

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXV. Jahrgang.

Heft 2.

November 1902.

Studien zur Verkehrsgeographie des österr.-ungar. Okkupationsgebietes.¹

Von Dr. Georg A. Lukas in Klagenfurt.

Bosnien und die Herzegowina bilden die Nordwestecke der Balkanhalbinsel und sind somit ein Teil des Mittelmeergebietes im weiteren Sinne. Durch den Umstand jedoch, daß gerade gegen das Mittelmeer hohe, schwer gangbare Gebirge eine förmliche Mauer aufstürmen, während gegen Save und Donau das Flußnetz und somit die ganze Wirtschaftsfläche sich hinneigen, ist das heutige Okkupationsgebiet einer wechselvolleren Geschichte teilhaftig geworden, als viele seiner Nachbarländer.

Es war ein schon durch seine Bodenschätze wertvolles Hinterland für eine sich auf die Küsten des Mitteländischen Meeres stützende Weltmacht, wie das Imperium Romanum, später Venedig; es war aber auch für eine von den Ebenen Ungarns ausgehende Staatsbildung ein Gegenstand lebhaften Verlangens, um so mehr, als die Nordgrenze des Landes keine natürlichen Schranken besitzt. So erklärt sich der jahrhundertelange Kampf ungarisch-kontinentaler und venezianisch-mediterraner Interessen. Späterhin zeigte sich Bosnien als Glied des osmanischen Reiches so zugänglich, daß noch heute an den Grenzen des Landes der unverfälschte Orient beginnt, und man den Eindruck hat, Europa verlassen zu haben. In der Gegenwart aber ist Bosnien ein Durchzugsland, eine jener Provinzen, die den Donaustaats mit dem Adriatischen Meere enger zu verknüpfen berufen sind.

Aus dieser wechselvollen Stellung des Okkupationsgebietes im Staatengefüge Europas geht hervor, daß Handel und Verkehr das Land nicht immer auf den gleichen Wegen können durchzogen haben. Für die Römer war besonders der bosnische Bergbau von Wichtigkeit; sie suchten daher durch ein sich

¹ Zur genaueren Verfolgung der in diesem Aufsätze skizzierten Verhältnisse eignet sich am besten die Übersichtskarte in 1 : 750.000 des k. u. k. Militär-Geographischen Institutes. (Übersichtskarte von Mittel-Europa.)

gegen Südwesten verdichtendes Straßennetz von musterhafter Anlage¹ einen engen Anschluß der Berggebiete, die außerdem durch zahlreiche Kastele geschützt waren, an die adriatische Küste herbeizuführen. Die durch Bosnien in südwestlicher Richtung ziehenden Durchgangsstraßen aus Pannonien und Syrmien sind erst in zweiter Linie zu nennen. Im Mittelalter überwogen die Verbindungen Bosniens mit West- und Mittel-Europa auf der einen, den byzantinischen Ländern auf der anderen Seite; namentlich war das Land im Besitze eines Teiles der wichtigen Straße, die aus dem Herzen des Kontinents kommend und dem Streichen der illyrischen Gebirgskette folgend, in südöstlicher Richtung den Orient aufsuchte. In der türkischen Zeit ist es nur diese Straße gewesen, auf der das Leben nie erstarb. Heute sind es dagegen die Nord- und teilweise die Südwestseite des bosnisch-herzegowinischen Dreiecks, welche vom modernen Verkehrsleben überflutet werden, und die Südostseite ist verödet. Es bleibt einer weitausschauenden Zukunftspolitik vorbehalten, dem Handel und Verkehr auch hier neue Pforten zu erschließen.

Bosnien und die Herzegowina sind schon wegen ihrer Meeresnähe zunächst als Hinterländer der Adria aufzufassen; ihre Ostgrenze verläuft dort, wo der Einfluß der pontischen und ägäischen Küstenländer, zunächst repräsentiert durch die große Wasserstraße der Donau, entschieden das Übergewicht erlangt. („Donau-Fürstentümer“.) Daß die Scheide zwischen der Interessensphäre des östlichen und westlichen Meeres im Inneren der Halbinsel so weit im Westen, in der Drinatalfurche liegt, beweist einerseits die größere Handelsbedeutung der Länder um den Bosporus, anderseits aber ersehen wir daraus auch, wieviel leichter die östlichen Küsten zugänglich sind, auf welche die Balkanketten in westöstlichen Streichen treffen, als die von Fiume an vermauerte Adria.² Die kroatisch-dalmatinische Küste ist aber auf ihr Hinterland um so mehr angewiesen, als sie bei ihrer räumlichen Beschränktheit und vorherrschenden Karstnatur auch bei intensiverer Ausnutzung nicht instande ist, für sich allein eine Handelsbewegung größeren Stiles dauernd zu ernähren.

Bosnien und die Herzegowina spielen aber nicht bloß als adriatische Hinterländer eine Rolle, weit wichtiger sind sie als Durchgangsländer für den Verkehr aus Slavonien und Ungarn zum Meer. Es ist bekannt, mit welchen Schwierigkeiten die Fiume-Karlstädter Bahn zu kämpfen hat; aber Fiume ist ungarisches Territorium und der Quarnero nähert sich hier am meisten dem binnenländischen Gebiete der Stephanskrone, es ist daher begreiflich, daß sich Ungarn nach Kräften bemüht, seinen einzigen Seehafen an das Hauptland möglichst fest anzugliedern. Weiterhin entfällt jedoch der Vorteil der Meeresnähe, und auch die Terrainschwierigkeiten mehren sich in einer Weise, daß man nur mehr auf die bequemsten Wege, auch wenn dieselben länger sein sollten, Bedacht nehmen kann; und diese Wege führen durch Bosnien.

Als kommerzielle Hauptlinie, die als solche unzweifelhaft eine bedeutende Zukunft hat, ist die bereits durchwegs mit Schienen belegte, verlängerte Bosnatalstraße: Bosnisch-Brod-Sarajevo-Fvan-Mostar-Metkovic zu nennen, die nun weiter bis Ragusa fortgesetzt ist. Diese Straße, die wichtigste der von der Save nach Süden führenden Routen, welche die beiden Hauptstädte auf die relativ kürzeste und leichteste Art miteinander und mit dem Abendlande in Verbindung setzt und die den einzigen Talweg benützt, den die Mauern

¹ Vgl. Vallif, Römische Straßen in Bosnien und der Herzegowina. I. Theil. Wien 1893.

² Vgl. M. Hoernes, Dinarische Wanderungen. 2. Aufl. Wien 1894, S. 3 ff.

der Dinarischen Alpen freigelassen haben, hatte jederzeit auch hervorragende strategische Bedeutung (XVII. Jahrhundert), was die Burgen Dobor, Dobož, Maglaj, Zepče, Branduf, Tutiska, Bobonac und die Lage der ehemaligen Hauptstadt Bijoko beweisen.¹ Das Mündungsgebiet der Narenta mit dem nahen trefflichen Naturhafen von Neum und Klek hätte alle Chancen zur Entwicklung einer bedeutenden Hafenanlage; schon im früheren Mittelalter herrschte hier lebhafter Handelsverkehr.² Die Straßen im Tale der Narenta und der Bosna bestanden übrigens bereits zur Römerzeit. Der Ivanpaß (967 Meter), der mit einer 15.155 Meter langen Zahnstange belegt werden mußte, um auf kürzerer Strecke die starke Steigung zu überwinden, erschwerte allerdings gegenwärtig noch die wünschenswerte Raschheit des Verkehrs; doch böte eine Vervollkommnung der Gebirgstrecke der modernen Technik wohl keine allzu großen Schwierigkeiten.

Eine andere Straße von einiger Wichtigkeit beginnt in Bosnisch-Gradiška (Berbir) und führt nach Banjaluka; von hier aus können wir auf zwei Wegen nach Fajce und zur Skoplje gelangen, wo uns wiederum zwei Zugänge zum Meer zur Verfügung stehen: der eine geleitet uns in gerader Richtung weiter über Bugojno und den Matkjenjattel (1123 Meter) ins Ramatal und vereinigt sich mit der Narentastrasse nach Metković; der andere zweigt von Bugojno rechtwinkelig nach Südwesten ab, übersteigt die Velka Brata (1384 Meter) und gelangt über Kupres und Pivno, den Prolog (1122 Meter) überwindend, nach Sinj und Spalato. Auch diese letztere Linie ist bereits von Ballif als Römerstraße erkannt worden, wenigstens in der Strecke zwischen Kupres und dem Prolog,³ und auch sie bewahrte das ganze Mittelalter hindurch ihre Bedeutung;⁴ deshalb wird die Bahnverbindung zwischen der Skoplje (dem oberen Vrbastale) und Dalmatiens bedeutendstem Hafen allen politischen Bedenken zum Trotz endlich doch gebaut werden müssen. Denn die technischen Schwierigkeiten sind nicht so groß, wie es vielleicht der beiden zu bewältigenden Pashhöhen wegen scheinen mag. Die Erhebungsverhältnisse in ganz Westbosnien sind so bedeutend, daß der relative Höhenunterschied sich sehr vermindert; liegt ja doch schon Bugojno 569 Meter hoch. Nachdem bereits die römischen und mittelalterlichen Straßen beweisen, daß das dringende Bedürfnis bestand, auch im Karstterrain sich an mehreren Stellen Luft zu machen und die Küste zu gewinnen, darf man wohl erwarten, daß das Verkehrsleben der Gegenwart diese Wege in einer den modernen Verhältnissen entsprechenden Weise umgestaltet wird.

Seit dem Mittelalter stehen außerdem noch Abzweigungen von Bugojno über die Bratnica (1896 Meter) nach Fojnica, sowie die Linie Spalato-Dumno-Prozor-Bratnjagora-Meretvica-Fojnica im Gebrauch.

Endlich können wir auch (und von Zisleithanien aus am schnellsten) bei Kostajnica an der Una das Land betreten und stehen in Novi abermals vor einem Scheidewege: einerseits gelangen wir an der Sana aufwärts über Prjedor und Ključ=Han Čadjevica nach Fajce, andererseits können wir auch der Una folgen und über Bihać, Kulen Vakuf und Kupirovo Knin erreichen; ferner führen von Bihać westlich noch Straßen an den Quarnero. An Be-

¹ Žireček, Handelsstraßen und Bergwerke Serbiens und Bosniens während des Mittelalters. (Abh. d. böhm. Akad. d. Wiss., phil.-histor. Kl. X, 1881, S. 87.)

² Žireček, a. a. O. S. 78.

³ Ballif, a. a. O. S. 21.

⁴ Žireček, a. a. O. S. 82.

deutung können sich diese Wege trotz ihrer Kürze mit den eben besprochenen nicht messen; sie führen durch die menschen- und kulturarmen Gegenden des ehemaligen Türkisch-Kroatiens, das wegen seiner Unsicherheit gefürchtet und gemieden war. Auch heute zieht man die Brbas- und Bosnastraße vor, ja selbst die östlich von der Bosna gelegenen Durchzugslinien sind von größerer Wichtigkeit; sie sind von der ungarischen Ebene aus bequemer zu erreichen und führen durch das anmutige bosnische Mittelgebirge mit seinen breiten Tälern und niedrigen Übergängen.

Von Bosnisch-Samac an der Bosnamündung zieht eine Straße nach Kotorško, wo sie sich mit der von Brod und Derwent kommenden Hauptstraße vereinigt. Auch die weiter östlich an der Save beginnenden Verkehrswege lenken größtenteils in die Bosna-Marentalinie ein, so daß deren Frequenz hierdurch wesentlich gesteigert wird.

Brčka an der Save ist eine wichtige, dem ungarischen Bahnnetz bereits angegliederte Einbruchsstation; man kann von hier aus über die Majevica planina sowohl nach Gračanica und Doboj an der Bosna, als auch auf mehreren Wegen nach Dolnja Tuzla gelangen. Vom Salzdistrikt aus führt die Gostilji aufwärts über Kladanj nach Dovo eine Straße, die ihre Fortsetzung über Mokro nach Sarajevo findet.

Endlich im äußersten Nordosten finden wir als wichtigstes Emporium Bjelina, am Beginn der Drinatalstraße. Wir folgen dieser bis zur Einmündung der Drinača, von wo wir uns auch den Jador aufwärts nach Blasenica wenden können und eine schöne, directe, allerdings beschwerliche Route über die Romanja planina und Mokro vor uns haben; in Sarajevo stoßen wir auf die Bosna-Marentalinie. Dieser ziemlich gerade verlaufende Straßenzug Bjelina-Drina-Drinača-Sarajevo-Metković ist jedenfalls von hervorragender verkehrsgeographischer Bedeutung; ihr Wert wird nur durch die Terrainschwierigkeiten im Gebiete der Romanja planina beeinträchtigt. In militärischer Hinsicht erreicht sie dagegen die Bosnalinie nicht entfernt.¹

Schon die Tabula Peutingeriana zeigt einen Straßenzug von Sirmium (jetzt Mitrovic) über Genjäs zur Station Ad Drinum (Flumen) und von hier, immer dem Tale der Drina folgend, nach Argentaria, das nach C. Truhelka bei Skelani und Gjurgevac zu suchen ist.²

Es verdient Beachtung, daß der Drinatalstraße ein eigener, freilich langwieriger und mühsamer Zugang zum Meere zur Verfügung steht; die betreffenden Straßen sind noch nicht völlig ausgebaut. Indem wir entweder der Drina folgen und über Bišegrad nach Rogatica gelangen oder die bereits bestehende Straße über Blasenica Han pod Romanja benutzend das große Drinacie von Srebrenica abschneiden, sind wir in der Lage, über Gorazda-Joca und den Cemerno (1329 Meter) das Gacko polje zu erreichen, von wo uns die bereits vollendete vorzügliche Straße über Bilek und Trebinje nach Ragusa hinabführt. Allein, da der ungarische Transitverkehr, soweit er ins Drinatal einlenkt, sicherlich fast ganz von der bequemen Verbindung Drinača-Blasenica-Mokro-Sarajevo absorbiert wird, da ferner die östlich der Drina gelegenen serbischen Landschaften zum pontisch-ägäischen Küstengebiete gravitieren, so kann man der Drinalinie Bjelina-Rogatica-Cemerno-Ragusa für den Durchzugsverkehr schwerlich eine aussichtsreiche Zukunft prophezeien. Immerhin wird aber

¹ Zireček, a. a. D. S. 87.

² Wiss. Mitth. aus Bosnien. I. S. 301 bis 314.

ihre lokale Bedeutung stets groß genug sein, zumal sie die letzte das Adriatische Meer erreichende Straße der Südosthalbinsel ist, die eine innigere Verknüpfung mit dem binneländischen Straßennetz aufweist. Nicht vergessen sei schließlich noch, daß die Drina (abgesehen von der Save) der einzige bosnische Fluß ist, auf dem die Schifffahrt schon jetzt eine gewisse Rolle spielt: im Oberlauf Flöße, von Zbornik an selbst Dampfboote.

Bisher sprachen wir nur von jenen Straßen, welche das Binnenland mit dem Meere zu verbinden bestimmt sind; es gibt aber außerdem eine Anzahl querlaufender Verkehrswege von zum Teile mehr als lokaler Bedeutung. Deren hervorragendste mögen im Folgenden Erwähnung finden.

Wenn wir im Norden beginnen, so fällt uns zunächst eine, das Land seiner ganzen Breite nach durchziehende Linie auf, die freilich weniger in ihrer Gesamterstreckung, als stückweise im Lokalverkehr benutzt wird. Es ist die Linie Novi-Banjaluka-Pribinje-Doboj-Tuzla-Zbornik gemeint, die zwischen Novi-Banjaluka, Pribinje-Msora und Doboj-Siminhan bereits mit Schienen belegt ist und sämtliche oben genannten aus Norden kommenden Straßenzüge miteinander in Verbindung setzt; ihre Bedeutung geht schon aus der relativen Vollkommenheit der in Verwendung stehenden Verkehrsmittel hervor; ja die Bahn Novi-Banjaluka stammt sogar aus der türkischen Zeit. Weite, freundliche Täler, teils durch Fruchtbarkeit, teils durch Holzreichtum und Mineralschätze ausgezeichnet, erleichtern Handel und Verkehr auf dieser Querslinie und geben ihm durch ihre Erzeugnisse stets neue Nahrung; wird doch auch das Industrieviertel von Bosnien, der Salz- und Kohlendistrikt an der Spreča und Tala, durch diese Linie erschlossen.

Fast noch wichtiger ist jedoch noch eine südlichere, ebenfalls bereits dem bosnischen Bahnnetz angehörende Querverbindung: Lašva an der Bosna-Travnik-Romarsattel-Donje Vakuf-Bugojno, schon wegen des voraussichtlichen Ausbaues dieser Strecke nach Spalato. Beachtung verdient auch die nordwestliche Fortsetzung dieser Linie von D. Vakuf über Fazec nach Ključ, von wo neue Strecken nach Bijač, Krupa und Prijedor führen. Das weite Becken der Skoplje, sowie die ertragreichen westbosnischen Poljen könnten erst auf diese Weise entsprechend ausgebeutet werden.

Erwähnenswert ist ferner die Linie von Banjaluka aufwärts an der Verbanja über die Blašić planina ins Bila- und Lašvatal, von wo die Straße Busovača-Rišelj-Blažuj eine kürzere Verbindung mit dem Sarajevsko polje herstellt, als das Bosnatal.

Von Sarajevo aus führen dann einige zum Teile bereits genannte Querstraßen ins Sandžak Novibazar: nördlich die Linie Mokro-Pan-pov-Romanja-Mogatica-Bišegrad nach Priboj,¹ südlich die Linie Prača-Goražda-Cajnica nach Bleulje.² Die letztere Strecke könnte als Glied der großen Route Sarajevo-Saloniki (über das Amselfeld) einst erhöhte Bedeutung erlangen.

In der Herzegowina sind das Narentatal auf der einen, die Linie Gacko-Nagusa auf der anderen Seite durch mehrere parallele, dem Terrassenbau des Landes entsprechende Querstraßen verbunden: 1. Mostar-Blagaj-Nevesinje-Gacko; 2. Počitelj-Stolac-Bilek; 3. Gabella-Popovo polje-Trebinje

¹ Teilweise schon in römischer Zeit benutzt, vgl. Ballif a. a. O. S. 38.

² Vgl. Jireček, a. a. O. S. 84.

und 4. die dalmatinische Küstenstraße Metković-Castelnuovo. Die rechts von der Narentalinie abzweigenden Straßen Mostar-Sirokibrieg-Zupanjac und Caplina-Zmoski erschließen die nordwestliche Herzegovina. Das obere Narentatal selbst kommt in absehbarer Zeit für das Verkehrsleben wohl nicht in Betracht.

In den alten dalmatinischen und illyrischen Provinzen lassen sich zweierlei Verkehrswege¹ unterscheiden: a) die im allgemeinen der Küste parallelen Straßen in der Hauptrichtung W.N. bis S.E. mit mehr strategischer Bedeutung und b) die vom Mündungsgebiet des Drin, der Bojana und Narenta, aus Cattaro, Ragusa und Spalato in westöstlicher Richtung zur Save oder zur Straße Belgrad-Konstantinopel führenden, hauptsächlich kommerziellen Interessen dienenden Routen. Bezüglich der ersteren Kategorie sei gleich bemerkt, daß die Küstenstraßen, statt deren man ohnehin lieber den Seeweg einschlug, namentlich im Mittelalter von der inneren Linie Livno-Dumno-Kočerin(Mostarško blato)-Blagaj-Mevesinje-Zalom Palanka-Gacko polje-Dugapässe-Dnogost(Mišić)-Zetatal-Spuž-Stutari weitaus in Schatten gestellt wurde.² Bezüglich der westöstlichen Straßen kann man wohl sagen, daß sie nicht entfernt die Bedeutung bewahrt haben, die sie im Altertum und früheren Mittelalter besaßen; heute verlaufen die Hauptlinien in der Richtung N.—S. oder N.W.—S.E., und nur ihre lokalen Bedürfnissen dienenden Verbindungen fügen sich mehr oder weniger den Parallelkreisen. Es entfällt eben heute der lebhafteste Transitverkehr, der sich in den ersten fünfzehn Jahrhunderten unserer Zeitrechnung südlich der Save und Donau von der Adria zu den ägäischen und pontischen Gestaden hinbewegte; einesteils hat der Seeverkehr größeren Umfang gewonnen (man denke beispielsweise nur an die österreichischen Lloydfahrten nach der Levante), anderenteils aber ist zu berücksichtigen, daß der Schwerpunkt des heutigen Welthandels, soweit er Europa betrifft, nicht mehr wie in römischer und venezianischer Zeit am Mittelmeer, sondern an der atlantischen Seite zu suchen ist; demzufolge haben sich auch die kommerziellen Hauptrouten geändert, was für die Verkehrsnege aller europäischen Länder von einschneidender Wichtigkeit war. Überlandwege, wie die von Antivari, Budua, Cattaro nach Brskovo und Peć (Žpet)³; oder von Cattaro über Risano, Grahovo, Mišić durchs Piva- und Taratal nach Breznica (Plevlje)⁴; oder aus dem Mündungsgebiet der Bojana und des Drin über Prizren und Novo Brdo nach Sofia⁵; oder endlich von Ragusa über Trebinje, Vilek, Gacko, Foča, Gorazda, Plevlje nach Ris,⁶ solche Wege könnten heute, selbst wenn die Bodenverhältnisse dem Verkehre nicht so enorme Schwierigkeiten bereiteten, wie es tatsächlich der Fall ist, doch nur von ganz untergeordneter Bedeutung sein, zumal auch die Produktion dieser sämtlich noch auf niedriger Kulturstufe stehenden Länder einen namhaften gegenseitigen Austausch nicht gestattet. Politische und religiöse Gegensätze machen sich gleichfalls hindernd bemerkbar, so daß heute der Zusammenhang zwischen den adriatischen und pontisch-ägäischen Hinterländern ein äußerst lockerer genannt werden muß; daher wollen auch die beiderseitigen Straßennetze nicht recht verwachsen.

¹ Jireček, a. a. D. S. 62.

² Jireček, a. a. D. S. 83 bis 84.

³ A. a. D. S. 68.

⁴ A. a. D. S. 72.

⁵ A. a. D. S. 62.

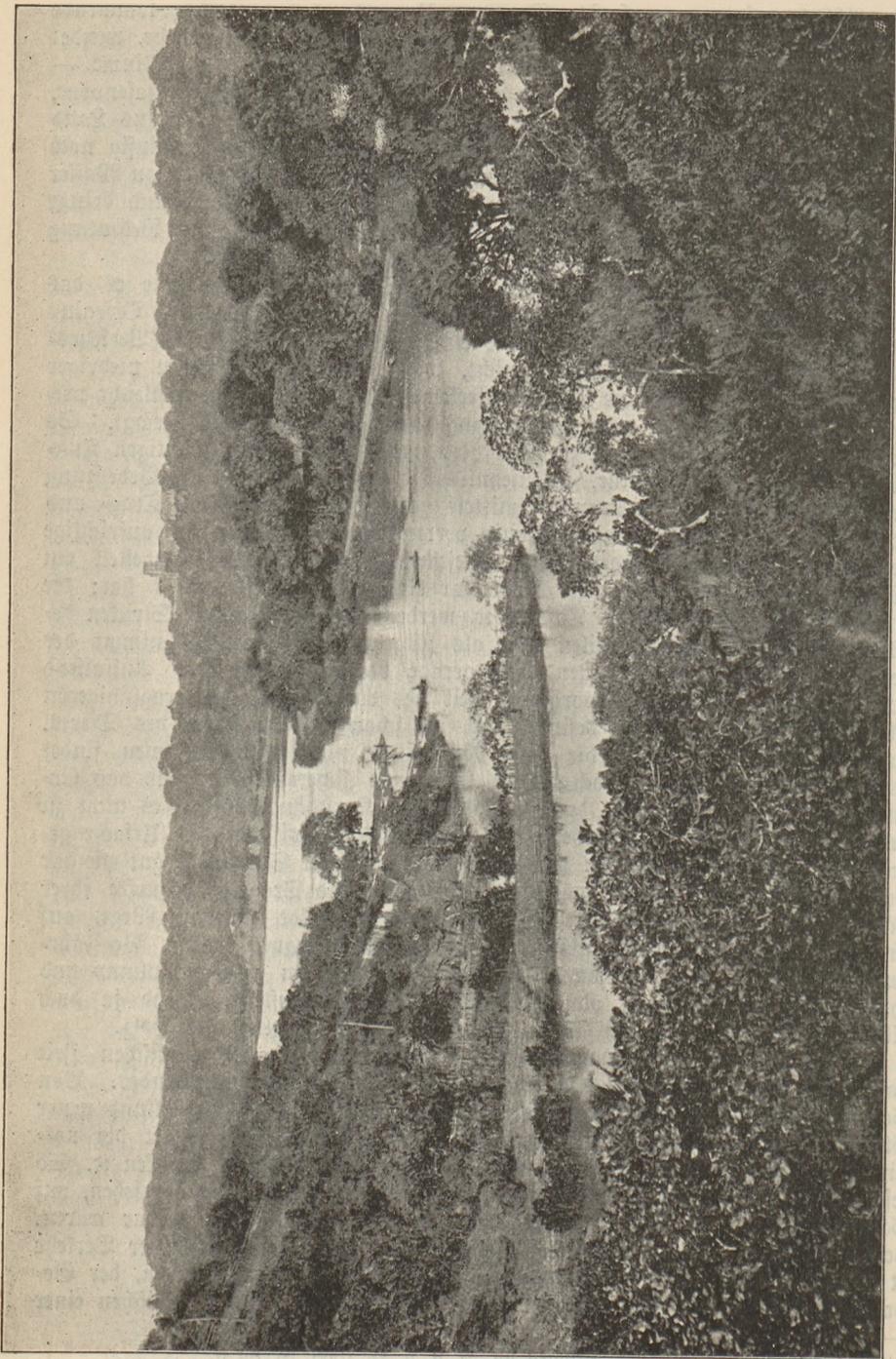
⁶ A. a. D. S. 74.

Alles zusammengefaßt: Der von Ungarn oder weiterher kommende Strom von Natur- und Industrieprodukten, sowie der Personenverkehr, wendet sich — soweit er auf die Balkanhalbinsel übertritt, abgesehen von Triume — entweder über Bjelina, Breka, Bosnisch-Samac, Bosnisch-Brod, Verbir, Jasenovac, Kostajnica nach Bosnien, dringt auf den bezeichneten Wegen tiefer ins Land ein und gelangt zur Küste der Adria, oder — dieser Zweig ist vorläufig noch immer der wichtigere — über Belgrad und die übrigen Donauhäfen zu Wasser oder zu Lande nach Serbien, Rumänien, Bulgarien und der Türkei und dringt an die östlichen Meere vor. Querverbindungen von mehr als lokaler Bedeutung gibt es derzeit nicht.

In einem Lande von so mannigfaltigen Oberflächenformen, wie es das Okkupationsgebiet ist, muß der Verkehr sich den Schwierigkeiten des Terrains dadurch gewachsen zeigen, daß er über eine entsprechende Fülle von Verkehrsmitteln verfügt. Vermag er dies nicht, wie natürlich in Ländern niedriger Kulturstufe, so wird sich eine Art des Verkehrs herausbilden, die vielleicht primitiv erscheint, die aber doch den Vorzug hat, daß sie nirgends versagt. So war es auch hier: außer dem zu jeder Zeit, selbst heute noch, wichtigen Fußgängerverkehr hat das kleine, unansehnliche bosnische Pferd die Bedeutung eines Hauptverkehrs- und Transportmittels gewonnen.¹ Es ist als Trag- und Reittier im ganzen Lande so vielseitig verwendbar, daß man ihm aufrichtige Bewunderung nicht versagen kann. Beständig trägt es ein Holzgestell am Rücken, das mit unserem Sattel wohl nur eine entfernte Ähnlichkeit hat; die zu befördernden Gegenstände, Taschen zc. werden daran mit rohen Stricken befestigt. Ein Strick dient zuweilen auch als Zügel. Gegebenen Falls nimmt der Reiter auf diesem Gestell seinen nicht gerade bequemen Sitz ein. Auffallend ist, daß man offenbar den vorderen Teil des Rückens für den tragfähigeren hält; Reiter und Traglasten befinden sich oft schon fast am Halse des Tieres. Auf den schlechtesten Wegen, die diesen Namen gar nicht mehr verdienen, findet das bosnische Pferd stets noch Raum für einen sicheren Tritt, und das Erklimmen der steilsten Höhen, der ungangbarsten Karsthänge scheint es nicht zu ermüden. Freilich ist diese universale Verwendbarkeit gewiß mit die Ursache gewesen, daß vor der Okkupation von einem Bau fahrbarer Straßen so gut wie gar nicht die Rede war; denn das Pferd als Reit- und Tragtier bedurfte ihrer nicht. Nur in der Nähe größerer Städte gab es zur Not fahrbare Wege, auf denen man der Araba, einem schweren Ochsenwagen, begegnen konnte. Wo Fahrzeuge seit jeher üblich sind, da haben sich uralte Formen erhalten, plump und schwerfällig, fast oder ganz ohne Metallteile zusammengestellt. Sind ja doch selbst die Pflüge in manchen Teilen des Landes noch gänzlich aus Holz.

Der bekannte üble Zustand der Verkehrswege in der türkischen Zeit war wohl ein Hauptgrund für den kulturellen Tiefstand des Landes. Von Seite der türkischen Regierung geschah nahezu nichts für die Herstellung neuer Straßen und die Gleichgiltigkeit der Bewohner unterließ jede, selbst die notdürftigste Ausbesserung der bestehenden spärlichen Fahrbahnen, Brücken zc. So beschränkten sich die Kommunikationen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, auf Saumwege, die für den Menschen und das Tier eben noch passierbar waren. Heute bedeckt ein Netz vorzüglicher Straßen das ganze Land; aber der Verkehr ist erst zum Teile auf sie übergegangen. Ja die Einheimischen ziehen, der Gewohnheit und ihrem konservativen Sinne folgend, da, wo sie zwischen einer

¹ Vgl. z. B. Koskiewicz, Studien üb. B. u. d. S. 1868. S. 89 ff.

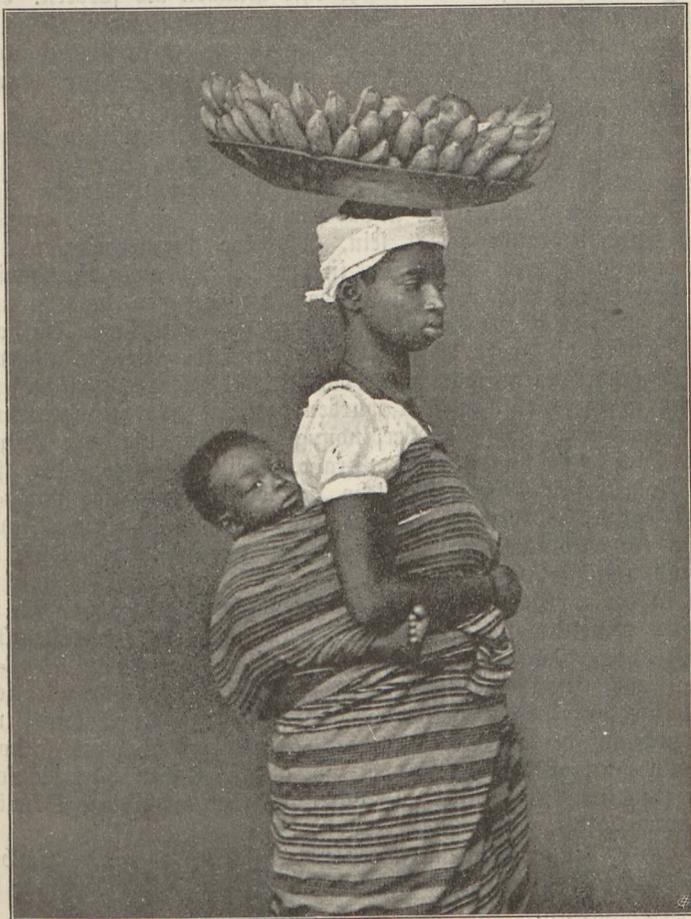


See an der Pferdebahn von Oaxaca nach Rio Vermeño. (Zu S. 60.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

modernen Kunststraße und ihrem alten Reitwege zu wählen haben, oft genug den letzteren vor; dies selbst dann, wenn der rücksichtslos bergauf und bergab führende holperige alte Weg keine Abfürzung bietet.

So können wir auch heute noch folgende drei Arten von Verkehrswegen im Lande unterscheiden:



Negerin in Gabia, Bananen verkaufend. (Zu S. 61.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

1. Saumwege, auf denen man nur gehen oder reiten kann; es sind oft mehr Reitspuren als Wege, denn der Mensch hat zu ihrer leichteren Gangbarkeit soviel wie nichts beigetragen. Sie sind im Gebirge stets beschwerlich, wegen der Unebenheiten, tiefen Löcher und glattgeschliffenen Felsplatten selbst nicht ohne Gefahr. In Tälern und Ebenen, wie an der Save, können dagegen natürliche Feldwege sogar fahrbar sein, vorausgesetzt, daß die Festigkeit des

Bodens dies zuläßt. Sumpfige Stellen verlangten von jeher, selbst für den primitivsten Verkehr, eine Pflasterung; so entstanden wohl zuerst die jetzt auch anderweitig häufig vorkommenden

2. Kaldermas, erhöhte, mit großen, unregelmäßigen, nur sehr lose aneinandergefügtten Steinwürfeln gepflasterte Reitwege, die an und für sich einen Fortschritt im Straßenbau bezeichnen. Gleichwohl sind sie fast überall in einem derartigen Zustande, daß sie den Verkehr eher hemmen als fördern. Kaldermas finden sich namentlich auch in der Nähe größerer Städte, wo sie dazu bestimmt erscheinen, die Annäherung des müden Reisenden im letzten Augenblicke noch zu erschweren. Glücklicherweise ist man heute auf sie fast nirgends mehr angewiesen, denn es gibt

3. moderne Kunststraßen von vorzüglicher Qualität in ausreichendem Maße. Das 1899 bereits 3787,2 Kilometer umfassende Straßennetz verbindet alle nennenswerten Örtlichkeiten und erschließt einsame Waldtäler im Osten, abgelegene Poljen im Westen; bis in das Uingebiet ist es bereits vorgedrungen. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß eine Vermehrung und Vervollkommnung etwa nicht mehr nötig sei; in der Tat ist auch die bosnisch-herzegowinische Landesregierung auf den Ausbau der Straßen stets in umsichtiger Weise bedacht und es dürfte kaum ein Gebiet der öffentlichen Fürsorge geben, das dem Reisenden die große Wandlung seit der Okkupation so augenfällig demonstriert. Besonders wenn man weiß, daß all das seit 1878 geschaffen werden mußte. Denn in der türkischen Zeit wurden erst seit 1865 einige Kunststraßen in Angriff genommen, wie die Verbindung von Trebinje mit Ragusa, von Livno mit Sinj und die Karantatalstraße. Einige ältere, schon seit 1862 bestehende Fahrstraßen (Brod-Sarajevo, Gradiska-Banja Luka, Rača-Zvornik-Sarajevo-Bisegrad) wurden so vernachlässigt, daß nicht einmal auf diesen Haupttrouten ein anstandsloser Verkehr jederzeit möglich war. Diese traurigen Zustände sind nun für immer vorüber.

Noch in der türkischen Zeit, Ende der Sechzigerjahre, war ein Bahnnetz großen Stiles projektiert worden, welches man aber nur zum kleinsten Teile wirklich ausbaute. Die 103 Kilometer der Linie Doberlin-Nowi-Banja-Luka bilden das Endstück jenes großen Bahnzuges, der die nördliche Adria über Novibazar und das Ansfeld mit dem Hasen von Saloniki verbinden sollte. Da auch auf der anderen Seite die Straße von Saloniki aufwärts nur bis Mitrowitz fertiggestellt worden ist, so bleibt es der österreichischen Verwaltung vorbehalten, jene Lücke, die allerdings der technischen Schwierigkeiten mehr als genug bildet, auszufüllen.

Ganz außer Zusammenhang mit dieser Linie ist das moderne bosnisch-herzegowinische Schmalspurnetz entstanden, dessen Anfänge hier kurz dargelegt werden mögen.¹

Nach Beginn der Okkupation war natürlicherweise keine Verkehrslinie wichtiger als die, welche die Hauptstadt mit der Monarchie in Verbindung setzte: das Bosnatal. Eine Verbesserung der von der türkischen Regierung 1865 erbauten Straße brachte nur vorübergehende Abhilfe; andauernde Regengüsse und die vorgeschrittene Jahreszeit, besonders aber der enorme Güterverkehr jener Tage zwangen zur unverzüglichen Herstellung eines Schienenweges. Zunächst handelte es sich nur um den Nachschub von Kriegsmaterial und Verpflegs-

¹ Vgl. Svetozar Boroević, Bosnien, Wien 1887. S. 95 ff. Anton Gauger, Bosnien, die Herzegowina und das Feldbahnwesen. Wien und Klagenfurt 1878.

gütern, und für diesen Zweck genügte eine schmalspurige Schlepfbahn. Dieselbe wurde denn auch sofort in Angriff genommen (September 1878) und trotz der großen Schwierigkeiten, welche die herbstliche Saveüberschwemmung dem Unternehmen bereitete, in wenigen Monaten bis Zenica ausgebaut (190 Kilometer). Eröffnet wurde diese Strecke am 8. Juni 1879. Mehr als drei Jahre vergingen, bis auch die westliche Strecke Zenica-Sarajevo (78 Kilometer) am 5. Oktober 1882 dem Verkehre übergeben werden konnte; diese Linie, zu der man sich etwas Zeit gelassen hatte, wurde sogleich in vollkommener Weise ausgeführt.

Die geringe Spurweite der Bosnalinie (76 Centimeter) wurde auch für die fernerhin erbauten Schienenwege beibehalten; es hatte dies vor allem den Vorteil, daß die Schmalspur ein enges Anschmiegen des Bahnkörpers an das Terrain gestattet, wodurch kostspielige Bauten vermieden wurden. Die Schmalspurbahn dringt leicht, oft die Trace der Straße benutzend und den Bindungen kleiner Wasserläufe folgend, in entlegene Waldtäler ein; die zuweilen ziemlich abseits gelegenen montanistischen Betriebe und die Holzausfuhr erfahren so die wirksamste Förderung. Die Hauptlinien, wo es auf größere Raschheit des Verkehres ankommt, sind übrigens stets in den Verhältnissen einer normalspurigen Hauptbahn erbaut; auszunehmen ist nur die ältere Teilstrecke der Bosnalinie, Brod-Zenica, die ohne Detailentwurf, nur durch Absteckung traciert werden mußte.

Der Bahnbau schreitet rüstig vorwärts, so daß bereits 1898 ein Netz von 877 Kilometer im Betriebe stand, gegenwärtig wohl rund 1000 Kilometer. Fertig gestellt ist die Linie Gabella-Trebinje-Magusa; zunächst in Aussicht genommen sind die Linien Doboj-Samac, Sarajevo-Uvac am Lim, mit einer Abzweigung über Bišegrad nach Vardiste an der serbischen Grenze, und die Linie Bugojno-Arzano. Vor allem wäre eine engere Verbindung Bosniens und der Herzegowina mit den dalmatinischen Häfen zu wünschen; alle beteiligten Länder hätten davon den größten Nutzen. Hoffentlich sind die politischen und staatsrechtlichen Schwierigkeiten, die den Ausbau der betreffenden Strecken bisher verhinderten, nicht unüberwindlich.¹

Das Bild, das man sich vom Verkehrsleben Bosniens macht, wäre unvollständig, wollte man der Wasserstraßen vergessen. Zwar sind dieselben, wie natürlich in einem Gebirgslande, von untergeordneter Bedeutung; doch können die Flußläufe bei entsprechender Regelung und Verbesserung ihrer Wasserführung immerhin einen beträchtlichen Teil des Verkehres an sich ziehen.² Abgesehen von der Save und der Narenta, welche letztere 21 Kilometer von der Mündung aufwärts, bis Metković, für kleinere Seedampfer befahrbar ist, kommen für die Schifffahrt in Betracht Una, Sana, Vrbas, Bosna und Drina.

Die Una ist auf 79 Kilometer Länge, bis Novi aufwärts, für kleine Warenboote schiffbar, von da an bis Prjedor (34 Kilometer) setzt ihr Nebenfluß, die Sana, die fahrbare Wasserstraße fort.

Der Vrbas könnte 50 Kilometer weit mit Booten befahren werden, wenn nicht sein niedriger Wasserstand im Sommer, sowie allzu starkes Serpentinieren nahe der Mündung seine Konkurrenz gegen den Landverkehr völlig ausichtslos erscheinen ließen.

¹ Vgl. Dr. Th. H. Dantscher von Kollesberg, Österreich und die bosnischen Bahnen. Eine staatsrechtliche Erörterung. Wien 1901.

² Vgl. Ph. Ballif, Wasserbauten in Bosnien und der Herzegowina. II. Teil. Wien 1899. Besonders S. 27 ff.

Starke Strömung bei hohem, geringe Wassermenge bei niedrigem Wasserstande lassen auch den Hauptfluß des Landes, die Bosna, als für den Schiffsverkehr ungeeignet erscheinen. Eine 1878 bei sehr hohem Wasserstande mit einem kleinen Dampfer unternommene Probefahrt, die sich bis Kotorško (54 Kilometer von der Mündung aufwärts) erstreckte, konnte dies nur bestätigen.

Das steile Gefälle, das fast bis zur Mündung anhält, ist bei den bosnischen Flüssen das Haupthindernis für die Schifffahrt. Die Drina allein macht hiervon eine Ausnahme; sie allein kommt für eine Flußschifffahrt größeren Stiles in Betracht, da ihr auch für kleinere Dampfschiffe befahrbarer Unterlauf mit nur 0,9 Promille Maximalgefälle 194 Kilometer ins Land hineinreicht.¹ Sie ist um so wichtiger, als das Drinatal, die natürliche Ausfallpforte weiter, sonst schwer zugänglicher Gebiete, einer Bahn und vorläufig selbst einer zusammenhängenden Straße noch entbehrt. Zwar wird an letzterer eifrig gearbeitet und von den 300 Kilometern der Strecke Foča-Rača (an der Drinamündung) waren 1899 177 Kilometer fertig; trotzdem hat unter allen Umständen die Drina selbst als Verkehrsweg die aussichtsreichste Zukunft. Das Drinatalück Klotevac-Rača entspricht hinsichtlich der Wassermenge und Geschwindigkeit der Donau von Ulm bis Regensburg; doch liegen bei ihr die Verkehrsverhältnisse insofern günstiger denn bei der oberen Donau oder beim Inn, als im Gegensatz zu den genannten Flüssen die Drina ein ganz wesentlich größeres Frachtenquantum talwärts als bergwärts zu tragen hat. Die von der bosnisch-herzegowinischen Regierung in Angriff genommenen Drinabesserungsarbeiten lassen daher den günstigsten Erfolg mit Sicherheit erwarten.

Schiffbar — wenn auch nur für kleine Boote oder altertümliche Einbäume — sind die meist sehr wasserreichen bosnischen Flüsse auch auf vielen hier nicht genannten Strecken; selbstverständlich hat das nur im engsten Lokalverkehr Bedeutung. Auch die Flößerei verdient nur auf der oberen Drina Erwähnung.

Die Hafenstadt Bahia in Brasilien.

Von Ed. Müller vom Waldeck in Montreux.

In unserer an Triumpfen der Wissenschaft so reichen Zeit findet es jeder nur ganz natürlich und selbstverständlich, wenn ein mittelguter Dampfer die 5222 Seemeilen von Fiume bis Bahia genau in der vorgeschriebenen Zeit zurücklegt, ohne es viel zu beachten, welche Schwierigkeiten zu überwinden, welche Fülle von Berechnungen anzustellen sind, um nur stets den richtigen Kurs einzuhalten, so daß mit einer geringen Abweichung von der bestimmten Zeit das Wahrzeichen der Rhede des neuen Ankerplatzes den Blicken des Reisenden erscheint.

Mit 3,159.400 Schraubenumdrehungen ist die Fahrt von Ungarn nach Brasilien erkämpft, die oft wild sich bäumenden Wogen des unendlichen Ozeans sind bezwungen, und nicht ohne ein leises Gefühl der Befriedigung erblickt sich der Mensch nach einer solchen Fahrt als Herr der Elemente, die ihm manchemal trotzig genug den Weg zu verlegen schienen.

¹ Ballif, a. a. O. S. 33 bis 67.

Bahia de Todos Santos oder San Salvador¹ ist ungemein günstig am Golf von Reconcavo gelegen, in welchen wir bei Tagesanbruch hineindampfen. Niesige Wälder von Kokospalmen bekränzen anfänglich seine flachen Ufer zu beiden Seiten. Im Südosten tauchen allmählich die grünen Hügel auf, an welche die Stadt sich schmiegt. Mit den stumpfen Türmen der Kathedrale, welche, auf dem höchsten Punkt der Hügel gelegen, die Situation beherrscht, beginnt das Panorama der Stadt sich langsam zu entwickeln. Es ist ein nicht großartiges, aber überaus freundliches Bild, welches diese Tropenstadt bietet und der angenehme Eindruck, welchen dieselbe auf uns machte, war natürlich um so lebhafter, als wir seit 14 Tagen nur Himmel und Wasser gesehen hatten. Ich hatte es daher auch eilig genug, den Boden des fremden Kontinents zu betreten, wo mir während meines Aufenthaltes im Hause des deutschen Konsuls die liebenswürdige Gastfreundschaft geboten wurde.

Wer einmal einen Monat lang Schiffskost und Schiffslogis, wenn auch in bester Qualität, gekostet hat, wird die Annehmlichkeiten eines freundlichen Zimmers mit gutem Bett, sowie einer wohlbesetzten Tafel zu würdigen wissen. Die brasilianische Gastfreundschaft erstreckt sich sogar auf Lieferung von Nachthemd und Pantoffeln, so daß wohl mancher, der das Glück hat sie zu genießen, sich wünschen mag, daß sie ewig dauern möge.

Bahia scheidet sich in Unter- und Oberstadt. Erstere umfaßt das Hafenviertel mit seinen Geschäftshäusern, Magazinen, Kaffees und Restaurants. Hier wimmelt es von früh morgens bis Sonnenuntergang von Negern, Mulatten, Mestizen, Quadronen. Die Bevölkerung trägt alle menschlichen Hautfarben, sie schillert vom tiefen Schwarz und glänzender Bronze bis zu hellem Gelb und dem frischen Kolorit der Nord-Europäer. Unter den beiden erstgenannten Rassen bemerkt man viele kraftvolle, muskulöse Gestalten, während alles andere von den Einflüssen des tropischen Klimas oft bis aufs äußerste reduziert erscheint. Man sieht unter der alten rein erhaltenen portugiesischen Rasse so zierliche, ätherische Gestalten, daß ein baldiges Aussterben der ersten Einwanderer zu erwarten ist. Diese zarten Figuren sollen vollkommen ausgewachsen oft kaum 70 Pfund schwer wiegen, und der Vatikan, welcher um die devotesten Anhänger der allerheiligsten Stadt Brasiliens: „San Salvador oder de Todos Santos“ äußerst besorgt sein dürfte, sendet, wie man mir mittheilte, nach dem Norden Brasiliens stets seine robustesten Diener, um die Rasse durch kräftige und leuchtende Vorbilder neu zu beleben.

Ob es gelingen wird? Ich möchte es nach meinem Befinden zu urtheilen, fast bezweifeln; denn obgleich momentan hier Regenzeit, also Winter herrscht, ist das Thermometer bei Tag nicht unter 31, bei Nacht nicht unter 25° C. gesunken. Unter 20° C. sinkt die Temperatur überhaupt nicht, selbst nicht bei Nacht. Wenn da nicht dann und wann ein frischer Seewind Kühlung bringen möchte, dürfte sich das Schwitzbad, in welchem man sich hier gewöhnlich befindet, wohl in Permanenz erklären und den Körper in kürzester Zeit völlig entnerven.

Zur Citada alta, der Oberstadt, gelangt man bequem, wenn man den in der Mitte der Stadt gelegenen „Elevator“ besteigt, der seine Passagiere für 100 Reis = 29 Pfennige in weniger denn 2 Minuten 60 Meter hoch auf den Hauptplatz von Ober-Bahia befördert. Er hat ganz die Einrichtung unserer Hotellifts und Räume für 12 bis 15 Personen, die von früh bis spät alle

¹ Die Allerheiligen- oder Erlöserbucht.

5 Minuten expediert werden. Ich habe den Waggon stets gefüllt gefunden, da in diesem Klima niemand gerne die wohl bequem angelegte und gut gepflasterte Straße erklettern mag, so daß sich dies Institut ausgezeichnet rentiert.

Alles benutzt hier die Pferdebahnen, welche Ober- und Unterstadt nach allen Richtungen durchschneiden. Dagegen sind Equipagen hier sowohl, wie in anderen Provinzstädten Brasiliens höchst selten. Nur Wagen der Pompes funèbres sah ich nach Sonnenuntergang mit ihren Insassen in Bewegung und so scheint man in dieser Stadt erst zur Beförderung in die bessere Welt sich den Luxus einer Equipage gestatten zu dürfen.

In der Nähe des „Gran Campo“, wohin mich die Trambahn beförderte, liegt die Villa des deutschen Konsuls, von wohlgepflegten, in tropischer Üppigkeit prangenden Gartenanlagen umgeben. Der Hausherr waltet hier selbst als tüchtiger Gärtner, und unter seiner kundigen Hand gedeiht eine Fülle von tropischen Gewächsen, während auch unseren nordischen Pflanzen eine liebevolle Sorgfalt gewidmet wird.

Da blüht neben einem Kaffeebaum die frische Rose, im Schatten eines Baraguta, dessen Stamm und Laub an die Kiefernexemplare unserer Giche erinnern, ist eine gemüthliche Weinlaube angelegt, und unter einem mit kolossalen Früchten bedeckten Orangenbaum blickt als seltene Topfpflanze unser zartes, deutsches Vergißmeinnicht dich an. Hier grünt und blüht alles das ganze Jahr hindurch. An einer einzigen Baumgattung nur soll der Blätterwechsel bemerkbar sein, und auch diese bedeckt sich innerhalb dreier Tage mit neuem Blätterdach, während die auf den Zweigen entstandenen Schwarokerpfpflanzen — besonders eine Alocart — ohne Unterbrechung weiter vegetieren.

Von unseren heimischen Pflanzen sind es indessen nur wenige, welche wie der Weinstock durch jährlich viermalige Ernten die pietätvolle Sorgfalt des Gärtners der Tropen gebührend lohnen. Sowie in unseren Gärten und Treibhäusern so manche prachtvolle Gewächse der heißen Länder nur in zwerghaften, verküppelten Exemplaren vorkommen, so führen auch hier unsere heimischen Pflanzen trotz aller Pflege oft nur als Unkraut ein kümmerliches Dasein. Die Natur läßt sich eben nicht zwingen, und so muß der Europäer in den Tropen schon zufrieden sein, wenn ihm, wie uns, neben allen Genüssen Brasiliens ein ganz trinkbares Münchener Bier, goldgelbe vortreffliche Oldenburger Butter und echte Gothaer Zerbelatowurst serviert werden, wobei man sich allerdings mit Recht sagen kann: „Das Vaterland verleiht die allerbesten Gaben.“ Denn was sind alle die üppigen tropischen Früchte gegen obenerwähnte Herrlichkeiten! Die riesigen Orangen, welche hier gedeihen, sind zwar von bedeutendem Zuckergehalt, aber fast ohne Aroma. Ihr Saft gleicht dem Zuckermasser, und die Schale hat einen widerlichen Terpentingeschmack. Bananen konnte ich wegen ihrer kleisterigen Masse nur in der Pfanne gebacken genießen, dann sind sie allerdings nicht zu verachten und können ohne jede Zutat mit einem Apfelpfannkuchen konkurrieren.

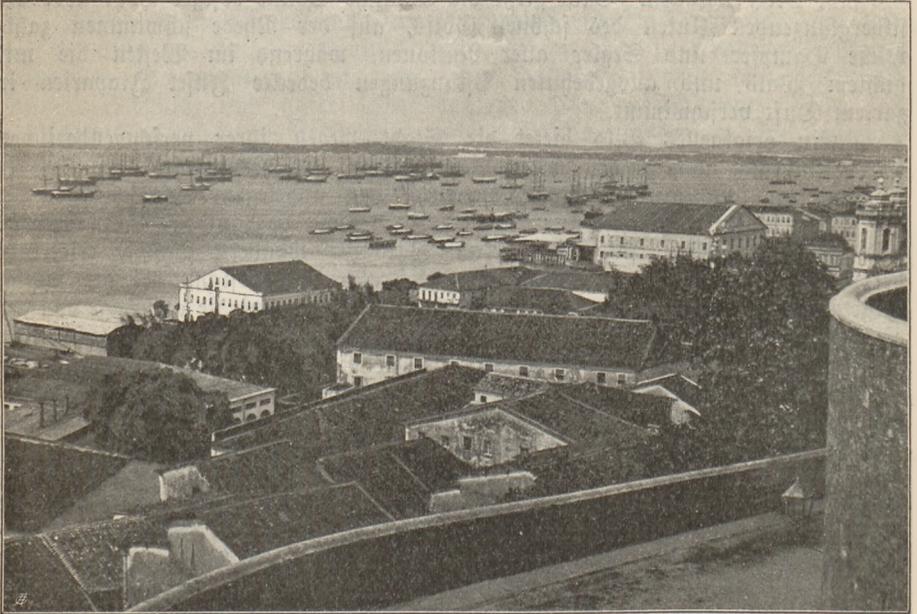
Die vielgerühmte Mangofrucht aber, die einer riesigen Reineclaude-Pflaume gleicht, ihr auch im Geschmack nahe kommt, gilt dem Europäer als fiebereerzeugend, für gefährlich. Auch sie hat nahe der Schale diesen eigentümlichen Terpentingeschmack, den man hier schon in der Luft zu spüren vermeint. Besonders nach einem Regen ist hier die ganze Atmosphäre von einem so starken narkotischen Parfum durchdrungen, daß es in den Gärten riecht wie in der Apotheke und ein längerer Aufenthalt im Freien fast betäubend

wirkt. Erst gegen Morgen verschwindet dieser eigene narkotische Duft der Atmosphäre. Gegen Sonnenaufgang atmet sich die Luft rein und balsamisch. Dann ist es ein Hochgenuß, vom Balkon des Zimmers aus das Erwachen der Natur zu beobachten und die prachtvolle Umgebung der Stadt, die einem imposanten Naturpark gleicht, zu mustern. Zahlreiche Villen, die meisten blendend weiß, andere nach portugiesischem Geschmack zierlich und bunt dekoriert, mit sauber gehaltenen Gärten, bedecken den langgedehnten Rücken des Hügels, von welchem im üppigsten Grün prangende Schluchten voll riesiger Bäume — Baraguten, Mangueiren, Cajuciren und herrlicher himmelanstrebenden Palmen — zum Meer abfallen. Bald gießt die tropische Sonne rosiges Licht über die silberglänzenden Fluten des schönen Golfs, auf der Rhede schwimmen zahlreiche Dampfer und Segler aller Nationen, während im Westen die mit dichtem Wald und ausgedehnten Pflanzungen bedeckte Insel Itaparica in zartem Duft verschwimmt.

Ein originelles Bild bietet die Stadt wegen ihrer verschwenderischen Gasbeleuchtung auch in den ersten Nachtstunden. Während man bei Tag in den mit unglaublicher Raumverschwendung neu angelegten Straßenzügen der Vorstädte, welche — da hier nur ein geringer Verkehr vorhanden — mit Gräsern und Unkraut bedeckt sind, in tiefem Wald zu wandern glaubt, erscheinen bei Nacht in diesem vermeintlichen Walde strahlende Gasflammen, die üppige Vegetation hell beleuchtend. Nur die Häuser und Villen, wie sie am Tage von den gewaltigen Baumriesen, welche oftmals die Straßen vollkommen abzuschließen scheinen, dem Blick fast verhüllt werden, bleiben auch jetzt in Nacht getaucht. Wer als Fremder in eine solche Waldstraße, mit ihrer endlosen Reihe von Gasflammen, hineinschaut, muß glauben, die Einwohner der Tropenstadt hätten sich eine phantastische Beleuchtung dieses Naturparks erlaubt. Diesem Gedanken muß man um so eher Raum geben, wenn man zufälligerweise am Vorabend des Osterfestes in diese waldesgrüne Umgebung blickt. An diesem Abend ist nämlich Illumination und Feuerwerk ringsum. An allen Ecken und Enden der Stadt, von der Rhede bis zu den fernsten bewohnten Hügeln steigen Raketen und Leuchtkugeln zum Himmel auf. An den Bäumen des „Gran Campos“ brennt Judas der Verräter, welcher, phantastisch aufgezinkt, schon seit einigen Tagen in zahlreichen Exemplaren dort baumelt. Endlose Prozessionen mit allerlei Lichtern und Wehrauchgefäßen durchziehen die Straßen von Kirche zu Kirche.

Die Auferstehung des „Senhor Jesus Christus“ wird vom Klerus nach Kräften ausgebeutet. Schon seit acht Tagen sind alle Zeitungen voll Osterzauber, politische Ereignisse kaum berührend. So eine brasilianische Provinzialzeitung ist überhaupt ein eigenes literarisches Erzeugnis. Auf feinem Papier mit prachtvollen, scharfen Lettern gedruckt, enthalten diese Spiegel des Lebens brasilianischer großer Städte von 150.000 und mehr Einwohnern eigentlich nichts als kommerzielle und hauptsächlich kirchliche Berichte. Wöchentlich ein- oder zweimal findet man wohl ein den Zeitungen Kios entnommenes Telegramm aus London oder Paris, womit die europäischen Berichte erschöpft sind. Die klerikalen Geschäfte aber besorgen sie vortrefflich. Jede Seite zeigt die von der Geistlichkeit mit bestem Erfolg besorgte Bevormundung dieses Volkes in klarem Lichte. Die hiesigen Deutschen lesen natürlich die Zeitungen der Heimat. Hamburger, Bremer, Berliner Blätter findet man bei ihnen sowohl zu Hause als auch im Klub „Germania“, wo ich eine sehr liebenswürdige Aufnahme fand. Hier ist der Brennpunkt deutschen Lebens. Es fehlt weder der heimische Gerstensaft noch eine Regelbahn, letztere mit besonderer

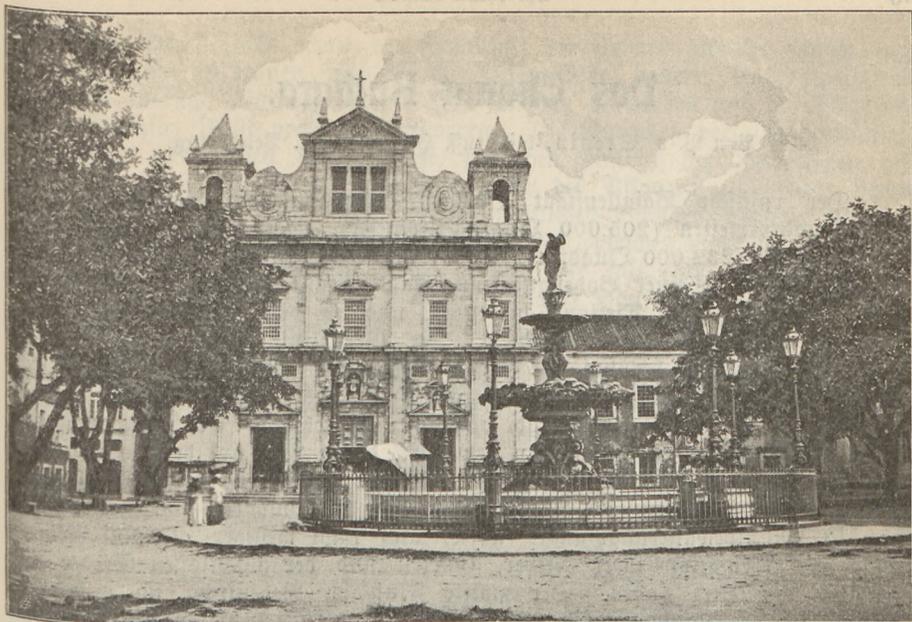
Solidität und Eleganz eingerichtet und hübsch gelegen im Schatten hoher Palmen und anderer tropischer Bäume. Die Kugeln der Bahn indessen sind von so enormem Kaliber, daß die Handhabung derselben bei 32° C. einen ziemlichen Kraftaufwand erfordert. Unsere Landsleute, die in den Bergen nicht allzuviel Bewegung haben, halten aber eine besondere Kraftanstrengung auf der Kegelbahn für notwendig zum Wohlbefinden, und so mußte ich mit Aufgebot aller Kräfte das Spiel mitmachen, verschwor es aber hoch und teuer, sobald keine tropische Kegelkugel mehr anzurühren.



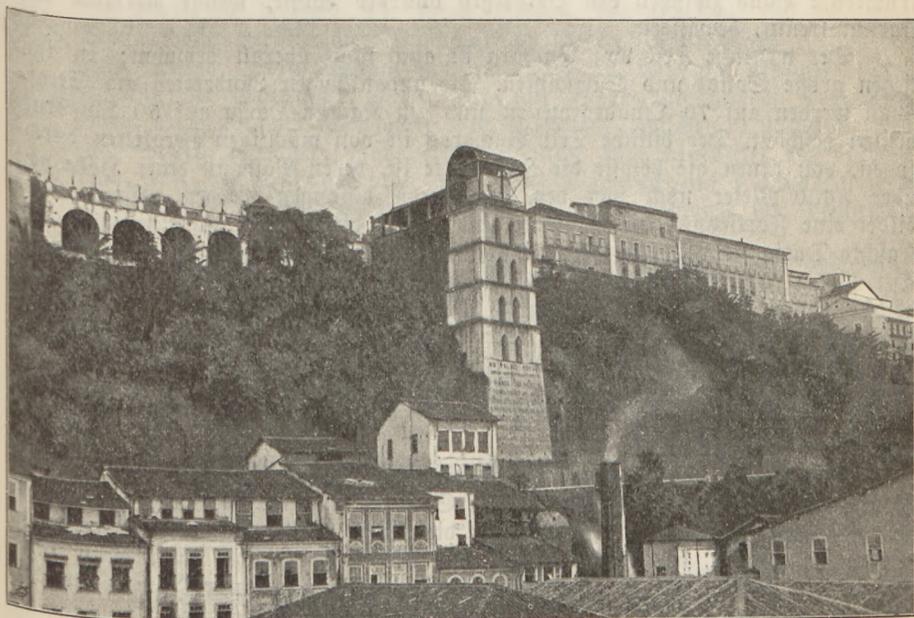
Hafenanfsicht von Bahia. (Zu S. 63.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Acht Tage an Land schwinden rasch dahin, wenn man vorher vier Wochen auf See zugebracht hat; mir war daher die Mitteilung meines Kapitäns, die schönen Tage von Bahia seien, da unser Budapester Mehl gelöscht war, schon zu Ende, gar nicht sehr angenehm. Selten ist mir in der Fremde ein so freundlicher Empfang geworden, ich will daher nicht unterlassen, meinen rasch gewonnenen und leider ebenso rasch verlorenen Freunden in Bahia nochmals von dieser Stelle aus ein herzliches Lebewohl zuzurufen.



Kathedrale in Gabia. (Zu S. 61.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)



Elevator zwischen Unter- und Oberstadt in Gabia. (Zu S. 61.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Das Chanat Buchara.

Von P. v. Stenin, kais. russ. Hofrat in St. Petersburg.

Der russische Vasallenstaat Buchara¹⁾ umfaßt nach einigen Angaben 3963 Quadratmeilen (205.000 Quadratkilometer), nach anderen sogar 4327 Quadratmeilen (238.000 Quadratkilometer) und liegt zwischen Russisch-Turkestan und Afghanistan. Seiner Bodengestaltung nach zerfällt Buchara in zwei Teile: in den westlichen, ein Tiefland bildenden und in den östlichen, von einem mächtigen Hochlande eingenommenen. Die Grenzlinie zwischen den beiden Teilen des Chanates berührt die Städte Chatyrtschi, Karschi und Kelif. Der westliche Teil des Chanates — ein echtes Steppenland — bildet den Mittelpunkt des Staates in ökonomischer und politischer Beziehung. Er wird von den Resten der Gewässer des Serasschan bewässert, dessen Lauf auf dem bucharischen Gebiete etwa 235 Kilometer lang ist. Um die Wichtigkeit dieser Wasserader des Chanates anzudeuten, sei hier erwähnt, daß die Bucharen aus dem Serasschan 43 Hauptbewässerungskanäle (aryk) und nicht weniger als 900 Nebenkäle zur Irrigation ihrer Felder, Gärten und der wichtigsten Städte des Chanates abgeleitet haben. Der zweite Fluß an Bedeutung im westlichen Buchara ist der Kascha-Darja mit seinem Nebenflusse Gusa-Darja, der im Hissargebirge seinen Ursprung hat und die gartenreiche Nase von Schahrizjabs und Karschi bewässert. Neben diesen Hauptadern sind nur unbedeutende Flußläufe vorhanden, welche vom westlichen Abhange der Hissarkette her das kleine fruchtbare Band zwischen den Vorbergen und der Wüste, welche Kermine von Karschi trennt, bewässern.

Der westliche Teil von Buchara ist auch nicht überall bewohnt; in ihm liegen große Sand- und Salzwüsten. Die anbaufähigen Ländereien am Serasschan werden auf 70 Quadratmeilen und am Kascha-Darja auf 50 Quadratmeilen geschätzt. Der östliche Teil Bucharas ist von mächtigen Bergketten durchzogen, von denen die höchste die Hissarkette ist, deren Pässe in einer Höhe von über 3600 Meter noch von den Bewohnern begangen werden. Diese Kette bildet eine Fortsetzung der Alaikette und trennt die Becken des Serasschan und Kascha-Darja vom Becken des größten Stromes in Turkestan, des Amu-Darja. Der bis zu 2100 Meter reichende Gebirgszug Peter des Großen, die zweit-höchste Kette, erhebt sich am linken Ufer des Flusses Surhab. Die Hauptflüsse im östlichen Buchara sind: der Wachs, welcher nach dem Zusammenfluß mit dem Bjandsch den mächtigen Amu-Darja bildet, der Kasirnigan und Surchan. Unbedeutender sind der Schirabad-Darja, welcher salzig schmeckendes Wasser führt, weil seine Quellflüsse im Gebirge viel ausgelaugtes Salz mit sich führen, und der Kishl-Su.

Das Klima von Buchara ist kontinental. Im westlichen Teile zeichnet es sich durch große Trockenheit, heißen Sommer und kurzen, aber sehr kalten Winter aus. Manchmal erreicht hier die Kälte — 30° C., aber es vergehen wieder Jahre, wo das Thermometer nur um paar Grade unter Null sinkt und es den ganzen Winter hindurch nicht schneit, sondern nur regnet. In der

¹⁾ Bei diesem Aufsatze sind die neuesten russischen Werke, wie z. B. J. J. Geher, „Reiseführer in Turkestan“, Taschkent 1901; Graf A. A. Olsufjeff und W. P. Panajeff, „Auf der transkaspischen Eisenbahn“, 1899; die Zeitschrift „Maswetschik“ zc. benutzt worden.

Mitte Februar beginnt schon der Frühling, der Schnee schmilzt schnell fort und es beginnt zu regnen, was bis zur Mitte März dauert. Ende April und spätestens anfangs Mai beginnt die Hitze fühlbar zu werden und die Pflanzen, die in üppigster Fülle prangen, verdorren. Die Nomaden verlassen schleunigst die Ebenen und ziehen ins Gebirge, hier den Eintritt der Herbstregen abwartend, welche mit ihrem belebenden Naß die Pflanzen zu neuem Leben erwecken. In dieser Zeit regnet es im westlichen Buchara niemals und die Teile, welche keine künstliche Bewässerung haben, gleichen einer menschenleeren Wüste. Im östlichen Buchara ist der Winter sehr kalt, der Sommer dagegen gemäßig. In einigen geschützten Tälern beobachtet man so milde Winter, daß, wie z. B. im unteren Pjandschtale, Granaten und Mandeln unter dem freien Himmel gedeihen (beim Dorfe Bagorat) und etwas höher hinauf beim Dorfe Andschirgo Feigenbäume und undurchdringliche Dickichte bilden. Das Klima im östlichen Buchara hängt also sehr von der Bodenformation ab; ist ein Tal nach Süden geöffnet und durch Berge gegen Norden geschützt, so ist darin der Winter mild, während in einem Nachbartale vielleicht im Winter die Kälte — 35° erreicht! Schnee fällt im östlichen Buchara im Oktober und bleibt bis zum April liegen. Sommerregen erhalten im Gebirge das Grün saftig und die Bergweiden sind im stande bedeutend mehr Vieh zu ernähren, als es bis jetzt geschah. Während der Graswuchs sehr üppig ist, herrscht Mangel an Wäldern. Vorherrschend begegnet man im Chanate folgenden Bäumen: dem Wallnußbaum, dem Weißdorn, dem Maulbeerbaum, dem Apfelbaum, dem Pistazienbaume und der Platane, in den Flußtälern dem Weidenbaum, der Pappel und dem wilden Ölbaum, und in einigen geschützten Tälern dem Granat-, Feigen- und Mandelbaume.

Die Nomaden dringen mit ihren Herden ins Gebirge bis zu etwa 2800 Meter Höhe, darüber ist das bucharische Gebirge unbewohnt.

Eine genaue Volkszählung hat natürlich in Buchara niemals stattgefunden und die Statistiker müssen sich mit vagen Schätzungen begnügen, nach denen die Zahl der Bewohner des Chanates zwischen 1,250.000 und 2,500.000 Seelen schwankt; am besten bevölkert sind die Täler des unteren Serasschan und des Raichka-Darja, wo 4000 Menschen auf 1 Quadratmeile entfallen, während in den Gebirgsgegenden kaum 50 Seelen auf demselben Areal gezählt werden.

Die Bevölkerung Bucharas besteht aus zwei Elementen: dem türkischen und dem iranischen. Die Türko-Tataren bilden das herrschende Volk im Chanate und zu ihnen zählt auch die jetzt herrschende Dynastie. Sie zerfallen in die sesshaften Usbeken und die nomadisierenden Turkmenen. Zu den Iranern rechnet man die Tadschiken und die Galttscha. Dr. med. J. L. Jaworsky gibt in seiner Inaugurations-Dissertation¹ folgende statistische Daten über das Chanat:

Die sesshafte Bevölkerung:	2,300.000 Seelen	
Die nomadisierende Bevölkerung:	200.000 Seelen, davon:	
Usbeken	70.000 Seelen	} 98.000 Türko-Tataren
Turkmenen	20.000 "	
Kirgisen	3.000 "	
Berg- oder Karakirgisen	5.000 "	
Iranier (Tadschiken und Galttscha):	800.000 Seelen	

¹ „Ein Versuch der medizinischen Geographie und Statistik von Turkestan“. (russ.)

Juden, Afghanen und Araber: 20.000 Seelen
 Garten (Mischlinge zwischen den Iranern und Türko-Tataren) 700.000
 Seelen.

Die herrschende Religion ist der Islam nach dem sunnitischen Ritus. Die Regierung ist despotisch. Der Herrscher, welcher die Titel: „Emir“ und „Hoheit“¹ führt, zur Zeit der im März 1859 geborene Seyid-Abd-ul-Abd-Chan, seit dem 12. November 1885 auf dem bucharischen Throne, ist ein treuer Vasall des Kaisers von Rußland, welcher ihn zum Ehrengeneral des Terek-Kosakenheeres und seinen Thronerben, den in einer russischen Kadettenschule erzogenen Prinzen Mir-Allim, zum Hauptmann ernannt hat. Die nächsten Ratgeber des Emirs sind: der Justiz- und Kultusminister (kasy-keljan), der Finanzminister (kusch-begi), der Minister des Hofes (diwan-begi) und der Feldzeugmeister (toptschi-baschi), welcher zugleich als Höchstkommandirender des bucharischen Heeres funktioniert. Die einzelnen Provinzen werden von den Beks verwaltet.

Ihre Haupt Sorge bildet das Eintreiben der Steuern. Die Administration ist sehr einfach: In jeder Provinz sind noch außer dem Bek ein Aufsichtsbeamter des Emirs und ein Richter (kasi); jede Provinz zerfällt in Kreise, welche unter einem Amljakdar stehen, dessen ganze Amtstätigkeit auf das Abschätzen der bebauten Felder und der Ernte beschränkt ist. Die Felder dürfen nicht eher abgeerntet werden, bis der Amljakdar sie abgeschätzt hat. Die Steuern werden zum Teil in natura eingetrieben, von den Ackerbauern in Getreide, von den Nomaden in Vieh, von den Kaufleuten in diversen Waren, wobei die Cheradsch genannte Steuer der ersteren ein Zehntel der Ernte und die Sjaket genannte Steuer der Nomaden ein Vierzigstel ihrer Viehherden und die der Handeltreibenden 2,5 Prozent vom Werte ihrer Waren betragen soll. In Wirklichkeit herrschen die Beks wie kleine Feudalherren, ohne sich viel um den Emir zu kümmern und erpressen die letzten Groschen aus der ausgefogenen und unterdrückten Bevölkerung; doch passiert es manchmal, daß auf die Beschwerden der Bewohner hin der Bek nach der Hauptstadt berufen wird, auf den Allerhöchsten Befehl seines Amtes entsetzt, sein Hab und Gut ihm abgenommen und er selbst einer Bastonnade unterworfen wird.

Ein Staatsbudget, wie es in europäischen Staaten existiert, gibt es in Buchara selbstverständlich nicht, und alle Einnahmen fließen in die Privatkasse des Emirs. Nur das Militär wird besoldet, alle anderen Staatsbeamten existieren von Trinkgeldern, Erpressungen und anderen ungesetzlichen Nebeneinnahmen. Die Volksbildung erfordert keinerlei Staatsausgaben, da alle Schulen (medresse, mechtebi) aus freiwilligen Gaben und frommen Stiftungen bei den Moscheen unterhalten werden. Das bucharische Heer rekrutiert sich aus Freiwilligen, welche gewöhnlich bis ins Greisenalter hinein bei der Fahne bleiben. Das Heer des Emirs zerfällt in die reguläre Armee (lasch-kara), welche nach russischem Muster uniformiert und einexerziert ist, und in die irreguläre (nur-kara). Die Regulären bilden: 13 Bataillone Linieninfanterie 11.200 Mann und eine Schützenkompanie von 200 Mann, darunter 9 Majore (sser-kerde), 57 Hauptleute (jus-baschi), 228 Leutenants (pendscha-baschi) und 1140 Unteroffiziere (dech-baschi); eine Gardelosakenschwadron von 100 Reitern und ein Reiterregiment von 400 Mann, darunter 2 Majore, 2 Hauptleute, 10 Leutenants und 60 Unteroffiziere; 800 Mann Artillerie bei

¹ Dschonab-i-aly.

155 verschiedenartigen Geschützen, darunter eine Batterie von 20 Feldgeschützen; bei der Artillerie zählt man einen General-Feldzeugmeister, 4 Hauptleute, 12 Leutenants und 60 Unteroffiziere. Die irregulären Truppen, meist Reiterei, sind 9000 Mann stark unter 9 Majoren, im ganzen also 21.700 Mann.

Das reguläre Reiterregiment, die wie die Teret-Kosaken kostümierten Gardeskosaken des Emirs, die Schützenkompagnie, 7 Bataillone Linieninfanterie und die Feldbatterie von 20 Geschützen und 300 Mann Bedienung bilden die Besatzung der Hauptstadt. Der Wert dieser halbeuropäisch uniformierten Armee ist sehr problematisch: aus ökonomischen Rücksichten werden Schießübungen bei der Infanterie und Artillerie niemals abgehalten, man begnügt sich mit einfachen Frontübungen und Gewehrhandgriffen nach verdorbenem russischen Kommando; dem Offizierkorps fehlt jede militärische Ausbildung, sogar Stabs-offiziere sind oft bevorzugte Diener irgend eines Großen gewesen.¹ Die Bewaffnung läßt auch sehr viel zu wünschen übrig.

Die Hauptbeschäftigung der Bevölkerung des Chanates bildet der Ackerbau und man muß es dem Bucharen lassen, daß er ein mustergiltiger Ackerbauer ist, sogar die Getreidefelder sind hier so sorgfältig bewässert und bebaut, daß sie eher an einen Gemüsegarten erinnern. Die erste Stelle nimmt in Buchara die Baumwollkultur ein, welche jährlich zur Ausfuhr nach Rußland 40,000.000 russische Pfund reiner Baumwolle liefert. In zweiter Linie kommt Weizen, welcher ausgezeichnet gedeiht; so berichtet J. J. Geher, daß er bei Taiskasan in der Provinz Schirabad Weizenernte von 8000 russischen Pfund pro 1 Hektar beobachten konnte. Gerste wird zum Pferdefutter, wie überall im Orient, benutzt. Im Gebirgslande wird viel Flachs angebaut und die Leiniamen werden nach dem westlichen Buchara ausgeführt, wo in der Stadt Karschi eine ganze Straße von Ölpresen eingenommen wird, welche Leinöl bereiten. Die Flußtäler des Serasschan, Kascha-Darja, Schirabad-Darja, Surchan, Kasirnigan und Kishl-Su (zwischen Sawat und Tschubek) liefern bedeutende Mengen Reis. Sorghum cernuum, hier dschugara genannt, liefert mit Weizenmehl gemischt, eine billige Nahrung für die Armen oder Futter für das Vieh. Wahn wird namentlich in der Provinz Karschi viel angebaut, um aus ihm ein betäubendes, kuknar genanntes Getränk zu bereiten. Der Gartenbau liefert große Mengen Weintrauben und Aprikosen, welche sogar zur Ausfuhr nach Rußland gelangen. Erst in letzter Zeit befaßen sich einige hier ansässige Russen mit Weinbereitung.² Sehr wichtig ist auch die Kultur von ausgezeichneten Zucker- und Wassermelonen. Die Nomaden beschäftigen sich natürlich hauptsächlich mit Viehzucht, doch ist die Statistik, welche das bucharische Finanzministerium behufs Erhebung von Steuern (sjaket) bei der Bestechlichkeit und Verdorbenheit der Beamten angibt, sehr unzuverlässig; man schätzt den Viehstand im ganzen Chanate auf 800.000 Pferde, 500.000 Rinder und Kühe, 200.000 Kamele und 6,000.000 Schafe und Ziegen. Die auf dem Hauptviehmarkte des Landes in Gufar aufgestapelten Häute und Wolle werden meist von Armeniern, Juden und Tataren im Auftrage einiger europäischen Handelshäuser aufgekauft. Von den Haustieren muß noch die schöne große bucharische Hauskatze erwähnt werden. Die Seidenraupenzucht floriert in Buchara dank

¹ Der jetzige Emir hat zahlreiche Orden, wie den bucharischen Stern, den bucharischen Kronenorden, den Orden der aufgehenden Sonne des wohlangeesehenen Buchara, den Orden Alexanders III. zc. gestiftet, die er freigebig an die Russen und alle ihn besuchenden Reisenden verleiht!

² Die jährliche Weinproduktion des Chanates beträgt zirka 3000 Eimer (à 3 bis 6 Rubel).

dem massenhaften Vorkommen von Maulbeerbäumen und das Chanat liefert jährlich für 225.000 Rubel Rohseide. Mit Ausnahme des dichtbevölkerten Kulturlandes im westlichen Buchara sind die Territorien des Emirs noch heute sehr wildreich, wobei es sogar an solchen Räubern, wie der Tiger, der Bär und der Panther, nicht fehlt. Zu den Plagen des Landes gehören die Heuschrecken, namentlich eine Art *Pachytylus migratorius*, der beißende Skolopender, der Skorpion, die Tarantel, zwei Arten von Walzenspinnen: *Solpuga araneoides* Pall. und *Solpuga intrepida*, die giftige Spinne *kara-kurt* (*Latrodectes lugubris*) und eine Giftwanze *kana* (eigentlich eine Art Saumzecke, *Argas spec.*), von welcher einst die mittelasiatischen Gefängnisse wimmelten und deshalb von den Russen „klopownik“ (etwa: Wanzenneß) genannt wurden. Alle Teiche und Kanäle in Buchara wimmeln vom Guineawurm (*Filaria medinensis*), hier „rischta“ geheißt; namentlich reich an diesen widerlichen Parasiten ist der berühmte Teich *Lebi-chaus-diwan-begi* in der Hauptstadt. Alle Flüsse des Chanates sind fischreich, doch wird der Fischreichtum derselben, wie die Mineralfschätze des Landes, mit Ausnahme von Goldgruben am *Muk-Su* (in Karategin) und am unteren *Surchab* (in *Kabadian*), gar nicht ausgebeutet.

Die einzelnen Zweige der Hausindustrie sind in Buchara von großer Wichtigkeit, aber die hiesigen Industrieartikel, mit Ausnahme von Atlas, Sammt, Seidentüchern, Teppichen und Kupfergeschirr, welche auch von Europäern bevorzugt werden, genügen nur dem primitiven Geschmacke der Eingeborenen. Die Hauptartikel sind: Sättel, Tongefäße, Chalate, Ledertaschen, *Arbas* (Equipagen), Matten, Messer, landwirtschaftliche Geräte, Erdhäuen, *Lein-* und *Sesamöl*, Konfitüren¹ etc.

Die Ausfuhr aus Buchara, welche sich hauptsächlich nach Rußland richtet und zirka 8.000.000 Mark betragen soll, besteht aus Baumwolle, Rohseide, Wolle, *Astrachaner* oder *Karakuler* Schaffellen, Häuten, Därmen, getrockneten Früchten (*urjuk*), *Rosinen* (*kischmisch*), Teppichen und Seidenzeug. Die Einfuhr ins Chanat beträgt etwa 9.000.000 Mark. Es werden aus Rußland nach Buchara hauptsächlich *Kattune*, *Brokat*, *Teemaschinen*, *Zucker*, *Eisen*, *Porzellan*, *Petroleum* und *Galanteriewaren* importiert. Die Länge der Eisenbahn beträgt 300, die der *Telegraphenlinien* 180 Kilometer. Die Hauptstadt des Landes und die Residenz des Herrschers ist Buchara am linken Ufer des *Serasschan*, vom Kanale *Schahrud* durchflossen. Die Stadt soll mindestens 80.000 Einwohner zählen und ist zum Teil von einer 12½ Kilometer langen Lehm-mauer umgeben. Über den, in seinem Laufe in der Hauptstadt über 3 Kilometer langen *Schahrud* führen mehrere Brücken, darunter einige aus Stein. Man zählt in der Stadt 360 Straßen und Gassen, welche 1 bis 4 Meter breit sind, mehr als 350 *Moscheen*, 103 *Medresse* und *Mechtebi* mit 10.000 Schülern, 50 *Karavanserais* und 13 *Friedhöfe*. Den Mittelpunkt der Stadt bildet der belebte Platz „*Registan*“ mit der *Zitadelle*, in welcher sich das Schloß des Emirs befindet. Zu den Sehenswürdigkeiten der Stadt gehören noch die *Moschee Medschid-i-Kalhm* oder *Kok-kumbas* (d. i. grüne Kuppel), wo der Emir während seiner Anwesenheit in der Residenz seine Gebete verrichtet. Daneben steht das 58 Meter hohe *Minaret*, von welchem herab noch bis zum Jahre 1870 *Che-*

¹ Namentlich sind die Konfitüren von *Karschi* aus Zucker und Hammelfett in Gestalt von *Aprikosen*, *Feigen*, *Birnen*, *Pfirsichen*, aber von entseßlichem Geschmack, sehr verbreitet.

brecherinnen hinabgeworfen wurden. Noch zu nennen sind: das Medresse Mir-Arab mit großen Auditorien, das Medresse Ir-Nasar, der fürstliche Friedhof Chasrete-Nischant-imlja, die Bazare für Baumwolle, Schaffelle von Karakul, Koshfeide zc.

In 19 $\frac{1}{2}$ Kilometer Entfernung von der Hauptstadt ist eine kleine russische Stadt Neu-Buchara (mit 2000 Einwohnern) an der Station der mittelasiatischen Bahn entstanden, mit dem Sitze des kais. russischen politischen Agenten, drei Gasthöfen, dem neuen Schlosse des Emirs, einer russischen Kirche und Schule. In den Umgebungen der Hauptstadt liegen ferner der berühmte Wallfahrtsort Bagoutdin mit dem Derwischkloster, in welchem das Erbbegräbnis der Herrscher von Buchara sich befindet, und die im Grün der schattigen Gärten versteckten Lustschlösser des Emirs: Schirbudun und Sfitara-i-Machassar. 13 Kilometer vom Bahnhofe der mittelasiatischen Bahn entfernt liegt die Lieblingsresidenz des jetzigen Emirs, die etwa 30.000 Einwohner zählende Stadt Kerminé mit einer Zitadelle, mehreren Palästen des Emirs, Kasernen der bucharischen Armee, großen Obstgärten, krummen, schmutzigen und winkeligen Gassen. Die letzte bucharische Stadt am nördlichen Ende des Bewässerungssystems des Seraffchan ist Siatdin, Hauptort einer an Pferden und Baumwolle reichen Provinz. In einer gartenreichen großen Dase liegt Karschi mit 60.000 Einwohnern, eine sehr blühende Industriestadt, welche viel Öl, Konfitüren, Fruchtwasser und sehr Tongefäße produziert. In hiesigen Tee- und Speisehäusern¹ werden die Gäste meistens von hübschen Knaben² in reichen Seidenchalaren und mit Armbändern und Schellen behangen, bedient, welche einem verwerflichen Gewerbe nachgehen. Die Stadt, welche von krummen und engen Gassen, von denen einige überdacht sind, durchzogen ist, bildet einen wichtigen Markt für Karakulschaffelle (10 Felle, dasta, kosten nicht weniger als 41 $\frac{1}{2}$ Rubel), Rosinen, Tabak, Weizen und Mohn.³ Die durch ihre Schaffelle berühmte Stadt Karakul ist jetzt verödet und zum Teil unter den Wanderdünen der Wüste begraben. Am linken Ufer des Amu-Darja, über welchen von dem berühmten Ingenieur Bjelelschki neulich eine grandiose Eisenbahnbrücke von mehr als 1600 Meter Länge erbaut worden ist, gruppiert sich um die Zitadelle, wo der Bek residiert, die Stadt Tschardschui mit 10.000 Einwohnern und in einer Entfernung von 1 $\frac{1}{2}$ Kilometer das russische Tschardschui mit 6000 bis 7000 Einwohnern, einer orthodoxen Kirche, Gasthöfen, einer Schule und Militärkasino; Station der mittelasiatischen Eisenbahn und Haupthafen der Amu-Darjaflotte,⁴ welche dem russischen Kriegsministerium untergeordnet ist, aber auch dem Passagier- und Warenverkehre auf dem Strome dient. Die Stadt Gusar ist Hauptviehmarkt des Chanates, wo wöchentlich an 10.000 Stück Vieh verkauft werden.

Die Städtchen Baissun, Denau, Kasirnigan und Kusjab treiben im Sommer lebhaften Handel mit Wolle, Flachs, Weizen, Sesam und Häuten. Die Stadt Schirabad mit starker Zitadelle auf einem hohen Hügel und 20.000 Einwohnern ist von wenig Bedeutung. Am Amu-Darja sind mitten zwischen den Ruinen der einst blühenden Stadt Termes und neben dem Dorfe (kischlak) Patta-kissar blühende russische Militärkolonien, Neu-Termes und Russisch Patta-kissar,

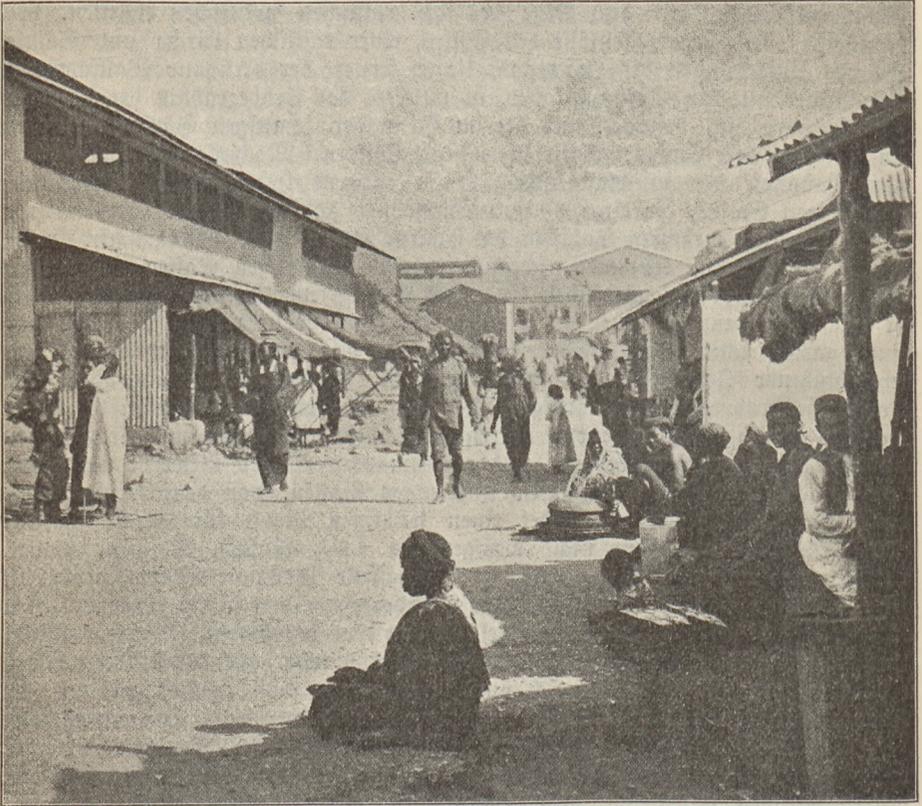
¹ tschai-chana und asch-chana.

² Die sogenannten Batscha.

³ In der Zitadelle von Karschi residiert zur Zeit der „Kötte-tjura“, d. i. der Erbprinz von Buchara Mir-Nim.

⁴ Sie besteht aus 4 Dampfern und 2 Segelfahrzeugen.

entstanden; im letzteren Orte befindet sich das Hauptquartier der russischen Grenzwaſche, ebenso iſt auch in der Stadt Kerki, welche durch ihre Teppiche berühmt iſt, ein ruſſiſcher Stadtteil im Entſtehen begriffen. Bedeutender Flußhafen mit ruſſiſchem Zollamt iſt Keliſ am Amu-Darja.



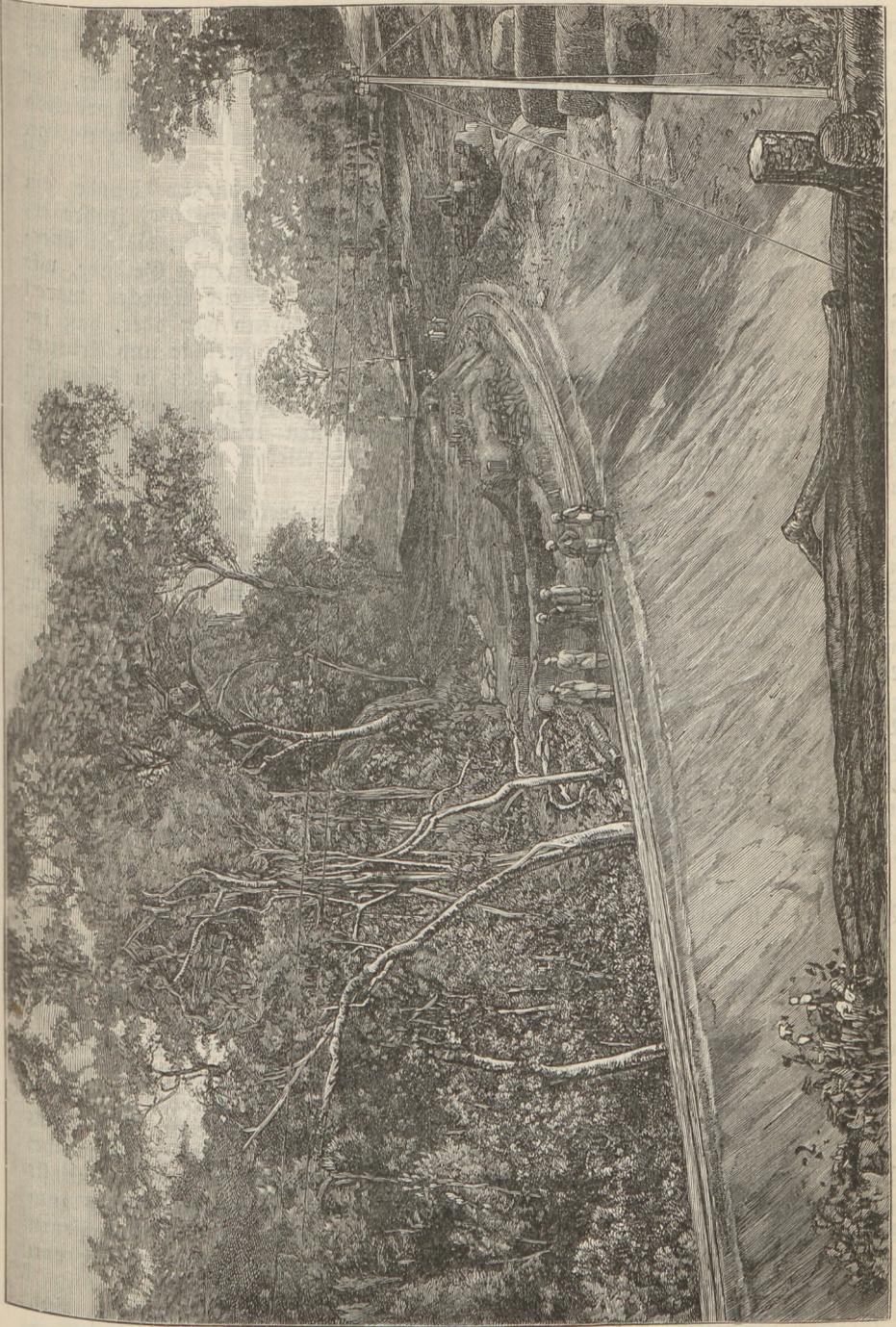
Strafze in Mombafa.

(Nach einer photographiſchen Aufnahme.)

Die Ugandabahn.

Von P. Friedrich in Berlin.

Die am 20. Dezember 1901 vollendete Ugandabahn, welche Mombafa, die Hauptſtadt von Britiſch-Oſt-Afrika, mit Port Florence am Viktoriaſee verbindet, iſt die erſte Eiſenbahn von der afrikanischen Oſtküſte nach dem Seengebiet von Mittel-Afrika. Durch dieſe Bahn hat England einen bedeutenden Vorſprung gegenüber allen anderen in Afrika beteiligten Nationen, die über Vorbereitungen zu Bahnen nach dem Seengebiet nicht viel hinausgekommen



Meilenpunkt 346 der Ugandabahn im Gau.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

sind, gewonnen. Erforderte früher die Reise von der Küste zum Viktoriasee 70 Tage, so sind dazu jetzt nur noch $2\frac{1}{2}$ Tage nötig. Die 250 Kilometer lange Strecke von Port Florence nach Mengo am nördlichen Seeufer, der Hauptstadt Ugandas, legt ein Dampfer in 24 Stunden zurück. Zweifellos wird die neue Bahn einen großen Teil des mittelafrikanischen Handels an sich ziehen.

Mit dem Baue der 915 Kilometer langen Ugandabahn wurde am 5. August 1896 begonnen, so daß also ihre Herstellung kaum $5\frac{1}{2}$ Jahre erforderte, eine kurze Zeit gegenüber den vielfachen Schwierigkeiten, die zu überwinden waren. Vor dem Baue war sowohl das zu durchquerende Gelände, wie auch das Nordostufer des Sees nur ungenau erforscht. Weite Strecken waren noch von keinem Europäer betreten. Ganz besonders störend war aber, daß im ganzen Küstengebiete ein empfindlicher Mangel an Wasser herrschte und Arbeiter wegen des Verbotes der Einführung indischer Kulis fast gar nicht zu beschaffen waren. Der gerade zu Beginn des Bahnbaues in England ausbrechende Maschinenarbeiterstreik, eine unter den Eingeborenen wütende Hungersnot, sowie die Feindseligkeiten der Eingeborenen am See wirkten ebenfalls hemmend auf die Fortführung der Arbeiten.

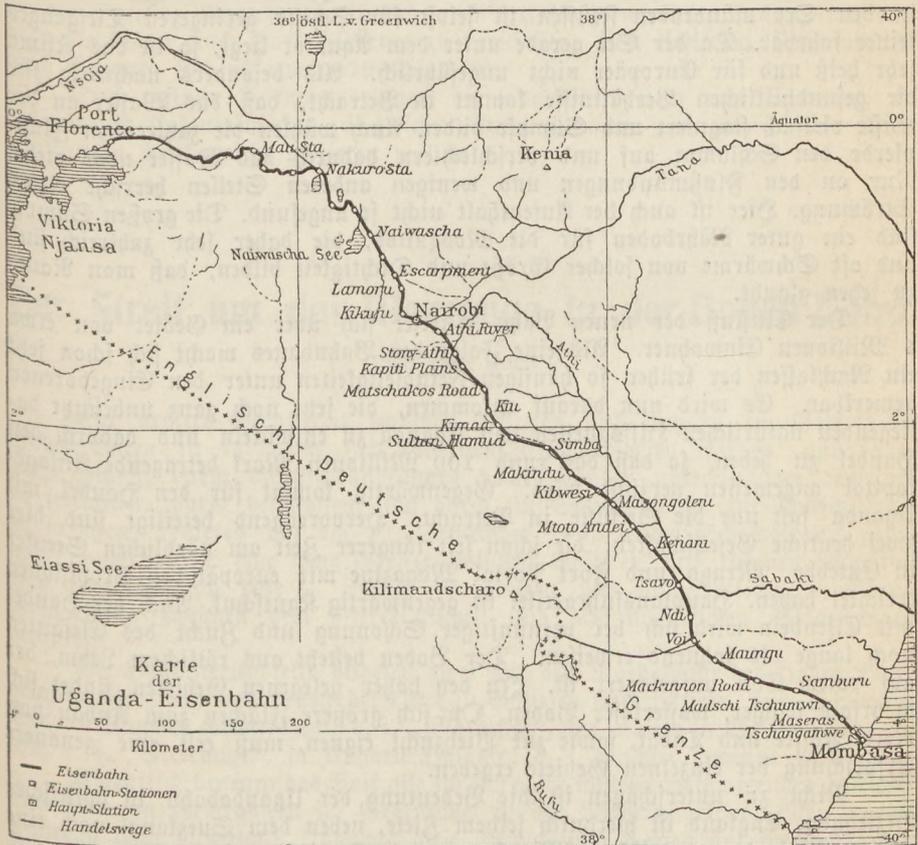
Es gelang indes, aller Schwierigkeiten Herr zu werden. Die Erforschung des Geländes ging ziemlich glatt von statten. Allein in den Jahren 1898 und 1899 wurden von einer Expedition 350 Kilometer Seeküste aufgenommen. Gleichzeitig wurde auch der Dampfer William Mackinnon in 3000 Lasten zum See befördert. Um die für den Bau notwendigen Arbeiter zu erhalten, erteilte man der Eisenbahngesellschaft die besondere Erlaubnis zur Einführung von 20.000 Kulis. Die Wasserfrage wurde ebenfalls befriedigend gelöst, da es gelang, aus den benachbarten Flüssen und Sümpfen Wasser heranzupumpen. Verschiedentlich fand man auch in Felspalten natürliche Wasseransammlungen. War dieses Wasser auch brackig, so war es doch besser als gar keines. Eine große Plage bildeten während des Baues die Löwen, denen zahlreiche Beamte und Arbeiter zum Opfer fielen. Um dieser Plage Herr zu werden, setzte man Prämien aus für die Erlegung von Löwen innerhalb einer Entfernung von 1,6 Kilometer von der Eisenbahn.

Von Mombasa aus geht die in nordwestlicher Richtung verlaufende Bahn zunächst durch ziemlich dürres Gelände, bis sie die 150 Kilometer entfernte Station Voi erreicht hat. Hier zweigt ein lebhaft benutzter Karawanenweg nach dem zu Deutsch-Ost-Afrika gehörigen Kilimandscharogebiete ab. Kurz hinter Voi wird der Tjavofluß überschritten und die Bahn tritt in das Wildschongebiet ein. Giraffen, Gazellen, Zebras, Strauße und auch größeres Wild, wie Rhinocerosse sind daselbst nicht selten. Bei klarem Wetter kann man von hier aus im Süden den schneebedeckten Gipfel des Kilimandscharo (6010 Meter) sehen. Jetzt beginnt das Land langsam zu steigen und bei Kikuju, 560 Kilometer von der Küste, wird eine Höhe von 2400 Meter erreicht. Bis zum See Elementeita fällt die Bahn wieder auf 1800 Meter. Gleich darauf bei Überschreitung des Maugebirges, 750 Kilometer von der Küste, kommt sie indes 2500 Meter hoch. Auf der noch 170 Kilometer langen Strecke bis zum Seeufer (1100 Meter hoch) erfolgt der Abfall nur allmählich. Die Schienen gehen unmittelbar bis zum Ufer, so daß ein direktes Umladen der Güter von den Schiffen in die Eisenbahnwagen und umgekehrt stattfinden kann.

Unter den Volksstämmen, deren Gebiet die Eisenbahn durchquert, sind die nützlichsten die nahe der Küste wohnenden Suaheli. Diese liefern gute

Soldaten und Seelente. Ihre Sprache wird bis zu den Seen verstanden. Von den mehr landeinwärts lebenden Massai, die als wild und kriegerisch bekannt sind, befürchtete man zuerst große Schwierigkeiten. Wider Erwarten zeigten sich aber die Massai als freundlich gesinnt und als geeignet zur Bewachung der Eisenbahn und der Telegraphenlinien. Am See wohnen die Wakavirondo und die kriegerischen Wanandi.

Der durch die Bahn erschlossene Viktoriassee ist infolge seiner Lage und Größe, der reich gegliederten Küste mit vielen Inseln und der zahlreichen umwohnenden Bevölkerung einer der wichtigsten Seen Inner-Afrikas. Von Süd



nach Nord mißt er 430 Kilometer und von Ost nach West 360 Kilometer. Seine Gesamtoberfläche wird auf 70.000 Quadratkilometer berechnet. Das Gelände rings um den See ist gebirgig. Liegen doch in verhältnismäßig geringer Entfernung Afrikas höchste Berge, wie Elgon (4200 Meter), Kikumenzori (4800 Meter) und Kenia (5700 Meter). Dichte Nebel und heftige Gewitterstürme erschweren oft den Verkehr auf dem See. Die den See häufig befahrenden Eingeborenen besitzen gute Kanoes, aber Segelboote sind ihnen völlig unbekannt. Infolge des Fischreichtums ist Fischfang einer der Haupterwerbszweige der Anwohner. Netze hierzu kennt man nicht. In der Nähe des Ufers werden

im Wasser Zäune aus Gras oder Schilf hergestellt und darin Fallen angebracht, die des Tages über mehrmals nachgesehen werden. Manchmal waten die Eingeborenen tief in den See hinein und treiben die Fische zum Ufer, wo man sie dann leicht fängt. Trotz der einfachen Fangart sind die Ergebnisse immer sehr befriedigend.

Der Seespiegel ist mehrfachen Veränderungen unterworfen. Wie alle ostafrikanischen Seen geht allmählich auch der Viktoriasee zurück. Nach den Erzählungen der Eingeborenen soll er außerdem in Perioden von 18 bis 25 Jahren um je 1 bis 2 Meter steigen und fallen. Zur Regenzeit wird seine Wassermenge so vermehrt, daß er um 30 bis 40 Zentimeter steigt. Von den in den See mündenden Flüssen ist selbst für Schiffe geringeren Tiefganges keiner fahrbar. Da der See gerade unter dem Äquator liegt, so ist das Klima sehr heiß und für Europäer nicht ungefährlich. Als besonders nachteilig für die gesundheitlichen Verhältnisse kommt in Betracht, daß das Wasser an der Küste vielfach stagniert und Sümpfe bildet. Auch wühlen die zahlreichen Flußpferde den Schlamm auf und verschlechtern dadurch das Wasser noch mehr. Nur an den Flußmündungen und wenigen anderen Stellen herrscht etwas Strömung. Hier ist auch der Aufenthalt nicht so ungesund. Die großen Sümpfe sind ein guter Nährboden für die Mosquitos, die daher sehr zahlreich sind und oft Schwärme von solcher Größe und Dichtigkeit bilden, daß man Rauch zu sehen glaubt.

Der Einfluß der neuen Bahn erstreckt sich über ein Gebiet von etwa 4 Millionen Einwohner. Als eine Folge des Bahnbaues macht sich schon jetzt ein Nachlassen der früher so häufigen Feindseligkeiten unter den Eingeborenen bemerkbar. Es wird nun darauf ankommen, die jetzt noch ganz unbenutzt daliegenden natürlichen Hilfsquellen von Uganda zu entwickeln und dadurch den Handel zu heben, so daß das rund 100 Millionen Mark betragende Anlagekapital angemessen verzinst wird. Gegenwärtig kommt für den Handel mit Uganda fast nur die Seeküste in Betracht. Hervorragend beteiligt sind hier zwei deutsche Gesellschaften, die schon seit längerer Zeit am nördlichen Seeufer in Entebbe, Mengo und Fort Portal Magazine mit europäischen Provisionen errichtet haben. Hauptausfuhrartikel ist gegenwärtig Kautschuk. Auch der Handel mit Elfenbein wird sich bei vernünftiger Schonung und Zucht des Elefanten noch lange als lohnend erweisen. Der Boden besteht aus rötlichem Lehm, der auf rotem Ton aufgelagert ist. In den höher gelegenen Gebieten findet sich mehrfach felsiger, wasserloser Boden. Ob sich größere Flächen zum Anbau von Reis, Kaffee und Tabak, sowie zur Viehzucht eignen, muß erst eine genauere Erforschung der einzelnen Gebiete ergeben.

Nicht zu unterschätzen ist die Bedeutung der Ugandabahn in politischer Beziehung. England ist hierdurch seinem Ziele, neben dem Suezkanal noch eine zweite Verbindung zwischen Mittelmeer und Indischem Ozean zu erlangen, einen großen Schritt näher gerückt. Von Alexandrien über Kairo nach Chartum besteht schon jetzt ein direkter Verkehrsweg, der bis auf die Strecke Shellal b Assuan—Wadi Halfa, wo Misdampfer den Verkehr vermitteln, als Eisenbahn ausgebaut ist. Acht Tage braucht man zur Zurücklegung der Strecke Alexandrien—Chartum. Auf der 1600 Kilometer langen Strecke Chartum—Lado ist der Nil zur Flutzeit schiffbar, und es bleiben sonach nur noch 560 Kilometer zu Land von Lado bis zur Nordküste des Viktoriasees auszubauen. Im weiteren verschafft die Ugandabahn England im nördlichen Teil von Zentral-Afrika den gleichen maßgebenden Einfluß, den es im südlichen Zentral-Afrika durch seine

Verbindungen von Ghinde an der Zambesimündung nach dem Nyassaland und durch die im Bau begriffene Kap-Kairo-Telegraphen- und Eisenbahnlinie bereits besitzt. Jetzt nach Beendigung des südafrikanischen Krieges wird an dem Ausbau dieser Linien mit erhöhtem Eifer gearbeitet.

Deutschland hat an der Ugandabahn ein ganz besonderes Interesse, weil diese Bahn in verhältnismäßig geringer Entfernung von der Nordgrenze Deutsch-Ost-Afrikas verläuft und außerdem die ganze Südhälfte des Viktoriasees deutsch ist. Ihr Einfluß wird sich hier bald bemerkbar machen. Vom Tanganjikasee nach Dar es Salaam (1200 Kilometer) brauchen die Karawanen jetzt 90 Tage. Manche Karawanen werden voraussichtlich fortan vom Tanganjikasee die Station Muanza am südlichen Viktoriasee zu erreichen suchen, um von dort die Güter nach Port Florence zu verschiffen. Von Ujji am Tanganjikasee nach Muanza sind es etwa 470 Kilometer.

Das rastlose Vorwärtsschreiten der Engländer muß eine Mahnung an die anderen Kolonialmächte zu gleichen Anstrengungen sein, wenn diese ihren Einfluß in Afrika nicht verlieren wollen.

Der Streit um das Meerauge in der Hohen Tátra.

(Mit einer Karte.)

Ein uralter Grenzstreit zwischen Galizien und Ungarn im Gebiete der Hohen Tátra ist in letzter Zeit von neuem aufgeworfen worden, und da es nicht gelang, durch die Verhandlungen beider Länder untereinander denselben zu schlichten, wurde beschlossen, ihn durch ein Schiedsgericht zur Entscheidung zu bringen. Letzteres hat am 13. September 1902 seinen Schiedsspruch getan und somit wurde eine neue Grenze zwischen Galizien und Ungarn festgesetzt, was zugleich auch eine — freilich im ganzen nur unwesentliche — Grenzverschiebung zwischen dem österreichischen und dem ungarischen Staatsgebiete bedeutet.

Die Hauptstreitobjekte bildeten zwei auf dem Nordabfalle der Hohen Tátra gelegene Bergseen, von denen der obere in Galizien Czarny staw, d. i. Schwarzer See, in Ungarn Tengerszem, d. i. „Meerauge“, der untere in Galizien Morstkie oto, d. i. „Meerauge“, in Ungarn Halastó, d. i. Fischsee genannt wird.

Eigentlich benennt das Volk alle im Karpathensystem vorkommenden größeren und kleineren Gebirgsseen im Gegensatz zu den Niederungsseen „Meeraugen“, während man außerhalb Ungarns diese Bezeichnung speziell auf die (107) Gebirgsseen der Hohen Tátra anzuwenden sich gewöhnt hat. Die Verwendung des Gattungsnamens „Meerauge“ als eines Eigennamens läßt einerseits die dürftige Nomenklatur in der Tátra erkennen, und ist andererseits — wie im gegebenen Falle — geeignet, zu Mißverständnissen zu führen.

Daß ein seit dem 16. Jahrhundert datierender Grenzstreit bis in unsere Zeit ungeschlichtet bleiben konnte, erklärt sich aus der Entlegenheit und dem geringen Werte des strittigen Gebietes. Es handelt sich hier hauptsächlich um ganz steriles Fels- und Schuttrevier, das von einigen Hutweideflächen und Krummholzbeständen unterbrochen wird. Nur unterhalb des Fischsees findet sich

auch Wald. Dagegen ist die Gegend von hoher landschaftlicher Schönheit und wird seit dem Aufschwunge der modernen Touristik immer mehr besucht. Der Fischsee (1393 Meter über dem Meerespiegel) ist die Perle aller Tatraseen und wird an Großartigkeit der umgebenden Szenerie von keinem anderen See in der Tatra erreicht. Im Süden ist sein Tal von dräuenden Felsenzinnen abgeschlossen, unter denen die hervorragendsten der Mönch, die Gemse, der Türke und die zwölf Apostel sind. Hat man den Fischsee auf einem bereitliegenden Floß überschifft, wozu etwa 20 Minuten erforderlich sind, so erreicht man auf gewundenem Fußsteig über die steile Felswand in $\frac{3}{4}$ Stunden die Höhe des Querriegels, welcher den Fischsee und den Schwarzen See (1584 Meter über dem Meerespiegel) voneinander trennt. Der Kessel, in dem letzterer See liegt, ist fast kreisrund, rings von steilen, teilweise mit Schnee bedeckten Felswänden und Spitzen umgeben, die sich höchst malerisch in den dunklen Fluten abspiegeln. Im Südwesten ragen die Mengsdorfer Spitzen, im Süden zieht sich der Ochsenrücken zur Meeraugenspitze (2503 Meter), nördlich von letzterer gipfelt die Fischseespitze.

Bisher verließ die Grenze den Hauptkamm der Tatra etwa in der Mitte zwischen der Czubryna und der Mengsdorferspitze in der Richtung NNW. zum Fischsee, diesen der Länge nach zwischen Galizien und Ungarn teilend, und verfolgte dann den Abfluß des Fischsees abwärts bis zur Vereinigung desselben mit dem Poduplastibache zur Bialka. Es gehörten somit der größere Teil des Fischsees und das Meerauge ganz zu Ungarn. Diese Abgrenzung wurde von Galizien wiederholt angefochten und da ein Ausgleich auf friedlichem Vertragswege nicht zu erzielen war, wurden 1897 die österreichische und die ungarische Regierung gesetzlich ermächtigt, die Feststellung der Grenze zwischen Galizien und Ungarn nächst dem sogenannten „Meerauge“ im Tatragebirge der Entscheidung durch ein zu bestellendes Schiedsgericht zu überlassen. Darauf hin hat die österreichische Regierung den Oberlandesgerichts-Präsidenten in Lemberg Dr. Alexander Ritter v. Mniszek-Tchorznicki, die ungarische Regierung den Präsidenten der königlichen Gerichtstafel in Preßburg Koloman Lehoczky de Kisrákó und Bistriczka zu Schiedsrichtern bestellt. Das Amt des Obmannes hat infolge der auf ihn gefallenen Wahl der Schiedsrichter der Präsident des schweizerischen Bundesgerichtes Dr. Johannes Winkler übernommen. Die Vertretung der Interessen der österreichischen Reichshälfte und des Landes Galizien vor dem Schiedsgerichte ist dem Universitätsprofessor in Lemberg Dr. Oswald Balzer, die Vertretung der Interessen Ungarns dagegen dem Sektionsrate im ungarischen Ministerium des Innern Julius v. Bölcs übertragen worden. Nachdem das schiedsrichterliche Kollegium sich am 5. und 6. April 1902 in Wien konstituiert und ein Statut zur Normierung des Verfahrens beschlossen hatte, wurde unter dem Voritze des Obmannes eine mündliche und öffentliche Verhandlung im Sinne dieses Statuts durchgeführt, welche am 21. August 1902 in Graz begonnen wurde.

Ungarn berief sich vor dem Schiedsgerichte hauptsächlich auf den zwischen Albert a Laszko und Georg Horváth Balocsa am 8. Oktober 1589 geschlossenen Kaufvertrag, welcher sich auf den Fischsee und dessen Umgebung bezieht, am 1. März 1594 von Kaiser Rudolf II. als König von Ungarn genehmigt wurde, worauf durch eine Urkunde vom 16. März 1595 der Käufer Georg Horváth Balocsa vom Zipser Domkapitel in den Besitz des Kaufobjektes eingeführt wurde. Es wurde auch von österreichischer Seite zugegeben, daß sich Ungarn von 1589 bis 1624 im Besitze des strittigen Gebietes befunden und die Souveränität innegehabt habe. Allein es darf anderseits nicht übersehen werden, daß in den

bezogenen Urkunden auch Ortschaften und Niede enthalten sind, welche heute unstreitig zu Galizien gehören. Ferner ergibt sich aus den vorgelegten Urkunden, daß in den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts in jenen Gegenden beiderseits gewalttätige Eingriffe vorkamen, welche Beschwerdeforespondenzen zwischen Kaiser Ferdinand II. und König August III. von Polen nach sich gezogen haben und daß aus diesem Anlasse Grenzkommissionen bestimmt wurden, über deren Wirken jede Auskunft fehlt. Im Jahre 1624 wurde die Familie Palocfaj durch den polnischen Starosten Nikolaus v. Komorowski aus dem Besitze des Gebietes westlich vom Bialkaflusse entsetzt und letzterer laut einer Urkunde im Namen des Königs von Polen durch polnische behörbliche Organe in den Besitz der Ortschaften Brzegi, Butowina und Bialka eingeführt. Es wurde daher von Österreich geltend gemacht, daß wenigstens von 1624 bis 1769 Polen im ungestörten Besitze des strittigen Gebietes war und daß dies eine genügend lange Zeit gewesen sei, um der österreichischen Partei den Rechtsittel der erwerbenden Verjährung zuzuerkennen.

Im Jahre 1769 erschienen in Ungarn auf Grund von Aufnahmen durch Seeger die sogenannten Seeger-Töröskchen Karten, welche das ganze strittige Gebiet Ungarn zuweisen, sie stammen aber aus der Zeit von der Erwerbung Galiziens durch Österreich (1773), da die einseitige Grenzbestimmung durch Seeger und Török für den selbständigen Staat Polen nicht verbindlich war. Von österreichischer Seite wurde auch mit der sogenannten Josefianischen Katastralvermessung argumentiert, welche in den Jahren 1785 bis 1789 stattgefunden hat und bei welcher ein Teil des jetzt strittigen Gebietes, nämlich der Wald, als galizisches Gebiet zu Steuerzwecken vermessen worden ist. Aber diese Vermessung kann nicht als ein solcher Akt anerkannt werden, durch welchen die Staatsgrenze rechtskräftig bestimmt worden wäre, weil die Vermessung durch die österreichischen Katastralorgane einseitig, ohne die Mitwirkung ungarischer Behörden, vorgenommen worden ist. Einen besonders wichtigen Punkt in dem Grenzstreite bildeten die Protokolle der gemischten Grenzkommission, welche in den Jahren 1792 und 1794 ihres Amtes gewaltet hat. Aber 1794 wurden zufolge kaiserlicher Entschliessung die Verhandlungen abgebrochen und deren Fortsetzung einem späteren Zeitpunkte vorbehalten; die Verhandlungsprotokolle sind somit weder abgeschlossen noch unterschrieben.

Aus diesen Ausführungen vor dem Schiedsgerichte ergab sich, daß im vorliegenden Falle eine durch einen Staatsvertrag ausdrücklich oder auch nur stillschweigend von beiden Seiten einverständlich oder durch eine sonstige, beide Teile bindende souveräne Entscheidung fixierte Landesgrenze auf dem strittigen Gebiete aus den vorhandenen Behelfen nicht zu entnehmen ist. Aber auch auf Grund eines unvordenklichen Besitzes, welcher allensfalls die Grenze fixieren würde, konnte die Entscheidung im gegebenen Falle nicht gefällt werden. So sah sich denn das Schiedsgericht veranlaßt, zu der ihm nach Maßgabe des Schiedsvertrages unzweifelhaft zustehenden Prüfung der Frage der natürlichen Grenze überzugehen.

Die öffentliche Verhandlung in Graz, welche am 21. August 1902 begonnen hatte, wurde daher am 31. August vorläufig abgebrochen und das Schiedsgericht begab sich zur Vornahme des Lokalaugenscheines in das Gebiet der Hohen Tatra. An diesem Augenscheine nahm der als Sachverständiger beigezogene Oberst im schweizerischen Generalstabe und Professor am Polytechnikum in Zürich, Fridolin Becker, teil.

In den älteren Karten erscheint der Bialkafluß als Grenze bezeichnet. Gerade aber die Frage, wo der Ursprung des Flusses Bialka zu suchen sei, bildete

einen Kernpunkt des Streites und es erschien daher von hervorragender Relevanz, diesen Ursprung der Bialka zu ermitteln. Nach dem Gutachten des Experten Oberst Becker kann der Abfluß des Fischsees, der Fischseebach, keineswegs als der Oberlauf der Bialka angesehen werden. Vielmehr stellt sich das Tal des Poduplastibaches nach seiner topographischen Lage und Beschaffenheit als das Haupttal, das Tal des Fischseebaches dagegen als das Neben- oder Seitental dar, und es bildet das Tal des Poduplastibaches die natürliche Fortsetzung des Tales der Bialka nach aufwärts. Es erscheint somit als die natürlichste Grenze, wenn diese, dem Flusse Bialka aufwärts folgend, bis zum Ursprunge dieses Flusses, also bis zum Zusammenflusse des Fischseebaches und des Poduplastibaches, bereits gegeben ist, von diesem Zusammenflusse weiter aufwärts der Berggrücken Zabie nach der höchsten Spitze im Grate, d. i. der Meeraugenspitze. Mit der Annahme dieser natürlichen Grenze schienen dem Sachverständigen auch die verschiedenen alten Grenzbeschreibungen übereinzustimmen, welche von den beiden im strittigen Gebiete gelegenen Seen gar keine Erwähnung tun.

Nach Graz zurückgekehrt, führte das Schiedsgericht die Verhandlung am 11., 12. und 13. September zu Ende und fällt am 13. September folgende Entscheidung: Die Grenze geht von der Meeraugenspitze (Punkt A auf beiliegender Karte) in nördlicher Richtung über die Fischseespitze (Punkt B), den Zabiegrad und Siedem granatów bis zu der Stelle, wo der Rücken als Grat aufhört, sich senkt und zu verflachen beginnt (Punkt C). Von dieser Stelle geht die Grenze weiter an denjenigen Punkt des Fischseebaches, wo von Westen vom Czubaberger her ein kleiner Bach in den Fischseebach mündet (Punkt D), ungefähr 700 Meter oberhalb der Einmündung des Fischseebaches in den Poduplastibach. Von diesem letzteren Punkte D an bis zur Einmündung (Punkt E) bildet das Rinnsal des Fischseebaches die Grenze.

Astronomische und physikalische Geographie.

Kosmische Staubmassen und das Zodiakallicht.¹

Die Theorie über die Beleuchtung staubförmiger Massen beschäftigt den bekannten Astronomen Seeliger seit längerer Zeit.

Unter staubförmigen kosmischen Massen hat man nach Seeliger Aggregate von Massen zu verstehen, deren gegenseitige Entfernung im Vergleich zu ihren Dimensionen groß sind. Dabei wird man in den meisten Fällen die Theorie nur unter der Voraussetzung zu entwickeln haben, daß das genannte Verhältnis sehr groß ist, da es sich nicht um ganz genaue Formeln handeln kann. Man kann aber auf die Entwicklung ganz genauer Formeln verzichten, welche von der Astronomie in diesem Falle gar nicht verlangt werden.

Die Theorie erfordert nicht die Annahme kugelförmiger Gestalt der einzelnen die Staubwolke zusammensetzenden Teilchen, man darf aber diese Annahme machen, ohne die Allgemeinheit zu gefährden. Bei der obigen Definition der Staubwolken umfassen diese sehr verschiedene kosmische Gebilde, z. B. den Saturnring, das Zodiakallicht, Sternhaufen, Spiralnebel u. s. w.

Was nun die Bestimmung der Flächenhelligkeit solcher Gebilde anbelangt, so handelt es sich darum, über die zu wählende Maßeinheit einig zu werden. Als solche empfiehlt sich die mittlere Flächenhelligkeit der Vollmondscheibe oder diese Helligkeit mit einer negativen

¹ Sitz.-Ber. der math.-physik. Klasse der königl. bayr. Akad. 1901. — „Sirius“ 1902, S. 99 ff.

ganzen Potenz von 10 multipliziert. Behält man die erstere als Einheit, so werden die reziproken Flächenhelligkeiten (A) selbst der hellsten Nebelstellen und z. B. der Milchstraße allerdings durch große Zahlen dargestellt.

Die Flächenhelligkeit der einzelnen Teile des Himmels hängt von ihrer Lage zum erleuchteten Gestirne und von der Höhe des letzteren über dem Horizont ab. Nach Bild ist z. B. im Azimuth 90° von der Sonne entfernt das Verhältnis der Flächenhelligkeit der Sonnenscheibe zur Flächenhelligkeit des Himmelsgrundes $= \gamma \cdot 10^6$, wo γ ungefähr = 1 ist. Ungefähr dieselbe Zahl würde hieraus für die in den obigen Einheiten ausgedrückte reziproke Helligkeit des Himmelsgrundes bei Vollmond folgen, da Vollmond und Sonne nahe von gleicher scheinbarer Größe sind.

Bei Vollmond wird nun die Milchstraße zum größten Teile unsichtbar. Hier ist die Helligkeit des Himmelsgrundes um die der Milchstraße vermehrt. Bleibt diese Helligkeit unbemerkt, so muß der Quotient aus der genannten Vermehrung dividiert durch die Helligkeit des Himmelsgrundes kleiner als ε sein, wo ε mit kleiner als $\frac{1}{40}$ angenommen werden

kann. Man hätte also für die Milchstraße $A = \frac{1}{\varepsilon} 10^5$, beziehungsweise $\frac{1}{\varepsilon} 10^6$ und es werden auch die hellen Partien der Milchstraße ein A ausweisen, welches voraussichtlich vom Range 10^7 ist.

Die kleinen planetarischen Nebel scheinen eine weit größere Helligkeit zu besitzen, doch fehlen hierüber nähere Daten.

Nach Bickering sendet der helle planetarische Nebel G. C. 4964 soviel Licht wie ein Stern 8,6 Größe. Die Lichtmenge, welche der mittlere Vollmond der Erde zuendet, ist gleich derjenigen, welche ein Stern von der Größe $-11,77$ besitzen würde. Der erwähnte Nebel hat $21''$ Durchmesser und daraus ergibt sich A zu rund 18.000. Um A für andere Objekte zu gewinnen, wird dieser Wert als Einheit angenommen, und es ergibt sich dann aus Messungen, welche Seeliger anführt:

G. C. 4628	A = 13.900
Ringnebel Leher	61.800
Dummbellnebel	133.000
G. C. 4964	18.000
G. C. 6826	32.100
Andromedanebel	16.100
Sternhaufen im Herkules (Messier 1) . .	45.700

Das Zodiakallicht zählt Seeliger zu den staubförmigen Massen, und erklärt er es am einfachsten wie folgt: Der Raum des Sonnensystems in der Nähe der Sonne bis zu den Gegenden, welche die Erdbahn jedenfalls noch umschließen, ist ausgefüllt mit Teilchen kosmischen Staubes, welche das Sonnenlicht zurückwerfen. Diese Staubböle wird sich um eine Ebene, in welcher die Ase des Zodiakallichtes liegt, gruppieren, so daß sie in einer Ebene senkrechten Richtung eine relativ geringe Ausdehnung besitzt. In der genannten Ebene selbst wird sie, da das Zodiakallicht ständige Unterschiede im Aussehen von der Jahreszeit abhängen, nicht zu zeigen scheinen, nach allen Richtungen gleich ausgebreitet sein. In der Hauptache wird also diese Staubböle die Form einer Rotationsböle aufweisen, deren Mitte in der Sonne liegt und die über die Erdbahn hinausreicht. Die Dichtigkeit der Massenverteilung wird wahrscheinlich von der Sonne nach außen zu abnehmen und es wäre möglich, daß sich die staubförmige Materie bis zu großen Entfernungen von der Sonne nachweisen ließe, aber in viel größerer Sonnenentfernung als die der Erde wird sie jedenfalls überaus dünn und ihr Einfluß also sehr gering sein müssen.

Wie die Ase des Zodiakallichtes gelegen sei, darüber sind die Astronomen bekanntlich nicht einig.

Auf die Anwesenheit kosmischen Staubes namentlich in der Umgebung der Sonne weisen auch andere Beobachtungen hin, auf die aber nicht näher eingegangen werden soll. Es sei nur zum Schlusse erwähnt, daß M. Wolf eine photographische Methode fand, welche die Helligkeitsverteilung im Zodiakallicht zu erforschen erlaubt. Man wird also in kurzer Zeit die erforderlichen photometrischen Daten erhalten, welche über das Zodiakallicht vielleicht doch näheren Aufschluß geben werden.

Politische Geographie und Statistik.

Der Handel von Mexico.

Der Handelsverkehr zwischen den Vereinigten Staaten und Mexico ist seit Errichtung von Eisenbahnverbindungen zwischen den beiden Ländern äußerst schnell gestiegen. Früher nahmen europäische Staaten an dem Einfuhrhandel Mexicos in bedeutender Weise teil; die Ausfuhr aus Frankreich und Großbritannien belief sich je auf 5,000.000 bis 10,000.000 Dollars jährlich, jene aus Spanien betrug jährlich durchschnittlich 1,000.000 Dollars und diejenige aus Deutschland etwas weniger als 1,000.000 Dollars. Mit der Errichtung von Eisenbahnen, welche Mexico und die Vereinigten Staaten eng verbanden, nahmen die Ladungen aus den Vereinigten Staaten für Mexico schnell zu und übertrafen bald jene der europäischen Staaten.

Im Jahre 1890 wurden aus den Vereinigten Staaten nach Mexico Waren im Werte von etwas mehr als 13,000.000 Dollars ausgeführt, aus Großbritannien und Frankreich je ungefähr 10,000.000, aus Deutschland 3,500.000 und aus Spanien beinahe 2,000.000. Als sich die Eisenbahnlinien aus den Vereinigten Staaten weiter nach Mexico ausdehnten und die Zahl der Linien sich vermehrte, wuchs die Ausfuhr aus den Vereinigten Staaten in dieses Land im Jahre 1895 auf 15,000.000 Dollars an, im Jahre 1897 auf 23,000.000, im Jahre 1899 auf 25,000.000, im Jahre 1900 auf 34,000.000 und im Jahre 1901 auf 36,000.000.

Inzwischen fiel die Ausfuhr aus Großbritannien nach Mexico, welche im Jahre 1890 9,794.000 Dollars betrug, im Jahre 1895 auf 8,056.000 Dollars, zeigte in den letzten zwei Jahren eine kleine Besserung und betrug im Jahre 1900 10,506.000 Dollars. Die Ausfuhr aus Frankreich, welche im Jahre 1890 10,777.000 Dollars betragen hat, fiel im Jahre 1895 auf 7,498.000 Dollars und im Jahre 1899 auf 7,060.133 Dollars. Die Ausfuhr aus Deutschland nach Mexico betrug im Jahre 1900 3,544.000 Dollars und im Jahre 1899 5,372.000; jene aus Spanien im Jahre 1890 1,797.000 Dollars und im Jahre 1899 1,891.000 Dollars.

Man sieht, daß die Vereinigten Staaten seit Errichtung eines ausgedehnten Eisenbahnnetzes ihren Handelsverkehr mit diesem Lande schneller vergrößerten als jeder andere Staat der Welt. Die Ausfuhr aus den Vereinigten Staaten nach Mexico war im Jahre 1900 zweieinhalbmal größer als im Jahre 1890, während jene aus Großbritannien eine Zunahme von 50 Prozent aufweist, jene aus Frankreich eine bemerkenswerte Abnahme, jene aus Deutschland eine Zunahme von beinahe 50 Prozent und jene aus Spanien eine kleine Zunahme. Die Vereinigten Staaten nehmen mit mehr als einer Hälfte an der Einfuhr nach Mexico teil und geht ungefähr ein Drittel der aus Mexico ausgeführten Waren in dieselben; bemerkt wird, daß in dieser Ziffer die Ausfuhr der edlen Metalle, welche beinahe ebenso groß ist wie jene der Handelswaren, nicht inbegriffen ist.

Die Hauptartikel der Einfuhr in die Vereinigten Staaten aus Mexico sind Kohle, Kupfer, Blei, Häute und Felle und Vieh. Die Kaffeeinfuhr in die Vereinigten Staaten aus Mexico betrug im Jahre 1900 etwas mehr als 3,000.000 Dollars; von Kupfer, Erz mit inbegriffen, 3,500.000, von Blei 2,500.000, an Häuten und Fellen 1,500.000 und an Vieh etwas weniger als 1,000.000 Dollars.

Eisen- und Stahlerzeugnisse spielen die größte Rolle im dem Ausfuhrhandel der Vereinigten Staaten nach Mexico. Der Wert der eingeführten Dampfmaschinen stieg von weniger als 500.000 des Jahres 1891 auf mehr als 1,000.000 im Jahre 1900; jener von Maschinen von weniger als 1,000.000 Dollars im Jahre 1891 auf mehr als 5,500.000 im Jahre 1900, und von anderen Eisen- und Stahlerzeugnissen von 2,500.000 des Jahres 1891 auf mehr wie 7,000.090 im Jahre 1900. Der Wert der Kohle und Coke stieg von etwas mehr als 500.000 Dollars im Jahre 1891 auf ungefähr 2,500.000 im Jahre 1900; jener von Bauholz von weniger als 1,000.000 Dollars im Jahre 1891 auf beinahe 2,000.000 im Jahre 1900; jener von Pflanzenölen von weniger als 100.000 Dollars im Jahre 1891 auf 1,000.000 Dollars im Jahre 1900; und jener von Chemikalien, Spezereiwaren, Arzneien u. s. w. von weniger als 400.000 im Jahre 1891 auf mehr als 800.000 Dollars im Jahre 1900.

Die nachfolgende Tafel zeigt den Handelsverkehr der Vereinigten Staaten, Großbritannien, Frankreichs, Deutschlands und Spaniens mit Mexico seit dem Jahre 1881 bis zu den letzten benutzbaren Daten.

J a h r	Vereinigte Staaten		Großbritannien		Frankreich		Deutschland		Spanien	
	Einfuhr in die aus Mexico	Ausfuhr aus den nach Mexico ¹⁾	Einfuhr nach aus Mexico	Ausfuhr aus Mexico	Einfuhr aus nach Mexico	Ausfuhr aus nach Mexico	Einfuhr nach aus Mexico	Ausfuhr aus nach Mexico	Einfuhr nach aus Mexico	Ausfuhr aus nach Mexico
1891	8,317,802	11,171,288	2,878,218	8,202,247	1,590,888	8,998,140	361,993	699,006	228,145	871,861
1882	8,461,899	15,482,582	2,818,531	9,526,252	1,797,737	10,119,841	309,400	823,004	240,406	1,077,079
1883	8,177,123	16,587,620	3,546,485	7,884,956	1,587,337	9,791,092	497,420	823,718	211,929	1,281,029
1884	9,016,486	12,704,292	3,408,984	5,271,164	1,011,578	6,574,365	872,984	878,696	160,423	891,811
1885	9,287,021	8,340,784	3,527,468	4,217,654	1,198,445	5,987,782	1,791,188	644,742	114,066	931,112
1886	10,687,972	7,737,623	2,877,497	4,893,252	1,025,098	7,583,221	1,788,592	986,510	192,253	1,043,810
1887	14,719,840	7,959,557	2,300,833	5,751,488	1,540,063	7,681,701	1,310,190	1,146,208	180,386	1,266,468
1888	17,329,889	9,897,772	2,215,070	6,683,432	1,655,085	8,471,374	1,750,728	3,463,424	159,526	1,625,364
1889	21,253,601	11,486,896	2,267,760	7,889,112	1,655,389	10,777,561	2,569,686	3,543,820	84,375	1,797,487
1890	22,690,915	13,285,287	2,642,407	6,794,133	1,826,657	10,681,834	2,608,718	3,874,840	200,007	1,509,521
1891	27,295,992	14,969,620	2,401,389	9,522,028	1,659,540	8,809,652	2,046,400	2,960,720	112,150	1,483,075
1892	28,107,525	14,293,999	2,209,732	7,099,372	1,903,072	6,837,205	3,354,054	2,960,720	112,150	1,483,075
1893	33,555,099	19,568,634	2,843,182	6,115,623	3,340,456	5,386,822	3,000,446	2,934,540	166,949	1,250,786
1894	28,727,006	12,842,149	2,699,671	6,446,477	3,046,586	5,822,073	3,068,059	2,689,876	198,402	1,345,545
1895	15,635,788	15,005,906	2,274,266	8,066,622	2,265,482	7,498,579	2,844,100	4,040,288	336,793	1,476,952
1896	17,456,177	19,450,256	2,885,846	8,187,658	3,029,894	6,390,245	3,388,618	3,687,936	307,315	1,675,657
1897	18,511,572	23,421,058	2,890,185	8,427,989	3,389,514	5,123,488	3,141,124	4,257,106	318,333	1,494,528
1898	19,004,863	21,206,939	1,285,204	9,332,350	2,231,273	5,842,496	3,555,006	4,879,952	245,289	2,085,398
1899	22,995,722	25,483,075	2,487,561	10,690,085	2,043,799	7,060,133	3,116,372	5,372,156	610,550	1,890,727
1900	28,648,053	34,974,961	2,287,883	10,506,357	—	—	—	—	—	—
1901	28,851,635	36,475,350	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Die Werte der Ausfuhr aus den Vereinigten Staaten nach Mexico sind mangelhaft, da der Wert der per Eisenbahn ausgeführten Waren vor dem Jahre 1894 nicht einbezogen ist.

Der gegenwärtige Stand der Welthandelsflotte. Alljährlich im Juli erhalten wir durch die Veröffentlichung von „Lloyds Register“ zuverlässige Aufschlüsse über den jetzigen Stand der Welthandelsflotte unter Berücksichtigung der Entwicklung der einzelnen Handelsmarinen. Nach dieser Statistik, die alle Fahrzeuge von 100 Netto-Registertonnen aufwärts umfaßt, zählt die Handelsflotte der Welt nunmehr 29.628 Schiffe mit 32,437.763 Tonnen gegen 29.091 Schiffe mit 30,600.510 Tonnen vor einem Jahre; sie hat also im Laufe von zwölf Monaten um 537 Schiffe und 1,837.253 Tonnen zugenommen. Eine gewaltige Steigerung, die etwa dem Umfang der viertgrößten Handelsmarine, der norwegischen, gleich und wohl geeignet ist, Bedenken zu erregen; denn bei einem Anwachsen um jährlich 1,8 Millionen Tonnen muß schließlich die Kauffahrteiflotte, trotz der allmählichen Zunahme des Welthandels und damit der beförderten Personen und Gütermengen, zu einer Überproduktion gelangen, die auf den Frachtemarkt drückt und die Rentabilität der Reederei empfindlich beeinträchtigt. Es wäre indes wohl voreilig, wollte man die gegenwärtige, nicht sonderlich erfreuliche Lage der Schiffahrtsunternehmungen schon auf Überproduktion zurückführen; sie erklärt sich vielmehr durch andere Ursachen, die schlechte Maisernte des letzten Jahres in den Vereinigten Staaten, den südafrikanischen Krieg, die wirtschaftliche Depression u. a. m. Als eine erfreuliche Erscheinung ist die Seglerflotte ein langsameres Tempo angenommen hat. Der Rückgang beziffert sich nämlich nur auf 13.851 Tonnen — von 6,591.627 auf 6,577.776 Tonnen — während er in den vorhergehenden Jahren stets rund 150.000 Tonnen betragen hatte. Allerdings verdankt die Seglerflotte diesen besseren Abschluß in der Hauptsache nicht der natürlichen, sondern einer künstlich geförderten Entwicklung: das Hauptverdienst — wenn unter den besonderen Umständen überhaupt von einem Verdienst die Rede sein kann — daran, daß die Seglerflotte nicht stärker zurückging, ist der durch hohe Staatsprämien geförderten Tätigkeit der französischen Werften im Segelschiffsbau zuzuerkennen. — Im Gegensatz zu der Seglerflotte hat die Dampferflotte um 628 Fahrzeuge mit 1,851.104 Tonnen zugenommen, so daß sich jetzt der Naumgehalt für die Hauptschiffahrtsnationen, wie folgt, stellt: Großbritannien 14,431.072 Tonnen, Vereinigte Staaten von Amerika 3,337.156 (nach Abzug der auf den großen Seen beschäftigten Schiffe verbleibt indes für die eigentliche Seehandelsflotte nur ein Bestand von 1,342.913 Tonnen), Deutschland 3,138.568 Tonnen, Norwegen 2,632.757 Tonnen, Frankreich 1,519.922 Tonnen, Italien 1,159.082 Tonnen, Rußland 800.334 Tonnen, Spanien 784.537 Tonnen, Japan 690.581 Tonnen, Schweden 690.581 Tonnen. Mit alleiniger Ausnahme der spanischen haben alle anderen Handelsflotten eine Zunahme zu verzeichnen, die bei der französischen, schwedischen und japanischen Flotte besonders stark, bei der norwegischen dagegen ganz geringfügig ist.

Die Butterproduktion der gesamten Erde. Auf Grund einer Statistik von Michael Mulhall ergibt sich, daß die Länder mit weißer Bevölkerung nicht weniger als 63,880.000 Kühe besitzen, welche jährlich 2,640.000 Tonnen Butter und Käse liefern; dieselben stellen einen Mindestwert von 9,407,500.000 Francs dar. Die Vereinigten Staaten haben beinahe noch einmal soviel Kühe als Deutschland und produzieren daher auch das Doppelte an Käse und Butter. In Europa übertrifft nur Rußland Deutschland durch seinen Reichthum an Kühen (Rußland 10,000.000, Deutschland 8,950.000). Kein Land produziert im Verhältnis zu seiner Ausdehnung und seiner Bewohnerzahl soviel Butter als Dänemark. England und Frankreich erzeugen gleich große Mengen Butter, trotzdem Frankreich beinahe noch einmal soviel Kühe als England besitzt. Die Butter ist auch insolge dessen in Frankreich beiveitem teurer als in England. In den Jahren 1889 bis 1899 hat sich die Gesamtproduktion an Butter um 700.000 Tonnen vermehrt, noch etwas stärker ist dagegen der Verbrauch derselben gewachsen, nämlich um 820.000 Tonnen. In England kommen 4 Kilogramm, in Frankreich 8, in Deutschland 5 und in Dänemark 10 Kilogramm auf den Einwohner. England importiert große Mengen Butter jährlich, im Jahre 1860 betrug die Einfuhr 37.000 Tonnen, heute aber 169.000. Den größten Teil davon liefert Dänemark, während Frankreichs Buttereinfuhr nach England von Jahr zu Jahr abnimmt.

Statistisches aus London. Ein eindruckvolles Bild von der Riesengröße Londons, von seinem Wachstum und seiner jetzigen Bedeutung gibt eine vom Londoner Country Council herausgegebene, 800 Seiten starke Statistik. London ist keine Stadt mehr, sondern ein ungeheurer Haufen von Städten; es hat gegenwärtig eine Bevölkerung von 6,581.360 Personen, fast das Doppelte von New-York. Auf je 40 Leute in der City kommen 10.000, die außerhalb derselben leben. In zehn Jahren hat sich die Bevölkerung um 950.000 vermehrt. Die Statistik erstreckt sich nur über die Grafschaft London mit 4,500.000 Bewohnern. Der änkere Gürtel mit über 2,000.000 Bewohnern ist nicht mitberücksichtigt. Eine entschiedene Zunahme zeigen die Heiratszahlen, die von 17 auf 1000 im Jahre 1894 auf

18,4 auf 1000 im Jahre 1899 gestiegen sind. Die Geburtszahlen zeigen dagegen keine entsprechende Zunahme, sondern haben den bisher größten Tiefstand erreicht. Vor 30 Jahren betragen sie noch 35,4, jetzt 29,3 auf 1000. Die beiden ärmsten Bezirke sind dabei am fruchtbarsten! Die Anzahl der Todesfälle ist 20,6 auf 1000, so daß London noch mit zu den gesündesten Großstädten gehört. Je weniger bewohnt die Häuser sind, um so niedriger ist die Zahl der Todesfälle. Die Verarmung zeigt eine Abnahme, die Trunksucht macht schnelle Fortschritte, die Verbrechen haben dagegen abgenommen. Von 100.000 Leuten wurden im Jahre 1890 537, 1899 aber bereits 846 wegen Trunkenheit verhaftet. Erschreckend ist auch die Zahl der Armen. 21 Prozent der Bevölkerung über 65 Jahre erhalten Armenunterstützung. Am 1. Januar 1901 erhielten 123.520 Personen Unterstützung. Die Anzahl der Irren, die von der Grafschaft untergebracht werden müssen, hat sich in zwölf Jahren um mehr als 50 Prozent vermehrt. Sie betrug 1890: 10.104, 1891: 15.511. Die Gesamtzahl aller Irren Londons war 21.848.

Handel Rumäniens im Jahre 1901. Der auswärtige Handel Rumäniens hat im Jahre 1901 zufolge der auf neuer und zuverlässigerer Grundlage aufgestellten Handelsstatistik in der Einfuhr einen Wert von 292 Millionen und in der Ausfuhr einen solchen von 355 Millionen Francs erreicht. Der Ausfuhrwert ist, abgesehen vom Jahre 1893, der höchste, der in den elf Jahren zu verzeichnen war; er überschreitet den durchschnittlichen Ausfuhrwert der letzten fünf Jahre um etwa 100 Millionen Francs und den Ausfuhrwert des Jahres 1900 (280 Millionen Francs) um rund 75 Millionen Francs. Die Einfuhr dagegen ist trotz ihrer Steigerung gegen das Krisenjahr 1900, in welchem sie nur 216 Millionen Francs erreichte, hinter dem durchschnittlichen Einfuhrwert der letzten fünf Jahre immer noch zurückgeblieben.

Rübenzuckerindustrie in den Vereinigten Staaten. Die Fortschritte der Rübenzuckerindustrie in den Vereinigten Staaten gehen deutlich aus der Zunahme des mit Zuckerrüben bebauten Arealis hervor. Für das Jahr 1902 wird die mit Rüben bepflanzte Fläche auf rund 260.000 Acre geschätzt; im Vorjahre waren 138.000 Acre und im Jahre 1900 132.000 mit Rüben bepflanzt. Gegen das Vorjahr hat sich also die Anbaufläche um 90 Prozent vergrößert. Während bisher Kalifornien am stärksten beteiligt war, steht jetzt Michigan mit einer Anbaufläche von 98.000 Acre an der Spitze; auf Kalifornien kommen 71.200, auf Colorado 39.500, auf Utah 18.600 Acre.

Deutschlands Handelsverkehr mit Kanada. Deutschlands Handelsverkehr mit Kanada hat im Jahre 1902, wie wir einem amtlichen englischen Bericht über Kanadas Außenhandel entnehmen, gegen das Vorjahr bedeutend zugenommen. Die Ausfuhr nach Kanada belief sich auf 10.814.029 Dollars gegen 7.021.405 in 1901, die Einfuhr aus Kanada auf 2.692.535 Dollars gegen 1.374.716. Die Gesamteinfuhr Kanadas belief sich auf 202.791.595 Dollars, die Ausfuhr auf 196.019.763 Dollars.

Argentinisches Budget für 1903. Das dem Kongreß vorgelegte Budget für 1903 beziffert die Einnahmen auf 44.021.371 Pesos Gold und 61.800.000 Pesos Papier, die Ausgaben auf 29.496.172 Pesos Gold und 95.206.218 Pesos Papier

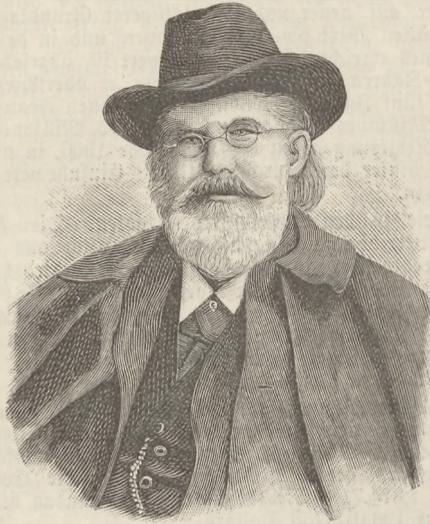
Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. Bruno Hassenstein.

Am 27. August 1902 ist in Gotha der in allen geographischen Kreisen wohlbekannte Kartograph Dr. Bruno Hassenstein im 63. Lebensjahre nach langem und schwerem Leiden gestorben. Die wissenschaftliche Kartographie hat in demselben einen ihrer Hauptvertreter, die geographische Anstalt von Justus Perthes in Gotha einen ihrer ältesten und hervorragendsten Mitarbeiter verloren.

Bruno Hassenstein wurde am 23. November 1839 in dem kleinen thüringischen Städtchen Kuhlberg als der Sohn des dortigen angeesehenen, später als Physikus in Schtershausen ansehnlichen Arztes geboren. Schon mit 15 Jahren trat Hassenstein 1854 in die geographische Anstalt von Justus Perthes und wurde hier einer der ersten Schüler des berühmten August Petermann, der kurz vorher (Anfang August 1854) als Leiter in dieselbe Anstalt berufen war. Mit einer kurzen Unterbrechung hat Hassenstein dann bis zu seinem Tode der Perthes-

ischen geographischen Anstalt angehört und deren großartigen Aufschwung während der Sechziger- und Siebzigerjahre des voriaen Jahrhunderts als angehender Kartograph miterlebt. Außer Petermann gehörten damals der Gothaer Anstalt u. a. an: Emil v. Sydow, Hermann Berghaus, Theodor Menke. Gotha und seine „Mitteilungen“ bildeten zu jener Zeit einen Mittelpunkt erdkundlicher Bestrebungen nicht allein für Deutschland, sondern in vieler Hinsicht auch für das Ausland, indem es sich namentlich die Forschungsreisenden zur Ehre anrechneten, dorthin ihre ersten Berichte zu senden. Unter solchen Männern konnte Hassenstein seine kartographischen Vebrrjahre beginnen. Seine erste, größere und mehr selbstständige Arbeit war dann die Zehnblattkarte von Inner-Afrika mit dem dazu gehörigen Ergänzungsband II von „Petermanns Mitteilungen“ (Gotha 1861 bis 1863). Dieser angesehenen und führenden Zeitschrift und deren Ergänzungsheften war dann fast ausschließlich des Verstorbenen Lebensarbeit gewidmet. Nur während dreier Jahre (1866 bis 1868) erlitt diese durch seinen Aufenthalt in Berlin eine kurze Unterbrechung; Hassenstein zeichnete hier



Dr. Bruno Hassenstein.

Jahs „Great outline of geography“ und die 11 Karten zu dem von Kersten herausgegebenen Reisewerk Klaus van der Deckens („Reisen in Ost-Afrika 1859 bis 1865“). Nach seiner Rückkehr nach Gotha übernahm Hassenstein mit Theodor Menke zunächst die Bearbeitung der dritten Auflage von Spruners „Handatlas für die Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit“ (Gotha 1871 bis 1879). Seit Petermanns Tode im Jahre 1878 erschienen die Karten der „Mitteilungen“ unter Hassensteins eigener Redaktion; die Redaktion der „Mitteilungen“ selbst führte zuerst Dr. G. Behm und nach dessen Tode Prof. A. Suwan. Besonders die Kartographie Afrikas hat der Verstorbene seit einem Menschenalter wesentlich gefördert: fast alle neueren Entdeckungen deutscher Reisender in Ost-Afrika sind durch ihn auf unseren Karten eingetragen, ihre Messungen und Notizen zu einem klaren Bilde der durchwanderten Länder zusammengestellt worden. Es sei nur erinnert an die Karten zu den Arbeiten von W. Sunkel, Bohndorff, Emin Pascha, Hans Meyer, G. Marno, G. Mohlfs, J. Menges, Ludwig Wolf und Oskar Baumann. Auch Afiens Kartenbild ist durch seinen vorzüglichen „Atlas von Japan“ (7 Blatt im Maßstab 1 : 1,000,000, Gotha 1885 bis 1887) bereichert und in den letzten Jahren war es wohl vorzugsweise Sven Hedin, dessen kühne Reisewege durch Hassenstein kartographisch festgelegt wurden (vergl. die geographisch-wissenschaftlichen Ergebnisse der Reisen Sven Hedin in Zentral-Asien 1894 bis 1897, 28. Ergänzungsband zu Petermanns „Mitteilungen“ 1900). In Anerkennung seiner Verdienste um die wissenschaftliche Erdkunde ernannte ihn die Universität Göttingen 1887 zum Ehrendoktor und 1891 verlieh ihm die Berliner Gesellschaft für Erdkunde die Karl Ritter-Medaille.

Bremen.

W. Wolfenhauer.

Todesfälle. Wie wir dem „Geographischen Anzeiger“ entnehmen, starb am 26. Juni 1902 in Wellington auf Neuseeland der Erzbischof von Auckland und Primat der Kolonie, **Will. Warden Cowie**, geboren 1831 zu Auchterlesh in der schottischen Grafschaft Aberdeenshire. Nach Beendigung seiner theologischen Studien in Eton und Cambridge bekleidete er 1855 ein Barramt zu Moulton in Suffolk und nahm 1857 als Kaplan an der Unterdrückung des Aufstandes in Indien teil, wo er als Militärggeistlicher bis 1867 blieb; während der letzten zwei Jahre hatte er sich in Kaschmir aufgehalten. Nachdem er kurze Zeit Rektor in Stafford gewesen war, wurde er 1869 als Nachfolger des Bischofs Selwyn zum Bischof von Auckland in Neuseeland ernannt, welche Stellung er wenige Wochen vor seinem Tode niederlegte. Er verfaßte: „Notes on the Temples of Kashmir“, „A Visit to Norfolk Islands“, „Our Last Year in New-Zealand“.

Zu London starb, wie der „Globe“ mitteilt, anfangs August 1902 **Alexander Michie** im Alter von 71 Jahren. Er war Teilhaber eines großen englischen Handelshauses in Hongkong und einer der besten Kenner Chinas, das er auf vielen Reisen kennen lernte. Er war einer der Ersten, die den damals noch schwierigen Landweg von Peking über Kalgan, Urga und Kiachta durch Sibirien nach Europa zurücklegten; er beschrieb denselben in seinem Werke: „The Siberian Overland Route“ (London 1864). Zahlreiche Aufsätze, die spätere Reisen behandeln, sind in englischen Zeitschriften zerstreut. Seine chinesischen Erfahrungen faßte er in dem Werke: „An Englishman in China“ (London 1900) zusammen.

Der frühere Universitätsprofessor und Direktor des physikalischen Zentralobservatoriums in St. Petersburg, Staatsrat **Heinrich v. Wild**, ein geborener Züricher, ist im Alter von 69 Jahren in Zürich gestorben. Wild war lange Zeit auch Präsident der Internationalen Polarcommission.

Der bekannte englische Schriftsteller und Parlamentarier **Sir Arthur Arnold**, ein Bruder des Dichters Sir Edwin Arnold, ist am 20. Mai 1902 in London gestorben. Unter seinen zahlreichen Schriften haben geographischen und volkswirtschaftlichen Wert: „History of the Cotton Famine“, „From the Levant“, „Through Persia by Caravan.“

Am 11. September 1902 starb zu Ötztal **Jean Habel**, der nicht nur bedeutende Touren in den Alpen, sondern auch erfolgreiche Entdeckungsreisen in außereuropäischen Ländern unternommen hat. In den Anden Süd-Amerikas hat er bei wiederholten Besuchen mehrere noch unbekannte Täler erforscht, in Nord-Amerikas Hochgebirge als Erster einen Gletscherberg ersteigen, der dann von den Amerikanern „Mount Habel“ getauft worden ist.

Dr. med. Fr. v. Tappeiner, der sich nicht nur um den Aufschwung Merans als Kurort hochverdient gemacht hat, sondern dem auch seine zahlreichen Arbeiten zur Anthropologie und Ethnologie der Tiroler stets ein ehrenvolles Gedächtnis sichern werden, starb am 19. August 1902 zu Meran, 82 Jahre alt.

Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

Europa.

Forchtungsreise Dr. Schaffers in der europäischen Türkei. Der Orientforscher Dr. Schaffer hat im heurigen Sommer das türkisch-bulgarische Grenzgebiet, hauptsächlich das Istrandhagebirge, das bisher noch sehr wenig bekannt ist, in geographischer und geologischer Hinsicht durchforscht. Von Adrianopel ausgehend, besuchte er zuerst Kirk Kilissch, Firnowo und Zuiada am Schwarzen Meere. Nachdem er den Istrandh Dagh eingemalt durchquert hatte, wendete sich Dr. Schaffer nach Tscherkesköi. Im südlichen Teil durchstreifte er das zwischen den Orten Ikon Köprü, Keschau und Dedeagatsch am Ägäischen Meere gelegene Gebiet, wo er in der Nähe von Keschau ausgedehnte Braunkohlenlager vorfand, die in der nächsten Zeit ausgebeutet werden dürften und vielleicht einmal für den gesamten Orient von großer Bedeutung sein werden. Auch die Wälder des Istrandh Dagh sind sehr interessant und würden Botanikern und Geologen reiche Ausbeute liefern.

Eine Stadt aus der Arpaden-Zeit. Der Pächter der Rußta Gyánt bei Ozora (im Komitate Tolna) ließ vor kurzem ein Feld mit dem Dampfpluge tief aufackern, wobei viele

Ziegel an die Oberfläche kamen. Der Direktor des Szegzárder Museums Abt Moriz Wofinszky ließ nun dort Nachgrabungen veranstalten, bei welchen die Ruinen einer alten Stadt bloßgelegt wurden. Inmitten des Ortes stand die Kirche, deren Grundmauern ganz gut erhalten sind. Dieses Gebäude stammt aus dem 13. Jahrhundert. Im Sanktuarium fand man neun Skelette. Rings um die Kirche erstreckte sich der Friedhof; in den Gräbern liegen die Skelette mit gefalteten Händen. Die Holzgräbe sind längst in Staub zerfallen; nur die verrosteten Nägel sind noch vorhanden.

Wetterkatastrophe auf Sizilien. In der Nacht des 26. September 1902 wurde Catania von einer aus Nordosten kommenden Windhoje heimgesucht, die unnenbaren Schaden anrichtete. Wolkenbrüche setzten die Stadt in wenigen Minuten unter Wasser und zerstörten den herrlichen Vellinigarten sowie sämtliche Wein- und Fruchtgärten der Umgebung. Die kleine Stadt Modica wurde zur Hälfte durch Überschwemmung des Baches, der die Stadt durchfließt, zerstört. Vierhundert Einwohner fanden in den Fluten und in den zusammenbrechenden Häusern einen furchtbaren Tod. Auch in Velpasso und Marina wurde an Gebäuden Schaden angerichtet, in Soicli ertranken außerdem mehrere Menschen.

Erhöhte Tätigkeit des Stromboli. Über den Stromboli wurde Ende September 1902 gemeldet: Die Haltung des Vulkans flößt ernstliche Besorgnisse ein. Er droht und hebt in seinem Innern und immer mehr Schlacken wirft er aus. Zwei neue Krater haben sich gebildet und der Berg selbst ist um 20 Meter höher geworden, als er früher gewesen, da sich ein riesiger Lavablock an dem Rande des obersten Kraters festgesetzt hat.

Entdeckung eines Eisenlagers am Varangerfjord. Bei Untersuchungen, die im Sommer 1902 in Südsvaranger vorgenommen wurden, sind Eisenerdefelder von seltener Größe entdeckt worden. Fachleute schätzen, daß sie alle bisher bekannten übertreffen. Es seien Eisenerden von 70 bis 200 Meter Mächtigkeit gefunden worden; die kleinsten Ader seien 30 Meter dick. Der Ort sei, da er nur einen Kilometer vom Varangerfjord entfernt liege, günstig für den Schiffstransport. Ein großer Teil des Erzes enthalte 60 bis 70 Prozent Eisen. Der Durchschnittsgehalt sei anscheinend 40 bis 50 Prozent. Der Betrieb solle im nächsten Sommer beginnen. Ganz in der Nähe fließe der Baskivelf vorbei, der, wie man schätze, 40.000 bis 50.000 Pferdekkräfte abgeben könne.

Alien.

Die Metallschätze des Himalaya. Die Mineralschätze des Himalaya sind nur wenig bekannt und noch weniger einer Ausbeutung unterzogen worden. Der Forschung bleibt dort überhaupt noch viel zu tun, denn seit den ersten allgemeinen Studien der geologischen Landesuntersuchung in Indien sind eingehendere geologische Arbeiten nur in kleinen Teilen des Himalaya ausgeführt worden. Diese Lücke des Wissens erklärt sich durch die Unzugänglichkeit des Gebirges. Indes darf man darauf schließen, daß der Himalaya namentlich recht goldreich ist, da ja alle von ihm herabkommenden Flüsse Gold führen. Vermutlich befinden sich die Goldadern erst in den höchsten Teilen des Gebirges. Außerdem hat man bisher Lager von Graphit ausgezeichnete Qualität entdeckt, Gänge von Kupfer-, Blei- und Silbererz, namentlich in den Bezirken von Kumaon und Garwal. Die größte Schwierigkeit, die sich der Bewertung dieser Reichtümer entgegenstellt, ist die des Transportes. Soweit die Erzlager überhaupt in Angriff genommen sind, hat man die Erzeugnisse fast in allen Fällen durch Träger fortschaffen müssen. Da aber Wasserkraft überall in Fülle vorhanden ist, auch ein Mangel an Arbeitern nicht besteht, das Klima für die Europäer sogar viel günstiger ist als in den meisten anderen Teilen Indiens, so dürften wenigstens diejenigen Metallschätze, die nicht allzuweit im Innern des Gebirges liegen, in absehbarer Zeit eine tätigerer Ausbeutung erfahren als bisher.

Schemacha in neuer Gestalt. Während die Elemente auf der Insel Martinique immer von neuem ihre Macht zeigen, ist in Schemacha, das bekanntlich im Frühjahr 1902 von einem gewaltigen Erdbeben zerstört wurde, wieder Friede eingetreten und die Bevölkerung ist bereits eifrig mit dem Ausbau der Stadt beschäftigt, die nunmehr zum drittenmale ihre Auferstehung feiert. Mit inniger Liebe hängen die Bewohner an diesem Flecken Erde, der in 680 Meter Meereshöhe auf einem der östlichen Ausläufer des Kaukasus sich befindet, und können sich von ihm nicht trennen, obwohl die Wahrscheinlichkeit einer neuen Katastrophe in absehbarer Zeit nicht von der Hand zu weisen ist. Die Behörden in der Gouvernementsstadt Vatu, die sich ursprünglich einem Wiederaufbau Schemachas wenig geneigt zeigten, haben nun doch dem Wunsche der obdachlosen Bevölkerung entsprochen und in den letzten Monaten für den schnellen Aufbau der Stadt viel getan. Wenn aber auch das neue Schemacha wieder vollständig erstanden sein wird, so wird es doch nicht mehr jene frühere

Blüte und Bedeutung als wichtige Handels- und Gouvernementsstadt erhalten, die es vor dem ersten großen Erdbeben im Jahre 1859 hatte.

Mißgeschick eines russischen Forschers. Der bekante Erforscher der mongolischen Sprache und Literatur, Kramstedt aus Helsingfors, der bereits die Jahre 1899 und 1900 in der Mongolei verbracht hat, ist am Ende des Sommers 1902 wieder in Irkutsk eingetroffen. Herr Kramstedt beabsichtigt, im Auftrage des finnisch-ugrischen wissenschaftlichen Vereins sich abermals in die Mongolei zu begeben, um die im Laufe zweier Jahre geleistete Arbeit nochmals zu machen. Die Tücke des Schicksals hat es nämlich gewollt, daß das auf Reisen durch die wilde Mongolei im Laufe zweier Jahre mühevoll gesammelte wissenschaftliche Material spurlos auf der Sibirischen Bahn verschwunden ist. Wie groß war das Erstaunen des Sprachforschers, als er nach seiner Rückkehr nach Helsingfors an Stelle seiner unschätzbaren Manuskripte und Sammlungen einen Transport — Stühle erhielt. Sein Erstaunen verwandelte sich geradezu in Verzweiflung, als ihm auf eine entsprechende Anfrage bei der betreffenden Eisenbahnverwaltung die Auskunft zuteil wurde, daß die Stühle ihm infolge eines Versehens übersandt, die von ihm in Irkutsk aufgegebenen Kisten aber gestohlen worden wären.

Ein österreichischer Forscher in Kanaan. Im Februar 1902 hat sich im Auftrage der Akademie der Wissenschaften Professor Dr. Ernst Sellin aus Wien nach Palästina begeben und ist von seiner Forschungsreise am 1. August nach Wien zurückgekehrt. Es ist dem Gelehrten, wie wir erfahren, gelungen, auf dem Tell Ta'anneh in der Jezreel-Ebene die wahrscheinlich aus dem 14. Jahrhundert v. Chr. stammende kanaanitische Burg, zwei israelitische Festungen und ein arabisches Schloß, sowie Kult- und Begräbnisplätze der betreffenden Völker durch Grabungen wieder aufzudecken. Unter den vielen wichtigen und interessanten Einzelunden, die dabei gemacht wurden und die vor allem in Tonwaren, Bronzegeräten, Götterbildern und Skarabäen bestehen, dürfte eine besonders hervorragende Bedeutung ein israelitischer Räucheraltar besitzen, der mit sechs Keruben und vier Löwen dekoriert ist, zwei mythologische Wandbilder trägt und bis jetzt ganz einzig in seiner Art dasteht.

Erdbeben in Ostturkestan. Aus Kaschgar wurde gemeldet, daß in Ostturkestan am 22. August 1902 ein Erdbeben stattgefunden habe, durch welches in Kaschgar mehrere Häuser zerstört und zwölf Personen getötet wurden. Im nördlichen Teile der Provinz seien viele Dörfer vernichtet worden. Der Gesamtverlust an Menschenleben betrage tausend Personen. Die Erschütterung dauerte bis 3. September.

Metrisches System in Indien. Wie die Wiener Handelskammer mitteilte, hat der Staatssekretär für Indien genehmigt, daß das metrische System bei der Bezeichnung von Seiden- und Wollgarnen in Anwendung gebracht werde, vorausgesetzt, daß die Fabrikanten durchwegs das metrische System befolgen. Englisches Maß kann gleichwohl nach wie vor verwendet werden. Damit vollzieht sich im anglo-kolonialen Weltreich der erste Schritt zur Annahme des metrischen Systems.

Afrika.

Kartographische Aufnahmen in Deutsch-Ost-Afrika. Von der Kibu-Grenzregulierungskommission berichtet das „Kol.-Bl.“ aus Deutsch-Ost-Afrika: Hauptmann Herrmann, deutscher Kommissär der Kibu-Grenzkommission, ist mit dem gesamten kartographischen Material der Expedition hier eingetroffen. Die auf einer Triangulation, deren Basis bei der Station Hambara liegt, beruhende Vermessung erstreckt sich vom Nordende des Tanganyikasees längs dem Ostufer des Kibusees bis auf die Gipfel der Kirungavulkane und den Schnittpunkt des 30.° östl. Br. mit 1° südl. Br. In der Breitenausdehnung umfaßt sie neben dem Aufsililauf und dem Kibusee die westlichen Teile von Urundi Ruanda und einen Teil von Mpororo. In der Karte, welche die geographischen Ergebnisse der Expedition im Maßstab 1:100.000 zur Darstellung bringen wird, werden auch die Aufnahmen von Dr. Kandt ihren Platz finden. Ein großer Teil der Karte ist von dem deutschen Kommissär bereits an Ort und Stelle fertiggestellt, so daß die Hoffnung besteht, daß die sehr interessanten geographischen Ergebnisse dieser Expedition bereits im nächsten Jahre der Allgemeinheit können zugänglich gemacht werden.

Die Bahn durch Deutsch-Südwest-Afrika. Der Plan, eine Eisenbahn von der Küste des portugiesischen West-Afrika durch das deutsch-südwest-afrikanische Schutzgebiet mit Anschluß an die Bahnen in Rhodesia zu bauen, steht jetzt fest. Da deutsches Kapital durch die Stavi-Gesellschaft daran reichlich beteiligt ist, so wird dadurch auch der deutsche Einfluß auf die Bahn gesichert. Zunächst bedarf Südwest-Afrika einer guten Verbindung zu den anstößenden portugiesischen Besitzungen. Zwischen der Bevölkerung im südlichen Mossa-

medes und den Obambo im Norden Deutsch-Südwest-Afrikas besteht schon von jeher ein reger Verkehr. Daß dieser sich mit der Zeit noch heben wird, ist unzweifelhaft. Ferner wird Deutsch-Südwest-Afrika endlich durch die Bahn mit den östlich angrenzenden Ländern verbunden und zu einem einheitlichen Verkehrsgebiete verschmolzen. Bisher konnte es nicht aufkommen, weil es völlig in sich abgeschlossen war. Auch die Hafenfrage verdient eine nähere Betrachtung; Port Alexander gehört zu den wenigen Buchten im Westen Süd-Afrikas, die durch eine Landzunge geschützt sind. Ohne eine solche sind die Baien unbrauchbar als Anfangspunkte einer großen Bahn, und auch solche Molen wie die in Swakopmund angelegten, genügen den Anforderungen nicht. An der deutsch-südwest-afrikanischen Küste gibt es aber keinen geeigneten Hafen, und die Walfischbai wollen die Engländer um keinen Preis hergeben.

Expeditionen nach Abessinien. Mehrere wichtige Expeditionen nach Abessinien stehen bevor. Butler, welcher am 5. September 1902 von Brindisi aufgebrochen ist, wird die vom Kaiser Menelik vorgeschlagene Grenzlinie zwischen Britisch-Ost-Afrika und Abessinien aufnehmen. Diese Expedition wird von Dschibuti nach Adis-Ababa gehen und von da nach einem Punkt nahe am 6. Breitengrad. Von dort aus soll die Grenzlinie in südwestlicher Richtung nach dem Stephanie- und dem Rudolf-See zu aufgenommen werden. Wenn es die Zeit gestattet, wird die Expedition auf dem Sobat und dem Weißen Nil zurückkehren. Obwohl die Expedition als eine private gelten soll, so findet sie doch unter der Ägide der Regierung statt. Der Aufbruch von der abessinischen Hauptstadt wird am 25. Oktober erfolgen. — Eine weitere Expedition wird von dem Amerikaner William McMillan unternommen werden, welcher feststellen will, ob der Blaue Nil von Jarso nach Tanaka schiffbar ist. Der Amerikaner Groby, welcher sich schon einmal bestrebt, dem Flußlauf zu folgen, wurde durch die zahlreichen Nebenflüsse aufgehalten, welche ihm durch tiefe Schluchten von der Nordseite zufließen. Besonders Interesse gewinnt die Expedition durch den Umstand, daß außer einem anderen Amerikaner, Fildore Morse, und einem Ingenieur, voransichtlich auch der vielgenannte Oberst Harrington, der britische diplomatische Vertreter in Abessinien, an derselben teilnehmen wird. Diese Expedition wird übrigens erst am 1. Juli 1903 von Adis-Ababa aufbrechen.

Katholische Missionen in Afrika. Zur Zeit sind die katholischen Missionen in Afrika durch 13 verschiedene Gesellschaften vertreten. Die weißen Väter des Kardinals Lavignerie arbeiten im östlichen Teile des Kongostaates, im Nyassaland, am Tanganjika, in Unjanyembe, am Viktoria Nyanza, im Sudan, in der Sahara, in Tunis und Algerien, die Väter von Scheut im westlichen und zentralen Teile des Kongostaates zusammen mit den Vätern vom heiligen Herzen, den Redemptoristen und Trappisten. Die Jesuiten haben ihr Arbeitsfeld am Kwango, am Sambesi und im Inneren von Madagaskar, die Prämonstratener im zentralen Teile des Kongostaates, die Väter vom heiligen Geist in Französisch-Kongo, Gabun, Sierra Leone, in Französisch-Guinea, Senegambien und im nördlichen Madagaskar, die Pères oblats de Marie in den vormaligen Burenrepubliken und in den Kaffaländern, die Minoriten in Marokko, Tripolis und Oberägypten, die Lazaristen in Abessinien und im südlichen Madagaskar, die Mission von Lyon in Benin, an der Gold- und Elfenbeinküste und in Dahomé, die Mission von Mill-Hill am oberen Nil, die Mission von Verona im anglo-ägyptischen Sudan, die Pallottiner in Kamerun.

Amerika.

Erland Nordenskiöld's Expedition ins Chacogebiet. Die von Freiherrn Erland Nordenskiöld geleitete wissenschaftliche Expedition, die im vorigen Jahre nach den unbekanntem Gegenden des nördlichen Argentiniens ging und besonders das Gran Chaco genannte Indianergebiete zum Gegenstand eingehender Studien machte, ist wieder in Kopenhagen eingetroffen. Ihre Anwesenheit ist außerordentlich reich, sie bringt Sammlungen mit, die 137 Kisten füllen und in Stockholm ausgestellt werden sollen. Bei Casabindo fand der Archäologe der Expedition, Graf E. von Rosen, eine alte Stadt mit einem gewaltigen Begräbnisplatz. Ginst waren diese Gebiete Sitz einer sehr entwickelten Kultur, die indessen nach dem Eindringen der Spanier dahinsiechte. Graf v. Rosen hat noch andere alte Städte untersucht, worunter sich auch eine befand, die mehr als 15.000 Einwohner gehabt haben muß. Von dieser Stadt führte eine breite gepflasterte Straße nach Guassí, wo der Statthalter der Inkas seinen Sitz hatte, ein Zeichen, daß sich die Macht der Inkas bis in diese öden Gebiete erstreckte, wo jetzt nur vereinzelte Indianer oder Kreolen wohnen. Das Land liegt nämlich außerordentlich hoch, bis zu 4000 Meter über dem Meere, so daß es hier keine Baumvegetation gibt. Um so üppiger gedeihen hier Kakteen aller Formen und Größen, von einigen Zentimeter

Höhe bis zu Pfeilern von 9 Meter. Hier wurden einige Mumien, ungefähr 30 Schädel, eine Menge Hausgeräte, Lanzen- und Pfeilspitzen von Feuerstein und vulkanischem Glas, Urnen, Krüge zc. ausgegraben. Von den Schädeln waren einige in künstlicher Weise so gepreßt, daß sie eine beträchtliche Höhe hatten. Die Urnen und Pfeilspitzen bilden wahre kleine Kunstwerke. Später begab sich die Expedition nach Tarija im südlichen Bolivien, wo viele Fossilien und archäologische Gegenstände gesammelt wurden, und sodann nach dem bolivianischen Gran Chaco. Hier studierte man hauptsächlich die noch gänzlich wilden Chorotés-Indianer, ebenso wurde eine große ethnographische Sammlung gewonnen. Dann wanderte die Expedition nach Orvayo am Pilcomayo, wo bisher noch kein Naturforscher gearbeitet hat. Man sammelte hier Skelette und Schädel von Chorotésen, Chiriguanos und Mokokencn. Die Chiriguanos haben noch heutigestags die Sitte, ihre Toten in Urnen zu begraben, in denen sie den Toten eine sitzende Stellung geben.

Wissenschaftliche Expedition nach Martinique. Eine zweite wissenschaftliche Expedition nach Martinique, an deren Spitze Professor Lacroix vom Pariser naturhistorischen Museum steht, verließ am 16. September 1902 die Hauptstadt, um sich in Le Gabre einzuschiffen. Lacroix glaubt nicht, daß die Insel La Martinique vollständig dem Untergang geweiht ist, denn ihr südlicher Teil beherberge keine Vulkane. Daher sei Fort de France dem schlimmsten Falles Springsluten ausgesetzt. Der Bürgermeister dieser Stadt, Sévère, hält die Anlage eines neuen Hafens zum Ersatz für St. Pierre notwendig und schlägt hierfür die Bucht von Le François, unter derselben Breite wie Fort de France an der Ostküste von La Martinique gelegen, als am geeignetsten vor.

Verdwinden des gelben Fiebers in Havana. Über das vollkommene Verdwinden des gelben Fiebers in Havana, welches dort Jahrzehnte lang jährlich in den Sommermonaten gewüthet hat, berichtet Dr. Guiteras. Nachdem man dort in ausgedehnter Weise die Moskitos vertilgt hatte, hatte man im vergangenen Sommer nur einen einzigen Fall von gelbem Fieber zu verzeichnen. In Havana gibt es nur eine Art von Moskito, welche das gelbe Fieber auf den Menschen übertragen kann. Dr. Guitera konnte feststellen, daß solche Moskitos im Durchschnitt 30 bis 40 Tage leben, gar nicht zu selten sogar bis zu 120 Tagen. Man kann sich vorstellen, welche Anzahl Menschen auf diese Weise von einem einzigen Moskito allein infiziert werden können. Zwischen dem Stich und der Übertragungsfähigkeit der Krankheit vergehen nach den Untersuchungen der amerikanischen Sanitätskommission 12 bis 17 Tage; das wurde in 34 Fällen festgestellt. Ubrigens kann auch das gelbe Fieber direkt durch Übertragung von krankem Blut entstehen. Die Entdeckung, daß die Moskitos die Verbreiter des gelben Fiebers sind, hat wie jede wissenschaftliche Entdeckung, ihre Vorläufer gehabt. So äußerte Josiah Nott im Jahre 1848 die Ansicht, daß die Moskitos Malaria und gelbes Fieber verbreiten. La Roche machte im Jahre 1855 darauf aufmerksam, daß bei der starken Epidemie, welche im Jahre 1797 in Philadelphia wüthete, der Einfluß der Moskitos so deutlich hervortrat, wie man es noch nie vorher beobachtet hatte. Alle Chroniken wissen aber nach Finlay zu berichten, daß bei allen Epidemien von gelbem Fieber ein außerordentlich starkes Auftreten von Moskitos bemerkt wurde.

Meteorstein in Mexico. Ein großer Meteorstein ist in West-Mexico entdeckt worden. Wenn er zur Erde gefallen ist, hat nicht mehr festgestellt werden können, jedenfalls muß er während seiner Bahn durch das Luftmeer eine prachtvolle Erscheinung dargeboten haben, denn sein Gewicht beträgt noch über 1000 Zentner, seine Länge über 13 Fuß; durch die furchtbare Gewalt des Sturzes hat er sich fast 6 Meter in den Erdboden eingegraben. Urrprünglich muß der ungeheure Block aus Meteorstein noch größer gewesen sein, denn in seiner Umgebung fanden sich kleinere Bruchstücke. In wissenschaftlicher Beziehung wird der Stein eine große Kostbarkeit bilden, die wahrscheinlich eines der Museen der Vereinigten Staaten erwerben wird. Allerdings wird der Preis schon deshalb kein geringer sein, weil die Kosten seines Transportes vom Fundort bis zur Westküste auf 20.000 Mark geschätzt worden sind.

Ein neuer Vulkan. Einem Telegramme des „New-York Herald“ zufolge waren seit September 1902 Ausbrüche des Berges Chelaudin (?) zu verzeichnen. Man hat unterirdisches Getöse vernommen, das im Umkreise von 30 Meilen gehört wurde. Bisher wußte man nicht, daß der Berg ein Vulkan sei.

Polargegenden und Ozeane.

Die Rückkehr der „Fram“. Am 27. September 1902 ist die „Fram“ mit den Mitgliedern der Sverdrup-Expedition in Christiania eingetroffen. Sverdrup gelangte nicht ein-

mal bis zum Kennedykanal, sondern blieb im ersten Winter schon am Kap Sabine, noch südlich vom 80. Parallelkreis, stecken, ja er wurde im nächsten Jahre gezwungen, nach Süden und dann nach Westen auszuweichen. Hat Sverdrup somit seinen eigentlichen Zweck, möglichst weit nach Norden vorzudringen, nicht erreicht, so ist doch seine vierjährige entsagungreiche Reise für die Erforschung der Arktis allem Anschein nach von ganz hervorragender Bedeutung geworden. Sie hat uns ein großes Gebiet neu entschleiern helfen, das als eines der allernutzbarsten galt. So weit sich sein Weg verfolgen läßt, wendete sich die „Fram“ südlich vom Ellesmere-Land durch den Jones-Sund nach Westen und gelangte so in das noch vollkommen unbekanntes Bereich in dem Winkel zwischen den Parny-Inseln und jenem wahrscheinlich einheitlichen Landgebilde, das die Namen Ellesmere-, Grinnell- und Grant-Land trägt. Mitten im Gebiet dieses völlig jungfräulichen Erdraumes unter $79^{\circ} 30'$ nördl. Br. und 106° westl. L. von Greenwich überwinterte das wackere Schiff zum letztenmale 1901/02. Von Bord aus wurde das ganze Land nach den verschiedensten Richtungen auf großartigen langdauernden Schlittenreisen durchkreuzt, bis über den 81. Breitengrad hinaus und bis zum 110. westl. L. Eine umfassende kartographische Aufnahme und eine vielseitige wissenschaftliche Durchforschung desselben ist geleistet und der geheimnisvolle Schleier über dem Antlitz der Polarwelt wiederum um ein sehr beträchtliches Stück weiter gelüftet worden.

Pearys Rückkehr. Die amerikanische Nordpolarexpedition unter Führung des ermüdeten Forschers Kommander G. A. Peary ist nach jahrelanger Abwesenheit glücklich nach New-York zurückgekehrt. Im Sommer 1898 hatte er seine letzte große Forschungsreise angetreten und hatte seither winterbrochen im polaren Gebiete gewieht. Auch im abgelassenen Sommer unternahm er wieder eine mühevolle Schlittenreise, um die Nordküste Grönlands zu untersuchen und damit endgiltig die Inselnatur Grönlands festzustellen. Die höchste Breite, die er erreichte, ist $84^{\circ} 17'$, es ist dies zugleich der nördlichste Punkt, welcher im Norden des Smith-Sundes jemals betreten wurde. Immerhin steht sie noch um $2^{\circ} 16'$ hinter jener zurück, die auf der italienischen Nordpolarexpedition des Herzogs der Abruzzen Kapitän Cagni nördlich des Franz Josefs-Landes in $86^{\circ} 33'$ erreicht hat, und womit er selbst die höchste Breite Mansens ($86^{\circ} 5'$) übertraf.

Forschungsreise nach dem magnetischen Nordpol. Eine Forschungsreise nach dem magnetischen Nordpol wird von dem norwegischen Kapitän Amundsen geplant. Die Reise soll bereits im Frühjahr 1903 stattfinden. Für die Fahrt ist die „Gjøa“, eines der besten und stärksten Segelschiffe, über welches die norwegische Eismeerflotte verfügt, angekauft worden. Man rechnet damit, daß die Besatzung das Schiff entweder auf der Matty-Insel oder auf King Williams-Land verlassen und mit Schlitten die Reise nach dem Punkt von Boothia, wo James Clark Ross bereits im Jahre 1831 seine berühmten Beobachtungen über den magnetischen Nordpol anstellte, fortsetze. Ross fand damals auf der Halbinsel Boothia Felix im arktischen Ozean, nördlich von dem amerikanischen Festlande, einen Punkt, an welchem die Magnethadel ihre Spitze bis auf einen Grad genau senkrecht dem Erdmittelpunkt zuwandte. Unbeantwortet aber ist bisher die Frage geblieben, ob der magnetische Nordpol wirklich nur ein Punkt ist oder ob die Eigentümlichkeit der Magnethadel, sich senkrecht einzustellen, auf einer größeren Fläche beobachtet werden kann. Von großer Bedeutung wäre es auch, zu ermitteln, ob der magnetische Pol mit der Zeit seine Lage verändert. Der Beantwortung dieser die wissenschaftliche Welt höchlichst interessierenden Fragen soll hauptsächlich die Reise gelten. Amundsen begleitete übrigens bereits im August 1897 als erster Schiffssoffizier die berühmte Expedition der „Belgica“ in das südliche Eismeer und verfolgte damals die Absicht, die genaue Lage des magnetischen Südpols festzustellen. Das ist aber weder ihm noch bisher einem anderen Forscher gelungen.

Antarktische Forschungsreise des „Antarktik“. Das Forschungsschiff „Antarktik“ ist nach einer dreimonatlichen Reise in den antarktischen Gewässern Ende August 1902 zu den Falklandsinseln zurückgekehrt. Das wissenschaftliche Ergebnis der Reise ist sehr befriedigend. Das Gebiet des großen, unbekanntes Meeres zwischen den Falklandsinseln und Südgeorgien ist ozeanographisch untersucht worden. Es wurden dort wertvolle geologische Sammlungen gemacht. Die größte gemessene Meerestiefe beträgt 5997 Meter. Während des Aufenthaltes auf Georgien wurden umfassende geologische, botanische und zoologische Arbeiten vorgenommen und um einen der größten Fjorde an der östlichen Seite der Insel, ungefähr 800 Quadratkilometer kartographirt.

Von der englischen Südpolarexpedition. Unter Leitung des Kapitäns Colbeck ist kürzlich von England aus eine Hilfsexpedition nach den antarktischen Gebieten gegangen, um die englische Südpolarexpedition aufzudecken und erforderlichenfalls auf dem Viktorialand Depots anzulegen. Bevor die „Discovery“, das Schiff der englischen Südpolarexpedition, im Dezember 1901 von Neuseeland aus die Reise ins südliche Eismeergebiet antrat, sprach

ihre Führer Marineleutnant Scott die Befürchtung aus, daß das Schiff möglicherweise den Anforderungen des Südmeeres nicht gewachsen sein werde, die Expeditionsmitglieder daher in Gefahr kommen könnten, wenn kein Reservereschiff vorhanden wäre. Infolge dessen wurde in London, wo man sich übrigens über diese so spät geäußerten Befürchtungen wunderte, die gegenwärtige Hilfsexpedition ausgerüstet, deren Schiff den Namen „Morning“ führt. Die Hauptexpedition sollte an verschiedenen Stellen längs der bekannten Küste des Viktorialandes, am Kap Ubari, an der Possessioninsel, der Coulmaninsel, Woodbai, Franklininsel und am Kap Crozier landen, dann längs der großen Eismauer, an der seinerzeit Noth entlang fuhr, in völlig unbekannte Gebiete gehen. Begegnet die Hilfsexpedition der „Discovery“, so machen beide Schiffe gemeinsam die weiteren Forschungsreisen. Sollte die Hilfsexpedition aber die „Discovery“ weder antreffen, noch Nachrichten von ihr vorfinden, so hat sie an der Ostküste des Viktorialandes mehrere Depots anzulegen. Der „Morning“ wird voraussichtlich im Dezember in Neuseeland eintreffen und sogleich nach Ergänzung der Vorräte die Weiterreise antreten.

Die wissenschaftliche Erforschung Nowaja Semlja. Trotz der vielen Nordpolarexpeditionen der letzten Jahre ist die umfangreiche, etwa 92.000 Quadratkilometer große russische Doppelinsel Nowaja Semlja im nördlichen Eismeer, die nur von einzelnen Kolonisten bewohnt wird, bisher ein Stiefkind der arktischen Forschung geblieben. Zwar haben an ihrer Küste verschiedene Untersuchungen stattgefunden, und auch die Nordenkiöldische Zentsekerpedition stattete ihr im Jahre 1875 einen kurzen Besuch ab; doch ins Innere dieser eigenartigen Insel hat noch niemand eine längere Expedition unternommen. Erst der Geologe Dr. O. Ekstam an der Universität Uppsala hat weitere wissenschaftliche Kreise für die Erforschung dieser Eismeerinsel zu interessieren vermocht. Es ist ihm auch geglückt, die finanzielle Unterstützung einiger schwedischer Mäzenaten für seine geplante Expedition dorthin zu erhalten. Nachdem Dr. Ekstam im vorigen Frühjahr auf einem russischen Küstendampfer eine Forschungsreise nach der arktischen Insel ausgeführt hatte, ging er in der Zwischenzeit an die Ausrüstung seiner diesjährigen Hauptexpedition, die jüngst von Stockholm aus abgegangen ist. Dr. Ekstam wird sein Hauptaugenmerk auf die geologischen und biologischen Verhältnisse des Inneren richten und von einigen Zoologen und Geobotanen begleitet sein.

Abnahme des Fischreichtums der Nordsee. Die Abnahme des Fischreichtums der Nordsee ist bereits seit längerer Zeit Gegenstand der Aufmerksamkeit bei den Regierungen der anliegenden Staaten. Nunmehr hat die belgische Regierung eine Entscheidung in dieser Angelegenheit getroffen. Sie hat den bekannten Führer der belgischen Südpolexpedition, de Gerlache, zum Konservator an der neuen Abteilung für Ozeankunde am naturwissenschaftlichen Museum ernannt. Damit tritt Belgien dem Programm Deutschlands, Englands, Hollands und der skandinavischen Staaten bei, welche eine internationale hydrologische und biologische Erforschung der Nordsee, um ihrer auffallenden Entvölkerung Einhalt zu tun, vorschlugen. Jede der beteiligten Mächte schafft zunächst eine bezügliche lokale Organisation, deren Arbeiten einem gemeinsamen Zentralbureau unterbreitet werden müssen. Im Zusammenhang damit steht die geplante Errichtung einer ozeanischen Station in Ostende nach dem Muster des Neapler deutschen Aquariums.

Verschiedenes.

Die schnellsten Handelsdampfer. Die beiden schnellsten Handelsdampfer der Welt, der „Kronprinz Wilhelm“ des Norddeutschen Lloyd und die „Deutschland“ der Hamburg-Amerika-Linie haben auf einer ihrer letzten Reisen, auf welcher sie bekanntlich den Prinzen Heinrich über den Ozean von Bremen nach New-York, beziehungsweise von New-York nach Hamburg trugen, die Strecke von Sandy Hook, dem Leuchtturm vor der Einfahrt in den New-Yorker Hafen, bis Scilly, den am weitesten nach Westen gelegenen englischen Inseln, in genau derselben Zeit und zwar in 5 Tagen und 9 $\frac{1}{2}$ Stunden zurückgelegt. Bis Plymouth brauchte die „Deutschland“ bei einer durchlaufenen Distanz von 3082 Seemeilen 5 Tage 12 Stunden und 33 Minuten, während der „Kronprinz Wilhelm“, dessen durchlaufene Distanz 3090 Seemeilen beträgt, 5 Tage 12 Stunden und 47 Minuten brauchte. Danach hatte die „Deutschland“ eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 23,24, der „Kronprinz Wilhelm“ von 23,27 Seemeilen in der Stunde. Diese kleine Differenz zu Gunsten des „Kronprinz Wilhelm“ hat jedoch für die Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der beiden Dampfer keine Bedeutung, da sie zufälliger Natur sein kann, wohl durch Wind und Wellen oder sonstige Umstände veranlaßt.

Geographische und verwandte Vereine.

Deutsche Gesellschaft für die wissenschaftliche Erforschung Anatoliens. Am 5. August 1902 vollzog sich in Berlin die Gründung einer Deutschen Gesellschaft für die Erforschung Anatoliens. Dr. Waldemar Belck, der Erforscher Armeniens und Kleinasasiens, welcher den Vorsitz führte, begrüßte die Versammlung, teilte mit, daß schon über hundert Anmeldungen vorliegen, und gab dem herzlichen Bedauern Ausdruck, daß an seiner Stelle nicht der Mana stehe, der die Seele des ganzen Unternehmens sei, und der schon so unendlich viel für die Erforschung Klein-Asiens getan habe: Rudolf Virchow. Der Altmeister wurde durch ein Begrüßungstelegramm geehrt und auf Belcks Vorschlag durch Zuruf zum Ehrenpräsidenten ernannt. Hierauf hielt Dr. Belck einen Vortrag über die Ziele der neuen Gesellschaft; ein Sammelpunkt aller auf das bisher arg vernachlässigte Anatolien gerichteten wissenschaftlichen Bestrebungen und Arbeiten zu werden, das sei ihre vornehmste Aufgabe. Der Vorschlag des Redners, in erster Linie Ausgrabungen an geeigneten Plätzen vorzunehmen, wurde einstimmig angenommen und beschlossen, durch Vermittlung des auswärtigen Amtes die erforderliche Erlaubnis der türkischen Regierung einzuholen. In den probatorischen Vorstand wurden Dr. Belck als Vorsitzender, ferner Dr. Lepsius, Pfarrer Lohmann in Freienwalde, Prof. Dr. Dahlmann in Leipzig, Prof. Sieglin in Berlin, Prof. Dr. Kornemann in Tübingen, Dr. Albrecht Wirth in Frankfurt a. M. und Prof. Dr. Zimmerer in Ludwigshafen a. Rh. entsandt. Der Jahresbeitrag wurde auf 20, der einmalige auf 500 Mark festgesetzt. Die Anmeldungen sind an Dr. Belck in Frankfurt a. M. zu richten.

Verein zur wirtschaftlichen Erforschung Palästinas. In Berlin ist ein Verein zur wirtschaftlichen Erforschung Palästinas ins Leben gerufen worden, welcher den jüdischen Kolonisationsbestrebungen eine zuverlässige Grundlage geben soll.

Accademia Olimpica in Vicenza. Die Accademia Olimpica in Vicenza hat den Preis Fontanini im Betrage von 3160 Lire für eine geographische Arbeit zum Wettbewerb ausgeschrieben. Das Thema lautet: „Gli Italiani sul Continente Sudamericano.“

Amerikanische Anthropologische Gesellschaft. Wie die Zeitschrift „Globe“ mitteilt, wurde im Anschluß an die „American Association for the Advancement of Science“ am 30. Juni 1902 in Pittsburg eine Amerikanische Anthropologische Gesellschaft begründet. An der Gründungs-Versammlung beteiligten sich alle hervorragenden amerikanischen Anthropologen und Ethnologen. Zum Präsidenten wurde M. C. Coope, zu Vizepräsidenten Putnam, Boas und Holmes ernannt. Sekretär ist G. A. Dorsey.

Vom Büchertisch.

Verhandlungen des Siebenten Internationalen Geographen-Kongresses. Berlin 1899. Zwei Teile. Berlin 1901. W. H. Krühl. London. Sampson Low & Co. Paris. H. Le Soudier. (Erster Teil XIV, 455 S.; zweiter Teil mit 37 Abbildungen im Text und 30 Tafeln, XV, 981 S.). Geb. 20 Mark.

Der offizielle Bericht über den vom 28. September bis 4. Oktober 1899 in Berlin stattgefundenen Siebenten Internationalen Geographen-Kongress stellt sich als ein zweibändiges so umfangreiches Werk dar, daß wir nicht einmal imstande wären, auch nur das Inhaltsverzeichnis hier zum Abdruck zu bringen. Der erste Teil enthält den Bericht über den Verlauf des Kongresses, welchen Mitteilungen über die Organisation und das Verzeichnis der Mitglieder angefügt sind. An den Veranstaltungen des Kongresses haben 1499 Personen teilgenommen. Außer der feierlichen Eröffnungssitzung fanden sechs allgemeine Sitzungen, ferner zahlreiche Gruppensitzungen statt. In der Schlußsitzung wurde eine Reihe von Beschlüssen gefaßt, welche u. a. die antarktische Forschung, die Erdbeben- und Seenforschung, die Nomenklatur des Meeresbodens und der Pflanzenformationen u. s. w. betrafen. Im Anschluß an den Kongress fanden sieben wissenschaftliche Ausflüge statt und zwar nach dem Siebengebirge, den Vogesen, dem Thüringerwald, nach Rügen, nach Ost- und Westpreußen, nach Hamburg, endlich Glazialausflüge im norddeutschen Flachland. Der zweite Teil enthält die Vorträge, Berichte und Abhandlungen, angeordnet nach den sieben Gruppen,

innerhalb welcher die Arbeiten des Kongresses sich vollzogen. Es waren folgende Gruppen: 1. Mathematische Geographie, Geodäsie, Kartographie, Geophysik. 2. Physische Geographie. Die hier in Vorträgen behandelten Themen betrafen Geomorphologie, als Geotektonik, Verwitterung, Limnologie, Gletscher, ferner Ozeanologie und Klimatologie. 3. Biogeographie. 4. Anthropogeographie und Völkerkunde. 5. Länderkunde, Reisen. Zum Vortrag kamen Berichte und Pläne für Forschungsreisen, betreffend die Antarktis, arktische Länder und Meere, Amerika, Afrika, Asien, Europa. 6. Historische Geographie. 7. Methodologie, geographischer Unterricht, Bibliographie, Orthographie. Wenn man erwägt, daß die Verhandlungen auf dem Kongresse in vier Sprachen, deutsch, französisch, englisch und italienisch, geführt und auch in denselben Sprachen in Druck gelegt wurden, daß eine ungemein ausgebehnte Korrespondenz und Korrekturversendung nach allen Erdteilen geführt werden mußte, daß es endlich galt, die Fertigstellung der zahlreichen Tafeln und Karten zu besorgen und zu überwachen, so wird man vollste Anerkennung für diese großartige Arbeitsleistung dem Generalsekretär der Berliner Gesellschaft für Erdkunde und des Kongresses, Hauptmann a. D. Georg Kollm, der sich mit der Herausgabe der „Verhandlungen“ beauftragt war, gewiß nicht versagen.

Mitteilungen des kaiserl. und königl. militär-geographischen Institutes. Herausgegeben auf Befehl des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums. XXI. Bd. 1901. Mit 7 Tafeln. Wien 1902. Verlag des k. u. k. militär-geographischen Institutes. In Kommission der k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhandlung N. Lehner (Wilh. Müller) in Wien und der Hofbuchhandlung Karl Grill in Budapest. (300 S.)

Der XXI. Band der „Mitteilungen des k. u. k. militär-geographischen Institutes“ in Wien erriecht im offiziellen Teile Bericht über die Leistungen des Institutes im Jahre 1901 und zwar gesondert in fünf Gruppen: die geodätische, Mappings-, kartographische, technische und administrative Gruppe. Im nichtoffiziellen Teile findet wir eine Reihe von Spezialberichten, welcher von Major Franz Netuschil mit dem Referate über die astronomischen Gradmessungsarbeiten des Institutes, und zwar über die Azimutmessungen eröffnet wird. Es folgt ein Bericht über die im Jahre 1901 ausgeführte Fortsetzung des Präzisions-Nivellements, die sich auf Bosnien bezog, wo 737 solcher Messungen vorgenommen wurden. Der treffliche Leiter der geodätischen Gruppe des Institutes, Oberst Dr. Robert v. Sterneck, hat im Jahre 1901 relative Schwerebestimmungen in der Umgebung des Plattenjees ausgeführt. Im allgemeinen nimmt daselbst die Schwere gegen Süden ab; die Jzogrammen (Linien gleicher Abweichung der beobachteten von der berechneten Schwere) verlaufen im allgemeinen parallel zur Länge des Sees, wir haben es also am Plattenjee augenscheinlich mit einer Art Grabenbildung zu tun. Der nächstfolgende Abjag „Das neue Aufnahmeblatt der Militärmappingierung und die Datierung desselben mit Fixpunkten und Katastersektionen“ ist ebenfalls von Oberst v. Sterneck. Oberstleutnant Wilhelm Wiesauer handelt über „Die Evidenzstellung der Kartenwerte des k. u. k. militär-geographischen Institutes“, der Leiter der technischen Gruppe, Oberst Freiherr v. Hübel, über das Kopieren bei dem photographischen Verfahren der Kartenerzeugung mittels elektrischem Lichte anstatt des Tageslichtes. Eine sehr verdienstliche und umfangreiche Arbeit (165 S.) von Vorstand Vinzenz v. Haardt, „Die Kartographie der Balkanhalbinsel im 19. Jahrhundert“, bildet den Schluß. Auf diesem Gebiete wurden im abgelaufenen Jahrhundert zu kartographischen Zwecken Erforschungs- und Entdeckungsreisen gemacht, „die in keiner Beziehung den gleichen Bestrebungen in den anderen Erdteilen nachgestanden sind“. v. Haardts Arbeit reicht vorläufig nur bis zum Jahre 1870 und wird fortgesetzt werden.

Riviera, Südfrankreich, Korsika, Algerien und Tunis von Dr. med. Th. Giell Fels. 5. Aufl. Mit 24 Karten und 30 Plänen. Leipzig und Wien 1902. Bibliographisches Institut. (Meyers Reisebücher. XII, 416 S.) Geb. 7 Mark 50 Pfennige.

Dr. Giell Fels ist seit 1898 tot, aber sein Rivieraführer lebt und hat vor kurzem eine neue Auflage erfahren. Das Hauptgewicht ist auf die Darstellung der Riviera von Biarreggio im Südosten bis Nizza und zu den Hyerischen Inseln im Südwesten gelegt und in erster Linie auf die Winterkurgäste Rücksicht genommen, weshalb nicht nur die klimatischen Verhältnisse und speziellen Indikationen der einzelnen Stationen zur Sprache kommen, sondern auch den Anforderungen der Touristenwelt wird das Buch gerecht. Außer der Riviera wird noch das ganze südöstliche Frankreich, Dauphiné, Provence, Lyon, das durch seine reizenden Gegenden und interessanten Städte immer mehr Deutsche anlockt, sowie die um ihrer wunderbaren Natur willen so besuchenswerte Insel Korsika behandelt. Algerien und Tunesien mit dem angrenzenden Gebiete der Sahara sind infolge des ausgedehnten Bahnnetzes jetzt ebenfalls schon bequem zu bereisen und ein deutscher Führer in diese Gegenden wird gewiß Beifall finden. Verebenswert sind wohl diejenigen, welchen es freie Zeit und ausreichende Mittel erlauben, an der Hand des vorzüglichen Führers von Dr. Giell Fels die bezeichneten Länder zu besuchen.

Das Deutschtum in Elsaß-Lothringen. Von Dr. Julius Petersen, Reichsgerichtsrat a. D. in München. Mit einer Karte. München 1902. J. F. Lehmanns Verlag. („Der Kampf um das Deutschtum.“ 5. Heft) (138 S.) 2 Mark 40 Pfennige.

Während die Siebenbürger Sachsen ihr Deutschtum inmitten von Magyaren und Rumänen durch viele Jahrhunderte bis heute treu bewahrt haben, wurden die Elsässer in ungleich kürzerer Frist ihrer Gestimmung nach und zum Teil auch sprachlich verwestet und die seit 1871 erneuerte Zugehörigkeit zu Deutschland hat ihr Nationalbewußtsein noch nicht zur Genüge neu belebt. Die Schrift Dr. Petersens erörtert den historischen Entwicklungsgang, wobei er erklärlicher Weise zwischen Elsaß und Lothringen wohl unterscheidet und bespricht die gegenwärtigen Verhältnisse im Reichsland, ohne Scheu, Fehler der Regierung und Beweise von Schwäche kritisierend. Hierzu rechnet er die Bevorzugung der Notabeln und den Gebrauch der französischen Sprache von Seite deutscher Beamten, das „welche Gethue“, wie es die Elsässer Bauern nennen. Das Reichsland bedarf einer starken Regierung, welche das Deutschtum in jeder Hinsicht zielbewußt fördert, aber gegen französisch gesinnte Landsleute nicht unbillig und ungerecht vorgeht.

Deutsches Kolonial-Handbuch. Nach amtlichen Quellen bearbeitet von Dr. Rudolf Figner. Ergänzungsband 1902. Berlin. Hermann Paetel. (IV, 216 S.) 3 Mark.

Zu der zweiten Auflage von Figner's „Deutschem Kolonial-Handbuch“ (vgl. „Rundschau“, Jahrg. XXIV, S. 143) ist ein Ergänzungsband für das Jahr 1902 erschienen. Derselbe bringt in der ersten Abteilung: „Wirtschaftsgeographie und Statistik“ die neuesten Angaben über Bevölkerung, Handels- und Postverkehr, Kolonisationsgesellschaften und Stat sämtlicher deutscher Schutzgebiete. Die viel umfangreichere zweite Abteilung enthält ein Personalverzeichnis der Schutzgebiete, d. i. der Regierungsbeamten, Missionen, Schulen u. s. w., der Kolonialbehörden in Deutschland, der kolonialen Institute, Gesellschaften und Vereine und endlich der Missionsgesellschaften.

Greiner & Pfeiffers Übersichtskarte der Eisenbahndirektionsbezirke Deutschlands. Mit Stationsverzeichnis. Nach amtlichem Material bearbeitet von Walter Paasche. Stuttgart. Verlag von Greiner & Pfeiffer. 2 Mark.

Eine hübsch ausgeführte Eisenbahnkarte des Deutschen Reiches im Maßstabe 1 : 2,000,000, welche die Staats- und Privatbahnen durch verschiedene Farben unterscheidet; die Sitze der Eisenbahndirektionen sind durch blauen Unterdruck kenntlich gemacht. Mehrere Nebenarten stellen das Kohlenrevier bei Saarbrücken, das sächsische Kohlenrevier, das Mittelrheingebiet, den rheinisch-westfälischen und den oberschlesischen Industriebezirk in größeren Maßstäben dar. Beigegeben ist ein vollständiges Stationsverzeichnis.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Führer durch den Leitmeritzer Gau. Elbfahrt, Bahnfahrten und Fußwanderungen in Böhmens Paradies. Von Julius Gierschick. Mit Stadtplan und einer Karte. 2. Auflage. Leitmeritz. Verlag von Dr. Karl Pickert. Geb. 1 Mark 50 Pfennige = 1 K 80 h.

Neuester und vollständigster Plan von Wien mit Angabe der neuen Bezirkseinteilung. Mit Verzeichnis sämtlicher Straßen, Gassen und Plätze, sowie aller Sehenswürdigkeiten. Nach den neuesten Aufnahmen zusammengestellt. Nebst einer Ansicht von Wien in der Vogelperspektive. Zwanzigste Auflage. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 50 h = 50 Pfennige.

Geologische Übersichtskarte des Königreichs Sachsen für den Schulgebrauch von Dr. H. Schünke, Oberlehrer am königl. Seminar zu Dresden-Fr. Dresden 1902. Verlag von Alwin Huhle. 50 Pfennige.

St. Wolfgang-Bad Kufst. Klimatischer Höhenkurort, 1231 Meter über dem Meere (Kronland Salzburg) und seine Umgebung. Illustrierter Führer von Hans Gruber. Mit 8 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen von F. Würthle & Sohn, Salzburg, und 2 Märchen. Salzburg 1902. Heinrich Dieter, k. u. k. Hofverlagsbuchhändler.

Schluß der Redaktion: 15. Okto. r 1902.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.