

# Deutsche Rundschau

für

## Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben  
von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXX. Jahrgang.

Heft 8.

Mai 1908

### Die Entwicklung der deutschen Flotte.

Zum zehnjährigen Jubiläum des ersten deutschen Flottengesetzes vom 1. April 1898.

Von Kapitän Arthur v. Rziha.

Der Grund zur heutigen Entwicklung der deutschen Flotte wurde mit dem ersten Flottengesetze vom 1. April 1898 gelegt. Mit diesem Gesetze wurde dem Streit und Hader im Reichstage ein Ende bereitet, der sich um jedes einzelne Schiff mit dem Endresultate namentlicher Abstimmung abzuspielden pflegte.

Bis zu diesem Zeitpunkte war die deutsche Kriegsslotte mehr als bedeutungslos, wie denn überhaupt Deutschland an dem großen maritimen Aufschwunge der europäischen Großmächte seit der Entdeckung Amerikas bis in das 18. Jahrhundert hinein keinerlei Anteil genommen hat. Der große Kurfürst war der erste, der einen Versuch zur Gründung einer deutschen Seemacht unternahm, als er mit einer gecharterten Flotte die Schweden aus Pommern vertrieb. Darauf folgte wieder ein langer Zeitraum, in dem die Seeinteressen in Deutschland vollständig vernachlässigt wurden, bis im Jahre 1848 der Gedanke zur Gründung einer deutschen Flotte abermals rege wurde. Die deutsche Nationalversammlung in Frankfurt a. M. wählte in dieser Absicht einen Marineauschuß, jedoch war damals die Einigkeit des deutschen Volkes nicht groß genug, um die Gründung einer Flotte in erfolgreicher Weise durchzuführen zu können, obgleich mit der Ernennung des Prinzen Adalbert von Preußen zum Präses der Marinekommission die denkbar beste Wahl getroffen worden war. Erst der Krieg von 1870/1871 führte zu der klaren Erkenntnis der Notwendigkeit einer potenten Flotte, als man gesehen hatte, daß die um das zehnfach überlegene französische Flotte durch Blockaden und Bombardements an der deutschen Küste unermeßlichen Schaden hätte anrichten können, wenn sie mehr Initiative besaßen und der Sieg sich nicht so überraschend schnell an die Fahnen der vormarschierenden deutschen Armee geheftet hätte. Gleich nach Beendigung des Krieges wurde die Stelle eines Chefs der kaiserl. Admiralität freiert, die als Erster General von Stosch bis zum Jahre 1883 bekleidet hat.

Stosch war es, der im Reichstage die Genehmigung einer Denkschrift durchsetzte, welche unter Forderung von Schutz für den deutschen Seehandel und

die vaterländischen Küsten die Entwicklung des maritimen Offensivvermögens zum leitenden Grundgedanken erhob. Doch mußte erst der 1. April des Jahres 1898 herankommen, bevor Stoschs Ideen die ablehnende Haltung der Volksvertretung überwinden und sich die Einsicht Bahn brechen konnte, daß die Entwicklung der deutschen Kriegszlotte nicht den Anforderungen entsprach, die Deutschland an seine Wehrkraft zur See zu stellen gezwungen war. Denn obzwar es damals noch nicht Deutschlands Aufgabe sein konnte, den Seemächten ersten Ranges gleichzukommen, so mußte es sich doch in den Stand gesetzt sehen, auch durch seine Rüstungen zur See sein Ansehen unter den Großmächten zu behaupten.

Das erste Flottengesetz normierte, daß bis zum Jahre 1904 der Schiffsbestand, abgesehen von Torpedofahrzeugen, Schulschiffen, Spezialschiffen und Kanonenbooten, ein Doppelgeschwader von je acht Linienschiffen mit einem Flottenflaggschiff, zwei Divisionen von je vier Küstenpanzerschiffen, sechs große und sechzehn kleine Kreuzer für den Aufklärungsdiensft als heimatliche Schlachtflotte und drei große und zehn kleine Kreuzer als Auslandseskadre betragen müsse. Zu dieser verwendungsbereiten Flotte sollten als Materialreserve zwei Linienschiffe, drei große und vier kleine Kreuzer treten. Auf diesen Sollbestand kamen in Anrechnung bereits bestehende zwölf Linienschiffe, acht Küstenpanzerschiffe, zehn große und dreiundzwanzig kleine Kreuzer, so daß der Neubau von sieben Linienschiffen, zwei großen und sieben kleinen Kreuzern notwendig war.

Die Vorlage dieses Flottengesetzes rief einen wahren Sturm der Erregung und des Widerspruches im Reichstage hervor. Die Vermehrung der Flotte wurde von der Opposition als unnötig und sogar bedenklich bezeichnet, die hieraus erwachsende finanzielle Belastung unerträglich und die gesetzliche Festlegung des Sollbestandes unkonstitutionell und das Budgetrecht des Reichstages beeinträchtigend genannt. Es läßt sich denken, welch heißen parlamentarischen Kampfes es bei einer solchen Summe ins Treffen geführter Sachgründe bedurfte, um die Vorlage durchzubringen. Vier Monate mußten die Regierung und die flottenfreundlichen Parteien alle Kräfte ansetzen, bis am 24. März 1898 der grundlegende § 1 mit 212 gegen 139 Stimmen zur Annahme gelangte. Die Entscheidung hatte das Zentrum herbeigeführt, dessen Führer Dr. Lieber sich ebenso mit seiner ganzen Autorität für die Vorlage eingesetzt hatte, wie dies der deutsche Kaiser in der Thronrede getan.

Der damalige Sieg der flottenfreundlichen Parteien hatte eine einschneidende Ummodelung der öffentlichen Meinung zur Folge und bewirkte, daß in allen patriotisch empfindenden Gemütern die Überzeugung von der Notwendigkeit einer starken Seemacht für Ansehen, Größe und Sicherheit des Staates feste Wurzeln faßte. Die Bedeutung der Flotte für wirtschaftliche Entwicklung wurde erkannt und so der Geist des Volkes auf große Ziele gelenkt.

Zwar war mit dem ersten Flottengesetze noch wenig geschehen, da in Anbetracht der von der Opposition gemachten Schwierigkeiten die Regierung zu bescheidenen Forderungen gezwungen gewesen war und für den Sollbestand das bereits vorhandene schwimmende Material in Anrechnung gebracht werden mußte, obgleich der größte Teil längst veraltet war. Die Bedeutung des ersten Flottengesetzes ist daher weniger in der Erhöhung der Schiffszahl und der maritimen Gefechtskraft, als in der gesetzlichen Sicherung der Flotte zu suchen. Mit dem ersten Flottengesetze war die deutsche Kriegsmarine aus dem Stadium der Denkschriften und Projekte in die fixe Situation einer gesetzlichen Institution übergeführt und so den anderen staatlichen Fundamenteleinrichtungen ebenbürtig zur

Seite gestellt worden. Der Sollbestand war gesetzlich normiert und durch die Bestimmungen über den Erzabbau dauernd gesichert, während die Flotte dem Hader der Parteien und den Zufälligkeiten parlamentarischer Majorität entrückt worden war, ohne daß dem Budgetrecht des Reichstages irgendwie Abbruch geschehen wäre. Damals wurde auch das Linienschiff als Kern der Schlachtflotte normiert, die Geschwadereinheit zum Gesetz erhoben und die Grundsätze der Indiensthaltung festgelegt.

Die bedeutungsvollste Wirkung des ersten Flottengesetzes aber war, daß es das Durchbringen des zweiten Flottengesetzes vom 14. Juni 1900 ermöglichte, wofür Deutschland es verdankt, daß es im Jahre 1914 anschließend an England die zweite Stelle in der maritimen Rangreihe der Großmächte einnehmen wird. Moralisch ist Deutschland schon heute durch den Ausmarsch des nordamerikanischen Pazifikgeschwaders an diese Stelle gerückt, da die Union als bisherige zweite Großmacht durch eine so einschneidende Teilung ihres schwimmenden Materials und durch die Rochade des Schlachtschiffgros aus dem europäischen Wirkungsräumen eine beträchtliche relative Werteinbuße erlitten hat.

Nachdem das erste Flottengesetz zu gesetzlicher Kraft erwachsen war, bestand in den sachverständigen Kreisen keinen Augenblick ein Zweifel darüber, daß es nur das Präliminarium zu einem zweiten, wirkungsvolleren sein könne. Es lag zu sehr auf der Hand, daß das erste Flottengesetz lange nicht das forderte und bot, was als Mindestmaß der Effektivität einer schlagbereiten Flotte verlangt werden mußte, wenn die rapide Zunahme des überseeischen Handels, das stetige Aufblühen der deutschen Handelsflotte und hauptsächlich die maritimen Rüstungen der anderen Großmächte in Betracht gezogen wurden. Es wurde daher seitens der Marineleitung in den Statdebatten der zwei folgenden Jahre das erfreuliche Moment rationell ausgenutzt, daß diese Debatten im Gegensatz zu den vor dem ersten Flottengesetze datierenden glatt und sachlich im Rahmen des Gesetzes verlaufen konnten, um auf der Basis dieses gefestigten Fundaments die notwendige Erweiterung und Erstarbung der Flotte anzustreben.

Und daß die deutsche Marineleitung ihr Ziel erreichen konnte, verdankt sie nächst dem Umstande, daß Kaiser Wilhelm II. sich ebenso nachdrucksvoll für die Schaffung der Seewehr einsetzte, wie dies sein Großvater für die Armee getan, hauptsächlich dem Umstande, daß Admiral v. Tirpitz an ihrer Spitze stand, dem die gesetzliche Festlegung des Flottenbestandes mit allen ihren erspriechlichen Konsequenzen ein bleibendes historisches Verdienst sichert. Tirpitz verstand es, sich im Reichstage opferwillige Geneigtheit für die Marine zu erwerben und den deutschen Flottenverein lebensfähig zu machen, in dem Gelehrte, Industrielle, Beamte, Geistliche, Lehrer und Kaufleute sich mit dem Offiziersstande zu dem einen Ziele zusammenfanden, durch Wort und Schrift Aufklärung in den weitesten Schichten der Bevölkerung zu verbreiten und jene Begeisterung für die Flotte zu erwecken, deren Reflex sich im Reichstage vorteilhaft zeigte. Wenn auch das Durchbringen des zweiten Flottengesetzes mit parlamentarischen Kämpfen verbunden war, so beschränkten sich diese doch mehr auf den Umfang der Forderungen an Schiffszahl und Geldbedarf als auf die prinzipielle gesetzliche Festlegung, die nur noch von den Sozialdemokraten und einer Fraktion der Freisinnigen bekämpft wurde.

Das zweite deutsche Flottengesetz bestimmte, daß die heimische Schlachtflotte aus zwei Flottenflaggschiffen, vier Geschwadern zu je acht Linienschiffen, acht großen und vierundzwanzig kleinen Kreuzern als Aufklärungsschiffen zu be-

stehen habe. Außerdem wurde die Auslandsflotte mit drei großen und zehn kleinen Kreuzern und die Materialreserve mit vier Linien Schiffen, drei großen und vier kleinen Kreuzern normiert. Dieser Sollbestand bedeutete die Verdopplung der Schlachtflotte und es kamen bei ihm von vorhandenen Fahrzeugen nur jene in Anrechnung, die tatsächlich taktischen Wert besaßen. Ferner bestimmte das Gesetz, daß Linien Schiffe nach 25 und Kreuzer nach 20 Jahren vom Tage der Bewilligung der ersten Bau rate an gezählt durch dem marinetech nischen Fortschritte entsprechende Neubauten zu ersetzen seien. Bezüglich der Indiensthaltung der Schlachtflotte wurden als Grund sätze aufgestellt, daß das erste und zweite Geschwader die aktive, das dritte und vierte die Reserveschlachtflotte zu bilden habe; ferner sind von der aktiven Schlachtflotte sämtliche Schiffe und von der Reserveschlacht- und der Kreuzerflotte die Hälfte ständig in Dienst zu halten, während von der anderen Hälfte zur Zeit der Manöver der entsprechende Bedarf vorübergehend auszurüsten ist. Den Personalbestand betreffend, bestimmte das Gesetz an Deckoffizieren, Unteroffizieren und Gemeinen der Matrosen-, Werft- und Torpedodivisionen die volle Besatzung für die aktive Schlachtflotte, für die Hälfte der Torpedoboote, sowie für die Schul- und Spezialschiffe, ferner Besatzungsstämme (Maschinenpersonal zwei Drittel und übriges Personal die Hälfte der vollen Besatzung) für die Reserveschlachtflotte und für die zweite Hälfte der Torpedoboote, weiter eineinhalbfache Besatzung für die im Auslande befindlichen Schiffe, den erforderlichen Bedarf für den Dienst auf dem Lande und schließlich einen 5prozentigen Zuschlag zum Gesamtbedarf. Die Bereitstellung der erforderlichen Geldmittel wurde der jährlichen Festsetzung durch den Reichshaushaltetat überwiesen, und hierbei bestimmt, daß, falls vom Rechnungsjahre 1901 ab der Mehrbedarf an fort dauernden und einmaligen Ausgaben des ordentlichen Etats der Marineverwaltung das Superplus der Reichsstempelabgaben über die Summe von 53,708.000 Mark hinaus übersteigen sollte und der Fehlbetrag nicht durch die sonstigen Reichseinnahmen gedeckt werden könnte, letzterer nicht durch Erhöhung der indirekten, den Massenverbrauch belastenden Reichsabgaben aufgebracht werden dürfe.

Dem zweiten Flottengesetze folgte im Jahre 1906 ein drittes, das mit der Erhöhung des Schiffbestandes um sechs große Kreuzer und eine Anzahl von Torpedobooten, sowie durch die Größensteigerung der Schiffe eine 35prozentige Vermehrung der Leistungsfähigkeit brachte. Bewies schon diese Entwicklung den eminenten Wert der gesetzlichen Fundamentierung der deutschen Flotte, so zeigte sich dies noch mehr beim vierten, am 18. November 1907 dem Reichstage vorgelegten Flottengesetze, das eine Herabsetzung der Erfahrungsfrist für Linien Schiffe von 25 auf 20 Jahre, ein weiteres 35prozentiges Wachsen der Leistungsfähigkeit und eine Beschleunigung des Bautempos enthielt. Das Bautempo war in den letzten Jahren ohnehin ein günstiges zu nennen, da Deutschland im Linien schiffbau zwar von England um drei Tage übertroffen wird (England 42 Monate 12 Tage, Deutschland 42 Monate 15 Tage, dagegen Union 60 und Frankreich 66 Monate), jedoch im Kreuzerbau dem Rivalen um volle 5 Monate und 24 Tage vor ist. Für den Bau der großen Kreuzer stellen sich die Daten: England 44 Monate 27 Tage, Deutschland 39 Monate 3 Tage, Union 62 Monate 27 Tage und Frankreich 60 Monate 12 Tage. Eine Beschleunigung des von Deutschland eingehaltenen Bautempos dürfte übrigens kaum zu erzielen sein, weil für die Beschaffung der Bepanzerung und der schweren Geschütze in Deutschland nur eine Firma (bekanntlich Krupp) zur Verfügung steht.

Daß in dem kurzen Zeitraume eines Dezenniums vier Flottengesetze von so weittragender Verbesserung des schwimmenden Kampfmateriäls durchdringen konnten, spricht am deutlichsten dafür, wie sehr die Überzeugung von der Notwendigkeit einer starken Seemacht Gemeingut der ganzen Nation geworden ist. Diese Überzeugung hat denn auch im Reichstage durch die zustimmende Haltung aller bürgerlichen Parteien Ausdruck gefunden.

Eine Fraktion der Freisinnigen hatte zwar noch im Jahre 1906 ihre ablehnende Haltung bewahrt, jedoch diese beim letzten Flottengesetze aufgegeben und nur in vereinzelten oppositionellen Äußerungen in der freisinnigen Presse Anklänge an die frühere Stellungnahme gezeigt. Zentrum, Konservative, Reichspartei und Nationalliberale haben bei den drei letzten Gesetzen den flottenfreundlichen Standpunkt in stets gleicher Weise geoffenbart, während die Sozialdemokratie nach wie vor Gegnerin der gesetzlichen Fundamentierung und der Weiterentwicklung der Flotte geblieben ist.

Mit dem vierten Flottengesetze hat Deutschland in Anbetracht seiner wirtschaftlichen und finanziellen Verhältnisse die Grenze des Möglichen erreicht. Eine Überschreitung dieser Grenze würde auch aus politischen Rücksichten nicht geboten erscheinen, da sie geeignet wäre, Besorgnisse im Auslande, namentlich in England, Frankreich und den Vereinigten Staaten zu wecken und eine Disharmonie zu der gegenwärtigen Friedenspolitik Deutschlands hervorzurufen, besonders wenn die im Jahre 1906 von Delcassé gemachten Enthüllungen über die Verhandlungen zwischen England und Frankreich in Betracht gezogen werden. In Frankreich hat so wie so schon im Vorjahre eine Schwendung der kontinentalen zur kolonialen Politik stattgefunden, nachdem Frankreich im letzten Jahrzehnte, 1888 von England abgewiesen und durch den Dreibund isoliert, gezwungenerweise im Anschlusse an den heterogenen Agrarstaat Rußland nach Machteinfluß in der Balkanfrage gesucht und sich von den Seeeinteressen abgewandt hatte. Die rasch aufeinanderfolgenden Flottengesetze Deutschlands und nicht minder die drohende Umklammerung des ostasiatischen Besitzes durch Japan haben jüngst in Frankreich eine gewaltsame Reaktion von der kontinentalen zur kolonialen Politik hervorgerufen und zur Bewilligung neuer Schiffsbauten geführt, nach deren Durchführung Frankreich in fünf Jahren zu dem gegenwärtigen Flottenbestande zwölf den modernsten Ansprüchen genügende Schlachtschiffe I. Klasse als starren taktischen Einheitskörper besitzen wird.

Das letzte deutsche Flottengesetz beabsichtigt, bis zum Jahre 1914 sechzehn Schlachtschiffe des vielbesprochenen Dreadnoughttyps fertigzustellen. Sechs hiervon, 19.000 Tonnenschiffe mit 300 Millimeter Gürtelpanzerung nach Krupps Zementverfahren, 19 Knoten Geschwindigkeit, 900 Mann Besatzung und einer in Aussicht genommenen Armierung von sechzehn 28-Zentimetergeschützen sind bereits im Vorjahre als Ersatz der veralteten Sachsenklasse auf Stapel gelegt worden.

Es erscheint jedoch fraglich, ob die Fortschritte der Technik ein Festhalten an der Dreadnoughtarmierung gestatten werden. Diese besteht bekanntlich in der Aufgabe der Mittelartillerie und Installierung einer größeren Anzahl schwerer Kaliber (bei den englischen Dreadnoughts anfänglich 30,5 Zentimeter, jetzt 34,3 Zentimeter) in Doppel- und Drillingstürmen. Die Ersatz-Sachsenklasse erhält diesem Prinzipie zufolge ihre 16 Hauptgeschütze in je einem seitlichen Drillingsturme und je vorne und achter in einem Doppel- und in einem Drillingsturme. Die englische Dreadnought ist kurz vor dem russisch-japanischen Kriege als Konsequenz der seit mehreren Jahren die Entwicklung der Schiffs-

artillerie kennzeichnenden Steigerung der Kaliber auf Stapel gelegt worden; das bei ihr befolgte System erhielt dann durch die Ereignisse in Ostasien eine bedeutende Förderung, die dazu führte, daß die Mehrzahl der Seegroßmächte sich für das Aufgeben der Mittelartillerie entschied. Zwar wurden schon bei der Armierung der Dreadnought mit zehn 30,5-Zentimeter in England selbst gewichtige Stimmen gegen dieses System laut, so die des Director of naval construction William White und Lord Brassey's, die darauf hinwiesen, daß der Sieg bei Tsushima der moralischen Wirkung des Schnellfeuers aus der 15-Zentimeterkanone zuzuschreiben sei, allein eine das Mittelkaliber wieder zu Ehren bringende Reaktion fand erst statt, als bekannt wurde, daß Japan bei den auf die Satsumaklasse folgenden Neubauten sowohl den künftigen Linienschiffen als auch den Panzerkreuzern Mittelartillerie von 15 Zentimeter Kaliber zu geben beabsichtige.

Die neuen 20.750-Tonnen-Schlachtschiffe Japans sollen zehn 30,5-Zentimeter und vierundzwanzig 15-Zentimeter erhalten, während für die 18.650-Tonnenkreuzer vier 30,5-Zentimeter, acht 25-Zentimeter, acht 15-Zentimeter und zehn 12-Zentimeter in Aussicht genommen sind. Es läßt sich zwar heute noch nicht konstatieren, ob die Bestückungsweise tatsächlich vorgenommen werden wird oder nur zum Zwecke der Verschleierung der Schiffbautendenzen fingiert worden ist. Hierüber wird erst ein vorgeschritteneres Baustadium positiven Aufschluß zu geben in der Lage sein. Zudem ist es fraglich, ob Japan wirklich absolute Erfahrungen machen konnte, da der Sieg bei Tsushima in nicht geringem Maße dem Mangel an Initiative seitens Rostdeschwenzky's und dem Versagen des russischen Seeoffizierskorps zuzuschreiben ist. Im Kriege zur See spielen die Imponderabilien, Mut, Energie und Initiative eine noch bedeutendere Rolle als im Landkriege und haben fast dieselben Aussichten auf Erfolg für sich, wie die den absoluten Gefechtswert der Flotte bestimmenden Faktoren von genau bekanntem spezifischem Gewichte, wie Schiffszahl, Bestückung und Panzerschutz.

In Frankreich hat man gelegentlich des erwähnten Beschlusses zu Neubauten die Lehren des japanisch-russischen Krieges zum Gegenstande lebhafter Erörterungen gemacht. Hierbei setzte sich namentlich Admiral Bienaimé nachdrücklichst für die Dreadnoughtbestückung ein, während der Oberbefehlshaber des Mittelmeergeschwaders, Vizeadmiral Germinet, die Erfolge der Japaner auf die giftige Wirkung der von den Brisanzgranaten mittleren Kalibers erzeugten Sprenggase zurückführte. Nach Germinet's Ansicht hat die bei dem geringsten Widerstande zur Explosion gelangende Brisanzgranate der Mittelkaliber ihre in großer Menge entwickelten giftigen Gase durch die Ventilationsschächte und durch die verschiedenen Schiffslücken in das Innere der russischen Schiffe entsandt und dort der Mannschaft den Erstickungstod gebracht. Tatsächlich erhalten in Frankreich die sechs auf Stapel gelegten 18.350-Tonnen-Schlachtschiffe der Dantonklasse vier 30,5-Zentimeter, zwölf 24-Zentimeter und eine größere Anzahl Schnellfeuerkanonen als Armierung. Hierbei ist das 24-Zentimeter als Mittelkaliber aufgefaßt worden, eine etwas hochgegriffene Kalibrierung, die eine exagerierte Anwendung der Erkenntnis bedeutet, daß das den bisherigen Begriffen von Mittelartillerie entsprechende 15-Zentimeter für moderne Anforderungen nicht mehr genügt, sondern nur mehr als Antitorpedobootsgeschütz in Frage kommt.

Wie dem auch sei, sind alle auf japanische Kriegserfahrungen basierenden Schlüsse mit der größten Vorsicht aufzunehmen, da Japan naturgemäß nicht das

geringste Interesse daran hat, die aus Tsushima gezogenen Lehren zum Gemein-gute aller Marineleitungen zu machen. Am meisten Wahrscheinlichkeit haben die Theorien von dem Effekte der leicht explodierenden und ein Lockern und Abs-icheren der gegnerischen Panzerungsplatten erzielenden Brisanzgranate mittlerer Kaliber und von der ausschlaggebenden Wirkung der Torpedowaffe für sich, wenn die Anwendung der letzteren vom artilleristischen Fernkampfe der Schlacht-flotte eingeleitet wird und in die gegenwärtigen Bootstypen an Größe über-treffenden Dimensionen geschieht. In seiner künftigen Form wird das Hochsee-torpedoboot (Destroyer) der gefährlichste Gegner der Schlachtflotte zu werden berufen sein. Von diesen Gesichtspunkten aus ist eine Durchführung des Dread-noughtsystems bei den deutschen Neubauten kaum zu erwarten.

Die dem artilleristischen Fernkampfe auf hoher See dienenden und zum entscheidenden taktischen Schlage berufenen deutschen Linien-schiffe sind denen anderer Seegroßmächte vollkommen gleichwertig. Zu ihrem Panzerschutze wird aus-schließlich Krupps Zementpanzer verwendet, seitdem dieser sich dem Harvey'schen Nickelstahlpanzer an Widerstandsfähigkeit überlegen gezeigt hat.

Die sechs ältesten Linien-schiffe werden bereits durch den Neubau der homogenen Ersatz-Sachsenklasse ersetzt. Die vier der Brandenburgerklasse haben noch teilweise Compoundpanzer und geringen Gefechtswert. Die sich an sie schließende Kaiserklasse (fünf 11.150-Tonnenschiffe) bildete zwar seinerzeit den Stolz der deutschen Marine, steht jedoch heute infolge der rasch fortschreitenden Technik naturgemäß nicht mehr auf der Höhe. Die Schiffe dieser zwei Klassen sind ebenso Zehnminutensschiffe wie die älteren englischen Schlachtschiffe bis zur King-Edwardklasse inklusive.

Besonders das letzte Dezennium hat eine solche Entwicklung der Technik und der militärischen Erfahrungen für den Kriegsschiffbau gebracht, daß jede Großmacht in ihrer Flotte eine erhebliche Anzahl von Schiffen besitzt, die zu minderwertig sind, um in eine Schlachtfrent eingestellt werden zu können. Zudem muß bedacht werden, daß in Deutschland die Kaiserklasse nach einer großen Pause in der Linien-schiffkonstruktion geschaffen wurde, was natürlich nachteilige Wirkungen auf die Konstruktionsfähigkeit ausüben mußte. Die Schiffe der Kaiserklasse werden denn auch gegenwärtig so weit als möglich modernisiert. Viel läßt sich bei solchen Umbauten allerdings nicht machen. Dagegen sind die seit 1900 in Deutschland gebauten Linien-schiffe den gleichzeitigen Typen Englands nicht nur gleichwertig, sondern übertreffen sie meist noch an Stärke des Panzer-schutzes.

Es sind dies die Wittelsbachklasse (fünf 11.830-Tonnenschiffe), die Braunschweigerklasse (fünf 13.200-Tonnen) und die Deutschlandklasse. Letztere besteht aus fünf 13.200-Tonnenschiffen, die bei mehr als 18 Knoten Fahrt mit 240 Millimeter Gürtelpanzer und mit vier 28-Zentimeter-, vierzehn 17-Zenti-meter- und 28 Schnellfeuerkanonen versehen sind. Diese beiden Klassen haben die gleiche Bestückung und Fahr-geschwindigkeit, während die zwar etwas schwächer armierte Wittelsbachklasse mit diesen zwei modernsten der gegenwärtig vollendeten Typklassen infolge ihrer gleichen Schiffsgeschwindigkeit ohne Bedenken zu einem taktischen Einheitskörper verwendet werden kann.

Bis zum Jahre 1895 baute man in Deutschland sogenannte Küstenpanzer-schiffe, von denen im ganzen acht konstruiert und neuerdings modernisiert worden sind. Seither haben sich jedoch die Ansichten geändert und die Über-zeugung Bahn gebrochen, daß die beste Parade der Hieb, daher die wirk-

jamste Küstenverteidigung eine aktive Schlachtflotte ist. Es werden denn auch in Deutschland keine weiteren Küstenverteidigungsschiffe mehr gebaut und die gegenwärtig bestehenden nur als Einbuße für das Linienschiffgros empfunden, da sie gesetzlich mit zu deren Sollbestand zählen, um so mehr, da ihre geringe Geschwindigkeit von 15 Knoten die Einrangierung in die Schlachtfront zu einem Verluste an Gefechtswert für das Gros gestalten würde.

Die elf Panzerkanonenboote sind ganz alte Typen, deren neuester aus dem Jahre 1881 datiert. Sie haben gar keinen Gefechtswert und können höchstens bei Hafenverteidigungen eine ziemlich beschränkte Rolle spielen.

Die Kreuzerflotte besteht aus 16 großen und 42 kleinen Kreuzern, während der Sollbestand 20 große und 38 kleine Kreuzer beträgt. Finanzielle Rück-



Dublin: Sackville Street mit dem Nelson-Denkmal. (Zu S. 352.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

sichten haben diese Verschiebung notwendig gemacht. Im allgemeinen sind die Kreuzer im Seekriege nicht zum direkten Angriffe bestimmt, sondern haben in erster Linie die Aufgabe, den feindlichen Handel zu schädigen und den eigenen zu schützen, müssen daher vor allem eine große Geschwindigkeit besitzen. Bei diesem Schädigen und Schützen des gegenseitigen Handels wird natürlich eine Kollision mit gegnerischen Kreuzern unvermeidlich sein, weshalb Bauart und Armierung der Kreuzer die Fähigkeit zu einem Engagement mit dem Gegner garantieren müssen.

Nicht minder wichtig ist aber die Bedeutung der Kreuzer für den Aufklärungsdienst, und Nelsons schmerzlicher Ruf nach Fregatten, als ihm Napoleon nach Ägypten entwich war, hat noch heute seine volle Berechtigung bewahrt. Da der Aufklärungsdienst mit dem Schutzdienste gegen gegnerische Torpedoboots-attacken auf das Schlachtschiffgros verbunden ist, bedarf der Kreuzer außer einer



Frisches Bauernmädchen aus der Gegend von Killarney. (Zu S. 352.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

hervorragenden Geschwindigkeit noch eines Sicherheit verleihenden Panzerschutzes. Man sieht also, daß der moderne Kreuzer schnell, gut bestückt und gepanzert sein soll, Eigenschaften, die sich nur durch Bauten von größeren Dimensionen erreichen lassen. Diese Forderung hat auch tatsächlich zu wahren Kolossalbauten im Kreuzertyp geführt, durch die immer mehr der Theorie praktischer Ausdruck gegeben wird, daß die modernen Panzerkreuzer sozusagen als Schlachtschiffe II. Klasse rangieren, die schwächer gepanzert und armiert sind als die Schlachtschiffe, diese aber an Geschwindigkeit übertreffen. Tatsächlich wird der gegenwärtig in Bau befindliche deutsche Panzerkreuzer F die „Dreadnoughts“ durch seine Wasserverdrängung von 19.200 Tonnen an Größe übertreffen. Dieser neue Kreuzer erhält als Betriebsmechanismus Turbinenmaschinen, die in Deutschland nunmehr bei sämtlichen Neubauten Anwendung finden sollen, seitdem die Periode des Schwankens zwischen Turbinen- und Kolbenmaschine durch die mit dem im Vorjahre abgelassenen Kreuzer „Stettin“ erzielten befriedigenden Resultate ein Ende gefunden hat.

Die Torpedobootsflottille Deutschlands besteht aus 10 Torpedodivisionsbooten, 73 Hochsektorpedobooten und 74 Torpedobooten I. Klasse. Mit submarinen Fahrzeugen ist Deutschland allerdings noch sehr im Rückstande. Die deutsche Marineleitung hat da dasselbe Prinzip befolgt, wie z. B. auch die österreichische, und sich auf den Standpunkt gestellt, daß bei technischen Neuerungen die Rücksichten auf Geldbeutel und Personale maßgebend seien. Da gegenwärtig das überhaupt mögliche Maß von Sicherheit bei der submarinen Waffe erreicht worden ist, sind beide Marinen an die Gründung einer Unterseebootflottille geschritten. Oesterreich hat sechs submarine Fahrzeuge im Bau und Deutschland zwei Tauchboote bereits in Erprobung, sowie 3 Millionen Mark zum Baue weiterer Unterseeboote bewilligt, von denen zunächst sieben weitere Boote gebaut werden sollen. Die beiden Marinen haben da die äußerst praktische Methode befolgt, die Erprobung der unzuverlässigen Versuchskonstruktionen dem Auslande zu überlassen und die neue Waffe erst dann einzuführen, wenn ihre Technik so weit vorgeschritten war, daß durch Vermeidung der bei Experimenten nie ausbleibenden Unglücksfälle die für sie bestimmte Mannschaft nicht von Haus aus kopfscheu gemacht würde, da mit den moralischen Faktoren der Gefechtswert einer Waffe eng verbunden ist.

Am meisten ist in Deutschland gegen die gerechtfertigte Zurückhaltung der Marineleitung vom Unterseebau der deutsche Flottenverein eingetreten, dessen Tendenzen in letzter Zeit überhaupt darauf gerichtet waren, die Entwicklung der Marine über die amtlich gesetzte Grenze hinauszutreiben. Im Prinzip ist jedoch diese Haltung des Flottenvereines trotz der scharfen, gegen die Marineleitung gefallenen Anwürfe nicht zu mißbilligen, da gerade durch das Verlangen von Diesem bekanntlich das Erwas am sichersten erreicht zu werden pflegt. Erwähnenswert ist auch, daß der deutsche Flottenverein mit Hinweis auf die rasche Entwicklung der modernen Schiffbautechnik das Abhängigmachen der Erfabauten von einer bestimmten Lebensdauer der Schiffe negiert und entschieden dafür eintritt, Neubauten vorzunehmen, sobald ein Schiff den modernen Anforderungen nicht mehr genügt. Ein ebenso ideales als radikales Verfahren, das aber des Kostenstandpunktes halber praktisch undurchführbar ist. Jedenfalls bleiben jedoch die durch das vierte Flottengesetz normierten 20 Jahre noch immer ein zu lang bemessener Zeitraum, und wird daher demnächst ein Herabgehen auf 15 Jahre notwendig sein. Der Anstoß hierzu ist auch bereits gelegentlich

der Vorberatungen zu dem letzten Flottengesetze vom Abgeordneten Bassermann im Plenum und vom Grafen Oriola und von Dr. Semler in der Kommission gegeben worden; es steht daher diese vom militärischen Standpunkte zu begrüßende Verbesserung mit Sicherheit zu erwarten.

Auf Grund des vierten Flottengesetzes enthält der deutsche Flottenetat für das Jahr 1908 in vier Raten den Neubau von 52 Fahrzeugen, die sich in neun Linienschiffe (sieben Dreadnoughts mit 18.500 Tonnen und zwei Schlachtschiffe mit 13.200 Tonnen), vier Panzerkreuzer (zwei mit 11.600 Tonnen, einer mit 19.200 Tonnen und einer mit 15.000 Tonnen, die beiden letzteren Schlachtschiffe II. Klasse vom englischen Invincibletyp), sechs kleine Kreuzer, 24 Hochseetorpedoboote, sieben Unterseeboote, einen Tender und ein Flussschiffboot zergliedern. Nach Durchführung dieser und der anderweitigen Neubauten wird die deutsche aktive Schlacht- und Kreuzerflotte im Jahre 1914 36 Linienschiffe (16 Dreadnoughts [?], zehn Schlachtschiffe mit 13.200 Tonnen, sowie fünf Schiffe von der Wittelsbach- und fünf von der umgebauten Kaiserklasse) und 13 Panzerkreuzer (fünf Invincibles, zwei Kreuzer mit 11.600 Tonnen und sechs ältere Typen) zählen.

Der gegenwärtige Personalstand der deutschen Kriegsmarine besteht aus 4 Admiralen, 7 Vizeadmiralen, 15 Konteradmiralen, 74 Kapitänen zur See, 159 Fregatten- und Korvettenkapitänen, 379 Kapitänleutnants I. und II. Klasse, 503 Oberleutnants, und 404 Leutnants zur See, 378 Fähnrichen, 175 Seekadetten und rund 44.500 Mann. Zudem bekleidet der deutsche Kaiser die Admiralscharge. Das Marinebudget pro 1907 betrug 279 Millionen Mark.

Alle Schiffs- und Küstengeschütze Deutschlands sind, ausgenommen die 8-Zentimeter-Bootskanone, bereifte Hinterlader Kruppischer Provenienz; die neuesten Modelle sind Mantelringrohre mit progressivem Drall. Als Geschützverschluß ist der Kruppische Rundkeilverschluß mit stählerner Liderung und mit Zentralzündung eingeführt. In den Gefechtsmarsen werden 8-Millimeter-Maximmitrailleusen auf Vocklafetten und automatische 37-Millimeter-Mitrailleusen verwendet.

Schließlich sei ohne weitere Kritik eine Äußerung zitiert, die der bekannte englische Marineschriftsteller Fred Jane in seinen „Rehereien über Seemacht“ über die deutsche Flotte zum besten gibt. Nach Jane taugen die Schiffe der deutschen Flotte nicht viel und nehmen qualitativ ungefähr die fünfte Stelle ein; die deutschen Seeoffiziere haben wenig Interessen außerhalb ihres Berufes, und es herrscht beinahe übertriebene Reinlichkeit auf den Schiffen, hauptsächlich in den Maschinenräumen, aber der Maschinendienst funktioniert ausgezeichnet; man verspürt kein Genie in der deutschen Flotte, auch die Manöver lassen nichts davon merken, aber es herrscht eine fortwährende und außerordentlich gründliche Arbeit; die deutschen Offiziere benutzen jede Gelegenheit, sich zu unterrichten und unterrichten auch ihre Leute mit derselben hartnäckigen Gründlichkeit. So weit Jane. Graf Reventlow bemerkt hierzu: „Kenntnisse geben nicht fitness to win, aber der Geist, den sie wecken in Männern, die Kenntnis suchen, erweckt wieder die fitness, er regt an den brennenden Wunsch, den Feind am Tag der Schlacht zu töten, und die Energie dieses Wunsches und Wollens ist, wie Jane mit Recht sagt, immer die Hauptbedingung des Sieges“.

Mit dem glänzenden Fortschritte der Kriegsflotte hat seit dem ersten Flottengesetze die Handelsflotte gleichen Schritt gehalten, die heute mit 2,109.600 Tonnen an Dampfern (über 100 Register) und 516.900 Tonnen an Seglern

(über 50 Register) bei einer Transportleistungsfähigkeit von 31,155.000 Tonnen (1 Dampfer-tonne gleich 3 Segler-tonnen gerechnet) nächst England die zweite Stelle in der Reihe der Welthandelsflotten einnimmt und einen Anteil von 10,6 Prozent an der Gesamtleistungsfähigkeit der vereinten Welthandelsflotten erreicht, nachdem sie seit dem ersten Flottengesetze an Leistungsfähigkeit um das Einhundertzehnfache zugenommen hat. In diesem Schiffsparke ist ein Wert von rund 900 Millionen Mark investiert. Davon wurden in den letzten zwei Jahren allein 240.000 Tonnen an Dampfern und 24.000 Tonnen an Seglern konstruiert, wodurch bezüglich der Transportleistungsfähigkeit für den Anteil am Weltschiffbau dieser zwei Jahre 10,3 Prozent resultieren. Hierbei wird Deutschland von England (67 Prozent) und der Union (11 Prozent) übertroffen, welche letztere in der Billigkeit des Eisens und in der Konzentration des großen Kapitals günstigere Konjunkturen besitzt. Zwei Drittel von diesen Neubauten wurden auf den Bremer Werften ausgeführt, während die Vulkanwerfte in Stettin besonders in der Konstruktion von Schnelldampfern brillierte.

Allerdings ist nächst dem Aufblühen der Kriegsslotte dieser Aufschwung der Handelsmarine dem glücklichen Umstande zuzuschreiben, daß Deutschland einen beträchtlichen Anteil an der Nordseeküste besitzt. Auf die Häfen dieses gesegneten Küstenstriches entfällt eine gewaltige maritime Kraft, die sie durch den sich in dieser Weltteilseeke zusammenstauenden Welthandelsstrom zur ersten aller Schifffahrtsküsten macht.

Durch Jahrtausende ist seit der kommerziellen Suprematie der Phönizier die Lage der Welthandelsemporien einem Zuge von Südost nach Nordwest gefolgt, eine Bewegung, die neue Förderung erhielt, als die Union sich vom britischen Mutterlande losgerissen hatte und einen guten Teil der weltwirtschaftlichen Macht Großbritanniens durch Erwerbung der Prädominationsfaktoren an sich zu reißen begann. In großem Stile sind die Vereinigten Staaten als Lieferanten animalischer und vegetabilischer Nahrungsmittel von Petroleum, Baumwolle, Tabak und Edelmetallen auf den Weltmarkt getreten, und haben so ihre Konsumenten gezwungen, dem auf Tausch basierenden Primäraxiome der Handelsgesetze zu folgen und Rohstoffe, Halbfabrikate und industrielle Erzeugnisse aller Art nach Westen zu liefern. Die an der Spitze marschierenden Handelsnationen ließen es sich angelegen sein, das Frachten- und Reedergeschäft für die Union zu besorgen und rasch aufblühende Hafenmarktplätze an der Nordwestküste Europas für den transatlantischen Verkehr erstehen zu lassen. Dadurch wurde dem Transporte der Massengüter ein entschieden nordwestlich gerichteter Verkehrsweg gewiesen, auf dem nicht selten die naturgemähere Richtung vermieden wird. So nimmt der größte Teil der ostindischen und ägyptischen Baumwolle den Umweg über Lissabon, statt direkt über die Handelshäfen des Mittelmeeres in die kontinentalen Spinnereien zu gelangen. Ein gleiches Schicksal erfahren der Tee und der Kaffee östlicher Provenienz, deren Hauptmärkte London, Hamburg, Rotterdam, Amsterdam, Antwerpen, Havre sind und kein einziger der doch näher liegenden mittelländischen Hafenplätze. Sogar der Getreidehandel mußte der attraktiven Kraft des Westens gehorchen und Rußland Odessa zugunsten der baltischen Ausfahrthäfen immer mehr vernachlässigen. Bevölkerungsdichte, Reichtum, industrielle Hochkultur und Blüten des kommerziellen Geistes drängen sich ansammelnd im Nordwesten Europas, und ein Blick auf die Eisenbahnkarte zeigt ein Zusammenlaufen sämtlicher bedeutungsvollen Schienenstränge an der Küste der Nordsee.

Für Deutschland kommt hierzu noch die günstige Bedingung, daß Hamburg durch seine Lage an der schiffbaren Elbe als natürlichem und daher billigstem Verkehrsmedium instand gesetzt wird, seinen kommerziellen Einfluß bis weit in die Industriebezirke des nördlichen Osterreich auszudehnen, während für Bremen durch die Weser ein exportkräftiges Hinterland gesichert ist. Zu diesen handels- und schiffahrtfördernden Konjunkturen hat wesentlich die seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Schwung gekommene Auswanderungsbewegung beigetragen, die eine die mittelalterlichen Völkerwanderungen in Schatten stellende Massenverschiebung in nordwestlicher Richtung ins Leben rief.

Hamburg, der größte Hafen Deutschlands, ist daher auch der zweitgrößte der Welt. Sein Gesamtverkehr betrug im verflossenen Jahre rund 11 Millionen Registertonnen, wovon 60 Prozent die deutsche Flagge führten, ein sprechender Beweis dafür, wie hervorragend der direkte Anteil der deutschen Handelsflotte an der kommerziellen Güterbewegung Deutschlands ist. Das durch die politische Einigung Deutschlands erzielte einheitliche Wirtschaftsgebiet hat hier seine segensreichen Früchte getragen.

Der größte Teil der deutschen Handelsflotte wird von Aktiengesellschaften gebildet. Die älteste von diesen ist die im Jahre 1847 gegründete Hamburg-Amerika Linie, die heute mit 150 Dampfern (gegen 700.000 Bruttotonnen haltend) die größte der Welt ist. An sie schließt sich als zweitgrößte Gesellschaft der Welt der Bremer Lloyd, der mit seinen Schnelldampfern epochenmachende Rekorde für den transatlantischen Verkehr zu verzeichnen hat, ferner die Bremer Hanja, die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft, die Kosmoskompagnie, die Deutsch-Australische und die Woermann-Linie. Den Rest bilden 146 weitere Aktiengesellschaften, 28 Gesellschaften mit beschränkter Haftung und 951 Einzelreeder. Von diesem Schiffsparke entfallen auf je hundert Einwohner in Deutschland fast vier Tonnen seegehenden Schiffsmaterials, soviel als vergleichsweise in Osterreich-Ungarn auf 2000 Seelen.

In Deutschland wurde ehemals wie überall protektionistische Schiffahrtspolitik betrieben, bis mit dem im Jahre 1885 mit dem Norddeutschen Lloyd auf 15 Jahre geschlossenen Vertrage teilweise die Bahn der Subventionspolitik betreten und dem Lloyd eine Subvention von 4,4 Millionen Mark gegen die Verpflichtung gewährt wurde, regelmäßige Linien nach Ostasien und nach Australien mit einer Minimalgeschwindigkeit von 12 Knoten einzustellen. Eine anfangs normierte Mittelmeerlinie wurde im Jahre 1893 bei einem Subventionsabzuge von 310.000 Mark aboliert. 1898 ist dieser Vertrag auf weitere 15 Jahre für eine Geschwindigkeit von 14 Knoten mit 5,590.000 Mark Subvention erneuert worden. Gleichzeitig wurde die Bestimmung getroffen, daß alle Schiffe in Deutschland gebaut werden und in Bau und Bemannung den Anforderungen der Kriegsverwaltung entsprechen müssen. Ferner wurde im Jahre 1890 mit der Deutschen Ostafrikanlinie auf 10 Knoten und 900.000 Mark ein Vertrag geschlossen, der im Jahre 1900 für 15 Jahre mit 1,350.000 Mark bei 12 Knoten Fahrt erneuert wurde. Außerdem erhalten für Postbeförderungen die Hamburg-Saluitgesellschaft (Schanghai-Marshallinseln, Hongkong-Bismarckarchipel) 120.000 Mark, die Woermannlinie (Kapstadt-Südwestafrika) 10.500 Mark und verschiedene Gesellschaften Vergütungen nach dem Umfange der Post, speziell für die Verbindung mit Amerika.

Deutschland folgt mit diesen Subventionen dem von den anderen Ländern gegebenen Beispiele, obgleich ein künstlicher Antrieb an Stellen, an denen die

wirtschaftliche Unternehmungslust nicht spontan hervorbricht, eine Beeinträchtigung des im Freihandel und Aufblühen des Schiffbaues liegenden Spieles der freien Kräfte ist, da die amtliche Heranzucht von Industrien oder Verkehrsoperationen stets ihre mißlichen Folgen hat und speziell bei den Schiffsahrtssubventionen die den Reedern mit der Vergünstigung auferlegten Verpflichtungen meist geeignet sind, die zum rationellen Reedereibetrieb nötige Aktionsfreiheit besonders betreffs Bauart und Bemannung empfindlich zu beeinträchtigen oder gar illusorisch zu machen.

Besteres ist bei den dem Bremer Lloyd und der Ostafrikalinie gewährten Reichspostprämien entschieden der Fall, und es werden die geschlossenen Verträge von den beiden Gesellschaften nur aus patriotischen Gründen und des Renommées halber aufrecht gehalten. Ein eklatantes Beispiel für die Verwerflichkeit der Subventionspolitik bietet der Niedergang der nordamerikanischen Handelsmarine. Nachdem in den Vereinigten Staaten der Entwicklungsfähigkeit der Handels-schiffahrt durch eine haarsträubende Protektionspolitik der Faden abgeschnitten worden, ist heute an ein Zusammensplissen füglich nicht zu denken, selbst wenn der auf Grund der Ozeanmailact vom Jahre 1901 inszenierte Charlatanismus staatlicher Subventionen in Gestalt von forcierten Meilengeldern aufs äußerste getrieben würde. Dies würde keinen anderen Effekt als den Bau von 20 Knoten-schiffen — und selbst wenn Roosevelts Projekt der Herabsetzung dieser Subgrenze durchdringen sollte — von solchen mit 16 Knoten ergeben, ohne die amerikanische Handelsflotte von der ausländischen Konkurrenz unabhängig zu machen. Der amerikanischen Handelsflotte ist eben nicht zu helfen, so lange nicht in ihrem Interessentkreise dem Steckenpferde der Union, der exagerierten Schutz-zollpolitik, ein entschiedener Dämpfer aufgesetzt wird. „Free trade“ ist da das einzige Zauberwort, das die Goldadern eröffnende Wünsche rute in segenschwin-gende Bewegung versetzen kann.

Den Niedergang der amerikanischen Handelsmarine hat am deutlichsten die Tatsache gezeigt, daß zur Materialzufuhr für die das Kap Horn umdamp-fende Pazifikflotte englische Tramps gechartert werden mußten, die für ihre Dienstleistungen nicht einen Heller Subvention erhielten, wozu die Kauffahr-zeuge amerikanischer Flagge nicht zu haben waren, aus dem einfachen Grunde, weil ihre Reeder ohne Subvention gezwungen gewesen wären, ihre Kontors zu sperren. So illusorisch ist in der Union bereits der Wettbewerb der kommer-zialen Intelligenz mit einwandfreien Mitteln durch den Krebschaden der staat-lichen Subvention geworden. Es hat sich im Kampfe um das blaue Band des Atlantik erwiesen, daß die Subventionspolitik zu einem steten wetteifernden Steigen der Prämienätze führen muß, deren Ende schließlich mit einem Kampfe der Finanzminister auf See zu enden berufen ist, ohne dem Handel zu nutzen, sondern um ihm im Gegenteil ein heterogenes Element als Basis wilder und unsolider Spekulationen zuzuführen. Nur besondere, wie z. B. strategische Gründe können die vom handelspolitischen Standpunkte verwerfliche Methode staatlicher Subsidien rechtfertigen, und gerade da hat — um bei ihr zu bleiben — die Union einen folgenschweren Fehler begangen, indem sie die über die künftige Flottenbasis Honolulu führende einzige Linie nach Australien eingehen ließ. Hier hätte eine schiffahrtkundige Politik sich mit einer noch so tief in den Staatsäckel greifenden Subventionierung über alle Rentabilitätsrückichten hin-wegzusehen gehabt, statt mit an unrechter Stelle gewährten Subsidien den Spuren Frankreichs zu folgen, das heute den Krach seiner langjährigen Subventions-

politik durch eine gleichzeitige Frachttariffpolitik mit dubiosen Erfolge zu paralysieren sucht.

In Deutschland würde es zudem keiner Subventionsverträge bedürfen, da die deutschen Schiffahrtsgesellschaften erfahrungsgemäß bei den Truppen- und Marinetransporten stets ihren patriotischen Geist bewiesen haben; es steht daher im Bedarfsfalle ebenso in der Zukunft auch ohne Eingreifen der Staatsraison mit Sicherheit das weitestgehende Entgegenkommen zu erwarten, wenn es das Interesse des Vaterlandes erfordern sollte, um so mehr, da mit diesem das der Handelschiffahrt eng verknüpft ist. So hat sich auch die größte Gesellschaft, die Hamburg-Amerika-Linie, aus freien Stücken ihrer Ansprüche an der Reichspostprämie für den ostasiatischen Dienst begeben, weil sie — und mit ihr die Majorität der deutschen Großreeder — auf dem Standpunkte steht, daß der Handelschiffahrt ihre Hauptkraft, die volle unbeeinflusste Bewegungsfreiheit, unter allen Umständen erhalten bleiben muß. Dieses Aufstreben von Erfolgen aus eigener Kraft und ohne staatliche Unterstützung verrät ein Vertrauen in die eigene Lebensfähigkeit, das nur erspriessliche Früchte tragen kann. Die Regierung selbst würde ihrerseits wohl gerne auf die Gewährung von Subsidien verzichten, wenn es gelänge, die Ubertreibung bei den Konkurrenzstaaten zu verhindern. Jedenfalls ist die Einsicht vorhanden, daß durch die Subventionsratenkriege der solide Handel überwuchert, die Auswanderung unnütz in ungesunder Weise angestachelt und der Arbeitsmarkt gestört wird.

In Erwartung dessen, daß einmal ein internationaler Vertrag diesen unflügigen Aufwendungen ein Ende machen muß, gewährt die Regierung in der neuesten Entwicklungsperiode des Schiffbaues keine der im alten Zollvereine angeregten Bauprämien mehr, sondern unterstützt die Handelsmarine indirekt durch handelspolitische Maßregeln, wie Zollfreiheit für Schiffbaumaterialien, Einrichtung von Freigebieten, kombinierte Bahn- und Schiffstarife und großzügige Förderung des kommerziellen Unternehmungsgeistes überhaupt. In diesem Sinne werden in den Hansestädten die Hafenanlagen vom Staate gebaut und betrieben und das Hafenwesen im allgemeinen aufs beste geregelt. Ebenso wird seitens der Regierung ein fürsorgliches Augenmerk den Interessen der Schiffsequipagen zugewendet. Das Reichsgesetz vom 9. Juni 1897 verpflichtet Reeder und Schiffsführer dafür Sorge zu tragen, daß das Schiff völlig seetüchtig und vorschriftsmäßig ausgerüstet ist. Die in Oesterreich noch immer fehlende Unfallversicherung der Seeleute wurde nach Muster der Arbeiterversicherung schon am 13. Juli 1887 eingeführt und am 30. Juni 1900 modifiziert. Während durch diese beiden Gesetze und durch die Seemannsordnung vom 2. Juni 1902 in Deutschland im Dienste verunglückte Seeleute ebenso wie deren Witwen, Waisen und Ascendenden durch Krankenfürsorge und Renten gesichert sind, bestehen in Oesterreich diesbezüglich nur einige ältere Detailvorschriften, die den zum Wohle der Staatswirtschaft ergrauten oder arbeitsunfähig gewordenen Seemann ebenso wenig vor dem nackten Elend zu bewahren imstande sind wie die unzureichenden Unterstützungen des aus Hafengebühren und Strafgeldern gegenwärtig erst auf kaum 2 Millionen Kronen angewachsenen Marineunterstützungsfonds in Triest. Zudem sind in Oesterreich aus dem Krankenversicherungsgeetze die im Seedienste beschäftigten Arbeiter nachdrücklichst ausgeschlossen. Die schwerste Krankheit schiffahrtspolitischer Betätigung ist eben die Ansicht, daß die Durchführung erspriesslicher und praktischer Maßnahmen mit unerschwinglichen Kosten verbunden sein muß, wobei vergessen wird, daß sich die gemachten Auslagen im Staats-

haushalte aus ihren eigenen wirtschaftlichen Erfolgen reproduzieren. Die rasche Entwicklung der deutschen Marine aber zeigt, daß diese Krankheit heilbar ist, wenn Keeser, Staatsverwaltung und Parlament einheitlich und energisch zusammenwirkend staatswirtschaftliche Belebung erstreben, statt sich der trügerischen Meinung hinzugeben, daß mit kleinen Mittelchen in der Volkswirtschaft große Erfolge erzielt werden können. Stagnation und Energielosigkeit aber sind die sichersten Faktoren des Verfalls.



Ausflugskarren in Irland.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

## Ein Ausflug nach Irland.

Von Dr. Rudolf Trebitsch.

Eine Tagereise trennt Dublin von London. Aufgemuntert durch schneidig gezeichnete Plakate der im vorigen Sommer zu Dublin stattgehabten International Exhibition und vor allem durch wissenschaftliche Absichten, verließ ich am 22. Juli 1907 London und fuhr über Holyhead nach Irland. Von Holyhead aus geht es in drei bis vier Stunden über die „Frische See“ nach Dublin. Flache Ufer boten sich uns beim ersten Anblick der Insel dar. Bald nahm uns eine weite, sich allmählich verengende, in eine Strommündung übergehende Meeresbucht auf, während wir, Ringstown links liegen lassend, uns der Haupt-

stadt des Landes näherten. Ohne deutlich den Übergang zwischen dem Fluß und der See wahrnehmen zu können, landeten wir schließlich in Dublin in den schmutziggrauen Gewässern seines Liffey.

Die nächsten drei Tage waren der Besichtigung der Stadt und der Vorbereitung zu meiner Weiterreise gewidmet. Es ist nicht leicht, einen Ort zu schildern, über den man, wie es hier der Fall war, von keinem erhöhten Punkte aus eine rechte Übersicht gewinnen kann. Es fehlen auch Berge, von denen aus sich eine übersichtliche Photographie anfertigen ließe. So mußte ich auf eine solche verzichten.

Die elektrische Tramway, durchwegs mit Oberleitung, erleichterte mir meine Besichtigung von Dublin, die ich von dem ziemlich zentral gelegenen Park „Stephens Green“ aus begann. Der Kondukteur gibt hier jedem Passagier eine



Fauernhütte bei Glengariff.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Karte, deren Bezahlung er im vorhinein fordert und die er mit einem Maschinen durchlocht. Dieses freudige Ereignis wird den Insassen des Wagens durch das Bimmeln eines silberhellen Glöckchens verkündet. Es trägt wohl dazu bei, eine behagliche Stimmung innerhalb dieser fahrenden vier Wände zu erzeugen. Die Stangen, welche die Oberleitung tragen, sind mit Körben ausgerüstet, aber nicht für Blumen, wie man es erwarten könnte, sondern für Papierschnitzel. Eine gedruckte, daran angebrachte Aufschrift ersucht die Passanten, Abfälle statt auf die Straße in diese Behälter zu werfen. Dies geschieht auch tatsächlich. So bieten alle Wege ein sauberes Aussehen und es kann nicht so wie bei uns in Wien geschehen, daß bei Sturm auf öffentlichen Plätzen ein wahrer Herenabbath herumtanzender Papierfetzen entsteht.

An der altersgrauen Universität vorbei, in deren Umgebung ziemlich alle berühmten Männer des Landes ihr Denkmal haben, ging es zur Hauptstraße,

der Sackvillestreet. Unwillkürlich machte ich vor einem dieser Monumente halt. Ein Herr, mit einem wildromantischen Mäntelchen angetan, steht hier in Stein gehauen auf einem Sockel. In der Rechten hält er eine Feder: dies kann wohl nur ein Dichter sein und siehe da, aus der Inschrift geht hervor, daß es der allbekannte Poet Thomas Moore sei, der im 18. Jahrhundert in Irland geboren und anfangs des 19. Jahrhunderts in England gestorben ist. Weiter gelangen wir über die O'Connell Bridge vorbei an dem gleichnamigen Denkmal unserem Ziele immer näher. Statue und Brücke sind einem der größten Patrioten Irlands gewidmet.

Nun kommt der Stolz der Stadt: die breite, von Menschen winnelnde, vielleicht 1 Kilometer lange Sackvillestreet. Hier inmitten dieser Avenue ragt das Standbild Lord Nelsons auf einer 40 Meter hohen dorischen Säule empor. Keine ordentliche Stadt in Großbritannien entbehrt eines Erinnerungszeichens an diesen großen Seehelden. Beinahe überall findet sich als Aufschrift die lakonische Ansprache, die der Admiral an seine Seeleute vor der Schlacht bei Trafalgar hielt: „England erwartet, daß jedermann seine Pflicht tue“. Selten sind diese Wahrzeichen von besonderer Schönheit, sondern meist echt englisch ziemlich nüchtern gehalten. Nur in Liverpool hat mich das Nelson-Denkmal förmlich ergriffen. Es stellt den Bezwinger Napoleons sterbend dar, wie er nach einem Ruhmeskranze langt, den ein Genius über seinem Kopfe hält. Doch von rückwärts schleicht sich der Senjennann heran, packt ihn an einer Hand und verhindert es so, daß sein Opfer das Ziel seiner Sehnsucht erreiche. Es war dem Helden wirklich nicht gegönnt, sich seines Erfolges zu freuen; denn die Schlacht bei Trafalgar, seine größte Tat, bedeutete auch sein Ende.

Spaziergänge in der Sackvillestreet und Umgebung machten mich bald mit den hervorstechendsten Industrieartikeln des Landes, den Erzeugnissen aus „bog oak“ (Sumpfeiche) und den Spitzen, bekannt. Die Sumpfeiche findet sich 6 bis 10 Meter unter der Erde in den Irland größtenteils ausfüllenden Torfmooren. Ursprünglich haben sich bloß die Bauern darauf verlegt, dieses Material zu Holzschnitzereien zu verwerten, und diese Fertigkeit vererbte sich von Geschlecht zu Geschlecht.

Jetzt wird diese Kunst außerdem auch mehrfach fabrikmäßig betrieben und es gibt eigene Holzschnitzerschulen. Die schwarze Naturfarbe verleiht den Objekten etwas Ebenholzartiges. Die Gegenstände sind von der verschiedensten Art; man sieht hier Imitationen alter Runenkreuze, wie sie sich in Irland und auf der schottischen Insel Jona finden, Nachahmungen der Rundtürme, die in den ersten Zeiten des Christentums den Bekennern der neuen Lehre hierzulande als Zufluchtsstätten gedient haben sollen. Ashenschaln, Schmuckschachteln, Zündhölzchenbehälter und ähnliches von mehr internationalem Charakter beweisen deutlich die Zugehörigkeit Irlands zum übrigen Europa. Doch zahllos sind die Modelle der „irischen Harfe“. Das Instrument ist in Wirklichkeit ungefähr halb so groß, wie unsere Pedalarharfe, entbehrt aber der Pedale. Nur ganz wenige Leute, kaum mehr als zehn, sollen dieses altertümliche Instrument noch spielen. Ich hatte die Freude es von einer der besten Harfenstimmen in der Ausstellung spielen zu hören. Gewiegte Kenner sollen den Klang der irischen Harfe von dem unserer unterscheiden können. Ich habe es leider nicht so weit gebracht. Der von mir mitgenommene Phonograph wird es eventuell Musikern ermöglichen, im Wiener Phonogrammarchiv der kaiserl. Akademie der Wissenschaften sich selbst über die Lösung dieser Frage zu orientieren

Wenn wir nur diese zierlichen Schnitzereien aufmerksam betrachten, kann es uns nicht entgehen, daß die Harfe zum Wappen Irlands gehört und der Klee sein Sinnbild ist.

Aber „last not least“ dürfen wir den berühmten „jaunting car“, Ausflugskarren, nicht vergessen. In den Dörfern ist er hierzulande das einzige, allgemein übliche Fuhrwerk, in größeren Orten finden sich auch kontinentale Vehikel. Der „jaunting car“ ist ein zweirädriger Karren, von einem Pferde gezogen. Der Kutscher sitzt vorne, in der Mitte, wenn der Wagen leer ist. Zwei aufklappbare Bänke an den Längsseiten des Wagens angebracht, sind für die Passagiere berechnet. Trotzdem es in Irland ungemein viel regnet, entbehrt dieses nationale Fuhrwerk jeglichen Schutzbaches für einen solchen Fall. Kommt nun ein Passagier, so muß der Kutscher aus Gründen des Gleichgewichtes die gegenüberliegende Bank einnehmen. Sind deren zwei da, so setzen sich diese manchmal auf die eine Bank und der Kutscher auf die gegenüberliegende, falls sein Gewicht dem zweier Personen ungefähr gleichkommt, oder, wie es meist der Fall ist, er bleibt in der Mitte sitzen und die zwei Passagiere werden grausam getrennt. Dabei ist man in gar keiner Weise davor gesichert, bei irgend einer heftigen Bewegung auf die Straße zu fallen.

Die Spitzen sieht man nicht nur in den Auslagen, sondern sie reichen dem ganzen Straßenbilde zur Zierde; beinahe jedes weibliche Wesen hat etwas davon an sich. Es wurde mir scherzweise gesagt, wenn man auf der Straße eine Frau ohne Spitzen sehe, so sei dies keine Irländerin, sondern beinahe immer eine Engländerin. Es mag ein Fünkchen Wahrheit daran sein. Es fiel mir wirklich auf, daß die ärmeren Klassen, sogar die meisten Ladenmädchen diesem Spitzenkultus huldigen. Die Spitzen werden meist in Klöstern erzeugt, wo sich diese Industrie seit Jahrhunderten bis auf unsere Geschlechter fortgepflanzt hat. Die Nonnen unterrichten hier junge Mädchen meist vom 14. Lebensjahre an aufwärts in dieser mühsamen Kunst. Ganze Ortschaften leben beinahe ausschließlich von der Spitzenindustrie.

Die Baulichkeiten Dublins bieten nicht sehr viel; beinahe alles, was nur halbwegs von Bedeutung davon ist, ist in archaisierendem Stil gehalten, so das Hauptpostamt, das Zollgebäude, die Bank von Irland und manche andere Gebäude. Diese Stadt von 373.000 Einwohnern hat zwei Universitäten, eine katholische, Irland gehörige und eine staatliche. Das Museum mit einer sehr großen öffentlichen Bibliothek bildet eine der Zierden Dublins. In der ethnographischen Abteilung zeigt es sich, wie viel Irland seinen Torfmooren verdankt: alte Rüstungen, Kleidungsstücke und Waffen haben sich in der Tiefe dieser abgestorbenen Pflanzenwelt gefunden. Ein Kleid aus Stroh war u. a. hier ausgestellt, wie wir es ähnlich bei außereuropäischen Völkerschaften finden und wie es noch bei den Einwohnern der Grafschaft Kerry anlässlich von Tanzfesten getragen werden soll. Steinmühlen aus der Grafschaft Donegal bewiesen mir, wie viel alte Gerätschaften sich in diesem interessanten Lande jahrhundertlang erhalten haben, ohne der modernen Kultur zu weichen. Meist finden sich solche Gegenstände begreiflicherweise nur in Distrikten, die nicht mit der Eisenbahn erreichbar sind. All diese Anblicke steigerten noch mein Interesse für das Land, weil sie bewiesen, daß es sich noch alte Traditionen bewahrt hat, eine Seltenheit in Europa, wo doch die moderne Kultur die meisten Völker schon ihrer ursprünglichen Sitten und Gebräuche beraubt und sie alle untereinander mehr oder minder ausgeglichen hat. Einige Kirchen von auffallend bescheidenen

Dimensionen, wenn auch manchmal den prunkvollen Namen Kathedrale führend, sorgen für das Seelenheil der Dubliner.

Der sogenannten „International Exhibition“ machte ich begreiflicher Weise auch einen Besuch. Auf einem großen Felde an den äußersten Grenzen der Stadt reihte sich eine Bretterbude an die andere. Der Titel „international“ war wohl etwas anmaßend; denn außer Frankreich und Kanada konnte ich nirgends fremde Länder entdecken, die ihre Produkte eingeschickt hätten. Osterreich-Ungarn war nur durch eine Musikkapelle vertreten, deren Mitglieder durch das Tragen wild ver schmürter Uniformen die Vorstellung von Zigeunern in ihren Hörern wecken wollten, bei genauer Besichtigung aber viel eher Tierbändigern glichen. Es gab aber ein Kinematographentheater, eine Wasserrutschbahn, mehrere Buden von der Art wie sie im Wiener Wurstelprater stehen; irgend ein wildes Volk aus einem fernen Weltteil durfte auch nicht fehlen. Natürlich sah man irische Spitzen, Holzschneidereien aus „hog oak“, irische Homespunestoffe und sonstige Industrieartikel. Eine Baracke war der irischen Musik und dem irischen Tanz gewidmet. Hier hörte ich die bereits erwähnte erst 15jährige berühmte Harfenvirtuosin Florrie O'Connor. Der große Lärm, der durch allerlei gleichzeitig stattfindende Vorstellungen die Trommelfelle der Besucher in mehr oder minder angenehme Schwingungen versetzte und sich besonders am Abend wesentlich steigerte, war dazu angetan, dem Lustwandlenden die angenehme Täuschung beizubringen, daß hier wirklich sehr viel geboten werde. Nun hätte ich bald etwas vergessen; eine ganz interessante Gemäldegallerie, aus irischem Privatbesitz zusammengestellt, hatte wirklich einiges Bemerkenswerte aufzuweisen, besonders für Napoleon-Enthusiasten. Viele Bilder bezogen sich nämlich auf irgendwelche Ereignisse aus der Zeit des großen Korsen. An Napoleon I. erinnernde Gemälde und sonstige Gegenstände findet man in Irland nicht allzu selten, weil sich ja die Iren an der Schlacht bei Waterloo hervorragend beteiligt hatten und von dort manches wertvolle Beutestück heimtrugen.

In einigen kleinen Nestern trieb ich mich nun, nachdem ich Dublin am 26. Juli verlassen hatte, umher, um mit dem Phonographen für die Wiener Akademie der Wissenschaften Sprachproben der verschiedenen Dialekte des Irischen aufzunehmen. Das Irische gehört bekanntlich, wie das Wallisische, Schottische und Bretonische dem keltischen Sprachstamme an. Die irische Sprache, auch Gaelisch oder Erse genannt, wird von den meisten Engländern ganz irrthümlicherweise für einen Dialekt des Englischen gehalten, ist aber von der Sprache John Bulls ebenso himmelsweit verschieden, wie beispielsweise das Russische. Irisch wird beinahe nur mehr in entlegenen, wenig bereisten, meist nicht mit einer Bahn gesegneten Distrikten Irlands gesprochen. Es ist sehr im Rückgang, vielleicht sogar im Aussterben begriffen, trotzdem sich die „Gaelic League“ um die Pflege dieser Sprache sehr bemüht. Aus der Volkszählung vom Jahre 1901 geht hervor, daß von 3,073.000 Einwohnern 14,4 Prozent Irisch sprachen, während im Jahre 1881 18,2 Prozent Irisch sprechen konnten.

Von Cork aus kommend, ging ich am 29. Juli von Bantry mittels Wagen nach Glengarriff. Die Straße führt größtenteils längs der Bantry-Bay mit verschiedenen Blicken auf die inmitten der Bucht gelegene romantische Insel Whiddy mit alten Mauerresten. Je näher wir Glengarriff kommen, desto üppiger wird die Vegetation, die einen geradezu südlichen Charakter zeigt und durch das häufige Vorkommen von Efeu ausgezeichnet ist. Der Golfstrom, der an der Westküste Irlands vorbeizieht und einzelne Abzweigungen an die Küste heran sendet, dürfte

schuld daran sein. Glengariff selbst liegt malerisch am Ende einer Ausbuchtung der Bantry-Bay, welche von kleinen Felseninseln beinahe erfüllt ist. Inmitten dieser Inselgruppe ragt auf einem Eiland ein alter Turm auf, von allen Seiten die Blicke an sich ziehend. Glengariff gilt wegen seines milden Klimas als Winter- und Sommerkurort und soll in beiden Jahreszeiten nahezu gleiche mittlere Temperaturen aufweisen, wie ja überhaupt ganz Irland durch ein sehr mildes Klima ausgezeichnet ist.

Als ich gegen Sonnenuntergang in dem am schönsten Punkte des Ortes gelegenen Hotel anlangte, herrschte dort reges Leben. Mailcoaches kamen an und brachten neue Gäste. Auf der am Eingang des Hotels befindlichen Terrasse bellte ein schwarzer Spitz unablässig eine Menge dort liegender gefangener Hummern an. Ein wackerer Seemann war soeben damit beschäftigt, diesen armen Tieren die Scheren mit einem starken Bindfaden zuzubinden, damit sie einander, in einen Sack geworfen, nichts mehr anhaben könnten. Die Hummern würden einander sonst sicherlich gegenseitig auffressen, erklärte mir der glückliche Besitzer dieser schmachhaften Beute. Draußen in der Bucht lag ruhig eine weiße englische Yacht neben einem Küstendampfer vor Anker und die untergehende Sonne entsandte lächelnd ihre letzten Strahlen, wie wenn sie dieses geschäftige Treiben auf Erden gar nichts angehe.

(Fortsetzung folgt.)

## Erinnerung an Korfu.

Von Theodora Koch.

Nun sind beide in weiten Kreisen wieder öfters erwähnt worden, die ichöne, griechische Insel Korfu und das stille leuchtende Haus, welches unsere geliebte Kaiserin sich dort erbaut und nach dem Sieger von Troja Achilleion benannt hatte.

Seit der deutsche Kaiser im vergangenen Frühjahr diese Villa erwarb, ist auch die mit dem Achilleion unlöslich eins gewordene Insel neuerdings der Vergessenheit entrückt worden. Man entsann sich wieder ihrer, aus Schilderung oder eigener Anschauung bekannten Eigenart und Schönheit.

Dst und trefflich ist Korfu beschrieben worden. Hat doch schon Homer in seiner Iliade das Abenteuer seines vielgeriesten Helden Odysseus dorthin verlegt. Hier im Lande der Phäaken, im Hause ihres König Alkinous, genoss Odysseus Gastfreundschaft, nachdem er mit Mühe sein Leben aus einem Schiffbruch gerettet hatte.

Heute noch zeigt man den Fremden die kleine Quelle, an der Nausikaa, des Königs Alkinous Tochter, zuerst den Helden sah. Auch das Schiff der Phäaken, welches Odysseus nach Ithaka brachte und bei der Rückkehr von Polykoneidon versteinert wurde, ist noch zu sehen. Es soll dies die kleine Insel Ponte-konisi sein, die Böcklin in seinem berühmten Gemälde „Die Toteninsel“ schönert und doch so ähnlich dargestellt hat.

Späterhin wird Korfu in der griechischen Geschichte manchmal erwähnt. Seine Kämpfe mit den Korinthern sind uns ziemlich genau überliefert. Dann,

als Korfu für einige Jahrhunderte ein Teil des oströmischen Kaiserreiches geworden war, nahmen die Venezianer von der Insel Besitz. Von dieser Zeit erzählt die Stadt Korfu selbst, mit ihrer typisch italienischen Bauart und der heute noch unter der Stadtbevölkerung so gebräuchlichen italienischen Sprache und Sitte. Denkmäler der heißen, aber siegreichen Abwehr der türkischen Einfälle sind die heute zum Teil noch erhaltenen Wälle und Festungswerke.

Nachdem die Insel für kurze Zeit die Fremdherrschaft der Venezianer abgeschüttelt hatte, kam sie wieder in den Besitz eines anderen Volkes. Die Engländer wurden Herren auf Korfu und haben während des 19. Jahrhunderts ihre Herrenrechte, doch nur zum Vorteil der Insel, ausgeübt. Sie schufen das weitverzweigte herrliche Straßennetz, welches heute noch die bequemsten Fahrten durch die ganze Insel ermöglicht. Endlich kam Korfu 1863 an sein stammverwandtes, griechisches Mutterland zurück und wurde militärisch besetzt.

Die Hauptstadt Korfu hat jetzt an 30.000 Einwohner, Kirchen, Schulen, Theater, Gymnasium und Bibliothek und mehrere Hotels, die namentlich während der Wintermonate gut besucht sind, wenn auch nicht in dem Maße, wie es wünschenswert und empfehlenswert wäre. Denn die Grundbedingungen zu einem angenehmen, schönen Winteraufenthalt bietet die Stadt, die ganze Insel in reichstem Maße. Es herrschen die denkbar günstigsten klimatischen Verhältnisse. Dieses und so viel anderes mehr, was die Eigenart und Schönheit der Insel bedingt, machen dieselbe jedem, der davon einmal genoß, unvergesslich. Was dem griechischem Volke, seiner Mythologie, seiner Kunst in hohem Maße zu eigen war — reife, heitere Schönheit — hier wird sie zur vollsten Wirklichkeit in der Natur des glücklichen Eilandes.

Die kürzeren oder längeren Wagenausflüge führen von der Stadt tief in die Insel hinein. Hat man erst die ärmlichen, schmutzigen Vorstädte hinter sich, so geht es dahin in schöner Gegend unter strahlender Sonne.

Viele Ziele gibt es für diese Fahrten. Die schönsten davon sind wohl die Höhen von Garuna, das Kloster Paläokastrizza — an der Westküste gelegen — und das Achilleion.

Zwischen grünen, blumenübersäten Wiesen, zwischen Weingärten, wo der Wein wild an Stöcken wächst — führt die Straße nach Garuna. In weiten Serpentinaen steigt sie einen Berg hinan. Zahllose, seltsam verformte Stämme tragen der Obäume steifes, graugrünes Laub. Weit unten liegen die Häuser der Stadt — und an sie schließt sich eng ein schmales, tiefblaues Band, die Meeresstraße, die Korfu vom Festlande trennt. Von dort grüßen die Berge Albanians herüber, aus rötlich grauem Gestein aufgetürmt zu gewaltigen Höhen, die trotz der Sonne des Südens ewigen Schnee tragen.

Nun sind wir auf dem Gipfel des Berges angelangt. Kleine Häuser, blendend weiß im grellen Sonnenlicht, bilden hier ein Dorf, S. Teodoro — dann senkt sich die Straße über den Berges Rücken und wir sind am Ziel in Garuna.

Eine wunderbare Einsamkeit umgibt uns. Am Abhang des Berges blühen zwischen niedrigem, disteligen Kraut feine, zart gefärbte Blumen, weiter unten aber fällt der Felsuntergrund steil in das Meer ab, das vom Winde bewegt in endlosem Zuge kleine, runde Wellen an das Ufer treibt. Der Wind bläst kühl — er ist wie die heitere Stimme der heiteren Einsamkeit — er labt und lockt. Wir möchten mit weißen Segeln vor ihm fahren, weit über das schimmernde, unendliche Meer — das dort nicht beginnt, wo der höchste und zugleich nörd-

lichste Punkt der Insel, der San Salvadore ragt, und nicht endet, wo die Südspitze in seinen blauen Wogen zu verschwinden scheint. Weit und ungehindert streift der Blick von den Höhen Garunas und was er umfaßt ist heitere Schönheit. — —

An der Meerenge von Korfu fährt man zuerst entlang, dem Kloster Paläokastrizza zu. Im Morgendunst scheinen die Wellen des Meeres hier harmlos wie die Wellen eines Binnensees und begleiten uns mit leisem Plätschern, bis endlich die Straße sich wendet, westwärts ins Land hinein.

Nach einer kurzen Rast in einer kleinen Weinschenke, die einsam inmitten einer Blumenhalde steht — geht es weiter durch ein breites, flaches Tal, in dem kleine Sümpfe, die Reste einstiger Seen, das tiefe Blau des Himmels hell und klar widerspiegeln. Von den umliegenden Bergen und dem nahen San Salvadore sehen zahlreiche kleine Dörfer aus unnahbar scheinender Höhe herab.

Hinauf an einem wildzerklüfteten Berge, in dessen Höhlen die Hirten wohnen, steigt nun der Weg, zwischen Ginsterhecken und tiefgrünen Zypressen. Dann plötzlich schimmert das Meer wieder herüber, das weite, freie Meer, welches hier in vielen Buchten tief zwischen die schroffen Felsabhänge eindringt.

Auf einem freiliegenden Fels steht das Kloster Paläokastrizza, ein in einfachster Weise erbautes Haus, von armen Mönchen bewohnt. Doch das helle Sonnenlicht legt sich verschönernd auf die kahlen Mauern. Eine kleine Welt von Poesie, wie Scheffel im „Ekkehard“ sie schildert, ist der Klosterhof; zwischen den Steinfließen wuchert Grün und da und dort blühen Blumen; und von einer Ecke genießt man die Aussicht auf das Meer.

In einem kleinen Zimmer, vom Hofe direkt erreichbar, hängen zahlreiche Bilder, Ausschnitte aus alten, illustrierten Zeitungen; fast alle Fürstlichkeiten Mitteleuropas sind da vereint und mancher bedeutende Name steht in dem Fremdenbuch, das auch dort liegt.

Die Kirche des Klosters ist reich mit echtem und unechtem Gold- und Silberwerk geschmückt. Mit Stolz suchen die Mönche einige besondere Reliquien zu erklären und fügen stets hinzu, der „re prussia“ habe alles gesehen. . . .

In der offenen Terrasse wird vom Kutscher das vom Hotel mitgegebene „luncheon“ hergerichtet, den Wein bringen die Mönche. Und mit Appetit genießt man, angeregt von der frischen Seebriese, den Imbiß, allerdings arg belästigt von halb verhungerten Hunden und Katzen, und andächtig betrachtet von den vermutlich nicht minder hungrigen Mönchen.

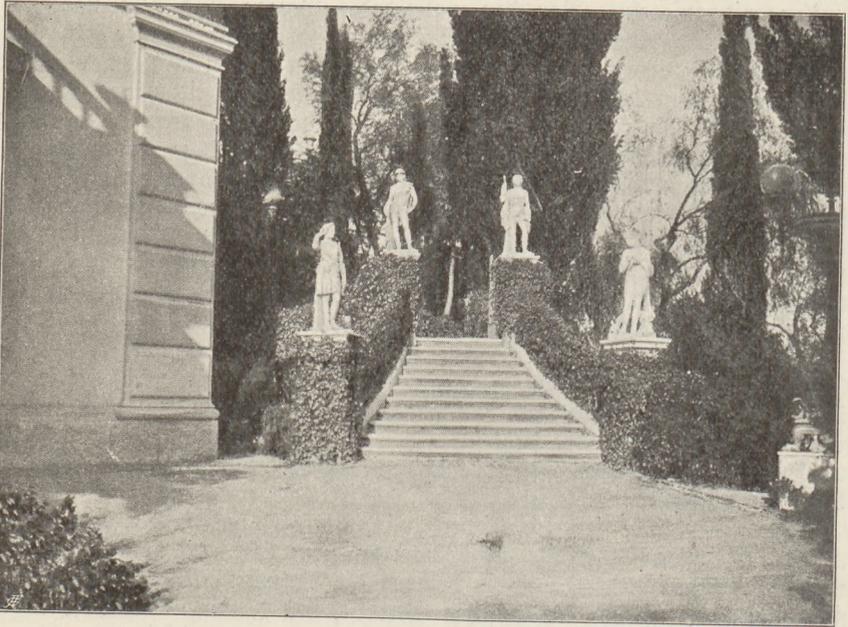
Die Rückfahrt ist anders, doch nicht weniger reizvoll als die Hinfahrt. Die Sonne brennt nicht mehr so heiß. Mit warmem, fatten Glanz vergoldet sie die klassisch schöne Landschaft, die nun der Wagen durchfährt.

Da ist in einem Tal ein dichter, schattiger Wald von Eibäumen. Lauter alte herrliche Stämme mit blätterreichen, fruchteschweren Kronen, samtweicher saftgrüner Rasen dazwischen. Es ist wie in einem Zauberwalde und doch so heimelig und wohlvertraut, daß man ohne Furcht allein wandern würde. Dann folgt fruchtbares Ackerland und weite, blumige Wiesenflächen mit wenigen Häusern, die näher zusammenstehen und den stolzen Namen „Dorf“ tragen.

Die Sonne leuchtet immer goldener; und als wir durch das wirklich große, schöne Dorf Potamo kommen, läuten die Abendglocken vom stattlichen Campanile. Schließlich führt die Straße auf hochgepanneter Brücke über das steinige Flußbett des „Potamos“, der meist ausgetrocknet ist — — und dann, als im Schein der letzten Sonnenstrahlen alles in rotgoldnem Lichte liegt,

sind wir wieder auf der Straße, die wir am frühen Morgen schon gekommen waren und fahren am Meer, das hier einem sehr breiten Flusse gleicht, entlang . . .

Eine andere Straße führt südwärts durch liebliches Hügelgelände, an schönen Aekern, blumigen Wiesen, Weingärten und zahllosen einzelnen Häusern und Hütten vorbei, durch das reichste Dorf der Insel, das schöne „Gasturi“ zum Achilleion hin. Wohl fast alle, die auch nur wenige Stunden auf Korfu weilten, kennen es und das weiße Haus, das in seiner einfachen Schönheit wie ein Märchenschloß dasiegt. Denn seit seine Eigenerin gestorben, trauerte das Achilleion verlassen! Der große Zauber der Insel, die Einsamkeit, hier waltete sie so



Treppe vor dem Achilleion.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

fühlbar, daß es schien, als dürfe man nur leise durch das stille Haus und den weiten Park schreiten. Und dennoch lebt auch hier alles in der reifenden Wärme des Sonnenscheins. Die weißen Marmorgestalten in den Gängen und an den Treppen scheinen lebensvoll, nur die große Stille hat sie stumm gemacht.

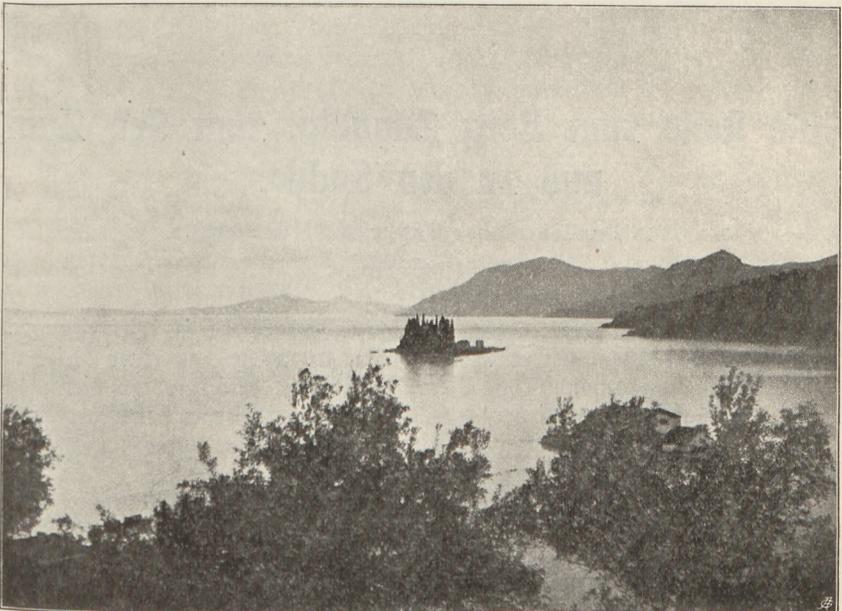
Von den vielen, fast nur weißen oder in mattesten Farben blühenden Blumen zieht ein schwerer süßer Duft in der Luft; die Palmenwedel werfen Gitterchatten auf den Kies und wilde Rosen ranken sich zu schattigen Gängen. Da öffnet sich der Blick ungeblendet weit dem farbenfrohen Bilde, das diese Rosenhecken einrahmen.

Im Vordergrund schimmert das lichte Laub des Obbaumwaldes — dahinter liegen Wiesengelände — und die gelblichweißen Mauern der Stadt, der Meeresarm und die fahlen Berge des Festlandes, deren Gestein im Licht der Sonne



**Kloster (Paläokastrizza auf Korfu.**

(Nach einer photographischen Aufnahme.)



**Insel Pontikonisi bei Korfu.**

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

in warmen Farben prunkt. Über allem aber wölbt sich das tiefe, satte Blau des Himmels.

Einer der vielen Pfade führt uns weiter. Da ruht aus leuchtendem Marmor gebildet inmitten all des reifen, stillen Lebens eine herrliche Jünglingsgestalt. Die sehnigen Glieder scheinen noch stark in Lebenskraft, aber in dem edlen Angesicht steht die Verzweiflung des Todes — der brechende Blick durchmiszt in qualvoller Anklage die unendlichen Lüfte. So stirbt Achill, der Götter Liebling.

Eine breite Allee, zwischen lichtgrünen Laubbäumen und tiefgrünen Zypressen führt hinunter zu einem Tempel, über dessen Kuppel ein goldener Engel schwebt. Nicht Göttergröße ist dieser Tempel geweiht. Einem großen Menschen, dem Dichter Heinrich Heine ist er gebaut. Auf weißem Stuhl sitzt die weiße Gestalt, das Haupt geneigt, die Lider gesenkt. Und die weihevollte Stille des weiten Gartens umgibt den sinnenden Dichter mit harmonischem Frieden, kein Laut tönt. Nur die alte Wellenweise des Meeres dringt herauf und zuweilen ein ferner Vogelruf.

Wir gehen weiter und kommen zu einem idealen Ruhefize in der Nähe des Hauses zurück und sehen von da nach Süden dorthin, wo das Meer unbegrenzt vor unserem Blicke liegt, fast unsichtbar ferne die Wasser in seinem Dunst mit den Lüften in eins vergehen.

Und mit diesem Ausblick — hier in dem Garten, der alles vereint, was die Natur in verschwenderischem Maße auf diese glückliche Insel niederschüttete, reise Schönheit, reichste Fülle, heitere Einsamkeit: lernt wohl jeder recht empfinden, was Korfu ist, in vollster Wirklichkeit des Begriffes — dem rastlosesten, ruhelosesten Menschenherzen zum Heile — eine Insel des Friedens.

## Eine Reise zum Berg Zuquala, zum See Zuai und zu den Soddo.

Von Dr. VincoIn de Castro in Addis Abeba<sup>1</sup>.

(Mit einer Karte.)

Am 14. Februar 1907 brach ich von Addis Abeba in Begleitung des Residenten des Deutschen Reiches in Äthiopien, G. Coates, zu einer Reise nach dem Süden auf, um zunächst den Berg Zuquala zu besuchen und hierauf den See Zuai, den nächstgelegenen jener Reihe von Seen, unter denen der Margheritasee den Italienern durch das vorzeitige und grausame Ende seines mutigen Erforschers Vittorio Böttego unvergeßlich bleiben wird.

Ein erster Reisetag in jenen Gegenden ist eine harte Geduldprobe, da man immer der Willkür der „negadi“, d. h. der Karawanenführer ausgeliefert ist, die sich erst nach und nach unserem festen Willen anpassen lernen. Wir durchqueren die niederen Abhänge, welche im Süden die Bucht von Finfinni be-

<sup>1</sup> Gefürzte Übersetzung aus dem Italienischen. (Vgl. „Bolletino della Società Geografica Italiana“ 1908, Nr. 1 und 2.)

grenzen, wo vor einigen Monaten auf Wunsch von Menelik, der ungeduldig über die langen Verhandlungen einige Kilometer Waggonspuren sehen wollte, die ersten Arbeiten zur Eisenbahn Addis Abeba—Diredana begonnen wurden.

Wir folgen bis zum Hawash der Telephonleitung nach Gambata (dem Land des Degiac Abaté) im Westen des Zuai und lagern am ersten Tag in der Gegend von Abbó in der Nähe des Flusses Acaki in 1950 Meter Seehöhe. Flaches, unmalierisches Land mit bebauten Feldern und Weiden, die Wege sind mit Reisenden zum Markt der Hauptstadt bevölkert. Heiß bei Tag, kalt in der Nacht.

Am nächsten Tag führt die Straße nach Süd-West. Nach 15 Kilometern zeigt sich zur Linken ein Wasserfall des Acaki, der in der Höhe von 15 Metern steil über Basaltstufen herabstürzt. Die Ebene wird baumreicher, es zeigen sich Zwergmimosen, Jasminsträucher, hin und wieder Öl-bäume und Sykomoren.

Nach vier Stunden sind wir am Hawash in reizender Gegend und lagern in 1710 Meter Höhe in einer grünen, lachenden Hochebene, welche keilförmig vom Lauf des Hawash und Acaki, die hier zusammenfließen, umschlossen ist. Letzterer heißt Abbó Acaki (Abbó bedeutet in der Gallasprache Vater), weil er hier als der größte Arm von allen schon seine geringeren Zweige in einem Bette vereinigt hat. Milde Temperatur, Hauptwind von Süd-West. Enten, Paradiesvögel, Haselhühner und verschiedene andere Vögel beleben die Gegend, im sandigen Bett des Acaki finden sich zahlreiche Arten von Mollusken; im Fluß fangen die Eingeborenen Fische, die auch von den Europäern von Addis Abeba geschätzt werden.

Am dritten Tag überschreiten wir den Acaki und erheben uns wenige Meter über das Flußniveau, den Hawash immer zur Rechten. Im sanften Anstieg wenden wir uns gegen die westlichen Abhänge des Zuquala über weite, mit türkischem Weizen und „tief“ (*Poa abessinica*) bebaute Strecken, über die kegelförmige Gallahütten in Gruppen verstreut sind. Diese Hütten sind von den charakteristischen Kornspeichern umgeben, jenen elliptischen großen Strohkörben, die durch Holzstützen über den Boden gehoben, ebenso wie die Hütten selbst mit dem Kegeldach aus Stroh versehen sind; außen soll eine Lage von tonhaltigem Schlamm die Wände dieses primitiven „sylos“ schützen.

Nach etwa drei Stunden schlagen wir unser Lager am Fuße des Zuquala beim Gießbach Ascufé auf, der sich vom Nordabhang des Berges gegen Westen wendet und in den Hawash ergießt. Das uns benachbarte Galladorf ist von Affen belebt. Die gesamte Bauernbevölkerung nähert sich uns neugierig. Die Frauen tragen ihren eigentümlichen Pelzschurz über dem schmutzigen Hemd am Gürtel befestigt, das Haar in krausen Locken, welche Ohren und Nacken verhüllen. Sie haben ein prognates Gesicht, dicke Lippen, sehr weiße und große Zähne, große Augen und Plattnasen; sie schmücken sich mit Ohrgehängen aus Knochen, Glasperlenketten, kupfernen und silbernen Armbändern und nagelähnlichen Ringen.

Das Lager liegt 1830 Meter über dem Meerespiegel, das Hypsometer zeigt einen Siedepunkt von 93,8°.

Am 17. Februar besteigen wir den Zuquala, auf dessen Spitze ein Fußweg längs des östlichen Abhanges und ein Reitweg führen, der sich von Westen nach Osten vom Fuß der Nordseite aus wendet und in hauptsächlich westlicher Richtung zur Höhe führt. Der Süd- und Ostabhang des Berges ist kahl, mit spärlichem Baumwuchs an den Abhängen, wodurch der plutonische Charakter des Kegels mit seinen Schlackenergüssen trotz eingetretener Erstarrung der Lava

noch mehr hervortritt. Der Nord- und Ostabhang ist viel vegetationsreicher; zu seinen Füßen liegen Weiden und Hütten der Galla, denen man auch an dem steilen Abhang begegnet. In zwei und einhalb Stunden führt uns der Reitweg über das Bett des Asciufé und durch Akazien- und Wacholderbaumwälder zum Kamm, wo sich uns plötzlich die Aussicht auf einen See in einer blühenden Einsenkung, den Krater des früheren Vulkans eröffnet. Wendet man sich durch einen dichten Wald von der Nord-Ostseite, wo der Anstieg endet, zu dieser Schlucht, so erscheint die Kirche von Menfescollasch (Heiliger Geist), ein moderner Rundbau mit vorgelegtem Portikus, wie fast alle abessinischen Kirchen, in der nichts Bemerkenswertes ist, außer schmutzigen Vorhängen mit darauf gekritzeltten kindischen Kohlenzeichnungen, vielleicht Skizzen zu biblischen Szenen für künftige Wasserfarbenmalereien des Künstlers.

Wir steigen vom Sattel und legen in fast zwei Stunden durch die Basaltmassen und Dornbüsche des Grates den Weg von ungefähr zwei Kilometern zurück — so viel etwa beträgt der weiteste Umfang des Kraters. Indem wir uns der Nordseite zuwenden, umfaßt unser Blick das Panorama der ganzen Umgebung und im Westen heben sich klar die Hügel der Soddo-Galla in ihrer Richtung von Nord-Ost nach Süd-West vom Berg von Furi aus ab. Auf der Höhe des Südgrates haben wir dann den größten Rundblick, der sich vom Zuquala bis zu dem glänzenden Streifen des Zuai-sees erstreckt. Die Berge der Arusser, die jenseits des Sees im Nebel liegen, treten immer deutlicher in ihrer Richtung von Nord-Ost nach Süd-West hervor, während die kleinen Hügelketten von Bareccia unserem Blick die nordöstliche Grenze des Zuai verbergen; zwischen ihr (im Süden und näher an uns) und dem Hawash glitzern sieben kleine Seen; nach Angabe der Eingebornen sind sie von Flußpferden bewohnt. Neben und unter uns fließt der Hawash, der den Zuquala auf der Westseite von Nord nach Süd umschlingelt und dann den Sübabhang entlang von West nach Ost seinen langen Weg durch das Gebiet der Dankali verfolgt, bis er sich in der Nähe der Bucht von Tadjura verliert.

Die Eingebornen zeigen uns zwei sagenumwobene Basaltfelsen; der eine heißt das „Gottesgericht“, weil nur ein Mensch ohne Schuld auf allen Bieren durch einen natürlichen Spalt hindurchtriehen kann, während der Sünder unbarmherzig vernichtet würde — nur die Schlanksten unserer Begleiter wagen sich, und zwar mit Glück, an den Versuch; — der zweite hat in vulkanischer Laune die Form eines Sessels mit Rücklehne angenommen, auf dem nach dem Volksglauben die Madonna sich ausgeruht haben soll.

Wir verfolgen unseren Weg am Kratergrat gegen Osten bis zum höchsten Punkt von 2850 Meter Seehöhe, von wo der Blick sich über die Nordabhänge der Berge der Arusser, die Ebene von Uda mit ihren kleinen Seen, den Berg Herer und hinter diesem bis zum Baraket erstreckt. Auf dieser Seite des Kraterabhanges entzückt uns ein dichter, grüner Wald an den Seeufeln, in den wir eindringen; in ihm sollen nackte Einsiedler, die sich kümmerlich von Wurzeln und Blättern nähren, wie es Agatarcides von den Kizophagen berichtet, leben. Wir dringen aber nur bis zu einem schattigen Gehege vor, wo wir zwischen den ärmlichen Hütten einige Mönche treffen, die sich bei unserer Annäherung schnell in ihre braunen Burnusse von Naturwolle hüllen und uns stumm mit Herablassung aufnehmen. Nach fünf Minuten dieser lebhaften Unterhaltung überlassen wir sie ihrer Betrachtung und der Möglichkeit, sich zu entkleiden, wenn dies ihre Vorschrift oder ihr Wunsch ist.

Wir kommen noch an einer Basalthöhle vorbei, in der nach der Legende Abbas, der Heilige der Gegend, die längste Zeit im Gebet zugebracht haben soll, die Füße nach aufwärts gefehrt und folgen dem Abhang des Kraters in der Richtung von Osten nach Norden, immer durch den schattigen Hain, in dem uns bei jeder der wenigen Lichtungen der See in seiner ganzen Ausdehnung erscheint. Dieser erstreckt sich bis zur obgenannten Kirche, welche wir an dem entgegengesetzten Punkt erreichen, von dem wir ausgegangen waren. Der See hat eine elliptische Form mit einem Durchmesser von fast einem Kilometer von Norden nach Süden und seine Ufer sind durch das fortwährende Zurückweichen der Gewässer in der trockenen Zeit sumpfig und grünbelaubt. Von Zeit zu Zeit trägt uns der Wind den klagenden Chorgesang einer Eremitenschar zu, welche in der Richtung der Kirche das Thal durchwandert. Ubrigens ist diese Schlucht des Zuquala ein Wallfahrtsziel nicht nur für die christlichen Abessinier, sondern auch für die heidnischen Galla, und neben den mit dem legendarischen und biblischen Ziegenfell notdürftig gekleideten Anachoreten begegnen wir der frommen Schar der Söhne Ormas, die den hundertjährigen Bäumen und den wunderthätigen Quellen Opfer darbringen. So vermischen sich hier, wie in anderen Gegenden Aethiopiens, heidnische mit christlichen Legenden und aus fernen Gegenden kommen die Ausfägigen hierher, um ihre Glieder in die wunderthätigen Gewässer zu tauchen, wie für jede Art der Pilgerzüge eine eigene Zeit des Jahres vorherbestimmt ist.

Wir nehmen vom nördlichen Kamme des Berges an denselben Rückweg, wie beim Aufstieg, der uns zwar kürzer erscheint, aber durch seine Steilheit unsere Reittiere mehr ermüdet und in zwei Stunden sind wir wieder beim Lager.

Am fünften Tage reiten wir durch die Westabhänge des Zuquala über bebauete und mit Mimosen bewachsene Ebenen und durchwaten nach vier Wegstunden den Hawash, der hier zwischen den Basaltufern eingeschlossen ist und in einem tiefen, mit Akazien, Pfanen, Wacholder- und Maulbeerbäumen bewaldeten Thal majestätisch dahinströmt. Die jetzt ungefähr einen Meter tiefe Furt ist in der Regenzeit gefährlich und unbrauchbar, weswegen die Eingeborenen dann den Fluß durchschwimmen und ihr geringes Gepäck auf aufgeblassenen Fellschläuchen unterbringen. Mit diesem Schwimmsystem durchqueren sie ohne Brücken oder Stege noch viel mächtigere Flüsse, wie den Abai und den Dmo.

Der nächste Tag bringt uns nach einem Marsch von zwei und einhalb Stunden zum Teich von Cohie, der von fetten Weiden und Gallahütten umgeben und von Scharen von Trappen, Paradiesvögeln und Wildenten bevölkert ist; die letzteren bilden während der größten Zeit unserer Reise das Entzücken unserer Mittagmale. Wir sind in der heißen Gegend von Dembel (1650 Meter), die in manchen Monaten vom Fieber verheert wird.

Am 20. Februar gelangen wir nach drei und einhalb Marschstunden zum Gießbach Maki, der von den Südabhängen der Kette der Soddo gespeist wird und in seinem gewundenen, von Basaltufern eingeengten Lauf die westöstliche Richtung bis zum Norden des Zuaisees verfolgt; von hier biegt er nach Süden und dann nach Westen um und stürzt sich, als einer seiner Hauptzuflüsse, am nördlichen Ufer in diesen See. Wir durchschreiten den Fluß und lagern in einer Seehöhe von 1562 Metern. Von einer kleinen Erhöhung aus sehen wir zu unserer Überraschung in nächster Nähe den See mit seinen Inseln.

Durch eine merkwürdige Einrichtung bleiben uns bis auf wenige Schritte Entfernung die Dörfer verborgen, die sich wesentlich von allen anderen Galla-

dörfern unterscheiden, indem die Hütten nicht mehr kegelförmig sind, wie in der Hochebene, auch nicht mit einer Kuppel oder Kalotte, wie die der Stämme am Gestade des Roten Meeres gekrönt, sondern aus Stroh mit kreisförmig angeordneten und ausgehöhlten Bündeln bestehen. Fünf oder sechs dieser Hütten sind im Kreise gruppiert und durch eine Dornenhecke verbunden, die auf diese Weise mit den Hütten das kreisförmige Gehege einschließt. Die Öffnungen der Behausungen sind gegen dessen Mittelpunkt gerichtet. In der Mitte des Kreises steht die wohlbehütete Tenne, wo die Stroh- und Kornvorräte und in der Nacht das Vieh aufbewahrt werden. Offenbar entstand diese Bauanlage in einer wilden, wenn nicht von Räubern, so doch von Raubtieren heimgesuchten Gegend zum Schutz und zur Verteidigung besonders des Viehstandes, da diese Dörfer inmitten der Dornestrüppe von Mimosen durch ihre Dornenhecken, und in der staubigen und weißlichen Färbung ihres von erdfarbigem Termitenhügeln besäten Bodens durch die gelben Kuppeln die bescheidenen menschlichen Zufluchtsstätten wunderbar verbergen. Die Termitenhügel sind im ganzen Dembel sehr zahlreich; sie sind mehr als zwei Meter hoch und fester als Basalt.

Am siebenten Tage überschreiten wir nach einem einstündigen Marsch nochmals den Maki, der in der oben beschriebenen Krümmung jetzt von Osten nach Westen fließt und in einer weiteren Stunde gelangen wir zu den Sumpfufern des Sees, wo jeden Dienstag die Uferbewohner und die Gallafaufleute der Umgebung zu einem Markt in der Nähe des Dorfes zusammenströmen. Man sieht hier das Fischgerät und die zur Verfertigung ihrer Pirogen gesammelten Schilfbündel. Diese für den Zuai charakteristischen Fahrzeuge heißen bei den Eingeborenen „iavelä“ und bestehen nur aus drei Bündeln des so reichlich vorhandenen Seeschilfes, die längs der Quere mit Strohstreifen zusammen gebunden werden; vorne werden sie zugespitzt, um den Bug des Fahrzeuges zu bilden, der sich genau so in die Höhe biegt, wie bei einer venezianischen Gondel. Die größte Breite eines solchen Bootes übersteigt nicht 95 Zentimeter, die Länge beträgt ungefähr 4 Meter, daher nur zwei Leute im Boote Platz haben, der Ruderer und ein Passagier; letzterer muß mit gekreuzten Beinen am Schiffshinterteil sitzen und erleidet in Ermanglung jeder Schutzwehr häufige Sturzwellen, während der Ruderer rittlings am Borderteil steht, die Füße oft im Wasser, oder auch hockt, aber sich wunderbar im Gleichgewicht erhält und mit großem Geschick das ungefähr 2 Meter lange Doppelruder führt.

Unser Führer, Ato Gusciu, war „Bizekommandant der Streitkräfte zu Wasser und zu Lande“, ein wahrer Admiral. Er wählte uns einen Lagerplatz mitten im Sumpf bei der Einmündung des Maki, in dessen Nähe wir uns allerdings am nächsten Morgen hätten einschiffen können, aber bei dem uniere Nachtruhe durch Flußpferde, Krötengequack, Ausdünstung der Sumpfluft und nicht zuletzt durch Bisse aller möglichen Insekten gestört worden wäre. Wir zwangen den Admiral ein anderes Lager zu wählen, das wir schließlich nach einer Marschstunde längs der Nordküste westlich von der Makieinmündung in einer schönen Ebene fanden. Die Höhe des Sees über dem Meeresspiegel beträgt 1550 Meter, wie die Untersuchungen mit Aneroid und Hypsometer ergaben.

Am Nachmittage erschien der Admiral an der Spitze einer Flottille von ungefähr 20 Pirogen, die sich rasch mit gleichförmiger Bewegung der Doppelruder dem Ufer nähern. Die Borderteile der Schiffe fahren bald im Sand auf und die Männer springen mit heiterem Zuruf heraus. Eine Probe, die wir selbst mit

den Fahrzeugen machen, gibt uns mehr Vertrauen zu ihnen und bestimmt uns zur Fahrt über den See bis zur größten Insel für den nächsten Tag; versichert uns doch der Führer, daß die Boote selbst unsere Bierfüßler tragen werden!

Am folgenden Morgen schiffen wir uns ein, nachdem wir für alle Fälle Proviant, Decken und ein Feldbett mitgenommen, ich vorsichtigerweise im größten Boot, in jedes der anderen steigt ein Mann unseres Gefolges, der Führer zu unserem Dank ins unbequemste. Auf sein Zeichen richtet unsere tapfere Flottille ihre Fahrt nach Südosten gegen die Insel Tullu Guddo, die größte und interessanteste des Juaisees. Der See ist spiegelglatt, die Bravour und Flinkheit unserer Ruderer ist überraschend; sie sind alle Guragen, von elegantem, beweglichem und gestrecktem Körperbau, bronzefarben wie Statuen. Bei ihrer unablässigen und automatisch regelmäßigen Ruderarbeit sticheln sie sich zum Wettkampf in der Schnelligkeit und Ausdauer. Nach vier und einhalb Stunden landen wir an der Insel. Sie erscheint wie eine Reihe von drei Hügeln, die hintereinander durch zwei Einsattlungen verbunden sind; diesen zwei Gebirgssatteln entsprechen vier Buchten, zwei an der Nordost-, zwei an der Südwestseite.

Die größte Länge der Insel beträgt ungefähr 3 Kilometer, die größte Breite 1 Kilometer, die größte Erhebung 1800 Meter über dem Meerespiegel. Wir landen in der Nordostbucht, wo die dichteste Bevölkerung und die Residenz des Königs aller Inseln sich befindet. Der Strand ist kumpfig, kaum von wenigen Wacholderbäumen beschattet. Wenn auch sofort der düstere Charakter der Gegend mit ihren steilen Felsenabstürzen aus Basalt hervortritt, erheitert doch die Bebauung des Bodens die ganze Landschaft. Überall blicken kegelförmige, wohlgebaute Hütten hervor, überall steigen terrassenförmige Felder an, die Schiffbündel für den Schiffbau, die aufs Trockene gezogenen Pirogen, Speicher und Tennen, lustige, splinternackte Jungen beleben die Gegend.

Es gibt weder Reittiere noch Reitwege auf der Insel, die vorhandenen Pfade sind kaum für die Eingeborenen, die wie Ziegen klettern, gangbar; auch wir müssen uns ihrer bis zur größten Erschöpfung bedienen und steigen kühn den Zickzackweg zum Dorf hinan, der die verschiedenen, einzelnen Hütten dieses Abhanges berührt. Die emsige Tatkraft dieser Inselbewohner hat die rauhe Natur des Bodens überwunden, indem sie mit unsäglichen Mühen die felsigen Abhänge in fruchtbare Terrassen verwandelten, zu welchem Zweck sie offenbar den fruchtbaren Humus vom Festlande in ihren Pirogen herbeischaffen mußten. Nach einstündigem Klettern erreichen wir die Tore der Hauptstadt, wo uns mit einer großen Schar von Einwohnern Ato Alivo, der alte Inselkönig der Guragen, erwartet.

Er empfängt uns schweigend und die Ungezwungenheit unseres Dolmetschers und Führers Ato Gusciu paßt wenig gegenüber seiner Herrscherwürde; aber Alivo ist nur dem Namen nach König, und Gusciu ein Beantwerter des Fitaurari Apte Mariam, der den entthronten Herrscher überwachen soll. Alivo ist seiner Unabhängigkeit beraubt und besitzt nur eine scheinbare Macht, welche ihm die Gewohnheit, die Achtung und der politische Anstand, in dem die Abessinier Meister sind, belassen haben, was nicht hinderte, daß er nach Addis Abeba mit einem Stein um den Hals wandern mußte, um Rechenenschaft abzulegen. Trotzdem rühmt er sich seiner abessinischen Abtammung aus derselben königlichen Familie wie Menelik, von der seine Familie vor sieben Generationen abzweigte. Dies entspricht vollkommen der in Äthiopien gangbaren Tradition,

nach der die Guragen eine alte tigrinische Kolonie aus Gura, der italienischen Erytrea, sind, welche vor Mohammed Grange mit der tigrinischen Eroberung von der Hochebene in jene Gegend herabstiegen. Sie mußten mit den sie umgebenden Gallavölkern (Arussi, Carraù, Tulloma und Meccia) kämpfen, wobei ihnen im 17. Jahrhundert Socinios durch Entsendung seines tigrinischen Häuptlings Azacc Sebat zur Hilfe kam, der sich dann eben auf der Insel Tullu Guddo zum König der Guragen machte. Seine Abkömmlinge wurden von Sella-Sellassié, dem Großvater des Menelik vernichtet, wie dieser nun seinerseits vor 16 Jahren wieder gezwungen war, Ato Alivo zu unterwerfen. Dieser ist ein großer und schlanker Sechziger, mit den edelsten Zügen der Guragen, einer Adlernase, breiter Stirne, großen, ausdrucksvollen Augen, langem ovalem Gesicht, wie bei den alten Tigrinern und Abessiniern der herrschenden Klasse. Er ist schweigsam, fürchtet sich schon durch bloße Gebärden in Gefahr zu bringen und trägt kein Los wie ein Kriegsgefangener, der mit Gelassenheit auf die rächende Befreiung wartet. Sein Gewand ist vernachlässigt, wie das eines Büßers, er trägt den groben, braunen Überwurf der Abessinier und statt der früheren Krone eine nicht gerade frischgewaschene Kopfbinde.

(Schluß folgt.)

## Astronomische und physikalische Geographie.

### Die Nebel der Nova im Perseus.

Dieser am 21. Februar 1901 von Dr. Anderson zu Edinburgh entdeckte neue Stern hat die merkwürdigsten Erscheinungen dargeboten. Er zeigte sich nicht nur von einem Nebel umzogen, sondern in diesem Nebel waren Verdichtungen erkennbar mit Eigenbewegungen von solcher Größe, wie sie sich im Reiche der Fixsterne niemals gezeigt hatten.

Der erste Entdecker des Nebels um die Nova des Perseus, Prof. Dr. M. Wolf, bemerkte südlich und etwas östlich vom neuen Stern eine deutlich erkennbare aber äußerst schwache Nebelmaterie (August 1901). Mitchell (September 1901) sah die Nova von einer unregelmäßigen aber konzentrisch angeordneten Nebelmasse umgeben, deren hellste Seite sich südlich der Nova befand. Auflin-Aufnahmen ergaben eine lebhafte Bewegung der Nebelkondensationen, die sich nach allen Richtungen hin von der Nova zu entfernen schienen. Die weitere Verfolgung dieser rätselvollen Erscheinung wurde auf photographischem Wege vorgenommen. Indem wir, was die erhaltenen Details anlangt, den Leser auf die in den Publikationen des Astrophysikalischen Institutes Königsstuhl-Heidelberg (Bd. II, Nr. 9) enthaltene Originalarbeit verweisen (ein ziemlich ausführlicher Auszug im „Sirius“, Zeitschrift für populäre Astronomie 1907, S. 155 ff.), wollen wir hier nur kürzer über die nachgenannte Art der Nebelbewegung und über die Hypothesen berichten, welche Stoff für die Erklärung der bezüglichen Vorgänge aufstellte.

Art der Bewegung:

Man unterscheidet dreierlei, in Entfernung und Verhalten verschiedene Kondensationen, und zwar:

1. Einen Nebel, der zunächst eine konstante Entfernung von etwa 135" von der Nova hat, sich dann nach Süden bewegt und sodann mit großer Geschwindigkeit eine Ausdehnung nach Westen und Nordwesten nimmt.

2. Die in einer inneren Ellipse gelegenen Nebel, welche anfangs eine mittlere tägliche Geschwindigkeit von etwa 2" haben, welche später bedeutend abnimmt, um nach einem halben Jahr wieder auf 2" aufzusteigen. Die Nebel sind einer lebhaften Form- und Helligkeitsänderung unterworfen.

3. Die in einer äußeren Ellipse gelegenen Nebel, welche schwach sind, von denen einzelne aber zu bedeutender Helligkeit anwachsen. Einzelne Kondensationen scheinen sich

sogar neu zu bilden. Die Nebel haben sich mit nahezu doppelter Geschwindigkeit der inneren Nebel von der Nova entfernt, später läßt diese Geschwindigkeit nach, und zwar derart, daß eine außenseitige Vergrößerung der äußeren Ellipse nicht mehr wahrnehmbar ist.

Außerhalb der äußeren Ellipse befinden sich strukturlose Nebel, deren Zugehörigkeit zu den eigentlichen Novanebeln zweifelhaft ist.

Die Hypothesen über die Ursachen dieser Vorgänge teilt Kopff in zwei Gruppen, wie folgt:

1. Irgendwelche primäre Strahlung, die von der Nova ausging, trifft auf bereits im Raume vorhandene Nebel, die vorher unsichtbar waren und bringt dort in irgend einer Weise eine sekundäre Strahlung hervor, die dann auf die photographische Platte wirkt.

2. Von der Nova geht fein verteilte Materie aus, die selbst als Nebel auf der Platte sichtbar wird.

Den Vorzug größter Einfachheit hat nach Kopff eine von Kapteyn, Seeliger und Wilson aufgestellte Theorie, nach welcher der den Stern umgebende Nebel kein oder nur äußerst schwaches Licht hat; die Wirkung auf die Platte wird dann durch das Licht der Nova selbst hervorgebracht, welches an diesen Nebeln reflektiert wird.

Zur Theorie Seeligers bemerkt Kopff: „Wenn uns die Erscheinung um die Nova Versei schon vorhandene Nebelmassen anzeigt, so muß man, wie Seeliger ausführt, schließen, daß die Strahlung von der Nova nach verschiedenen Richtungen und mit verschiedener Intensität vor sich gegangen ist, und daß diese Materie nicht gleichförmig um die Nova verteilt liegt, sondern aus Bändern und Strahlen besteht. So kann, wie Seeliger hervorhebt, jede beliebige Gestalt, Gestaltsveränderung und Bewegung verständlich werden und eine sich unverändert weiter bewegende Kondensation zeigt nur an, daß in dieser Richtung ein Nebelstreif hinzieht, längs dessen die Materie gleichförmig verteilt ist.“

Kopff prüfte die Hypothese Seeligers und verschiedene andere eingehend und kommt zum Schluß, daß wenn man vom Nebel absieht, dessen Existenz als selbstleuchtende Materie kaum einem Zweifel unterliegt, die Seeligerische Theorie in ziemlich einwandfreier Weise die übrigen Erscheinungen zu erklären vermag.

„Wollte man trotzdem für die ganze Erscheinung eine einheitliche Erklärung geben, wozu eine gewisse Berechtigung nicht abzuleugnen ist, dann müßte man die Erscheinung durch die Bewegung von Massenteilchen deuten, die sich mit verschiedener Geschwindigkeit, deren Größe von der des Lichtes nicht allzustark abweichen kann, von der Nova entfernt und zum Teil in bereits vorhandenen, unregelmäßig um die Nova gelagerten Nebelmassen sich weiter bewegen, wobei die Teilchen selbstleuchtend sind, außerdem aber in den ruhenden Nebeln Lichterscheinungen hervorrufen. Die der Nova naheliegenden Massen besitzen anfangs nur geringe Bewegung und fangen erst später an, sich am Rande lebhaft auszubreiten. Dabei kommen die Teilchen unter einen von der Nova ausgehenden Strahlungsdruck zu stehen, der jedoch durch den Widerstand in den Nebeln mehr oder weniger aufgehoben wird und nur zuweilen in der an einzelnen Nebeln beobachteten Beschleunigung sich äußert.“

„Es liegt nahe bei den Novanebeln an Vorgänge zu denken, die der Strahlung des Radiums verwandt sind. Hingewiesen sei später noch auf eine Bemerkung Hartmanns, der bei seiner ersten Untersuchung des Spektrums des Uraniumlichtes die Vermutung ausspricht, daß möglicherweise eine Beziehung des Spektrums zum Spektrum der neuen Sterne bestehen könnte. Sowohl nach der Form der Hauptlinien des Uraniums als auch nach den gefundenen Wellenlängen zu schließen, kann eine solche Beziehung vorhanden sein. Jedes Übertragen jedoch von selbst noch vollkommen rätselhaften Erscheinungen der Physik auf kosmische Verhältnisse und damit jedes Eingehen in Einzelheiten kann nur zu Vermutungen von mehr als problematischer Natur führen.“

## Die Bahnform und der Ursprung der Kometen<sup>1</sup>.

Prof. Leuschner hat die vorhandenen Kometenverzeichnisse unter dem Gesichtspunkte der Genauigkeit des Beobachtungsmaterials, auf Grund dessen die Bahnberechnungen ausgeführt worden sind, einer Prüfung unterzogen. Kometen von kurzer Umlaufzeit wurden nur einmal gezählt und hyperbolische Bahnen ausgeschlossen. Da man im allgemeinen annehmen muß, daß die Beobachtungen aus älterer Zeit weniger genau sind als die neueren, so hat Leuschner die Kometen, deren Bahnen berechnet sind, in drei Gruppen geteilt. Es fanden sich bezüglich der Bahnform:

<sup>1</sup> „Sirius“. Zeitschrift für populäre Astronomie. Band XL, S. 199 und 230 und Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaften 1907, Nr. 16.

Vor 1755	99%	parabolische Bahnen
1756 bis 1845	74 $\frac{0}{10}$	" "
1846 " 1895	54 $\frac{0}{10}$	" "

Also, mit zunehmender Genauigkeit der Beobachtung immer weniger parabolische Bahnen. — Gruppiert man die Kometen nach der Dauer der Sichtbarkeit (welche auf die Genauigkeit der Bahnberechnung natürlich einen Einfluß ausübt), so hat man:

## Sichtbarkeitsdauer

1 bis 99 Tage	65%	parabolisch
100 " 239 "	55%	" "
240 " 511 "	13%	" "

Durch diese Untersuchung erhält die Hypothese, daß die Kometen im allgemeinen dauernde Mitglieder unseres Sonnensystems sind, die größte Existenzberechtigung.

Mit der Frage der Kometenbahnen hat sich jüngst auch Prof. Hillebrand in Prag beschäftigt, welcher speziell die Frage untersuchte, nach welcher Seite hin der parabolische Charakter der überwiegenden Mehrzahl der Kometenbahnen zu interpretieren sei.

Man kann einerseits die Annahme interstellaren Ursprungs der Kometen machen und ist dann zu untersuchen, welche Arten Kegelschnitte bei kleinen Periheldistanzen der Mehrzahl nach auftreten würden. Diese Frage ist bisher — mit einer einzigen Ausnahme — ohne Berücksichtigung der Eigenbewegung des Sonnensystems geprüft worden. Hillebrand trug diesem Umstand Rechnung und kam zu dem Schlusse, daß die ausgesprochen hyperbolischen Bahnen in enormer Uebersahl auftreten müßten.

Oder man kann sich fragen, welche Wahrscheinlichkeit bestehe, starke hyperbolische elliptische Kometenbahnen von Parabeln unterscheiden zu können, wenn die Apheldistanzen beträchtlich über die mit Sicherheit angegebenen Grenzen der geschlossenen Bahnen unseres Sonnensystems hinausgehen, aber immerhin noch sehr klein gegenüber den Fixsternabständen sind. Die bezüglichen Untersuchungen führen Hillebrand zu dem Schlusse, daß bei Kometenbahnen, deren Apheldistanz über das Siebzigfache der Neptundistanz betragen, die Wahrscheinlichkeit des sicheren Erkennens der Abweichung von der Parabel kleiner als  $\frac{1}{30}$  ist.

Aus der Zusammenstellung dieser Resultate kann auch hier nur hervorgehen, daß die Kometen tatsächlich unserem Sonnensystem angehören und oft trotz des scheinbar parabolischen Charakters ihr Ursprung in Regionen verlegt werden muß, deren Abstände noch immer n sind im Vergleich zu den Entfernungen der nächsten Fixsterne.

## Politische Geographie und Statistik.

### Die Kriegsflootten der Erde Anfang 1908.

Von W. Henz.

(Schluß.)

#### 14. Türkei.

1 Linienschiff zweiter Klasse mit 9200 Tonnen, 1 Linienschiff dritter Klasse mit 6700 Tonnen, 1 Küstenpanzerschiff mit 4690 Tonnen, 2 geschützte kleine Kreuzer mit 7200 Tonnen, 2 ungeschützte kleine Kreuzer mit 7200 Tonnen, 3 Kanonenboote mit 1500 Tonnen, 5 Torpedofahrzeuge mit 3120 Tonnen, 24 Torpedoboote mit 2179 Tonnen; zusammen 39 Schiffe mit 41.789 Tonnen. Zunahme im Jahre 1907 = 6050 Tonnen. Zahl der Unterseeboote = 2.

#### 15. China.

6 geschützte kleine Kreuzer mit 15.900 Tonnen, 6 ungeschützte kleine Kreuzer mit 12.400 Tonnen, 5 Kanonenboote mit 2800 Tonnen, 4 Torpedofahrzeuge mit 3590 Tonnen, 5 Torpedoboote mit 600 Tonnen; zusammen 26 Schiffe mit 35.295 Tonnen. Zunahme im Jahre 1907 = 565 Tonnen.

#### 16. Brasilien.

1 Linienschiff dritter Klasse mit 5800 Tonnen, 2 Küstenpanzerschiffe mit 6400 Tonnen, 7 geschützte kleine Kreuzer mit 15.120 Tonnen, 1 Kanonenboot mit 800 Tonnen, 1 Torpedofahrzeug mit 500 Tonnen, 8 Torpedoboote mit 1100 Tonnen; zusammen 20 Schiffe mit 29.920 Tonnen.

## 17. Portugal.

1 Küstenpanzerschiff mit 3200 Tonnen, 5 geschützte kleine Kreuzer mit 11.200 Tonnen, 1 ungeschützter kleiner Kreuzer mit 1110 Tonnen, 14 Kanonenboote mit 6876 Tonnen, 1 Torpedofahrzeug mit 530 Tonnen, 4 Torpedoboote mit 240 Tonnen; zusammen 26 Schiffe mit 23.156 Tonnen.

## 18. Norwegen.

4 Küstenpanzerschiffe mit 21.720 Tonnen, 2 geschützte kleine Kreuzer mit 2500 Tonnen, 4 Kanonenboote mit 1600 Tonnen, 1 Torpedofahrzeug mit 390 Tonnen, 34 Torpedoboote mit 2360 Tonnen; zusammen 45 Schiffe mit 21.570 Tonnen. Zunahme im Jahre 1907 = 200 Tonnen.

## 19. Dänemark.

4 Küstenpanzerschiffe mit 12.500 Tonnen, 4 geschützte kleine Kreuzer mit 6900 Tonnen, 13 Torpedoboote mit 1422 Tonnen; zusammen 21 Schiffe mit 20.822 Tonnen. Abnahme im Jahre 1907 = 14.190 Tonnen.

## 20. Griechenland.

3 Küstenpanzerschiffe mit 15.000 Tonnen. 1 Panzerkanonenboot mit 1800 Tonnen, 10 Torpedoboote mit 675 Tonnen; zusammen 14 Schiffe mit 17.475 Tonnen. Abnahme im Jahre 1907 = 700 Tonnen.

## 21. Peru.

2 geschützte kleine Kreuzer mit 6400 Tonnen, 1 ungeschützter kleiner Kreuzer mit 1700 Tonnen, zusammen 3 Schiffe mit 8100 Tonnen.

## 22. Mexiko.

1 ungeschützter kleiner Kreuzer mit 1220 Tonnen, 8 Kanonenboote mit 6240 Tonnen; zusammen 9 Schiffe mit 7460 Tonnen.

## 23. Siam.

1 ungeschützter kleiner Kreuzer mit 2440 Tonnen, 1 Segelschiff mit 800 Tonnen, 7 Kanonenboote mit 4110 Tonnen; zusammen 9 Schiffe mit 7350 Tonnen.

## 24. Haiti.

2 Kanonenboote mit 1472 Tonnen, 3 Dampfer mit 2310 Tonnen; zusammen 5 Schiffe mit 3782 Tonnen.

## 25. Marokko.

2 ungeschützte kleine Kreuzer mit 2264 Tonnen, 2 Kanonenboote mit 798 Tonnen; zusammen 4 Schiffe mit 3062 Tonnen.

## 26. Rumänien.

1 ungeschützter kleiner Kreuzer mit 1320 Tonnen, 4 Kanonenboote mit 410 Tonnen, 12 Torpedoboote mit 490 Tonnen; zusammen 17 Schiffe mit 2220 Tonnen.

## 27. Ecuador.

2 Kanonenboote mit 1782 Tonnen.

## 28. San Domingo.

1 ungeschützter kleiner Kreuzer mit 1000 Tonnen, 2 Kanonenboote mit 722 Tonnen; zusammen 3 Schiffe mit 1722 Tonnen.

## 29. Kolumbien.

2 Kanonenboote mit 1430 Tonnen.

## 30. Venezuela.

1 Kanonenboot mit 509 Tonnen, 2 Torpedofahrzeuge mit 771 Tonnen; zusammen 3 Schiffe mit 1280 Tonnen.

## 31. Bulgarien.

1 Artillerie-Torpedoschiff mit 720 Tonnen, 3 Torpedoboote mit 300 Tonnen; zusammen 4 Schiffe mit 1020 Tonnen.

## 32. Uruguay.

3 Kanonenboote mit 900 Tonnen.

## 33. Paraguay.

1 Kanonenboot mit 440 Tonnen.

Als Hilfskreuzer aus der Handelsflotte kommen im Kriegsfall in Betracht für:  
 England 22 Schiffe von 6400 bis 32.000 Tonnen und 17 bis 25 Knoten Schnelligkeit;  
 Rußland 7 Schiffe von 5400 bis 8480 Tonnen und 18 bis 20 Knoten Schnelligkeit;  
 Vereinigte Staaten 6 Schiffe von 10.800 bis 11.600 Tonnen und 18 bis 22,5  
 Knoten Schnelligkeit;  
 Deutschland 5 Schiffe von 5400 bis 19.300 Tonnen und 18 bis 22,5 Knoten  
 Schnelligkeit;  
 Frankreich 5 Schiffe von 8300 bis 15.000 Tonnen und 19,5 bis 22,5 Knoten Schnel-  
 ligkeit.

Von den wichtigsten Seemächten haben zurzeit auf Stapel liegen:

England 6 Linienschiffe von 123.300 Tonnen und 5 Panzerkreuzer mit 82.200  
 Tonnen;  
 Frankreich 7 Linienschiffe mit 125.000 Tonnen und 4 Panzerkreuzer mit 54.200  
 Tonnen;  
 Japan 3 Linienschiffe mit 60.800 Tonnen und 6 Panzerkreuzer mit 95.800 Tonnen;  
 Deutschland 6 Linienschiffe mit 98.400 Tonnen und 2 Panzerkreuzer mit 30.000  
 Tonnen;  
 Italien 4 Linienschiffe mit 54.000 Tonnen und 4 Panzerkreuzer mit 39.200 Tonnen;  
 Rußland 2 Linienschiffe mit 34.800 Tonnen und 2 Panzerkreuzer mit 16.000 Tonnen;  
 Osterreich-Ungarn 3 Linienschiffe mit 44.000 Tonnen.

Die Größe der stärksten Linienschiffe und Panzerkreuzer beträgt für:

England . . . . .	20.200	und	17.550	Tonnen,
Japan . . . . .	19.800	"	14.800	"
Vereinigte Staaten . . . . .	18.000	"	16.240	"
Rußland . . . . .	17.400	"	15.440	"
Italien . . . . .	15.650	"	9.830	"
Frankreich . . . . .	14.870	"	14.000	"
Deutschland . . . . .	13.200	"	11.600	"
Osterreich-Ungarn . . . . .	10.600	"	7.300	"

Der Personalbestand der Flotte beträgt für:

England . . . . .	128.460	Mann	+	23.080	Mann
Frankreich . . . . .	56.800	"	+	1.800	"
Vereinigte Staaten . . . . .	48.140	"	+	13.814	"
Rußland . . . . .	48.000	"	-	12.500	"
Deutschland . . . . .	46.913	"	+	7.496	"
Japan . . . . .	39.712	"	-	0	"
Italien . . . . .	28.500	"	+	500	"
Osterreich-Ungarn . . . . .	13.265	"	+	1.270	"

## Produktion, Einfuhr und Verbrauch von Rohtabak.

Nach einer englischen Quelle gestalten sich Produktion, Einfuhr und Verbrauch von  
 Rohtabak im Jahresmittel der letzten Jahre nach Menge und Wert wie folgt:

## 1. Produktion.

	Menge in Tausenden von engl. Zentnern	Wert in Mill. Mark		Menge in Tausenden von engl. Zentnern	Wert in Mill. Mark
Gesamtproduktion . . . . .	21.287	785,2	Rußland . . . . .	1.611	71,4
Vereinigte Staaten . . . . .	7.312	244,0	Niederländ.-Ostindien . . . . .	1.032	70,4
Indien . . . . .	5.000	116,1	Deutschland . . . . .	688	38,8
Süda . . . . .	491	72,8	Japan . . . . .	722	18,4

Menge in Tausenden von engl. Zentnern	Wert in Mill. Mark	Menge in Tausenden von engl. Zentnern	Wert in Mill. Mark		
Ungarn . . . . .	1.053	16,7	Rumänien . . . . .	67	3,2
Türkei . . . . .	383	15,3	Italien . . . . .	112	3,1
Frankreich . . . . .	349	12,4	Kanada . . . . .	101	3,1
Philippinen . . . . .	334	11,0	Griechenland . . . . .	72	2,8
China . . . . .	183	10,2	St. Domingo . . . . .	247	2,6
Argentinien . . . . .	200	6,1	Belgien . . . . .	97	2,6
Puertoriko . . . . .	40	5,2	Algerien . . . . .	149	2,5
Mexiko . . . . .	204	5,1	Ecuador . . . . .	118	2,4
Britisch-Nordborneo . . . . .	52	3,5	Anderer Länder . . . . .	570	20,4

## 2. Einfuhr.

Tausende engl. Zentner	Mill. Mark	Tausende engl. Zentner	Mill. Mark		
Gesamteinfuhr . . . . .	4.917	439,7	Kapkolonie . . . . .	13	6,0
Deutsches Reich . . . . .	1.225	119,0	Natal . . . . .	8	3,8
Großbritannien . . . . .	812	87,3	Kanada . . . . .	90	8,2
Osterreich . . . . .	429	46,3	Dänemark . . . . .	99	7,0
Frankreich . . . . .	491	35,1	Schweden . . . . .	75	6,9
Australasien . . . . .	109	18,0	Rußland . . . . .	18	5,1
Holland . . . . .	410	17,8	Norwegen . . . . .	38	2,2
Spanien . . . . .	235	16,0	Japan . . . . .	39	2,1
Argentinien . . . . .	155	13,2	Anderer Länder . . . . .	186	12,3
Ägypten . . . . .	137	12,4			

## 3. Jahresverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung.

	engl. Pfund		engl. Pfund
Belgien . . . . .	6,21	Kanada . . . . .	2,54
Vereinigte Staaten . . . . .	5,40	Ungarn . . . . .	2,16
Deutsches Reich . . . . .	3,44	Großbritannien . . . . .	1,95
Osterreich . . . . .	3,02	Rußland . . . . .	1,10
Australasien . . . . .	2,60		

Man beachte, daß in dieser Statistik Länder wie China und Brasilien fehlen, deren Produktion durch den Posten „Anderer Länder“ nicht gemeint sein kann. Denn Brasilien bringt mehr hervor, als die dafür eingestellte Zahl. A. D.

**Volksschulstatistik des Deutschen Reiches.** Das erste Heft des Jahrganges 1908 der Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches“ enthält die Ergebnisse der für die Jahre 1901 und 1906 veranstalteten Erhebungen über die öffentlichen Volksschulen. Nach der Erhebung von 1906 wurden im Deutschen Reiche 61.198 Volksschulen von 9.779.356 Schülern besucht. Die Zahl der im schulpflichtigen Alter zwischen 6 und 14 Jahren stehenden Kindern betrug nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1905 rund 10.500.000. Es wurden daher rund 94 Prozent aller im schulpflichtigen Alter stehenden Kinder des Deutschen Reiches in Volksschulen unterrichtet. In der Zeit von der ersten Erhebung (1901) bis zur zweiten Erhebung (1906) ist die Zahl der öffentlichen Volksschulen im Deutschen Reich um 1397 = 2,4 Prozent vermehrt worden. Die Zahl der Lehrkräfte hat um 20.057 = 13,7 Prozent zugenommen, und zwar die Zahl der Lehrer um 13.186 = 10,6 Prozent, die Zahl der Lehrerinnen um 6871 = 30,5 Prozent. Während 1901 von je 100 Lehrkräften 85 Lehrer und 15 Lehrerinnen waren, hatte sich das Verhältnis bis 1906 derart verschoben, daß von je 100 Lehrkräften nur noch 82 Lehrer, dagegen 18 Lehrerinnen waren. Die Schülerzahl hat eine Zunahme um 812.483 = 9,1 Prozent erfahren. Sie war prozentual geringer als die der Lehrkräfte, so daß die Zahl der auf einen Lehrer entfallenden Schüler von 61 auf 58 zurückgegangen ist. Nach der ersten Erhebung betrug die Höchstzahl der auf einen Lehrer entfallenden Schüler 99, nach der letzten Erhebung nur noch 86, und zwar beidemal in Schaumburg-Lippe. Die geringste auf einen Lehrer entfallende Schülerzahl weist in beiden Erhebungen Lübeck auf, und auch diese ist von 35 auf 33 zurückgegangen. — Die Gesamtaufwendungen für die öffentlichen Volksschulen sind um 102,6 Millionen Mark = 24,4 Prozent, der aus Staatsmitteln gedeckte Anteil daran um 28,3 Millionen Mark = 23,0 Prozent gestiegen. Entsprechend sind auch die auf einen Schüler entfallenden Gesamtkosten von 47 Mark auf 54 Mark angewachsen. Die höchsten Ausgaben für einen Schüler hatte Berlin mit

95 Mark nach der ersten und mit 99 Mark nach der zweiten Erhebung. Den geringsten Aufwand für einen Schüler hatte nach der ersten Erhebung Lippe mit 25 Mark, nach der zweiten Erhebung Schaumburg-Lippe mit 35 Mark. In Lippe ist der Aufwand von 25 Mark auf 42 Mark, in Schaumburg-Lippe von 28 Mark auf 35 Mark gestiegen. Die Zahl der Privatschulen mit Volksschulziel ist um 29 zurückgegangen, ihre Schülerzahl aber hat um 766 zugenommen.

**Petroleumhandel Deutschlands im Jahre 1907.** Die Einfuhr gereinigten Erdöls nach Deutschland stellte sich im Jahre 1907 auf 9,944.139 Doppelzentner gegen 9,506.890 im Jahre 1906 und 10,702.520 Doppelzentner im Jahre 1905. Dem Werte nach betrug diese Einfuhr 65,333.000 Mark gegen 62,423.000 Mark im Jahre 1906 und 67,700.000 Mark im Jahre 1905. Auf die einzelnen Herkunftsländer verteilte sie sich folgendermaßen: Es kamen (in Doppelzentnern) aus:

	1907	1906	1905	1904
Amerika . . . . .	8,138.280	7,801.338	8,072.390	8,030.230
Österreich . . . . .	819.049	598.377	531.860	485.460
Rußland . . . . .	721.488	930.401	1,202.301	1,337.930
Rumänien . . . . .	256.958	119.595	210.400	306.920

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß die Einfuhr aus den Vereinigten Staaten wieder etwas gewachsen ist, nachdem sie im Vorjahr zurückgegangen war. Es ergibt sich ferner, daß die Ursprungsländer Österreich und Rumänien ihre Ausfuhr nach Deutschland ganz bedeutend haben vergrößern können. Das Vordringen des Oles dieser Herkunft erfolgt in der Hauptsache auf Kosten des russischen Ols, das einen großen Teil seines Absatzgebietes aufgeben mußte.

**Die Weinproduktion der Erde.** Die Weinproduktion der Erde wird in einem englischen Blatte gegeben. Danach werden in der ganzen Welt fast 4000 Millionen Gallonen (eine Gallone =  $4\frac{1}{2}$  Liter) Wein jährlich produziert. Von den einzelnen Ländern steht Frankreich an der Spitze mit 1,453,546.066 Gallonen; dann folgen: Italien 1,157,200.000, Spanien 462,000.000, Algerien 189,227.016, Portugal 199,000.000, Österreich 77,000.000, Ungarn 68,200.000, Rumänien 57,200.000, Rußland 57,200.000, Bulgarien 46,200.000, Chile 46,200.000, Deutschland 41,800.000, Vereinigte Staaten 35,200.000, Türkei und Cypern 33,000.000, Argentinien 28,600.000, Griechenland 26,950.000, Schweiz 19,800.000, Serbien 12,100.000, Brasilien 7,040.000, Tunis 6,600.000, Australien 5,940.000, Korsika 5,545.672, Kapland 4,290.000, Azoren, Kanarische Inseln und Madeira 3,300.000, Luxemburg 2,310.000, Peru 2,090.000, Uruguay 1,980.000, Bolivien 550.000, Mexiko 352.000 Gallonen. Sämtliche Zahlen zeigen eine bedeutende Steigerung gegenüber dem Jahre 1906. Auffallend sind besonders die hohen Zahlen für Rußland, die Vereinigten Staaten und für die südamerikanischen Länder.

**Krankenziffer und Sterblichkeit in der französischen Armee.** Über die Sterblichkeit in der französischen Armee beginnt die „France Militaire“ eine Reihe von Studien, um Maßregeln zur Abhilfe dieser beunruhigenden Erscheinung herbeizuführen. Es werden da zunächst die statistischen Erhebungen, die erst vollständig bis zum Jahre 1905 vorliegen, wiedergegeben. Danach stellt sich die Krankenziffer für die gesamte Armee im Jahre 1905: Offiziere 55, Unteroffiziere 201, Soldaten mit mehr als einjähriger Dienstzeit 546 und Soldaten mit weniger als einjähriger Dienstzeit 985 auf das Tausend. Die am häufigsten bemerkten Krankheiten sind Kehlkopfbräune, einfacher Lungenkatarrh, Lungenentzündung, Grippe usw. In Algerien tritt das Sumpffieber zu diesen hinzu. Die allgemeine Sterblichkeit ist im Jahre 1905 die geringste gewesen, nämlich nur 3,53 auf das Tausend; 1881 hatte sie die enorme Ziffer 11,98 auf das Tausend erreicht. Der größte Teil der Sterbefälle ist auf Tuberkulose und Typhus zurückzuführen; indessen kann man in dieser Hinsicht eine bedeutende Abnahme feststellen.

**Der Fremdenverkehr Wiens im Jahre 1907.** Nach den Aufzeichnungen des Wiener Vereines für Stadtinteressen und Fremdenverkehr sind im Jahre 1907 insgesamt 516.305 Hotel Fremde in Wien abgestiegen, das ist um 11.200 mehr als im Jahre 1906. Von den 430.531 Inländern waren 396.513 (+ 18.345) aus Österreich, 34.018 (— 5100) aus Ungarn. Von den 85.774 Ausländern (— 2045) entfallen auf Deutschland 24.710, Rußland 23.248, Rumänien 7095, Frankreich 5339, Amerika 5128, England 3776, Serbien 2769, Italien 2586, Bulgarien 2081, Schweiz 2010, Türkei 1889, Bosnien 1314, Belgien 1056, Holland 581, Schweden und Norwegen 551, Griechenland 503, Dänemark 454, Asien 262, Spanien 189, Afrika 100, Portugal 77, Montenegro 19 und Australien 17. Die größte Zunahme zeigen Amerika mit 1031, Serbien mit 615 und Bulgarien mit 479, die größte Abnahme Deutschland mit 1763, England mit 442 und Italien mit 435 Personen.

**Die Sterblichkeit in Wien.** Die Gesamtzahl der in Wien im Jahre 1907 Verstorbenen beträgt 34.188, um 215 mehr als im Vorjahre. Die Gesamtbevölkerung wurde für die Mitte des Jahres 1907 mit 1.979.003 berechnet. Von den Verstorbenen waren 17.770 männlich, 16.418 weiblich. Die größte Sterblichkeit wiesen die Kinder bis zu einem Jahre mit 8320 Fällen auf; zunächst stehen die 2803 Todesfälle der Kinder der Altersklasse von 1 bis 5 Jahren. Auf 1000 Einwohner entfielen 17,28 Verstorbene gegen 17,53 im Vorjahre und 19,32 im Jahre 1905. Die Sterblichkeitsziffer Wiens ist also im steten Sinken begriffen, was noch deutlicher durch Ausscheiden der Ortsfremden hervortritt. Die Sterblichkeitsziffer der Wiener Wohnbevölkerung allein beträgt nämlich für die Jahre 1905 bis 1907 18,65, 16,90 und 16,67. Von den Bezirken Wiens weist der 16. mit 3246 Verstorbenen die größte Sterblichkeit auf, ihm zunächst kommt der 10. mit 3201 Todesfällen, die wenigsten Toten, 531, hat der 1. Bezirk.

**Einwanderung in Argentinien.** Nach einem Berichte des Direktors des argentinischen Einwandereramts Juan Molina belief sich die Gesamtsumme der Einwanderer und Passagiere 1907 auf 329.122 Personen. Nach Nationalitäten verteilt sich die Einwanderung: 90.282 Italiener, 82.606 Spanier, 9530 Russen, 7436 Türken, 4125 Franzosen, 3439 Oesterreicher, 2522 Deutsche, 1659 Engländer, 1220 Ungarn, 1118 Portugiesen, 1016 Argentinier, 500 Griechen, 486 Schweizer, 482 Brasilianer, 450 Montenegriner, 442 Bulgaren, 378 Dänen, 393 Nordamerikaner, 223 Rumänen, 209 Belgier, 180 Marokkaner, 178 Holländer und eine Anzahl anderer Nationalität.

## Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

### Der Südamerikaforscher Richard Payer.

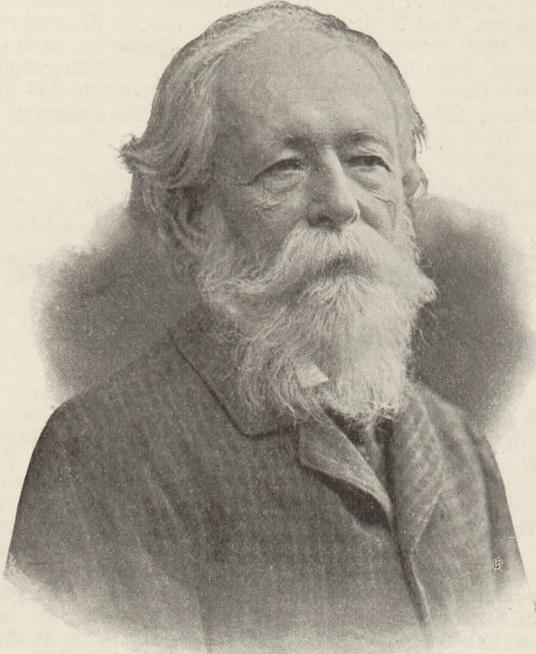
Während der Ruhm des Nordpolfahrers Julius Nitter v. Payer in alle Welt gedrungen ist, blieb sein älterer Bruder Richard Payer in weiteren Kreisen bis heute fast unbekannt, und nur wenige Fachmänner wußten den allzubeheldenen Forscher, welcher die letzten drei Jahrzehnte größtenteils in Südamerika zugebracht hat, als Botaniker und Bereicherer ihrer Pflanzenfamilien zu schätzen. Es erklärt sich dies daraus, daß er über seine umfangreichen Reisen und seine botanischen Entdeckungen in Europa noch nichts publiziert hat. Hoffentlich ist es ihm nun, nachdem er hochbetagt, aber in körperlicher und geistiger Frische in die Heimat zurückgekehrt ist, vergönnt, die Ergebnisse seiner dreißigjährigen Forscherfertigkeit zu bearbeiten und so der Allgemeinheit bekannt zu geben.

Richard Payer wurde am 15. Jänner 1836 in der nordböhmisches Thermenstadt Teplitz geboren. Sein Vater hatte als österreichischer Mittmeister in den Kriegen gegen Napoleon mitgefodten und war mit einer Tochter des Dr. phil. L. A. John vermählt. Seit 1841 bewohnten die Eltern das Haus zum „Morgenstern“ in Schönau, der Schwesterstadt von Teplitz. Die während der Badesaison im Elternhause verkehrenden Kurgäste aus aller Herren Ländern erweckten in dem Knaben früh ein reges Interesse für ferne Gegenden. Der Vater aber unterrichtete aus persönlicher Liebe für das Kunstfach den Sohn schon in seinem zartesten Alter im Zeichnen. Nachdem die in Leitmeritz verbrachten Schuljahre vorüber waren, besuchte Richard Payer die Technische Hochschule in Prag, unterbrach aber seine Studien, um im Alter von 19 Jahren auf den Pachtgründen der Domäne Dux bei Teplitz die chemisch-technische Rübenzuckerherzeugung praktisch zu erlernen. Als er darauf bei der patriotisch-ökonomischen Gesellschaft für das Königreich Böhmen eine Fachprüfung glücklich abgelegt hatte, bezog er neuerdings das Prager Polytechnikum und hörte daselbst Prof. Lumps Vorträge über Boden- und Verwaltungskunde der Landgüter. Die Gunst des Schicksals fügte es auch bald, daß er die am Riesengebirgsfuße gelegene Domäne Arnau, welche einem Kriegsgefährten seines inzwischen dahingeshiedenen Vaters gehörte, als selbständiger Leiter übernehmen konnte. Da aber dem Besitzer dieser Domäne das nötige Betriebskapital fehlte, gab er die Regieverwaltung auf und verpachtete die ausgedehnten Güter.

Nun lernte Richard Payer einen zum Kurgebrauch in Teplitz weilenden Abbländer kennen, dessen Besitzungen am Waldai in Großrußland in den dortigen Wäldern zerstreut lagen; sein chronisches Leiden hinderte ihn an der persönlichen Führung seiner Güter und er übertrug die Verwaltung derselben dem ihm befreundeten gewordenen Richard Payer. So kam dieser im Winter 1870 nach Rußland, wo er zum ersten Mal einen Urwald sah. Der

Ansicht der Waldherrlichkeit, wenn auch im Winterschmuck, erweckte in ihm die Sehnsucht, sein Leben dem Verkehre mit der Natur und ihrem Studium zu widmen. Die Verhältnisse ließen auch Payers Stellung in Rußland nicht für die Dauer zu; denn die damals eben im Zuge befindliche Befreiung der Leibeigenen entzog gegen eine geringe Geldentschädigung von Seite der Regierung den Gutsbesitzern ihre bisherigen Arbeitskräfte und an eine geordnete Verwaltung der Waldgebiete war nicht zu denken. Daher löste Payers Gutsherr, der ohnedies nur von dem Ertrage seiner livländischen Besitzungen lebte, seinen Vertrag mit jenem. Payer besuchte noch St. Petersburg und Rußisch-Polen und machte dann ausgedehnte Reisen in verschiedene Länder Europas.

Er kam durch Ungarn, Slawonien, die Schweiz, Frankreich und Italien und beendete diese Reisen mit einer Fußtour durch die steirischen und österreichischen Alpen bis Wien.



Richard Payer.

Auf diesen Reisen hatte er seinen von Jugend an abgehärteten Körper noch mehr gestärkt und zugleich an große Strapazen, verschiedene Ernährungsweisen und Klimate gewöhnt, aber auch die Kunst gelernt, mit den geringsten Mitteln auszukommen. Seine Zeichnung, die er auf den Reisen da und dort verwertete, verschaffte ihm die Möglichkeit, wieder neue Touren zu unternehmen. Auf diese Weise hatte er sich für Reisen auch in unentwickelten Ländern trefflich vorbereitet.

Ein glücklicher Zufall sollte ihm nun seinen Wunsch, überseeische Länder kennen zu lernen, erfüllen. Als er im Jahre 1875 nach Lissabon kam, lernte er dasselbst einen Brasilianer Dr. A., Landtagsabgeordneten aus der Provinz Amazonas kennen, welcher ihm den Antrag machte, als Seminarprofessor nach Brasilien zu kommen. Mit Freuden nahm Payer diesen Antrag an und schiffte sich der Abmachung gemäß am 1. Jänner 1876 auf dem Dampfer „Amazonas“ der Schiffsfahrtslinie Liverpool-Manaos nach Südamerika ein.

In Brasilien war ihm zunächst ein Zeitraum zur Erlernung der portugiesischen Sprache gegönnt. So war er am Anfange größtenteils auf Forschungen und bei Land-

vermessungen tätig, für welche Dr. A. ihn hinreichend benötigte, da dieser als Architekt einen großen Wirkungskreis hatte. Auch fanden sich aus den Kreisen der Beamtenwelt in Manaos Lernbegierige, welche bei Bayer Unterricht in Zeichnen und Mathematik nahmen.

Bayers Leistungen brachten ihn endlich zur vollkommenen Selbstständigkeit, in der er Forschungsreisen im großen Maßstabe und auf eigene Faust unternahm. Er bereifte das kolossale Amazonasgebiet, kam an den Orinoko und durchquerte Südamerika in seiner breitesten Ausdehnung viermal von Ocean zu Ocean. Dazwischen kehrte er wiederholt nach Europa zurück, so daß er in den letzten dreißig Jahren die Seereise zwischen unserem Erdteil und Amerika sechzehn Mal machte.

Auf zwei verschiedenen Ozeanreisen fand er auch Gelegenheit Afrikas Boden zu betreten, indem er nach Tanger und auf die kaperdischen Inseln S. Anton und S. Vincent kam.

Seine Forschungen betrafen in erster Linie die Pflanzenwelt Südamerikas, namentlich die Erforschung der Orchideen, von denen er zahlreiche neue Arten entdeckte. Aber auch den wilden, noch unerforschten Eingebornenstämmen wandte er sein Augenmerk zu. Überall hat er Landschaftsbilder, Pflanzen und Eingeborene gezeichnet und in Aquarell gemalt, welche Bilder vor den jetzt modernen photographischen Aufnahmen den großen Vorzug der Farbe besitzen. Stets hat er Pflanzen gesammelt und teils lebend, teils getrocknet nach Europa gebracht, um hier die Museen und botanischen Gärten mit denselben zu versorgen. Solche Pflanzen werden jetzt in Berlin, London und Brüssel kultiviert, wogegen sie in Wien leider ihr Vorkommen nicht fanden.

Auf allen seinen Reisen hat Richard Bayer auch die Topographie berücksichtigt, wobei er zahlreiche Fehler der vorhandenen Karten berichtigte. Er ist jetzt daran, auf Grund seiner Tagebücher seine sämtlichen Aufnahmen im Maßstabe 1:750.000 kartographisch auszuführen.

Von Manaos und Umgebung hat er im Jahre 1898 einen vorzüglichen Plan im Maßstabe 1:100.000 hergestellt.

Bei seinen Pflanzenstudien achtete Bayer stets auf die praktische Verwendbarkeit und den Nutzen der verschiedenen Pflanzen, worin ihn auch sein inniger Verkehr mit den Eingeborenen unterstützte. Diese wertvollen Kenntnisse konnte er bei einem ehrenvollen Auftrage zur Geltung bringen. Die Regierung des Staates Amazonas ließ nämlich durch ihn für die Weltausstellung zu St. Louis im Jahre 1904 eine 10 Quadratmeter große Karte des Staates Amazonas im Maßstabe 1:750.000 herstellen, aus welcher der Beschauer den Reichtum des genannten Staates an Naturprodukten und ihre Bedeutung für den Export zu erkennen in der Lage sei. Diese Aufgabe hat Bayer in glänzender Weise gelöst und er hatte den Erfolg, daß die praktischen Nordamerikaner sämtliche von Amazonas ausgestellten Produkte aufkauften.

Von besonderer Wichtigkeit dürfte eine von Bayer vorgeschlagene Vereinfachung der Gummi- und Kautschufgewinnung werden, da die bisherigen Gewinnungsmethoden unrationell, sehr zeitraubend und gesundheitsschädlich sind. Er hat dieses Verfahren bei den Stämmen der Napuesindianer beobachtet, welche bei der Bereitung der Mantioka aus der Wurzel der gleichfalls zu den Euphorbiaceen gehörigen *Alpi Manihot* durch ein kindlich einfaches Entzifferungsverfahren den schädlichen Saft „Tucupi“ aus der geriebenen Wurzel entfernen.

Seit dem Vorjahre ist Richard Bayer nach Oesterreich zurückgekehrt und lebt derzeit in Wien, wo er sich mit der Bearbeitung seiner Reiseergebnisse eifrig beschäftigt. Möge ihm die Vollendung dieser Arbeiten vergönnt sein.

§. II.

## Geographische Nekrologie. Todesfälle.

**Todesfälle.** Der berühmte Zoologe und Forschungsreisende Hofrat Prof. Dr. Ludwig Karl SchmarDA ist am 7. April 1908 in Wien gestorben. Am 23. August 1819 zu Olmütz geboren, wurde SchmarDA 1852 Professor an der Universität Prag, unternahm in den Jahren 1853 bis 1857 mit Franz Ritter von Freida eine Reise um die Erde und wirkte von 1862 bis 1883 als Professor der Zoologie an der Universität Wien. Seither lebte er im Ruhestande. Von seinen zahlreichen Werken haben die meiste Verbreitung gefunden: „Die geographische Verbreitung der Tiere“ (Wien 1853, 3 Bände), „Reise um die Erde in den

Jahren 1853 bis 1857" (Braunschweig 1861, 3 Bände), „Zur Naturgeschichte der Adria" (Wien 1850), „Zoologie" (2 Bände, 1871, zweite Auflage 1877 bis 1878). Eine eingehende Biographie mit dem Bildnis Schnardas finden unsere Leser in der „Rundschau", XII. Jahrgang, Seite 474 ff.

Der Schriftsteller **Sir Lepel Henry Griffin**, 1840 geboren, ist am 10. März 1908 zu London gestorben. Von 1860 an stand er im bengalischen Zivildienst, war von 1871 bis 1880 erster Sekretär im Vandschab, 1881 bis 1887 Resident in Andore, 1888 Resident in Heiderabad. Er verfaßte wertvolle Schriften über Indien: „The Rajas of the Panjab" (1870), „Famous Monuments of Central India" (1888), und war ferner der Begründer der „Asiatic Quarterly Review".

Am 11. März 1908 starb in Bordighera der bekannte Schriftsteller **Edmondo de Amicis**. Er war am 21. Oktober 1846 zu Oneglia in Ligurien geboren und diente bis 1871 als Offizier, dann widmete er sich ganz der Schriftstellerei. Er bereiste nun Spanien, Holland, Nordafrika, England, die Türkei, Frankreich und Südamerika, welche Reisen ihm den Stoff zu seinen zahlreichen anmutigen, aber zuweilen affektiert sentimentalen Volks-, Landschafts- und Sittenschilderungen sowie Erzählungen lieferten, wodurch er seinen Namen bald zu einem der populärsten in Italien, aber auch im Auslande machte.

Der bekannte Indologe Prof. **Dr. Gustav Salomon Oppert**, am 30. Juli 1836 geboren, starb zu Berlin am 16. März 1908. Von 1872 bis 1894 wirkte er als Professor des Sanskrit an der Universität von Madras in Indien, worauf er nach Europa zurückkehrte. In Berlin war er dann Dozent für Sanskrit an der Universität.

Am 3. Februar 1908 verschied in Haag der Senior der niederländischen Geographen **Jacob Kuyper** im Alter von 86 Jahren. Er war am 21. September 1821 in Rotterdam geboren und entwickelte sich zum trefflichen Kartographen. Groß ist die Zahl der von Kuyper bearbeiteten Atlanten, Handkarten und geographischen Schriften mit Kartenbeilagen, die zumeist den Niederlanden und deren Kolonien gewidmet sind.

**Johan Hendrik Gallée**, seit 1882 Professor der deutschen Sprache und der vergleichenden Sprachwissenschaft an der Universität Utrecht, am 9. September 1847 zu Vorden geboren, ist am 3. Februar 1908 in Utrecht gestorben. Er verdient von uns wegen seiner Arbeiten über geographische Namen in den Niederlanden und seine Studien über das niederländische Bauernhaus genannt zu werden.

## Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

### Europa.

**Die Entstehung der Ostsee.** Über die Entstehung der Ostsee und ihre weitere Ausgestaltung bringt das „Zentralblatt der Bauverwaltung" folgenden interessanten Artikel. Ein kurzer Rückblick in die Zeit der Entstehung der Ostsee lehrt, daß die Mulde, die wir heute Ostsee nennen, in der Hauptsache ihre jetzige Gestalt erst nach der Eiszeit erhalten hat. Dreifache Senkungen, gefolgt von geringeren Hebungen, deren letzte noch heute an der schwedischen und finischen Küste sich bemerkbar macht, verursachten das Vordringen und teilweise Zurückweichen des Meeres in das Ostseegebiet. Diese Vorgänge sind als Schaufelbewegungen mit immer geringer werdenden Ausschlägen um die Achse Dänemark, Schonen, Kurland aufzufassen und haben ihren Ursprung in den Gleichgewichts- und Spannungszuständen zwischen den skandinavischen, finischen und deutschen Gebirgsmassen. Die letzte Senkung umfaßte den südwestlichen Teil des Ostseegebietes, was daraus zu ersehen ist, daß die Sohlen der jetzt mit Moor ausgewachsenen, sechs bis zwölf Meter unter dem Meeresspiegel liegenden Täler der Recknig, der Tollense, des Trebels, der Peene und der Warnow dieselben Merkmale der Küstenablagerungen zeigen, die im übrigen Ostseegebiet höher gelegen sind. Ob jetzt ein vollständiger Stillstand in den Bewegungen an der deutschen Ostseeküste eingetreten ist, kann mit vollständiger Sicherheit nicht angegeben werden. Neuerliche Erscheinungen auf der Insel Hiddensö haben Veranlassung zu eingehenden Untersuchungen der geologischen Gestaltung der Insel gegeben. Sie scheinen darauf hinzudeuten, daß in der herzynischen Spaltengruppe, welche Vorpommern und Rügen beherrscht, zurzeit ein vollkommener Ruhezustand nicht vorhanden ist. Muß mit einer, wenn auch nur geringfügigen Senkung eines Teiles der südwestlichen Ostseeküste gerechnet werden, so ließe sich schon aus dieser Ursache

ein Vorschieben der Wasserlinie gegen die Küste Vorpommerns und Mecklenburgs ableiten, denn es ist zu berücksichtigen, daß die Neigung des Strandes, welche etwa 1:60 bis 1:20 beträgt, annähernd immer dieselbe zu bleiben pflegt und deshalb schon Senkungen von wenigen Zentimetern ein merkbares Vorrücken der Wasserlinie gegen Land im Gefolge haben. Mag dem nun sein, wie ihm wolle, das steht fest, daß die Veränderungen an der Ostseeküste durch Massenverschiebungen im Laufe der Jahrtausende ungleich größer gewesen sind als diejenigen, die durch die Einwirkungen der Meereswellen auf die Ufer hervorgerufen wurden.

**Die „Niesengräber“ auf Sardinien.** Über die Ergebnisse seiner jüngsten Forschungen auf Sardinien, die den alten sogenannten Niesengräbern und deren Beziehungen zu den Nuraghen galten, hat der englische Archäologe Dr. Duncan Mackenzie der Britischen Schule in Rom einen interessanten Bericht erarbeitet. Die Nuraghen, jene seltamen Bauten, deren man auf Sardinien mehr als 5000 findet, viele von ihnen noch trefflich erhalten, sind massive, kreisrunde, turmartige Bauten von wenigstens 10 Metern Durchmesser. Ihre Form gemahnt an riesige Bienenkörbe, sie sind aus rohen, unbehauenen Steinblöcken errichtet, ihr Inneres besteht aus einem runden Raum, oft aber auch aus mehreren Gemächern, die dann übereinander gelegt sind und durch eine in die dicken Mauern eingegrabene Wendeltreppe erreicht werden. Oft gruppieren sich noch weitere Gemächer, Bastionen und Vorwerke um den Mittelbau, der stets die gleiche Anlage zeigt. Über den Zweck dieser eigenartigen Bauten ist viel diskutiert worden, allein man pflegt sie jetzt als befestigte Wohnungen anzusehen. Unzweifelhaft stammen sie aus prähistorischen Zeiten, während man früher in ihnen phönizische Bauten erkennen zu können glaubte. Ihre Entstehungszeit, die sich in vorathagische Epochen verliert, fällt allem Anschein nach mit der sogenannten „Niesengräber“ zusammen; in beiden fand man Geräte, deren Gleichförmigkeit darüber keinen Zweifel läßt. Die Niesengräber bestehen aus einem Gemache, dessen Länge von 5,4 bis zu 16 Metern variiert, bei einer Breite von etwas über einem Meter. Die Vorderwand bildet eine große, aufrechte Grabplatte, die bei einigen der Gräber noch erhalten ist. Eine schmale rechteckige Öffnung in dieser Platte bildet die Eingangspforte, von der zwei Mauern auslaufen, welche die Platte halbkreisförmig einschließen. Dem entsprechen auch die Wände im Innenraum, die sich zu einer Art gewölbter Apsis zusammenschließen. Die geschweiften Mauern am Eingang bildeten einen Stützpunkt für die Erdmassen, mit denen ursprünglich der ganze Bau bedeckt wurde. Man leitete die Anlageart von den Dolmengräbern her, und die ältesten sind aus aufeinander getürmten Platten errichtet. Erst die jüngeren zeigen ein Mauerwerk, das seine Herkunft von den Nuraghen nicht verleugnet, aber auch bei ihnen bilden massive Platten die Bedachung. Dr. Mackenzie gelang die Auffindung einer Reihe von diesen Niesengräbern, die bislang unentdeckt geblieben waren; einige in der Nähe von Sorgono, westlich der Berggruppe Gennargentu, das andere bei Lanusei, nahe der Küste, bei Borore, im Nordwesten von Sorgono, und im südwestlichen Teile des Landes, bei Iglesias. Hier war das Grab mit einem Nuraghe unmittelbar verbunden; in anderen Fällen dagegen standen sie allerdings einsam und ohne andere Denkmäler in ihrer Nachbarschaft. Es ist anzunehmen, daß diese Gräber, die ihren populären Namen dem Volksglauben verdanken, wonach sie zur Aufnahme von Niesenkörpern errichtet wurden, Familiengrabstätten waren, in denen die Verstorbenen in sitzender Stellung beigelegt wurden, und daß diese Gräber jeweils von dem Bewohner des nächsten Nuraghen errichtet wurden. Auf jeden Fall ist die Theorie nicht mehr aufrecht zu erhalten, wonach die Nuraghen selbst als Begräbnisstätten gedient haben, denn dann wäre es schwierig, die Frage zu beantworten, wo die Lebenden gewohnt haben und warum man zu zwei so grundverschiedenen Gräbertypen gegriffen haben soll.

**Forschungsreise nach Island.** Auf Veranlassung und mit Unterstützung des preussischen Kultusministeriums wird im Juni 1908 Prof. Dr. Paul Herrmann eine zweite Forschungs- und Studienreise nach Island antreten. Der erste Teil der Reise, der auf vier Monate bemessen ist, soll vor allem sagengeschichtlichen Studien dienen. Die West- und Nordwestküste der Insel, besonders die Gegend um den großen Breidifjörður, wo die meisten und größten Sagas spielen, sollen eingehend untersucht werden. Der zweite Teil der Reise, der auch die geographische und geologische Kenntnis Islands fördern soll, wird vom Skagafjörður aus quer durch das unwirtliche, unbewohnte Hochland an dem Perlingarfjöll vorüber durch die ganze südwestliche Halbinsel Nethlanäs führen.

**Elektrische Niesengebirgsbahn.** Der deutsche Eisenbahnminister hat den Bau der projektierten elektrischen Niesengebirgsbahn Schmiedeberg—Grenzbauden als Kleinbahn genehmigt. Die Bahn schließt sich an die bereits genehmigte österreichische Kleinbahn Grenzbauden—Freiheit in Böhmen an.

**Ein Institut für Balkanforschung.** Die Bosnische Landesregierung hat eine eigene Sektion für Balkanforschung gegründet, zu deren Chef der Direktor des Sarajewoer Landesmuseums Dr. Batsch, ein vorzüglicher Kenner des Orients, ernannt wurde. Das Institut beschäftigt sich mit den ethno-, hydro- und orographischen Verhältnissen der Balkanländer.

## Asien.

**Wissenschaftliche Expedition auf den Ararat.** Das Observatorium in Nikolajew rüstete eine Expedition aus, die in den ersten Tagen des März 1908 zur Erforschung des Ararat aufbrach. An der Expedition beteiligten sich neben den Geologen auch die namhaftesten russischen Archäologen und Paläontologen. Die Hochebene des Ararat ist schon in der Tradition von der Sintflut erwähnt, welche den Ararat als Rettungsstation Noahs bezeichnet. Nach armenischem Glauben sollen sich die Reste der Arche noch jetzt auf dem Gipfel des Ararat befinden. Der Große Ararat, ein leicht abgerundeter, mit ewigem Schnee bedeckter Niesenkegel (5165 Meter), hat am Fuß 40 Kilometer Durchmesser. Schneefelder und Gletscher reichen 1000 Meter tief hinab. Das Gestein ist durchwegs vulkanisch, und der Ausbruch vom 2. Juli 1840, wobei das Dorf Arguri und das St. Jakobsklöster vernichtet wurden, hat bewiesen, daß der Feuerherd in seinem Innern trotz vielleicht jahrtausendlanger Untätigkeit noch keineswegs erloschen ist. Die Vegetation ist dürrig, Wald nirgends zu sehen. In der Nähe des ewigen Schnees, dessen Grenze zwischen 3000 und 4000 Metern liegt, breiten sich hier und da grüne Matten aus, welche die Kurden mit ihren Herden beziehen. Der Gipfel des Ararat wurde zum ersten Male am 27. September 1829 von dem Dorpater Naturforscher Barrot, später von Abich und M. Wagner erstiegen. Die wichtigste Besteigung wurde im Jahre 1850 zum Zwecke der kaukasischen Triangulation vom russischen Oberst Chodzko ausgeführt, der beide Gipfel erklimmte und auf dem Großen Ararat fast eine Woche mit Messungen zubrachte.

**Archäologische Entdeckungen in China.** Aus Paris wird berichtet: In der letzten Sitzung der Akademie der Inschriften legte Chavannes Bericht ab über die Ergebnisse seiner archäologischen Studienreise in China. In Schantung und in Ho-nan hat der Forscher zwei königliche Vasreliefs aufgefunden, die ein interessantes Dokument der chinesischen Kunst zurzeit der Han bedeuten und in ihrer Entstehung auf die ersten zwei Jahrhunderte unserer Zeitrechnung zurückgehen. In Tschan-Si hat der Gelehrte zwei Gruppen aufgenommen und im Detail erforscht, die für die Entwicklungsgeschichte aller buddhistischen Kunst von großer Bedeutung sind. Auch die Kaiserskulpturen waren Gegenstand seiner Studien. In der Nähe des Tschao-Grabes hat er ein Vasrelief aufgenommen, das sechs Pferde darstellt und als eines der schönsten Erzeugnisse chinesischer Bildhauerkunst angesehen werden kann. Eine reichhaltige Sammlung von alten Drucken und Inschriften ergänzt die neugemachten photographischen Aufnahmen, die u. a. sich auch auf die Maubchugraber erstrecken.

## Afrika.

**Der Charakter des afrikanischen Urwalds.** Die malerisch üppigen Beschreibungen des afrikanischen Urwalds, die seit Stanley an der Tagesordnung sind und die Vorstellung des Untendigen mit phantastischen Bildern von der Undurchdringlichkeit, dem ewigen Schweigen und dem unheimlichen Dunkel jener gewaltigen Urwälder erfüllen, erfahren eine starke Einschränkung durch die sachlich kühle Darstellung, die der französische Kolonialadministrator Maurice Delafosse in seinem soeben erschienenen Buche „Die Grenzen der Elfenbeinküste, der Goldküste und des Sudan“ gibt. Der „Globus“ bringt einen Auszug aus dem fesselnden Werke, in dem Delafosse dem abergläubischen Schauer ein Ende macht. Er hat niemals gefunden, daß der afrikanische Wald dunkler sei, als ein anderer, und wenn die Vegetation gewiß auch dichter ist, als die eines europäischen Waldes, so ist es doch eine Übertreibung, von einem unentwirrbaren undurchdringlichen Busch u. dal. zu reden. Auch er ist von Fußpfaden durchschnitten, deren schlechteste immerhin noch Pfade, also benutzbare Wege sind. Das Gehen auf ihnen ist manchmal mühsam, aber das liegt weniger an dem Dickicht, als an dem Zustande des Erdbodens. „Manche Reisende erzählen gern von ihrer infolge eines Warißes durch den Wald zeretzten Kleidung; ich aber muß zu meiner großen Beschämung bekennen, daß ich dort nicht mehr Kleider als anderwärts zerrissen und auf den sogenannten Jägerpfaden höchstens die Ellbogen geschrammt habe.“ Auch die Dunkelheit des Waldes wird meist dichterich frei übertrieben. Mehr als einmal hat Delafosse erst mit Einbruch der Nacht sein Lager im Walde erreicht, und doch konnte er bis zum Schluß die Kompartimente ablesen. „Wenn der Wald übrigens finster ist, so wird dieser Uebelstand durch sehr angenehme Vorteile aufgehoben: im Walde ist man im Schatten. Man kann ohne Ermüdung

an sonnigen Tagen den ganzen Nachmittag über im Walde marschieren, was ohne zu ermüden in freiem Gelände unmöglich wäre.“ Was von der Empfindung des Unbehagens und der Beklemmung im Walde oft gesagt wird, hat übrigens zum Teil seine Richtigkeit. An Tagen, wo die Luft ruhig ist, atmet man im Walde weniger leicht als im offenen Lande, und der Schweiß, der weniger leicht verdunstet, wird lästiger. „Es muß aber betont werden, daß, wenn man unter denselben atmosphärischen Verhältnissen im offenen Lande freier atmet, einem auch heißer ist und man sich nicht wohler befindet. Macht sich aber anderseits ein Windzug bemerkbar, so dringt er auch in den Wald und ist dort besonders angenehm. Ich für meinen Teil kenne nichts Kostlicheres, als einen Morgen Spaziergang im Walde, wenn die Sonne auf den taufeuchten Blättern glänzt und eine Frische — freilich nur von kurzer Dauer — einen ganz durchdringt. Beklemmung habe ich nicht so sehr im Walde, als in den Savannen empfunden, wo das hohe Gras über den Kopf reicht und man wie in einem Schmelzofen ohne Luft, ohne Horizont und ohne Schatten ist.“ Mehr noch ist über das ewige Schweigen und die daraus sich ergebende innere Ermüdung gesagt worden. Dieses „ewige Schweigen“ ist einigermaßen die Frucht der Einbildungskraft. Am Tage hat man, abgesehen von den an den Wasserläufen summenden Insekten, den Gesang der Vögel, das Geklaff der Affen und ihre Sprünge in den Zweigen, das Herunterfallen der trockenen Äste, das Fallen altersschwacher Bäume; in der Nacht den Ruf der Nebelhühner und Perlhühner, den Schrei der Fledermäuse, die Stimme der Frösche, die tausend Geräusche der Insekten, das Kreischen der Nachtvögel, manchmal das Gebrüll des Panthers und immer das Krachen irgend eines stürzenden Waldbriesen, der alles, was ihn umgibt, im Falle mit sich reißt. . . .

**Die Ausgrabung von Memphis.** Aus London wird berichtet: In das englische Publikum wird ein Appell gerichtet, die nötigen Fonds aufzubringen, um Prof. Flinders Petrie, den Leiter der britischen Archäologischen Schule in Ägypten, in den Stand zu setzen, das gewaltige Unternehmen einer Ausgrabung der alten Stadt Memphis am Nil zu beginnen. Es wird dies das größte archäologische Unternehmen der Neuzeit sein, dessen Gelingen zweifellos für unsere Kenntnis der alten ägyptischen Geschichte und Kultur von höchster Bedeutung sein würde. Memphis war eine der größten Hauptstädte der alten Welt, aber es liegt seit langem unter dem Sande begraben, wenn auch Tausende von Touristen jährlich seine Stätte besuchen. Das meiste Land, das die ehemalige Stadt bedeckt, wird jetzt bebaut und die Bewohner des Dorfes Mitrahineh, die das Land besitzen, werden an einer anderen Stelle angesiedelt werden müssen, ehe die Ausgrabungsarbeit im ganzen Umfange vorgenommen werden kann. Die Freilegung der Stätte von Memphis soll nach den Plänen Petrie allmählich vor sich gehen; sie wird eine größere Reihe von Jahren in Anspruch nehmen und etwa 60.000 Mark jährlich werden 15 Jahre lang erforderlich sein, um die Tempelstätten, die abseits von der Stadt liegen, auszugraben.

## Amerika.

**Das Ende der Niagara-Fälle.** Die Stimmen, die das baldige Ende der Niagara-Fälle voraussagen, mehren sich, und jetzt treten hervorragende Geologen der beiden nächstbeteiligten Staaten, nämlich Prof. Gilbert von der Geologischen Landesuntersuchung der Vereinigten Staaten und Dr. Spencer von der entsprechenden Anstalt in Kanada für diese Ansicht ein. Gilbert berichtet an seine Behörde, daß die natürlichen Verhältnisse der Niagara-Fälle mit Bezug auf Strömung und Erosion infolge der großen Ausnubung für industrielle Zwecke bald aufgehört haben werden. Dr. Spencer geht noch weiter und rechnet mit dem eigentlichen Verschwinden der amerikanischen Fälle bereits für den Fall, daß auch nur die bis jetzt vergeblichen Konzessionen ausgenutzt werden. Von Kanada aus scheint man zu wünschen, daß der englische Mutterstaat eine Übereinkunft mit den Vereinigten Staaten zur Rettung der Niagara-Fälle herbeiführen solle.

**Erdbeben in Mexiko.** Am 26. März 1908 fand in Mexiko ein heftiges Erdbeben statt, durch welches die Stadt Chilapa mit mehr als 5000 Einwohnern im Staate Guerrero in Trümmer gelegt wurde, worauf diese alsbald in Brand gerieten. Das Beben wurde auch in der Hauptstadt Mexiko, sowie in Guanajuato und Mincon gespürt. Die Nadel des Seismographen in Mexiko umschrieb das ganze Zifferblatt.

## Australien und Polynesien.

**Eine Südsee-Expedition.** Am 1. Juli 1908 wird mit dem von der Hamburg-Amerika-Linie gecharterten Dampfer „Baiho“ eine aus sechs Mitgliedern bestehende wissenschaftliche Expedition Hongkong verlassen und nach den Karolineninseln gehen. Die Expedition, die auf

Kosten einer Hamburger wissenschaftlichen Stiftung unternommen und durch Prof. Thilenius, Direktor des Museums für Völkerkunde in Hamburg, vorbereitet wird, hat den Zweck, die Karolineninseln sowie Deutsch-Neu-Guinea und die angrenzenden Gebiete ethnologisch, zoologisch und geologisch zu erforschen. Ein weiteres Ziel ist das Studium der Tropenkrankheiten. Als Leiter der Expedition fungiert Prof. Dr. Fülleborn, der gleichzeitig ihr Arzt ist. Um den Verkehr mit den Eingeborenen der zu erforschenden Gebiete zu erleichtern, ist der Expedition ein erfahrener Sprachkenner beigegeben. Zur Führung des Dampfers „Patho“, der ursprünglich als Jacht des Kaisers von Siam erbaut wurde, ist von der Hamburg-Amerika-Linie der Kapitän R. Vahsel bestimmt, der weiten Kreisen als Offizier der Drygalskischen Südpolarexpedition und durch seine energische Hilfe bei der Erdbebenkatastroph: auf Kingston (Jamaika) bekannt ist. Die Dauer der Expedition ist auf zwei Jahre berechnet.

## Polargegenden und Ozeane.

**Eine französische Nordpolarexpedition.** Am 12. April 1908 ist von Dünkirchen die französische Nordpolarexpedition auf dem Schiff „Jacques-Cartier“ unter Leitung des Kommandanten Bénard aufgebrochen, über deren Plan der Leiter selbst folgende Mitteilung machte: „Der ‚Jacques-Cartier‘ wird an der norwegischen Küste entlang bis zur Insel Kolgusew fahren, wo er Hunde an Bord nehmen wird, und dann seinen Weg zur Barents-See fortsetzen. Die Erforschung dieser letzteren bietet ein besonderes Interesse; auf weite Strecken einen großen Teil des Jahres eisfrei, birgt sie zahlreiche fischreiche Untiefen und könnte, wenn sie endgiltig erschlossen wäre, neue reiche Fischgründe darbieten, die unserer im Niedergang befindlichen Industrie zugute kämen. Wir werden genaue Sondierungen unternehmen und neue Verfahren des Fischfanges versuchen, mit denen man in Dänemark ausgezeichnete Resultate erzielt hat. Darauf werden wir die Kara-See erforschen, die noch völlig unbekannt ist. Nordenskiöld hat auf ihre Wichtigkeit vom ozeanographischen Standpunkte hingewiesen. Man nimmt an, daß sie durch einen Einsturz von Festländern entstanden ist, und daß sie sehr tiefe Stellen enthält. Ihre Abschließung von der Barents-See läßt sie vom Golfstrom unberührt. Die Expedition wird darauf die Fjorde von Nowaja Semlja besuchen, wird das Geheimnis des wunderbaren polaren Frühlingsebens mit seinem reichen Blumenschmuck und seinen zahllosen Tierarten untersuchen und wird sich bemühen, der Hydrographie, Meteorologie, Mineralogie und unserem Wissen von Ebbe und Flut neue Kenntnisse hinzuzufügen. Der ‚Jacques-Cartier‘ erinnert in seiner äußeren Gestalt an die isländischen Goeletten. Das Innere ist so eingerichtet, daß es zugleich als Wohnung und als Laboratorium dienen kann. Das Schiff hat nur Segel; das könnte überraschend erscheinen, aber in den arktischen Regionen ist der Dampf öfter ein Hindernis als ein Nutzen. Die meiste Zeit müssen die Feuer gelöscht werden, und man muß sich ganz auf günstige Winde verlassen.“

**Schottische Südpolarexpedition.** Der Plan einer schottischen Südpolarexpedition ist gesichert. Die Leitung des Unternehmens hat Dr. Bruce übernommen, der erst letzten Herbst von einer Forschungsreise aus den nördlichen Polarregionen zurückkehrte. Der Plan der Expedition umfaßt Tiefseeforschungen im südlichen Polarmeer. Die Forschungen sollen auf das Weddellmeer ausgedehnt und hierbei die Küstenlinie aufgenommen werden, worauf ein Versuch gemacht werden soll, das große Südpolarfestland zu durchqueren. Die Dauer der Expedition ist mit zwei Jahren berechnet.

**Expedition nach Spitzbergen.** Unter Leitung des Staatsgeologen Professors Gerhard de Geer wird, nach einer Meldung aus Stockholm, im Juli 1908 eine wissenschaftliche Expedition nach Spitzbergen gehen, zu der die Regierung wahrscheinlich das Kanonenboot „Evenskud“ zur Verfügung stellt, das wissenschaftlichen Zwecken dient und vor 11 Jahren auch André nach seiner Ballonstation brachte. Weitere Teilnehmer sind Dozent v. Hofften und Dozent Karl Winan in Upsala, denen das Begastipendium zuerteilt worden ist. Prof. de Geer hat schon 1896 eine Expedition nach Spitzbergen unternommen.

## Geographische und verwandte Vereine.

**80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte.** Die 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte findet am 20. bis 26. September 1908 in Köln statt. Von den Abteilungen der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe machen wir die folgenden namhaft:

1 b. Astronomie und Geodäsie, 6. Geophysik, Meteorologie und Erdmagnetismus, 7. Geographie, Hydrographie und Kartographie, 8. Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 11. Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie. Einführende in der 7. Abteilung sind Geh. Regierungsrat Professor Dr. J. Rein in Bonn, Professor Dr. K. Hassert, Direktor Dr. Güppers und Privatdozent Dr. D. Schlichter. Vorträge und Demonstrationen für diese Abteilung sind bis spätestens 10. Mai bei dem letztgenannten (Köln, Handelshochschule) anzumelden. Allgemeine Sitzungen sollen am 21. und 26. September stattfinden; für dieselben sind bisher Vorträge in Aussicht genommen von Professor Dr. A. Heim aus Zürich „Deckenbau der Alpen“, Major v. Barjeval aus Berlin „Motorballons“, Professor Dr. Stadler aus München „Albertus Magnus als Naturforscher“, Geheimrat Professor Dr. Kubner aus Berlin und Professor Dr. K. Hassert aus Köln „Kamerun“.

**Internationale Polarkommission.** Die internationale Polarkommission, deren Bildung von Professor Nordenfjöld auf dem Brüsseler Polarforschertag angeregt wurde, hat sich nunmehr in Brüssel konstituiert als eine ständige Einrichtung zur Förderung der wissenschaftlichen Polarforschung durch Organisation von Expeditionen und Unterstützung des Studiums der Polargebiete. Sie wird den Expeditionen gegenüber lediglich eine ratgebende Rolle spielen und dahin streben, daß in den Polargebieten eine systematische Tätigkeit ausgeübt wird, soweit die rein wissenschaftliche Arbeit in Frage kommt.

## Vom Büchertisch.

**Italien von den Alpen bis Neapel.** Kurzes Reisehandbuch von Karl Baedeker. Mit 25 Karten, 29 Plänen und 23 Grundrissen. Sechste Auflage. Leipzig 1908. Verlag von Karl Baedeker. (XLII, 412 S.) Gdbn. 8 Mark.

Seit das Reisen so schnell, bequem und billig geworden ist, wenden sich viele aus Deutschland und Österreich nach Italien, um wenigstens im Fluge innerhalb der wenigen Wochen, die ihnen hierzu gegönnt sind, den Zauber dieses Landes auf sich einwirken zu lassen. Sie vor allen bedürfen eines verlässlichen Reisehandbuches, das eigens für sie berechnet ist, während der über reichliche Zeit verfügende Reisende mitunter gerne vom Gängelband des „Führers“ sich losmacht. Dem Bedürfnisse der ersterwähnten Reisenden zu dienen, ist das vorliegende „Kurze Reisehandbuch“ bestimmt. Es gibt sich als einen Auszug aus Baedekers dreibändigem Reisehandbuch „Italien“. Da diejenigen, welche einer italienischen Reise nur einige Wochen widmen können, gewöhnlich bloß bis Rom oder höchstens bis Neapel fahren, reicht auch der „Führer“ nur so weit. Aber wie viel Stoff auch in seinem engeren Rahmen zusammengebrängt werden mußte, so reichen seine Angaben für den Reisenden in jedem Falle aus und den großen Städten und schönsten Gegenden ist besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Das Buch zerfällt in vier Abteilungen: Oberitalien (mit den Zufahrtslinien der Gotthardbahn, der Simplonbahn, Innsbruck—Meran und Wien—Pontebba—Venedig); Ligurien, Toscana, Umbrien; Rom und seine Umgebung; Neapel und seine Umgebung. Die neue, sechste Auflage ist sorgfältig durchgesehen und zum großen Teil neu bearbeitet, hiervon konnten wir uns durch zahlreiche Stichproben überzeugen. Mit Karten, Plänen und Grundrissen ist sie vorzüglich ausgestattet.

**Bosnisches Tagebuch.** Von Bernard Wieman. Kempten und München 1908. Verlag der Jos. Kösselchen Buchhandlung. (231 S.) Geh. 3 M. 50 Pf., gebdn. 4 M. 50 Pf.

Mit Recht kommt Bosnien in der Touristenwelt immer mehr in die Mode, da sich hier, seitdem die österreichische Verwaltung dajelbst in wenigen Jahrzehnten ein rühmliches Stück Kulturarbeit geleistet hat, zwei recht verschiedene Kontraste, Abend- und Morgenland, im Glanze südlicher Sonne berühren und man hier Dinge schauen kann, die der westeuropäische Mensch nicht kennt. Darum fühlen auch so viele, die in Bosnien waren, in sich den Drang, eine Reise Schilderung zu schreiben, so daß die Literatur über dieses sehenswerte Land in letzter Zeit ganz ungeheuer angeschwollen ist. Sollte aber einer auch all diese Bücher gelesen haben, so möge er trotzdem Wiemans „Bosnisches Tagebuch“ nicht ungelesen lassen. Nicht nur deshalb, weil Wieman größtenteils nicht die von der Menge angetretenen Pfade gewandelt ist, sondern in der Kreuz und Quere das Land durchwandert hat bis in die entlegensten Täler, in den südlichsten Winkel und zur montenegrinischen Grenze. Mein, weil er nur schildert, was er selbst geschaut, erlebt und erlauft hat. Mag man deshalb auch viel

von den sogenannten „Sehenswürdigkeiten“, welche Reisehandbücher pflichtgemäß aufzählen, bei ihm mißfen, die Originalität seiner Schilderungen wiegt dies reichlichst auf. Dazu ist seine Schreibart sehr angenehm, reich an Humor und Poesie. Nicht vergessen seien die dem Buche beigegebenen Bilder, welche malerisches Empfinden verraten.

**Korsu und das Achilleion.** Erlebtes und Erlauchtes von Therese Kracht. Mit vielen Illustrationen und einer mehrfarbigen Karte. Erstes bis fünftes Tausend. Berlin. Verlag von Ulrich Kracht. (179 S.) Gebdn. 2 Mark 50 Pfennige.

Die Verfasserin ist uns bereits durch eine Reiseschilderung von Norwegen vorteilhaft bekannt. In gleich anziehender Weise schildert sie diesmal eine Fahrt nach dem Süden, nach Korsu, welches durch den Ankauf des Achilleions von Seite des deutschen Kaisers und seinen Aufenthalt daselbst eben in aller Munde ist. Von Berlin geht die Reise über Wien nach Triest, wo die Seefahrt nach Korsu beginnt. Der größte Teil des Büchleins ist selbstverständlich dieser Insel gewidmet, welche die Verfasserin bei längerem Aufenthalt genauer kennen gelernt hat. Hier schwingt sich ihre Schilderung mitunter zu poetischer Höhe empor; sie ist auch weit zutreffender als manches, was ihr in liebenswürdiger Voreingenommenheit bei ihrer Schilderung von Wien und Osterreich aus der flüchtigen Feder fließt. Um so mehr Vergnügen bereitet die Lektüre des Büchleins.

## Eingegangene Bücher, Karten etc.

**Im Schatten des Kongostaates.** Bericht über den Verlauf der ersten Reisen der Deutschen Innerafrikanischen Forschungs Expedition von 1904 bis 1906, über deren Forschungen und Beobachtungen auf geographischem und kolonialwirtschaftlichem Gebiet. Mit 8 Kartenblättern, 33 Tafeln und zirka 318 Illustrationen und Geländedarstellungen im Text. Herausgegeben und bearbeitet von Leo Frobenius, Chef der Deutschen Innerafrikanischen Forschungs Expedition. Berlin 1907. Druck und Verlag von Georg Reimer. Geh. 14 Mark, gebdn. 15 Mark 50 Pfennige.

**Die Zukunft Deutsch-Ostafrikas.** Soll Deutsch-Ostafrika eine deutsche Kolonie werden oder eine hamburgisch-indische Domäne bleiben? Von Bernhard Perrot, weil. Direktor der Ostafrikanischen Gesellschaft „Südküste“. Berlin 1908. Hermann Walther, Verlagsbuchhandlung, G. m. b. H. 3 Mark.

**Ferien im Süden.** (Golf von Neapel, Sizilien, Tunis) von Dr. D. Amrein (Arosa). Mit 10 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers. Arosa. Verlag von F. Junginger-Hefli.

**Kopernikus und das neue Weltssystem** von Leonhard Stahl. Berlin und Leipzig. Verlag von Hermann Seemann Nachfolger.

**Praktische Grammatik der Malayischen Sprache** nebst einem Lesebuche, sowie einem malayisch-deutschen und einem deutsch-malayischen Wörterbuche. Von A. Seidel. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. (A. Hartleben's Bibliothek der Sprachenkunde.) Wien und Leipzig. A. Hartleben's Verlag. Gebdn. 2 K 20 h = 2 Mark.

**Statistisk Årsbok för Finland.** Ny Serie, femte årgången 1907. Utgifven of Statistiska Centralbyrån. Helsingfors 1907. Kejsersliga Senatens tryckeri.

**Artaria's Eisenbahnkarte von Osterreich-Ungarn** mit vollständigem Stationsverzeichnis und einer Beifarte des Drau-Karwiner Kohlen- und Industriegebietes, im Maßstab 1:100.000. 1908. Vierte Neubearbeitung. VIII. Auflage. Wien, Artaria & Co. 2 K 20 h, auf Leinen 5 K, als Wandkarte 6 K 80 h.

**Die deutsche Kolonialliteratur im Jahre 1906.** Zusammenge stellt von Maximilian Brose, Hauptmann a. D., Bibliothekar der „Deutschen Kolonialgesellschaft“. Sonderheft der Zeitschrift für Kolonialpolitik, Kolonialrecht und Kolonialwirtschaft. Herausgegeben von der Deutschen Kolonialgesellschaft. Berlin, Wilhelm Süsserott. 2 Mark.

Schluß der Redaktion: 20. April 1908.

Herausgeber: H. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redakteur: Eugen Marx in Wien.

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

# Reise des Dr. Lincoln de Castro zum Suai-See im Februar 1907.

Nach dem „Bollettino della Società Geografica Italiana“.

