im Herbst 1907 in Wien getagt hat, führte Zentraldirektor Wilhelm Keiranek zwei Zahlenreihen vor, welche die Entwicklung der Roheisenproduktion der Welt, die im Jahre 1807, also vor 100 Jahren, 760.000 Tonnen betrug, während der letzten 27 Jahre darstellten. Danach belief sich die Roheisenproduktion im Jahre 1882 auf rund 21.000.000 Tonnen, zu welcher die bedeutendsten Produktionsländer wie folgt beitragen:

1. Großbritannien	„	rund 8.600.000 metr. Tonnen
2. Die Vereinigten Staaten von Amerika	„	4.600.000 „
3. Deutschland (einschl. Luxemburg)	„	3.400.000 „
4. Frankreich	„	2.000.000 „
5. Belgien	„	700.000 „
6. Osterreich-Ungarn	„	600.000 „
7. Rußland	„	400.000 „
8. Schweden	„	400.000 „
9. Spanien	„	100.000 „

Die jährliche Roheisen-Weltproduktion kann heute mit rund 61.500.000 metr. Tonnen angenommen werden, woran die verschiedenen Länder in folgender Rangordnung beteiligt sind:

1. Die Vereinigten Staaten von Amerika mit rund 27.000.000 metr. Tonnen	
2. Deutschland (einschl. Luxemburg)	12.800.000
3. Großbritannien	10.100.000
4. Frankreich	3.400.000
5. Rußland	2.800.000
6. Osterreich-Ungarn	1.900.000
7. Belgien	1.500.000
8. Schweden	600.000
9. Spanien	400.000

Aus dieser Übersicht geht hervor, daß in der Zwischenzeit Großbritannien die führende Rolle an die Vereinigten Staaten, welche damals an zweiter Stelle standen, hat abtreten müssen und seit einigen Jahren auch von Deutschland überflügelt worden ist. Frankreich vermochte seinen Platz an vierter Stelle zu behaupten. Der fünfte Platz, den heute Rußland inne hat, wurde früher von Belgien eingenommen.

Der deutsche Bergbau im Jahre 1906. Nach dem 22. Verwaltungsbericht der Knappschafts-Berufsgenossenschaft für das Jahr 1906 betrug die Zahl der beim deutschen Bergbau im Jahre 1900 durchschnittlich beschäftigten Personen 689.248; denselben wurden $891\frac{1}{4}$ Millionen Mark Löhne gezahlt. Die Arbeiterzahl stieg gegen das Vorjahr um 41.790 und die Lohnsumme erhöhte sich um annähernd $1\frac{1}{4}$ Millionen Mark. Der durchschnittlich auf einen Arbeiter entfallende Jahreslohnbetrag stieg von 1189,07 Mark im Jahre 1905 auf 1293,04 Mark im Berichtsjahre, also um 104 Mark. Entschädigungspflichtige Unfälle ereigneten sich im Berichtsjahre 10.827, das sind 15,71 auf 1000 Versicherte; von diesen Unfällen hatten 1211 oder 1,76 auf 1000 Versicherte tödlichen Ausgang; im Vorjahre entfielen einschließlich der nachträglich Gestorbenen auf 1000 Versicherte 1,95 tödliche Unfälle. Von den entschädigungspflichtigen Unfällen wurden veranlaßt: 69,31 Prozent durch die Gefährlichkeit des Betriebes an sich, 0,78 Prozent durch Mängel des Betriebes im besondern, 3,24 Prozent durch Schuld der Mitarbeiter und 26,67 Prozent durch eigene Schuld der Verletzten. An reinen Unfallentschädigungen wurden im Berichtsjahre über 19 Millionen Mark und seit Bestehen der Berufsgenossenschaft rund 176 Millionen Mark gezahlt. Dem Reservefonds waren einschließlich der eigenen Zinsen nahezu

4 Millionen Mark zuzuführen; derselbe hat jetzt eine Höhe von mehr als 46 Millionen Mark erreicht. Von den Unternehmern waren im Berichtsjahre mehr als 23 Millionen Mark Umlage aufzubringen. Die Verwaltungskosten betragen 3,1 Prozent und die Kosten der Unfalluntersuchungen, der Feststellung der Entschädigungen, die Schiedsgerichts- und Unfallverhütungskosten, sowie die Kosten des Heilverfahrens innerhalb der Wartezeit ebenfalls 3,1 Prozent der Jahresumlage. Auf einen Arbeiter berechnet sich die Gesamtunfallkosten des Berichtsjahres mit 33,47 Mark und auf 1000 Mark Lohnsumme mit 25,88 Mark. Die Berufsgenossenschaft übernahm im Berichtsjahre in 1691 Fällen die Fürsorge für Verletzte innerhalb der ersten 13 Wochen nach dem Unfälle und wendete hierfür 208.439,65 Mark Kosten auf. Nachdem jetzt endgültige Entscheidungen der höchsten Gerichtshöfe vorliegen, wonach die eine unrichtige Bescheinigung über Unterschriften und Leben der Rentenberechtigten erteilenden Beamten nicht zum Schadensersatz herangezogen werden können, wird es in dem Bericht als ein unhaltbarer Zustand bezeichnet, daß für die Versicherer gegenüber derartigen unrichtigen Bescheinigungen kein Rechtsschutz bestehe, der um so dringender der Abänderung bedürfe, als die Beamten bei der Ausstellung der Bescheinigungen weniger sorgfältig verfahren würden, wenn ihnen bekannt sei, daß sie nicht haftbar gemacht werden können. Aus Anlaß des furchtbaren Grubenunglücks zu Courrières (Frankreich), bei dem über 1000 Bergleute den Tod fanden, wurde vom Genossenschaftsvorstande unter den Genossenschaftsmitgliedern eine Sammlung freiwilliger Gaben veranstaltet; dieselbe ergab einen Betrag von 205.732,35 Mark, welcher der französischen Regierung durch den deutschen Botschafter in Paris zur Unterstützung der Hinterbliebenen übermittelt worden ist.

Deutsche und französische Universitäten. In Frankreich gibt es 16 Universitäten, die nach einer uns vorliegenden Statistik im letzten Jahre von 35.670 Studenten besucht wurden; für diese wurden insgesamt 13.764.180 Francs ausgegeben, von denen über 11 Millionen auf das Personal kommen. Deutschland hat dagegen 21 Universitäten, die von 37.848 Studenten besucht werden, und in den Rechnungsjahren 1905 und 1906 wurden für 18 Universitäten (es fehlen die Angaben für drei von ihnen) 31.908.607 Francs ausgegeben. Die Zahl der Studenten ist im Verhältnis zur Bevölkerung in Deutschland kleiner als in Frankreich; aber es ist zu berücksichtigen, daß in diesen Zahlen die technischen Hochschulen, die ihnen gleichstehen, nicht mit eingerechnet sind; andererseits sind hier die Studenten der Theologie mitgezählt, die es in Frankreich nicht gibt. So ist ein direkter Vergleich der Zahlen nicht gut möglich; aber sie lassen doch deutlich erkennen, daß Deutschland außerordentlich viel höhere Aufwendungen für seine Universitäten macht als Frankreich.

Ausbau des russischen Eisenbahnnetzes. Das russische Eisenbahnnetz hat sich, wie amtlich mitgeteilt wird, im Jahre 1906 um 1818 Werst = 1940 Kilometer vergrößert. Die wichtigsten, dem Verkehr übergebenen Linien sind: Dnuchowo—Wologda (550 Werst = 587 Kilometer), Kubek—Taschent (795 Werst = 848 Kilometer), Andrejewski—Sjedlez (176 Werst = 188 Kilometer), die Wogostlower Bahn (182 Werst = 194 Kilometer), Chersson—Nikolajew (60 Werst = 64 Kilometer). Außerdem wurden 428 Werst = 457 Kilometer Geleise auf der Petersburg—Warschauer und den Weichselbahnen gelegt. Fertiggestellt sind im Jahre 1906 und sollten zu Anfang des neuen Jahres eröffnet werden die Strecken: Wologda—Wjätka (602 Werst = 642 Kilometer), Wologoje—Polozk (429 Werst = 458 Kilometer) und Polozk—Sjedlez (414 Werst = 442 Kilometer). Bei Beurteilung dieser Bautätigkeit darf man nicht übersehen, daß es sich im allgemeinen um das langsame Zubehören der bereits vor Beginn des Krieges in Angriff genommenen Eisenbahnbauten handelt.

Die Kautschukproduktion der Erde. Die gesamte Erzeugung von Kautschuk auf der Erde belief sich 1900/1901 auf 52.864 Tonnen, stieg 1904/1905 auf 68.879 Tonnen und sank 1905/1906 auf 68.000 Tonnen. Von der letzten Menge entfielen 42.800 Tonnen auf Amerika, 23.400 auf Afrika, 1800 Tonnen zusammen auf Asien und Polynesien. Die wichtigsten Produktionsländer sind Brasilien mit 41.000, der Kongostaat mit 4500, Französisch-Guinea mit 1500, Angola mit 1250, Bolivien mit 1100, die Goldküste mit 1000, Zentralamerika mit 400, die malaische Halbinsel, Indien und Birma mit je 300, Ceylon mit 200, Mexiko mit 150 bis 200 Tonnen usw.

Die Bevölkerung Spaniens Ende 1906. Nach einer Berechnung des „Instituto Geográfico y Estadístico“ in Madrid zählte Spanien am 31. Dezember 1906 19.565.903 Einwohner gegen 18.607.674 nach der letzten Volkszählung vom 31. Dezember 1900, was eine Zunahme um 958.229 Seelen ergibt. Die volkreichsten Provinzen sind Barcelona mit 1.132.826, Valencia mit 849.310 und Madrid mit 832.328 Einwohnern. Die geringste Bewohnerzahl weist die Provinz Nava auf, nämlich 100.449.

Auswanderung aus Finnland. Die Auswanderung von Arbeitern und Bauern aus Finnland nimmt in jedem Jahre in erstaunlichem Maße zu. Nach den Berichten der finnlan-

dischen Agrarkommission wanderten nämlich aus Finnland von 1883 bis 1892 im ganzen 36.401 Personen, im Jahre 1893 9117, in den Jahren 1894 bis 1904 jedoch 102.069 Personen aus, wovon auf die Städte 13.135, auf die ländlichen Ansiedlungen 88.565 Auswanderer kamen. Nach den Berufsarten verteilt, gingen über die Grenzmarke des Landes: Landeigentümer 2859, Bauern und ehemalige Landbesitzer 4025, Schiffsarbeiter, besitzlose und andere Landarbeiter 6884, Handwerker 596, Fabrikindustriearbeiter 146. Eine besonders starke Auswanderung macht sich unter der schwedischen Bevölkerung von Esterbottnia bemerkbar.

Die Bevölkerung von Australien. Für den 31. Dezember 1906 stellte sich die Gesamtbevölkerung des Australischen Staatenbundes (Commonwealth of Australia) auf 4.085.417 Personen, von denen 2.153.119 auf das männliche, 1.982.298 auf das weibliche Geschlecht entfallen. Die Gesamtsumme verteilt sich auf die einzelnen Staaten folgendermaßen: Neu-Südwales 1.526.607, Victoria 1.231.940 Queensland 535.113, Südaustralien mit Nordterritorium 383.829, Westaustralien 261.746, Tasmanien 180.156.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Ernst Wilhelm Förstemann.

Am 4. November 1906 ist in Charlottenburg der Geh. Hofrat Prof. Dr. Ernst Wilhelm Förstemann hochbetagt gestorben. Zwei Gebiete seiner wissenschaftlichen Tätigkeit geben ihm für die Geographie hervorragende Bedeutung: einerseits schuf er die Grundlage für die deutsche Ortsnamenkunde, andernteils eröffnete er durch Entzifferung und Deutung der berühmten Mayahandschriften die Kenntnis der merkwürdigen Kultur der Maya in Yufatan und Mexiko.

Ernst Wilhelm Förstemann wurde am 18. September 1822 in Danzig geboren. An den Universitäten Berlin und Halle widmete er sich sprachvergleichenden Studien und kehrte 1844 nach seiner Vaterstadt zurück. Als 1846 auf Jakob Grimms Anregung von der Berliner Akademie eine Sammlung der älteren deutschen Eigennamen zum Gegenstande einer Preisaufgabe gemacht wurde, versuchte Förstemann ihre Bearbeitung in seinem „Altdeutschen Namenbuch“ (2 Bde., Nordhausen 1856 bis 1859). Während der 1. Band (2. Aufl., Bonn 1900 f.) den Personennamen gewidmet ist, befaßt sich der 2. Band (2. Aufl. 1872) eingehend mit den deutschen Ortsnamen, worunter aber nicht bloß die Namen der Wohnorte, sondern auch solche von Flüssen, Seen und Bergen inbegriffen sind. Später folgte noch eine einschlägige Publikation „Die deutschen Ortsnamen“ (Nordhausen 1863). Hiermit hat Förstemann die Erklärung geographischer Namen für das Deutsche in die Wege geleitet; seinen Spuren folgte bald für das Slawische Franz Miklošich, worauf F. J. Egli in seinen „Nomina geographica“ eine allgemeine geographische Onomatologie bot.

Im Jahre 1851 wurde Förstemann Lehrer am Lyzeum zu Wernigerode und Bibliothekar des Grafen Stolberg daselbst. In dieser Doppelstellung verblieb er 14 Jahre und gab während dieser Zeit zwei Arbeiten von geringerer Bedeutung heraus, „Über Einrichtung und Verwaltung von Schulbibliotheken“ (Nordhausen 1865) und „Die graflich Stolbergische Bibliothek zu Wernigerode“ (ebenda 1866).

Als Förstemann 1865 Oberbibliothekar der königlichen Bibliothek zu Dresden wurde, deren Reorganisierung und neue Katalogisierung er durchführte, gelangte er in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit auf das Gebiet der Amerikanistik, welcher er seine glänzendsten Erfolge verdanken sollte. In der Dresdener Bibliothek befindet sich nämlich seit 1740 der bis auf die Zeit Förstemanns völlig rätselhafte Codex Dresdensis, eine berühmte Maya-Widerschrift, als das schönste geistige Erzeugnis präkolumbischer Kultur in Zentralamerika. Der Erforschung dieses Dokumentes hat er die letzten Jahrzehnte seines langen Lebens gewidmet. Zunächst veranstaltete er eine Ausgabe der Dresdener „Mayahandschrift“ (Leipzig 1882, 2. Aufl. Dresden 1892); dann folgten die „Erläuterungen zur Mayahandschrift“ (Dresden 1886), später sieben Hefte „Zur Entzifferung der Mayahandschriften“ (I bis VII, ebenda 1887 bis 1898), endlich der „Kommentar zur Mayahandschrift der königlichen Bibliothek zu Dresden“ (ebenda 1901). Diesem Kommentar reichten sich weitere zum Codex Madridensis (Danzig 1902) und zum Codex Parisiensis (ebenda 1903) an. „Mit bewunderungswürdigem Scharfblick hatte er die mathematisch-astronomische Seite dieser Hand-

Schriften erkannt. Er wies zunächst nach, daß der vigesimal Charakter des zentralamerikanischen Zahlensystems und die Verknüpfung der chronologischen Berechnungen mit einem bestimmten, sehr wahrscheinlich mythologischen Ausgangs- oder Nullpunkt es mit sich brachte, daß die Zahlen durch einfache Supraposition bestimmte Stellenwerte erhielten, jedoch nie die fünfte Stelle überschritten . . . Der Ausgangspunkt aller Berechnungen aber ist der 8. Tag der 18. (21tägigen) Woche. Die Entzifferung der Steinmonumente hat diesen Nullpunkt glänzend bestätigt, so daß wir schon jetzt das relative Alter der hieroglyphenbedeckten Mommente angeben können.“

Zahlreiche kleine Abhandlungen über das Kalenderwesen, chronologische Fragen, astronomische Probleme usw. sind in der Zeitschrift „Globus“, in der „Zeitschrift für Ethno-



Ernst Wilhelm Förstemann.

logie“, in den „Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie“ und im „Weltall“ erschienen; ein Teil dieser Aufsätze ist jüngst in englischer Übersetzung von der „Smithsonian Institution“ (Washington 1904) herausgegeben worden. Noch kurz vor seinem Tode erschien als letzte Arbeit eine Abhandlung über den Kampf der Gestirne „Blatt 60 der Dresdener Mayahandschrift“ („Weltall“ 1906).

Erwähnt sei schließlich, daß Förstemann, welcher 1887 auch die Verwaltung der Privatbibliothek des Königs von Sachsen, sowie der prinziplichen Sekundogenitur-Bibliothek übernahm, sich noch einmal mit dem Werke „Geschichte des deutschen Sprachstammes“ (Bd. 1 bis 2, Nordhausen 1874 und 1875) der Germanistik zuwandte und auch seiner Vaterstadt ein Buch „Aus dem alten Danzig, 1820 bis 1840“ (Danzig 1900) gewidmet hat.

¹ Vgl. die Zeitschrift „Globus“, 90. Bd., Nr. 22.

Todesfälle. Der berühmte Astronom **Maurice Loewy**, Direktor der Sternwarte in Paris, ist daselbst am 15. Oktober 1907 gestorben. Maurice Loewy war am 15. April 1833 in Wien geboren, wurde von Leverrier nach Paris berufen, gehörte seit 1859 dem Pariser Observatorium an, zu dessen Sub-Direktor er 1878 ernannt wurde; 1896 wurde er Direktor dieses wissenschaftlichen Instituts. Seit 1873 war er Mitglied der Pariser Akademie. Von seinen astronomischen Arbeiten sind hervorzuheben die Bestimmung der Bahn der Planeten und Kometen und die Konstruktion des Equatorial coudeé, mit dessen Hilfe er gemeinsam mit Kuiseur die ersten Mondphotographien herstellte. Eine eingehende Biographie Loewys mit dessen Bildnis hat die „Rundschau“ in Jahrg. XVII, S. 276 ff. gebracht.

Der hervorragende Geologe und Paläontologe, k. k. Hofrat **Dr. jur. Edmund Mojzifovics Edler von Mojšvár**, 1839 in Wien geboren, ist am 2. Oktober 1907 in seiner Villa zu Mallnitz in Kärnten gestorben. Seit 1867 gehörte er der k. k. Geographischen Reichsanstalt in Wien an, zu deren Vizedirektor er 1892 befördert wurde. Mojzifovics gründete 1862 den österreichischen Alpenverein und beteiligte sich 1869 an der Gründung des deutschen Alpenvereins, der 1873 mit dem ersteren verschmolz.

Regierungsrat Direktor **Richard Trampler**, 1845 zu Bagstadt in Schlessen geboren, starb am 16. August 1907 während des Landaufenthaltes in Oberösterreich. Nach Vollendung seiner Studien an der Wiener Universität wirkte er als Professor der Geographie und Geschichte an Realschulen in Brünn und Wien und war zuletzt Direktor der Kaiser Franz Josefs-Realschule in Wien. Trampler hat sich als Schulgeograph sehr verdient gemacht; namentlich ist seine 1880 erschienene Schrift über die „Konstruktive Methode des geographischen Unterrichts“, sowie sein vielfach aufgelegter Schulatlas für Mittelschulen zu nennen. Mustergiltig ist die von ihm geschaffene geographische Lehrmittelsammlung an der von ihm geleiteten Anstalt. Außerdem betrieb er durch viele Jahre die wissenschaftliche Untersuchung der Höhlen in der devonischen Kalkformation Mährens, wovüber er mehrere Arbeiten, einige auch in unserer Zeitschrift, veröffentlichte.

Dr. Karl Ehrenburg, Privatdozent der Geographie an der Universität Würzburg, 1860 in Bad Kissingen geboren, ist am 13. August 1907 gestorben. Im Jahre 1889 promovierte er in Leipzig mit einer Monographie der Insel Milos; spätere Arbeiten galten der Gewinnung zahlenmäßiger Ausdrücke für die horizontale Gliederung und der Geschichte der fränkischen Kartographie. Schwere Krankheit hinderte ihn durch viele Jahre an der Ausübung seiner Lehrtätigkeit und an wissenschaftlichen Arbeiten.

Der Oberarzt der französischen Kolonialtruppen **Dr. G. Decorse** ist am 26. August 1907 im Alter von 33 Jahren in Paris einer Krankheit erlegen, die er sich im Sudan zugezogen hatte. Im Jahre 1905 war er nach Afrika entsandt worden, um die Straußenzucht und die Regelung der Straußenjagd zu studieren. Er bereiste Ägypten, Tunis, die Sabel und einen Teil von Hochsudan und beantragte, die Straußenjagd für zwei Jahre zu verbieten und einige Reservationsen für Strauße zu schaffen.

Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

Europa.

Rückgang der Schweizer Alpengletscher. Der starke Rückgang der Gletscher in den Alpen, der seit Jahrzehnten alljährlich, mit Unterbrechungen sogar schon seit mehr als 50 Jahren, zu beobachten ist, hat auch im vergangenen Jahre 1906 mit unverminderter Heftigkeit angehalten. Nach den jetzt vorliegenden statistischen Beobachtungen hatten 1906 unter 63 Schweizer Gletschern 53 einen mehr oder minder starken Verlust an Material aufzuweisen, einer hat seine Ausdehnung beibehalten und nur wenig haben ein wenig an Terrain gewonnen, was jedoch auch bei den meisten als eine nur vorübergehende Erscheinung gedeutet werden kann und überdies vielfach durch eine Abnahme derselben Gletscher in der Breite und Tiefe überkompensiert wird. Die Einbuße an Material ist zum Teil ganz enorm: der berühmte Rhône-gletscher, der im Vergleich mit seiner ehemaligen Ausdehnung ohnehin sehr zusammengeschrunpft ist, hat allein in den beiden Jahren 1905 und 1906 wiederum volle 8200 Kubikmeter Material verloren; der Aletsch-gletscher hat seit 1892 total 172 Meter, der Durand-gletscher bei Zinal 451 Meter, der Zankleirongletscher 455 Meter, der Grindel-

waldgletscher seit 1895 311 Meter eingebüßt usw. Der einzige Gletscher des Berner Oberlandes, der seit 1895 vorgerückt ist, ist der Eigergletscher, der im Jahre 1906 ganze 34 Meter an Terrain gewonnen hat. Ob das nasse Jahr 1907 einen Stillstand in der rückläufigen Bewegung der Gletscher bringen wird, muß zweifelhaft erscheinen, denn der bei uns so überaus feuchte Sommer war in der Schweiz ziemlich trocken und warm, so daß er den Gletschern wieder arg zugefegt haben mag. Immerhin wäre es aber möglich, daß der letztvergangene, schneereiche Winter die Firnsfelder derartig stark aufgefüllt hat, daß der Rückgang der Gletscher im laufenden Jahre in größerem Umfange zum Stehen kommen wird.

Verschwinden des Merjelensees. Der am Fuße des Eggishorns in der Höhe von 2367 Meter gelegene Merjelensee im Kanton Wallis ist in diesem Sommer wieder verschwunden. Gleichzeitig sind die Täler von Fiesch und Rodano von den etwa 3 bis 3½ Millionen Kubikmeter Wasser des verschwundenen Sees überschwemmt und verwüßt worden. Der See, der stellenweise eine Tiefe von hundert Metern hat, ist jetzt nicht zum ersten Male verschwunden. Es scheint vielmehr, daß es sich um ein in regelmäßigen Intervallen auftretendes Phänomen handelt. Bereits im Jahre 1886, dann in den Jahren 1893 und 1900 wurde das Verschwinden des Sees konstatiert, so daß man also eigentlich das Ereignis für dieses Jahr hätte vorhersehen können. Die Regierung des Kantons Tessin und die Bundesregierung studierten seit längerer Zeit bereits dieses Naturwunder und suchten mit kostspieligen Werken die Schäden der unvermuteten Überschwemmungen abzuwenden. Man weiß nicht, wann der See anfangen wird, wieder „aufzutauchen“. Jedenfalls aber handelt es sich nur um ein zeitweiliges Verschwinden und die Freunde des Eggishorns werden bald wieder Gelegenheit haben, den geheimnisvollen See in seiner blauen Herrlichkeit zu bewundern, bis er eines Tages vielleicht auf ebenso unerklärliche Weise für immer verschwinden wird.

Ein dem Untergange geweihtes Dorf. Das in der Laufig, dicht an der Mündung der Neise in die Oder gelegene Dorf Schiedlo hat seit Menschengedenken unter den Gefahren der Hochwasserkatastrophen zu leiden gehabt. Im vergangenen Winter war die Lage der Ortschaft infolge Eisversetzungen auf dem Überschwemmungsgebiet ganz besonders gefährdend, und es mußte damals ein starkes Pionierkommando nach Schiedlo beordert werden, um den Bewohnern die notwendigsten Nahrungsmittel herbeizuschaffen, weil der Ort vollständig blockiert war. Große Summen mußten aus öffentlichen und privaten Mitteln im Laufe der Jahrzehnte zu Hochwasserunterstützungen für die Bewohner Schiedlos flüssig gemacht werden. Aus diesem Grunde war die Staatsregierung schon seit einigen Jahren bemüht, Grundstücke in dieser gefährdeten Gemarkung anzukaufen und die Besitzer auf Anfechtungsgütern in der Dänmark festhaft zu machen. Aber ein großer Teil der Ortsbewohner widerstrebt diesen Bemühungen und will die von den Vätern durch viele Generationen vererbte Scholle trotz der regelmäßig wiederkehrenden Gefahren und Verluste nicht verlassen. Da jedoch den Besitzern in keiner anderen Weise geholfen werden kann und die Regierung nicht willens ist, für alle Zukunft fortgesetzt Unterstützungssummen zu opfern, so hat vor kurzem noch einmal eine Prüfung der Verhältnisse an Ort und Stelle stattgefunden. Als Ergebnis dieser Konferenz wurde den Bewohnern bekannt gegeben, daß sie bis zum 1. Jänner 1908 den freihändigen Verkauf ihrer Grundstücke in die Wege leiten können. Was bis zu diesem Endtermin nicht verkauft ist, geht dann im Wege des Enteignungsverfahrens in den Staatsbesitz über, so daß in wenigen Jahren die Landgemeinde Schiedlo verschwunden sein wird.

Neue Dörfer in Deutschland. Pfarrer v. Bodelschwingh hat auf einem früher brachliegenden Hügel bei Bielefeld in Westfalen ein ganzes Dorf mit 70 bis 80 Anstaltshäusern gegründet. Da sind Landhäuser mit Gärten für 2100 Fallstüchtige, 291 Zerstümmte, 1363 körperlich Kranke, 299 Waisenkinder, 1218 Arbeitslose, 131 Trunkstüchtige, im ganzen 5859 Pflanzlinge mit 1,040,999 Pflanztagen im ersten Jahrgange. Dazu kommen Bodelschwinghs Ackerbaukolonie Wilhelmshorst, seine Torfbaukolonien Moorhort, Moorstatt und Freistatt, seine Gärtnerkolonien Hoffental, Gnadental und Lobetal bei Berlin.

Großer Bergsturz in Frankreich. Nach Meldungen, welche in Aubenas im Departement Ardèche am 11. Oktober 1907 eingelangt sind, ist ein nachbarlicher Berg, welcher den Ausläufer eines vulkanischen Plateaus bildet, ins Aufrischen geraten und riß alles, was er auf dem Wege fand, mit sich. Etwa 200 Meter der Landstraße und zwei Brücken wurden davongetragen. Fast 1 Million Kubikmeter Erdröck befindet sich in Bewegung und legte in einem Zeitraum von 26 Stunden eine Strecke von 900 Metern zurück. Die Bewegung dauert mit einer Geschwindigkeit von 40 Metern pro Stunde fort. Die Bergsturzung ist auf ein Durchbrechen von Quellenläufen zurückzuführen. Die Ingenieure sind bemüht, eine weitere Katastrophe zu verhüten.

Das Observatorium zu Greenwich. Die Verlegung des Observatoriums von Greenwich, der berühmten Sternwarte, deren Zeitbestimmungen für die gesamte Seeschifffahrt

gelsen, ist unvermeidlich geworden, da die Genauigkeit der in Greenwich vorgenommenen magnetischen Beobachtungen von Jahr zu Jahr mehr zu wünschen übrig läßt. Die Schuld an diesen Ungenauigkeiten trifft hauptsächlich die verschiedenen Eisenbahnlinien der Umgebung. Ganz unhaltbare Zustände werden aber voraussichtlich eintreten, wenn die gewaltigen Londoner Elektrizitätswerke, die ganz in der Nähe des Observatoriums errichtet werden, in Gebrauch genommen sind. Dann wird nichts übrig bleiben, als alle Instrumente, die durch das Elektrizitätswerk beeinflusst werden können, zu verlegen, während die übrigen Einrichtungen an ihrem Plage verbleiben. Die in dem neuen Observatorium gemachten Beobachtungen sollen dann durch Rechnung auf Greenwich übertragen werden.

Die Knebel'sche Islanderpedition. Aus Reykiavik wurde am 11. Oktober 1907 über das Schicksal der Knebel'schen Islanderpedition gemeldet: Bis jetzt sind die Leichen des Dr. v. Knebel und des Malers Rudloff nicht gefunden worden; eine dritte Expedition, die auf die Suche gegangen war, ist erfolglos zurückgekehrt.

Asien.

Russisch-englische Übereinkunft wegen Persiens, Afghanistans und Tibets. Am 31. August 1907 ist in St. Petersburg eine Übereinkunft zwischen Rußland und England wegen Persiens, Afghanistans und Tibets unterzeichnet worden, durch welche die mittelasiatischen Reibungsflächen zwischen den beiden Großmächten so gut wie gänzlich beseitigt werden. Eine der nächsten Wirkungen dieses Übereinkommens ist die Herstellung der Eisenbahn Kurzk-Chaman (südlich von Kandahar), deren Plan laut einer am 11. Oktober 1907 aus Kabul eingetroffenen Nachricht der Emir von Afghanistan beifällig aufgenommen hat.

Die indische Witwenverbrennung. Die Sitte der Witwenverbrennung in Indien gilt als ein überwundener Standpunkt, nachdem die regierenden Briten energisch gegen diesen Anflug, der sich mit einem religiösen Deckmantel umgab, eingeschritten sind. Ganz verschwunden ist er aber noch nicht und er scheint vielmehr noch insoweit in den Anschauungen der indischen Eingeborenen fortzuwuchern, daß es noch immer einer Frau hoch angerechnet wird, wenn sie nach dem Tode ihres Mannes freiwillig aus dem Leben schridet. Freilich scheint das Sati, wie dieser alte Brauch in Indien genannt wird, wenigstens andere Formen angenommen zu haben. Mit der feierlichen Verbrennung eines lebendigen Menschen will es nicht mehr recht gehen in einem Land, wo ein europäischer Kulturstaat herrscht, aber es gibt neben diesem „heißen“ Sati noch ein „kaltes“, das von dem Brauch des Feuers absieht und sich heimlicherer Mittel bedient, gegen deren Benutzung denn auch wohl schwer etwas zu machen sein wird. Nach einer Mitteilung aus Kalkutta ist erst ganz kürzlich wieder ein Fall dieser Art vorgekommen, in dem sich eine Frau nach dem Tode ihres Mannes vergiftet hat, nachdem sie eine schriftliche Mitteilung für ihren Bruder hinterlassen hatte, worin stand: „Trauere nicht um mich, lieber Bruder; ich folge ihn, wie es mir durch die Lehre meiner Eltern geboten ist“. Es wird versichert, daß namentlich in Bengalen das Sati durch Gift noch immer viel häufiger ist, als die Behörden wissen und annehmen und daß es auch noch immer als etwas besonders Ehrenhaftes für eine Witwe geschätzt wird.

Afrika.

Vorgeschichtliche Tierfunde im Süden von Deutsch-Ostafrika. Über die vorgeschichtlichen Tierreste, die Prof. Dr. Eberhard Fraß in Stuttgart vor einiger Zeit im Hinterlande auf Lindi gefunden hat, wird folgendes mitgeteilt: Die für afrikanische Verhältnisse ungeheure Entdeckung ist wirklich im Jahre 1906 durch den Bergingenieur Sattler der Lindi-Schürfgesellschaft gemacht worden. Er hat damals hierher gemeldet, daß er in der Nähe des Umbekuru-Flusses im Gestein offen zutage liegend eine ganze Reihe von Knochen vorweltlicher Tiere gefunden zu haben glaubte. Nach den zugleich mit eingesandten Zeichnungen waren gewaltige Schenkelknochen darunter, die mindestens eine Länge von etwa 2 Metern hatten. Die übrigen Teile schienen der Zeichnung nach Rückenwirbel und Rippen zu sein. Im ganzen meinte Ingenieur Sattler, daß wohl Überreste von zwölf gewaltigen Tieren dort zusammen aufgehäuft seien, und daß es leicht möglich erscheine, daraus ein Tier in seiner Gesamtheit zusammenzustellen. Der landeskundlichen Kommission für die Erforschung des Schutzgebietes ist von der Lindi-Schürfgesellschaft über diese Funde mitgeteilt worden mit dem Erläuterung, man möge diese Schätze rechtzeitig heben lassen, um sie noch auf der verfloffenen Kolonialausstellung zeigen zu können. Die landeskundliche Kommission hat aber aus verschiedenen Gründen sich der Ausführung dieser Arbeiten entzogen zu sollen geglaubt. Es ist ein besonderes Glück, daß der berühmte Naturhistoriker Prof.

Dr. Fraß sich in Ostafrika befindet und ihm jetzt die Mitteilung davon gemacht werden konnte; es ist zu hoffen, daß er diese Schätze noch unverlegt angetroffen hat.

Expedition zum Studium der Krankheiten in Deutsch-Ostafrika. Die Hamburgische wissenschaftliche Stiftung entsendet die Mitglieder des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten Dr. Kessels und Dr. Martin Meyer nach Amant in Deutsch-Ostafrika zum Studium der Schlafkrankheit, des Miasfallfiebers, der Fesskrankheit und der übrigen, durch protozoische Parasiten hervorgerufenen Menschen- und Viehkrankheiten.

Dr. R. Randt kais. Resident in Ruanda. Dr. Richard Randt, der sich um die Erforschung des bis dahin wenig bekannten Nordwestens des deutsch-ostafrikanischen Schutzgebietes sehr verdient gemacht hat, ist zum kaiserlichen Residenten des Sultanats Ruanda ernannt worden. Dr. Randt, in Polen im Jahre 1867 geboren, ist von Hause aus Arzt und war als solcher in Bayreuth und München tätig. Er wandte sich dann aber der geographischen Forschung zu und trat, in Berlin gründlich vorbereitet, im Jahre 1897 eine Reise nach Ostafrika an. Er zog über Tabora in die westlichen Grenzgebiete der Kolonie, wo er von der von ihm begründeten Station Bergfrieden aus den Nyanza-See erforschte und 1898 die Quellen des Kagera und damit die des Nils feststellte. Im Jahre 1901 schloß er sich der deutschen Grenzexpedition unter Hauptmann Herrmann an und kehrte im folgenden Jahre in die Heimat zurück. Er hat über seine Reise in dem Buche „Caput Nil, eine empfindsame Reise zu den Quellen des Nils“, einem der schönsten Bücher unserer kolonialen Literatur, berichtet. Ein Teil des Buches befaßt sich mit der Schilderung Ruandas, dessen Herrscher Juhü Mjinga Dr. Randt persönlich aufgesucht hat.

Amerika.

Termitenansturm auf die Smithsonian Institution. Die Smithsonian Institution, das berühmte Museum in Washington, in dem eine Menge der wertvollsten Gegenstände bewahrt werden, ist von einem eigenartigen Schicksal bedroht. Ein unübersehbares Heer von Termiten hat das ganze Gebäude überschwemmt und verrichtet in stiller, rastloser Arbeit sein Zerstörungswerk. Überall zeigen sich im Holzwerk die Spuren der emigen Tierchen; die Stämme werden zernagt, in großen Stücken bröckelt der Kalkverputz von den Decken; Tische und Geräte sind angegriffen und über die Verwüstungen, die in den unsichtbaren Teilen des Bauwerkes, im inneren Gebälk angerichtet sind, hegt man die schlimmsten Befürchtungen. Im Frühjahr sind die Termiten aufgetaucht und schon ist ihr Vernichtungswerk so weit vorgeschritten, daß die Sachverständigen die weitere Widerstandsfähigkeit des Baues anzweifeln und das Schlimmste befürchten, wenn es nicht gelingt, der Plage noch Herr zu werden. Wie ein amerikanisches Blatt berichtet, sind bisher alle Versuche, die Tiere auszurotten, gescheitert; ihre Zahl ist stetig gewachsen und das Heer, das in diesem Sommer das Bauwerk überschwemmt hat, wird auf Billionen geschätzt. Schon vor zwölf Jahren waren Termiten in der Smithsonian Institution aufgetaucht. Allgemein wunderte man sich, daß die Tiere so weit im Norden noch vorkamen; denn abgesehen von einigen seltenen Fällen hat man niemals nördlich von Georgia Termiten gefunden. Die Behörden trafen sofort ihre Maßnahmen gegen die gefährlichen kleinen Eindringlinge; mit Kerosen wurde der Kampf aufgenommen. In Hunderttausenden konnten die Termiten vernichtet werden und der Nestentwisch. Dann blieb man ein oder zwei Jahre lang von den Störenfriedern verschont. Eines Frühjahrs morgens aber entdeckte man von neuem Spuren, die von der heimlichen Minierarbeit der Termiten zeugten und die Nachforschungen ergaben, daß die Tiere in ungleich größerer Zahl wiedergekehrt waren. Bald machte sich ihre Anwesenheit auch äußerlich bemerkbar. Ganze Fensterumrahmungen wurden von den gefräßigen kleinen Arbeitern durchnagt und in Sägemehl verwandelt, der Fußboden verlästet, die Wände durchreißten und auch die Kästen, in denen kostbare Sammlungen von seltenen Schmetterlingen und Vögeln bewahrt werden, wurden völlig vernichtet und in kurzer Zeit zu einem feinen Staube verwandelt. Von neuem begann der Kampf gegen die Termiten, von neuem erlitt die Armee gerechte. Aber die Freude der Behörden kam zu früh, mit den ersten Anzeichen wärmeren Wetters kehrten die Termiten wieder, in immer größeren Scharen, immer größere Verheerungen anrichtend. In diesem Jahre ist die Plage bereits so groß geworden, daß man die Räumung des gefährdeten Bauwerkes erwägt. Schon sind im Archiv eine Reihe wertvoller Dokumente zerstört worden.

Neuer Kanal in Kanada. Ein Rieskanal geht im südlichen Kanada seiner Ausführung entgegen. Die Staatsbehörde hatte eine Kommission zur Untersuchung aller in Betracht kommenden Verhältnisse eingesetzt, die jetzt ihre Arbeiten vollendet hat. Es handelt sich um einen Wasserweg, der in einer gleichmäßigen Tiefe von 6,4 Meter von der Georgtan-

Bai, die den nördlichsten Teil des Huronensees bildet, durch den French-River, den Nipissingsee und den Ottawakluß nach Montreal am St. Lorenz-Strom führen soll, bis wohin die Gezeitenströme vom Meere aus reichen. Der Kanal wird eine Verkürzung des Weges zwischen Fort William an der Georgian-Bai und Montreal um rund 650 Kilometer herbeiführen und den kanadischen Handelsverkehr außerdem von der Berührung mit dem Gebiete der Vereinigten Staaten vollkommen unabhängig machen. Die Verzinsung der Kosten soll außerdem dadurch erreicht werden, daß längs des Kanals eine Wasserkraft von 500.000 Pferdestärken gewonnen wird, also fast ebensoviel, wie sie der Niagarafall zur Verfügung stellt. Das Ottawatal mit seinen Reichthümern an Eisenerzen und Bauholz könnte dadurch zu einem der wichtigsten Industriegebiete werden.

Anlage einer Austerbank an der Insel Vancouver. Eine hauptsächlich von Bürgern der Vereinigten Staaten von Amerika gegründete Gesellschaft hat in Esquimalt Harbor, nahe Victoria, auf der Insel Vancouver eine große Austerbank angelegt zur Züchtung ostamerikanischer Austern. Zwei Wagenladungen junger Austern (spats) sind bereits aus South Norwalk (Connecticut) eingetroffen und in der Meeresbucht, wo die Gesellschaft ein Grundstück von 43 Acres an sich gebracht hat, ausgelegt worden. Die Sendungen enthielten Austern von ein, zwei und drei Jahren, die nach dem Alter getrennt, auf Flächen von je 50 Fuß im Quadrat angeordnet wurden. Obgleich der größte Teil der ausgelegten Austern zwei bis drei Jahre Zeit zur Entwicklung brauchen wird, soll eine große Menge schon im Herbst dieses Jahres gefischt werden. Man erwartet, den Ertrag des ersten Fanges mit Leichtigkeit in Britisch-Kolumbien ablegen zu können. Für später rechnet man darauf, die Märkte nach dem Osten zu bis Winnipeg und Chicago von der neuen Bank aus versorgen zu können. Der amerikanische Betriebsleiter der Gesellschaft war 17 Jahre lang mit der Austerkultur an der Küste von Massachusetts beschäftigt und erachtet die pazifische Küste für ebenso geeignet zur Zucht der ostamerikanischen Auster wie die Gestade am Atlantischen Ozean.

Der Tränengruß der Indianer. In der Zeitschrift „Globe“ wird auf eine Abhandlung von G. Friederici über den Tränengruß der Indianer hingewiesen, eine unter den Indianern anscheinend weit verbreitete eigenthümliche Sitte: die Gewohnheit, zum Zeichen der Freude und des Willkommens zu weinen oder zu heulen. Die Verbreitung des Tränengrußes über den ganzen amerikanischen Kontinent geht so weit, daß die Sitte aufhört, seltsam zu erscheinen. Der Tränengruß fand sich nach den Beobachtungen Friedericis in Südamerika bei den Charua, Lengua, Tupi, Guarani, Tapuya, Zaporo, Guahana-Kariben und Araukanern; in Mittelamerika bei den Insel-Kariben; in Nordamerika bei den Karankawa, Caddo, Siour, Athapastken, Algonquins und Timucua. Seine räumliche Ausbreitung war eine ungeheure; nimmt man die zweifelhaften und nahe verwandten Fälle hinzu, so kommt man zu der Auffassung, daß er sich in früheren Zeiten über den ganzen Erdteil Amerika erstreckt haben mag.

Australien und Polynesien.

Wissenschaftliche Expedition nach dem Bismarckarchipel. Eine vom deutschen Reichsmarineamt ausgeschickte Expedition hat im September 1907 die Reise nach dem Bismarckarchipel angetreten; ihr Zweck wird es sein, ethnographische Beobachtungen anzustellen und Sammlungen zu betreiben. Die Expedition wird zwei Jahre dauern und ihre Kosten werden sich auf 60.000 Mark belaufen, von denen das preussische Kultusministerium 50.000 Mark bewilligt hat. Eine zweite Expedition wird Anfang des kommenden Jahres aus Mitteln des Afrikafonds des Kolonialamtes ausgerüstet und ebenfalls den Bismarckarchipel als Ziel nehmen. Beide Expeditionen werden jedoch verschiedene Inseln aufsuchen.

Polargegenden und Ozeane.

Rückkehr der Bruce'schen Nordpolexpedition. Im September 1907 hegte man bereits die schlimmsten Befürchtungen für das Schicksal der Expedition des Schotten Dr. William S. Bruce und seines Begleiters Johannsen, eines Kameraden Hansens, welche sich aber glücklicherweise als unbegründet erwiesen. Dr. W. S. Bruce ist nämlich am 2. Oktober 1907 in Newcastle wieder eingetroffen. Alle Teilnehmer der Reise befanden sich wohllauf, und reiche wissenschaftliche Resultate sind erzielt worden. Das Ziel der Expedition war die Erforschung von Prinz Karls Vorland, einer Insel westlich von Spitzbergen. „Wir konnten eine genaue Vermessung der ganzen Westküste vornehmen,“ so berichtet der heimgekehrte Forscher, „das Innere, die Berge und auch ein großer Teil der Ostküste wurden topographisch aufgenommen. Die stürmischen Witterungsverhältnisse erschwerten die Arbeit im Boote sehr, zeitweise mußten wir sogar pausieren und auch in dem schwierigen, steinigen

Küstenlande stießen wir mit unseren schweren Lasten an Apparaten und Materialien auf schlimme Hindernisse. Aber alle Nachrichten über die Gefährdung unserer Expedition waren übertrieben; wir haben keinen Nahrungsmangel erlitten und waren sogar auf ein Überwintern gerüstet.“ Die Arbeiten bezeichnet Dr. Bruce als noch nicht völlig beendet; er hofft, noch einmal ausfahren zu können, um die Erforschung der Insel dann abzuschließen.

Ein Vorstoß nach dem Nordpol. In Schweden (Nen-Schottland) ist der bekannte Reisende und Millionär John R. Bradley vor kurzem auf seiner Fahrt eingetroffen, von einer anstrengenden und gefährlichen Reise nach dem hohen Norden zurückkehrend. Bradley bringt die ersten genaueren Nachrichten von der Expedition des Polarforschers Dr. Coot, der sich auf einem bis jetzt von bestem Gelingen begleiteten Vorstoß zum Nordpol befindet. Mitten in einem furchtbaren Schneesturm landete die Fahrt Bradleys am 27. August 1907 bei Etah, etwa 660 Meilen entfernt vom Pol und die Mannschaft leistete Dr. Coot Hilfe bei der Errichtung eines Hauses, in dem der Forscher bis zum nächsten Frühling getreue Wintermacht halten will, um dann den Marsch nach dem erstrebten Ziel über Eisesmere-Land anzutreten. Coot hat nur zwei Schlitten mitgenommen, jeder von einem Dach geschützt, so daß man während des Vorwärtsbringens in ihnen schlafen kann. Die Schlitten sind mit Lampenöfen und anderen praktischen Einrichtungen ausgerüstet. Zwei Leinwandboote sollen dazu dienen, um auf ihnen die Spalten im Eis zu überschreiten, wodurch viel Zeit gewonnen und die Reise sehr abgekürzt werden würde. Coot glaubt, durch die kleine Zahl der Schlitten, sowie durch diese Boote einen großen Vorteil vor Peary voranzuhaben, der gezwungen war, den Eispalten bis zu einer Stelle zu folgen, wo sie überschreitbar waren, und dadurch nicht nur viel Zeit verloren, sondern auch große Gefahren erlitten hat.

Französische Forschungsreise zum Südpol. Die französische Akademie der Wissenschaften hat sich nach dem „Geogr. Anz.“ für die Unterstützung einer zweiten französischen Südpolar-Expedition unter Charcot ausgesprochen. Charcot will ein besonderes Expeditionsschiff bauen lassen und dann zunächst den von der schweizerischen Expedition entdeckten reichen Fossilienlagern auf der Seymourinsel einen Besuch abstatten. Nach Bergung der Sammlungen an einem leicht zugänglichen Orte sollen dann die Arbeiten der ersten französischen Expedition weiter geführt werden, vor allem in dem unbekanntem Gebiet südlich von Loubet-Land.

Kolonisierung des Kerguelenlandes. Frankreich besitzt seit 1772 im südindischen Ozean die unbewohnte Inselgruppe des Kerguelenlandes, wo endlich ein Versuch der Kolonisierung gemacht werden soll. Mallier du Bath, der Charcot auf seiner Südpolarreise begleitet hat, rüstete in Boulogne ein Schiff, den „J. B. Charcot“ aus, um einen längeren Aufenthalt auf Kerguelen zu nehmen und von dort Handelsverbindungen mit Australien anzuknüpfen. Das Klima ist für Europäer nicht zu hart, obschon keine Bäume wachsen, und der Boden fruchtbar. Eine besondere Art von eßbarem Riesenkohl wächst nur dort. Er dient jetzt allein einer Unmasse von Kaninchen zur Nahrung, die vor zwölf Jahren angesiedelt wurden und die sich unglaublich vermehrt haben. Die Kohle tritt mehrfach offen zutage. Auch die Viehzucht verspricht gute Resultate. Fürs erste haben Mallier und seine fünf Genossen aber nur die Ausbentung der Seehundsfelle und des Eis, das diese Tiere liefern, ins Auge gefaßt. Das erste Unterkommen wird ihnen am Christmas-Kap die Schutzhütte gewähren, welche die deutsche Expedition des „Gauß“ dort hinterlassen hat.

Unterseeischer Vulkanausbruch in der Südsee. Ein Untermeer-Vulkanausbruch ist im Inselmeer der Südsee vor sich gegangen. Ein Hydrograph der britischen Admiralität, Kapitän Lizard, hat eine Zuschrift veröffentlicht, die mit Bezug auf dies Ereignis zur Warnung der Seeleute erlassen worden ist. Das fragliche Gebiet liegt in der Nähe der Tonga- oder Freundschaftsinseln, und zwar im Südwesten der südlichsten Gilande dieser Gruppe, die Tongatabu und Gua heißen, und erstreckt sich von dieser nach der kleinen Felsklippe Ata. Die erste Nachricht über die untermeerische Eruption gelangte am 29. Juli 1907 an das Gouvernement des Staates Viktoria, indem das Gouvernement der Tongainseln mitteilte, daß ungefähr 50 Kilometer südlich von Tongatabu ein Vulkanausbruch im Fortschritt begriffen sei. Vorläufig sind genauere Angaben über die Folgen dieses Vorganges noch nicht gemacht worden und man weiß nur, daß sich wahrscheinlich eine unterseeische Bank zwischen Tongatabu und Gua einerseits und der Atainel andererseits gebildet hat. Die etwaigen Veränderungen des Meeresbodens, die infolge der Eruption eingetreten sind, werden ohne Zweifel noch genauer studiert werden.

Südforschungen am Bismarckarchipel. Mit dem im September 1907 abgegangenen Reichspostdampfer „Wilow“ des Norddeutschen Lloyd reiste eine deutsche Marine-Expedition unter Leitung des Marinestabarztes Dr. Stephan nach Australien ab, um am Bismarckarchipel die von Dr. Stephan im Jahre 1903 begonnenen Südforschungen fortzusetzen.

Zur Erforschung der Adria. In Capo d'Isfria wurde das neue Forschungsschiff, welches über Auftrag des Vereines zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien gebaut wurde, am 3. Oktober 1907 glücklich vom Stapel gelassen.

Verschiedenes.

Die höchsten Temperaturen auf der Erde. Als die höchsten Temperaturen, die auf der Erde bisher beobachtet wurden, findet man als höchste in Amerika beobachtete Schattentemperatur 58°, als höchsten afrikanischen Wärmegrad 53° C angegeben. Es sind jedoch gelegentlich auch noch höhere Temperaturen festgestellt, so in dem berühmten „Todesial“ im inneren Kalifornien, das aller Wahrscheinlichkeit nach die heißeste Gegend der Erde ist, obwohl sie schon außerhalb der eigentlichen Tropenzone liegt. Hier kommen gelegentlich Schattentemperaturen von 60° C vor. Eine noch viel höhere Temperatur, nämlich 67° C, behauptet Duveyrier in Algerien bei den Tuareg im Schatten gemessen zu haben, doch geht dieser Wert so bedeutend über alle sonst bekannten hinaus, daß man wohl irgendeinen Irrtum bei der Ableitung oder eine Fehlerquelle bei der Messung vermuten darf. In der Sonne kommen übrigens Temperaturen von 55 und selbst 60° an sehr heißen Tagen auch bei uns nicht eben gar zu selten vor. Im Schatten hingegen dürfte die höchste, in Europa jemals beobachtete Temperatur nur 43,3° sein, die man einst in Malaga feststellte. In Osterreich und Deutschland scheint das äußerste mögliche Temperaturmaximum im Schatten zwischen 39 und 40° (in Wien bisher nur 37°) zu liegen, denn ein Wert von 41,4°, den man am 18. August 1892 in Reichshall abgelesen haben will, ist offenbar unglaubwürdig.

Die Luftreinigung durch den Blitz. Nach physikalischen Experimenten haben starke elektrische Entladungen unmittelbar keinen zernörenden Einfluß auf Bakterien, aber es entstehen dabei gewisse chemische Vorgänge, die einen solchen Einfluß ausüben können. Was von den elektrischen Entladungen gilt, die der Mensch künstlich im Laboratorium erzeugt, möchte er wohl auch auf die elektrische Funkenbildung der freien Natur, also im besonderen auf die Blitze und ihre Folgen, übertragen. Auch hier aber trifft man noch auf eine empfindliche Lücke in der Forschung, da sogar die allgemein verbreitete Annahme, daß der Blitz einen reinigenden Einfluß auf die Luft besitzt, erst noch eines genaueren Beweises bedarf. Auf sein Gefühl kann sich der Mensch dabei nicht verlassen, denn sein Wohlbehagen ist nicht allein durch die Reinheit der Luft bedingt, sondern noch mehr durch ihre Temperatur, ihren Feuchtigkeitsgehalt und andere Eigenschaften. Daher kommt es auch, daß die abkühlende Wirkung von Gewittern so unzuverlässig ist. Zuweilen ist eine ganz merklige Erröthung der Luft wahrnehmbar, ein anderes Mal bleibt die Stimmung schwül und drückend. Die Reinheit der Luft müßte zunächst überhaupt erst als ein bestimmter Begriff aufgefaßt werden, und zwar würde sie abhängig zu machen sein einmal von dem Gehalt an Staub, zweitens von der Menge der Bakterien oder anderer schwebend erhaltener, lebendiger Keime und endlich von der Menge der Kohlensäure, die einen bestimmten Normargehalt nicht übertreffen sollte. Die Forschungen müßten also darauf ausgehen, den Einfluß von Gewittern auf diese drei Punkte zu ermitteln. Dabei wird weiter zu unterscheiden sein, welcher Teil der Wirkung auf den Blitz und welcher auf den Regen zurückzuführen ist. Nach den Erfahrungen im Laboratorium bilden elektrische Entladungen in der Luft salpetrige Säure und Salpetersäure und außerdem wahrscheinlich Ozon und Wasserstoffsuperoxyd, die sämtlich als kräftige Bakterienfeinde zu schätzen sind und demnach zur Reinigung der Luft im wichtigsten Punkte beitragen können.

Geographische und verwandte Vereine.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien. In der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien werden in den Monaten Oktober, November und Dezember 1907 folgende Vorträge stattfinden: 22. Oktober Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Theobald Fischer aus Marburg über „Maroffo“; 28. Oktober Prof. Dr. Jovan Cvijic aus Belgrad „Über die Entstehung des Eisernen Tores“; 9. November Frau Fanny Bullock-Workman aus London „Forschungen im Gletschergebiete des nordwestlichen Himalaya“; 25. November Dr. W. Gh. Madsen aus Kopenhagen „Wie viele Klimaschwankungen sind im dänischen Quartär nachgewiesen?“ und 26. November „Dänemarks Boden und Volk“; 9. Dezember Prof. Dr. Hugo Gassinger „Über die Wasserscheide von Mährisch-Weißkirchen“; 17. Dezember Mittmeister Paul Baron von Salis-Soglio „Über seine Reisen in Makedonien“. An weiteren Vorträgen sind in Aussicht genommen: Prof. Dr. L. Scherman aus München „Über die religiöse Kunst im alten Buddhismus“; Prof. Dr. Albert Heim aus Zürich über „Neuseeland“; Prof. Dr. C. Brückner in Wien „Über Klimaschwankungen in Zentralasien“; Prof. Dr. H. v. Wettstein in Wien „Über die pflanzengeographische Erforschung Osterreichs“ u. A.

Gesellschaft für Erdbebenkunde. In Haag tagte vom 21. bis 26. September 1907 die erste Generalversammlung der „Internationalen Seismologischen Assoziation“. Von 23 Staaten, die der Assoziation angehören, waren vertreten: Deutschland (13), Belgien (3), Bulgarien (1), Kanada (1), Spanien (4), Vereinigte Staaten von Amerika (1), Frankreich (3), Großbritannien (1), Griechenland (1), Ungarn (2), Italien (3), Japan (2), Mexiko (1), Niederlande (3), Rußland (3), Serbien (1) und Schweiz (2). Das Deutsche Reich war vertreten durch die Herren Bichert-Göttingen, Gerland, Rudolph, Mainka-Sträßburg, van dem Borne-Breslau, Haumann-Aachen, Schütt, Tams-Hamburg, Hefer-Potsdam, Schmidt-Stuttgart, Haid-Karlsruhe, Messerschmidt-München und Teiffig-Darmstadt. Die Versammlung wurde eröffnet durch den Minister der Kolonien mit einer Begrüßungsrede, in welcher er auf die Bedeutung der Assoziation und ihrer Arbeiten, besonders auch für die holländischen Kolonien, hinwies. Zum Präsidenten wurde auf die Dauer von 4 Jahren der englische Delegierte Prof. Schuster-Manchester gewählt, zum Vizepräsidenten Prof. Forel in Morges (Schweiz). Das Zentralbureau bleibt auf weitere 4 Jahre vereinigt mit der kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung in Sträßburg t. G.

Internationale Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit. Am 17. bis 21. Juni 1907 fand im Foreign Office zu London eine internationale Konferenz zur Bekämpfung der Schlafkrankheit statt, an der sich Vertreter der afrikanischen Kolonialmächte Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Kongostaat, Portugal und Sudan beteiligten. Sie tagte in zwei Abteilungen. Die administrative Abteilung beschloß die Schaffung eines ständigen Zentralbureaus in London, welches die Verbindung zwischen den in jedem der beteiligten Staaten zu errichtenden Nationalbureaus aufrecht erhalten und die Kenntnis aller neuen Arbeiten über die Schlafkrankheit ermitteln soll. Neue Krankheitsherde sollen sofort gemeldet, gemeinsame Maßnahmen gegen Verschleppung der Krankheit durch Wanderung von Eingebornen getroffen, eine Karte der Verbreitung der Schlafkrankheit und der sie verbreitenden Mückenarten hergestellt und halbjährlich neu herausgegeben werden. Die zweite, ärztliche Abteilung wollte bestimmte Arbeitsgebiete unter einzelne Gelehrte verteilen und in den einzelnen Kolonien spezielle oder lokale Kommissionen begründen zum Studium der Epidemiologie der Schlafkrankheit und der Verbreitung der Trypanosomen. Über Antrag Deutschlands wurde die definitive Beschlußfassung einer zweiten Konferenz am 1. November 1907 vorbehalten; bis dahin sei auch Prof. Dr. Robert Koch mit seinen reichen Erfahrungen aus Afrika zurückgekehrt.

Vom Büchertisch.

Vom Bayerwalde. Fünf kulturgeschichtliche Erzählungen von Karl v. Reinhardt-Stöttner. Vierte Folge. Freitag 1907. Dr. Franz Paul Datterer & Cie., S. m. v. S., (430 S.) 4 Mark, gebdnt. 5 Mark.

Reinhardt-Stöttners Erzählungen aus dem Bayerwalde besitzen auch in geographischem Sinne Wert, indem sie Land und Leute natur- und wahrheitsgetreu schildern. Der landschaftliche Charakter des im allgemeinen noch wenig bekannten und von der Touristik zu wenig geschätzten Bayerwaldes wird in dem vorliegenden Buche von einem genauen Kenner mit Liebe und Hingebung gezeichnet. Nicht minder lebendig treten uns seine Bewohner in ihren noch von alters her bewahrten Sitten und Gebräuchen, ihren Tugenden und Fehlern vors Auge. Trefflich sind das Eindringen der modernen Neurungen in die abseits vom großen Verkehr gelegenen, zumeist noch ganz bäuerlichen Ortschaften des Bayerwaldes, sowie die aus dem Grenzverkehre mit dem nachbarlichen Böhmen sich ergebenden Verhältnisse, namentlich das Schmuggler- und Wildererunwesen dargestellt. So liefert K. v. Reinhardt-Stöttner in seinen kulturhistorischen Erzählungen einen beachtenswerten Beitrag zur Kenntnis des bairischen Waldgebirges.

Ernst Haekel. Ein Lebensbild. Von Wilhelm Bölsche. Volksausgabe (1. bis 10. Tausend). Berlin und Leipzig. Verlag von Hermann Seemann Nachfolger. (VI, 219 S.) 1 Mark. Es ist eigentlich ein schon längst und allgemein bekanntes Buch, das gewiß jeder, der es in die Hand bekam, mit Genuß und Gewinn gelesen. Selbstverständlich, da ein Geistesvoller über einen Geistesheros schreibt. Wenn man aber an einer Sache Freude empfindet und sich erquickt hat, will man, daß auch andere daran ihren Teil nehmen. Darum sei dies Lebensbild des großen deutschen Naturforschers aus der Feder unseres besten naturwissenschaftlichen Volksschriftstellers allen wärmstens empfohlen, die es noch nicht kennen.

Auch der beispiellos niedrige Preis der neuen „Volksausgabe“ unterstützt unsere Empfehlung, wenn wir auch nicht glauben, daß jeder aus dem Volke das Buch verstehen wird, denn es ist recht hoch geschrieben.
Dr. L. G.

Wirtschaftsgeographie der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von Prof. Dr. A. Dppel in Bremen. Mit 11 graphischen Darstellungen. (Angewandte Geographie. Hefte zur Verbreitung geographischer Kenntnisse in ihrer Beziehung zum Kultur- und Wirtschaftsleben. Redaktion: Privatdozent Dr. Hugo Grothe, München. III. Serie, 2. Heft.) Halle a. S. 1907. Gebauer-Schwetschke, Druckerei und Verlag m. b. H. (VI, 160 S.), 3 Mark 50 Pfennige.

Die Vereinigten Staaten spielen eine immer größere Rolle auf dem Weltmarkte, so daß die genaue Kenntnis ihrer Wirtschaftsverhältnisse von allgemeinem Interesse ist. Speziell für Deutschland, welches seine Handelsbeziehungen zur Union endlich und endgültig regeln soll, hat ein Einblick in die wirtschaftliche Lage der letzteren eminentere Bedeutung. Es ist daher die vorliegende Arbeit Prof. Dppels höchst aktuell. In übersichtlicher, zugleich ungemein sachkundiger Weise macht sie uns mit der Landesnatur der Vereinigten Staaten, ihrer Besiedlung und der allmählichen Ausgestaltung der wirtschaftlichen Grundlagen und ihrer gegenwärtigen Wirtschaft bekannt, erörtert die Mineralproduktion, die Rohproduktion des Pflanzen- und Tierreichs, Gewerbe und Industrie, Handel und Verkehrswesen. Die beigefügten Diagramme veranschaulichen die wichtigsten wirtschaftlichen Verhältnisse.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

England in deutscher Beleuchtung. Einzelabhandlungen herausgegeben von Dr. Th. Lenschau. Halle a. S. Gebauer-Schwetschke, Druckerei und Verlag m. b. H. Gebdn. 3 Mark.

Tana-Varingo-Nil. Mit Karl Peters zu Emin Pascha. Von Adolf v. Liedemann, Major a. D., vormalig im großen Generalstab. Mit einem Porträt. Volksausgabe. Berlin 1907. Verlag von C. A. Schwetschke & Sohn. 3 Mark, gebdn. 4 Mark.

Deutsches Land und Volk in Liedern deutscher Dichter. Beiträge zur vaterländischen Erdkunde gesammelt und herausgegeben von Karl Knopf. Braunschweig. C. Appelhaus & Comp. 3 Mark 50 Pfennige, gebdn. 4 Mark.

Die Ortsnamen der Fränkischen Schweiz. Von Gymnasiallehrer Dr. Christoph Beck. Erlangen 1907. K. b. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Junge & Sohn. 2 Mark.

Das Rätsel der Erdpole. Von Dr. M. Wilh. Meyer. Mit zahlreichen Abbildungen. Vierte Auflage. Stuttgart. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. Geschäftsstelle: Franckische Verlagshandlung. 1 Mark.

Eine Mittelmeer-Reise. Tagebuchblätter von Heinrich Hohmann. Darmstadt 1907. Druck und Verlag von H. Hohmann.

Leitfaden für Aniedler. Unter spezieller Beurteilung von West-Ujambara (Deutsch-Ostafrika) von Hans Kurt v. Schrabitsch. Berlin 1907. C. A. Schwetschke & Sohn. 1 Mark.

Illustrierter Führer durch die Bukowina. Mit Unterstützung des Landesverbandes für Fremdenverkehr in der Bukowina herausgegeben von Hermann Mittelmann. Czernowitz 1907/08. Verlag der Buchhandlung Nominal Schallh. 1 K 20 h.

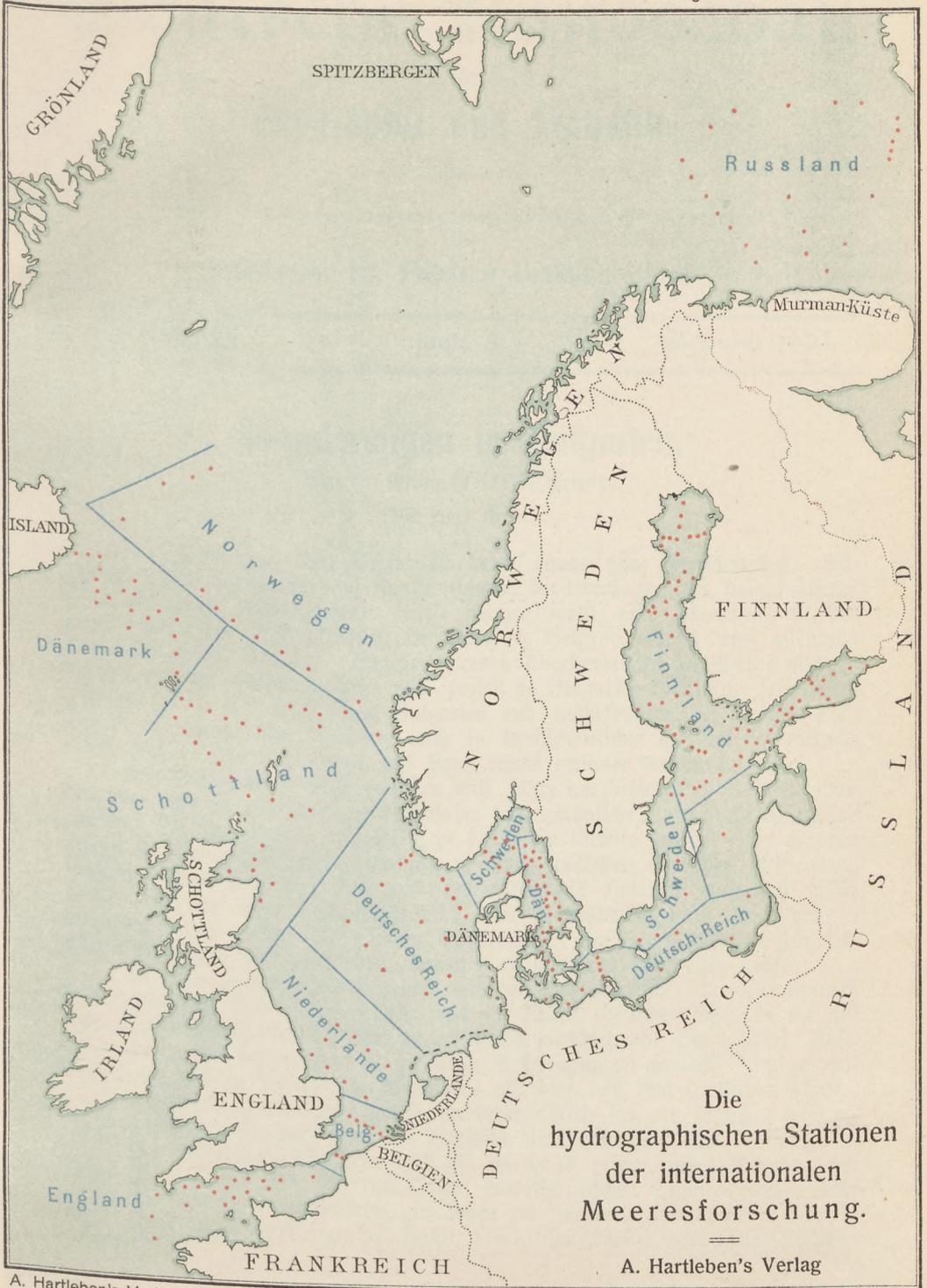
Die Erde als Quelle der Wärme. Eine Theorie von Zvan Tywonowicz. Wien 1907. Im Selbstverlage des Verfassers.

Schluß der Redaktion: 19. Oktober 1907.

Herausgeber: H. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redakteur: Eugen Marx in Wien.

K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



Die
hydrographischen Stationen
der internationalen
Meeresforschung.

A. Hartleben's Verlag