

# Deutsche Rundschau

für

## Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

VON

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXI. Jahrgang.

Heft 12.

September 1899.

### Sven Hedin's Reisen in Asien.

Von G. Th. Reichelt.

Sven Hedin's vornehm ausgestattetes Werk<sup>1</sup> nimmt in der neueren Reiseliteratur einen hohen Rang ein. Die angenehme Schreibweise des Verfassers und die merkwürdigen und theilweise recht ergreifenden und gut geschilderten Erlebnisse machen dieses Reisewerk auch für den mehr oberflächlichen Leser zu einer sehr anziehenden Lectüre, und der für Völkerkunde und Sprachenkunde sich interessirende und alle Central-Asien betreffenden geographischen Forschungen beachtende Leser findet hier eine reiche Befriedigung seiner verschiedenen Interessen und Bedürfnisse. Für den Mann der Wissenschaft werden zwar die noch bevorstehenden Ausarbeitungen der umfangreichen Beobachtungen und Aufzeichnungen Hedin's noch werthvolleres Material bieten, als dieses mehr für einen allgemeinen Leserkreis bestimmte Reisewerk. Aber auch in diesem sind die Hauptresultate der wissenschaftlichen Forschung niedergelegt und man erstaunt bei Kenntnissnahme derselben sowohl über die vielseitigen Kenntnisse und die ungewöhnliche Begabung des Verfassers, als auch über den eisernen Fleiß und die unermüdlige Ausdauer, mit welcher der Reisende selbst bei den größten äußeren Hindernissen und trotz ungeheurer Strapazen seine Beobachtungen Tag für Tag fortgesetzt und seine Aufzeichnungen gemacht hat. So nahm er z. B. den ganzen mit seiner Karawane zurückgelegten Weg, dessen Länge vom Pamir bis nach Peking 10.500 Kilometer betrug, kartographisch auf, und als er am 2. März 1897 in Peking einritt, hatte er eben das 552. und letzte Kartenblatt vollendet; und diese 552 Kartenblätter, die nebeneinander gelegt 111 Meter lang sind, sollen in Justus Perthes' Anstalt verarbeitet, später in Petermann's Mittheilungen veröffentlicht werden.

Eine mühsame Arbeit waren ferner die im Pamir und im Kvenlungebirge ausgeführten geologischen Profile, die an verschiedenen Volksstämmen vorgenommenen anthropologischen Messungen, die dreimal täglich gemachten Eintragungen in das meteorologische Journal, die genaue Untersuchung der Wüste Gobi, des Flußsystems des Tarim und des Lop-nor und die an 17. Plätzen

<sup>1</sup> Durch Ostens Wüsten. Drei Jahre auf neuen Wegen in Pamir, Lop-nor, Tibet und China. Von Sven Hedin. Mit 256 Abbildungen, 4 Chromotafeln und 7 Karten. Zwei Bände. Leipzig 1899. F. V. Brockhaus. 20 Mark.

vorgenommene Bestimmung der Polhöhe und der Zeit, und zwar der Polhöhe für sieben neue Orte und der geographischen Länge für sechs neue Orte.

Gehen wir zu den mehr in die Augen fallenden Leistungen und hervorragenden Erlebnissen des kühnen und merkwürdig vom Glücke begünstigten Reisenden über, so müssen wir zuerst die gründliche Untersuchung und wiederholte Durchwanderung des Pamir erwähnen, dieses Grundstockes und Ausgangspunktes der höchsten Gebirge, des Hindukusch, der Mustag-, Karakorum-, Kwenlun- und Himalayahafette und des Tienshan; und dann die viermal versuchte, aber nicht ganz ausgeführte Besteigung des höchsten Pamirberges, des 7800 Meter hohen Mus-tag-ata (Eisbergvater), auf dessen Flanke der Reisende mit seinen halberfrorenen und durch heftige Höhenbeschwerden zum Weitergehen unfähigen Begleitern, in einer Höhe von 6300 Meter (über 20.000 Fuß), eine denkwürdige und in ihrer Art einzig schöne Mondscheinnacht verbrachte.

Sodann ist die 1895 und 1896 wiederholt von Ewen Hedin durchgeführte Durchwanderung und Untersuchung der Takla-makanwüste hervorzuheben, welche sich zwischen Kaschgar und dem Lop-nor über sechs Längengrade erstreckt und eine südwestliche Verlängerung der Wüste Gobi ist.

Die erste Durchquerung dieser auch schon für andere Reisende verhängnisvoll gewordenen Wüste führte zwar zum Untergang fast der ganzen, in dem wasserlosen Sandmeer verschmachtenden Karawane und fast auch zu Hedin's und seines treuesten Dieners Tode unweit des Chotan-darja. Aber die zweite, von Chotan aus in nordöstlicher Richtung unternommene Reise durch die Takla-makanwüste führte zu einer wichtigen Entdeckung. Hier stieß der Reisende nämlich zwischen dem Chotan-darja und Kerija-darja, unter dem 38. Breitengrade, auf die Ruinen einer alten Stadt, deren Einwohner offenbar Buddhisten gewesen. Von den Ruinen, die Hedin sonst in Ost-Turkestan besuchte, erinnerte keine an die merkwürdige Stadt, deren Ueberreste er hier vor sich hatte. Denn jene bestanden meistens aus Mauern und Thürmen, erbaut aus an der Sonne getrocknetem oder gebranntem Lehm. Hier aber waren alle Häuser aus Pappelholz gebaut gewesen, von welchem nur noch 2 bis 3 Meter hohe, rissige und spröde Pfosten übrig sind, die beim Davanschlagen zerspringen. Hunderte von Reihen solcher Häuserruinen fand der Reisende vor und die ganze Ruinenfläche mag 3 bis 4 Kilometer Durchmesser haben. Die meisten Häuser liegen aber in Sanddünen begraben und nur diejenigen Häuserüberreste ragen hervor, welche auf Erhebungen des Untergrundes oder in Dünenthälern gelegen sind.

Bei einigen Häusern standen die Wände zwischen den senkrechten Balken noch da. Sie bestanden aus Kamisch (Schilf), das dicht und fest in kleinen Büscheln an dünne Stangen festgebunden und mit einer Schicht mit Häcksel gemischten Lehmes überstrichen und auswendig weiß abgeputzt war.

Auf diesem Verputz waren mit Meisterhand verschiedene Malereien angebracht, die leicht gekleidete kniende Frauen darstellen, deren Hände wie zum Gebet gefaltet sind und deren Haar auf dem Scheitel zu einem Knoten zusammengebunden ist, wie bei den Hindus. Andere Bilder stellen Männer mit schwarzem Vollbart dar, die durchaus den arischen Typus haben und wie die heutigen Perser gekleidet sind. Neben diesen Figuren sind Hunde, Pferde, auf Wellen schaukelnde Schiffe und Ornamente, die sitzende Frauen mit einem Rosenkranz und vielen Lotusblumen darstellen.

Ein solches Wandstück mitzunehmen war aber unmöglich, denn es wäre in Staub zerfallen. Hedin copirte sie daher, maß sie aus und notirte die Farben. Beim Besichtigen und Ausgraben dieser Wandflächen kam auch ein Stück

Papier zum Vorschein mit unlesbaren Schriftzeichen, sowie ein Menschenfuß aus Gips und Malereien von außerordentlicher Zartheit. Dieser Fuß hatte wahrscheinlich zu einem Buddhabilde gehört und der Schutthaufen, in welchem er sich befand, war vermuthlich der Ueberrest eines Buddhatempels. Im Sande grabend, fanden Hedin's Leute auch eine Menge etwa 20 Centimeter hoher Gipsfiguren in Hochrelief, lauter Buddhabilder, die wahrscheinlich in einem Buddhatempel als Wandschmuck gedient hatten. Auch Gipsfiguren, welche Frauen darstellten, kamen zum Vorschein und allerlei Frieze, Pfeilerstücke, Leisten und Blumen, und von allen diesen Sachen wurde eine Auswahl mitgenommen. Ferner wurde eine lange, geschmückte Holzleiste gefunden, die Radachse eines Spinnrockens, Scherben und Hentel von Thonkrügen, ein gut erhaltener Krug, eine Holzschraube und ein Mühlstein aus Porphyr von fast 2 Ellen Durchmesser.

Zwischen einigen Dünen waren auch Spuren von Gärten sichtbar. Stümpfe von Pappeln standen in langen Reihen und deuteten auf früher hier gewesene schattige Alleen hin. Auch Aprikosen- und Pflaumenbäumen hatte früher dieser jetzt mit Sand bedeckte Boden Nahrung gegeben, und eine vorgefundene Seidenraupe deutete auf früher hier vorhandene Seidenindustrie.

Diese jetzt im Wüstensande begrabene Stadt stand also einst am Ufer des hier fließenden Kerija-darja und an ihren Häusern und Tempeln war das Wasser in zahlreichen Canälen vorbeigeströmt. Schöne Wälder umgaben einstmals die Stadt, wie sie an dem jetzt weiter östlich fließenden Kerija-darja zu finden sind, und Bäche, welche schwere Mühlsteine in Bewegung setzten, strömten damals dem Hauptflusse zu.

Wann war nun diese Stadt bewohnt? Und was für ein Volk lebte daselbst, welches seine Häuser und Tempel so schön zu schmücken verstand und allerlei Industrie betrieb?

Das jetzt Ost-Turkestan bewohnende Turkivolk hat es jedenfalls niemals zu solcher Kunstfertigkeit gebracht, wie sie die aufgefundenen Bilder verrathen, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die im Sande begrabene Stadt buddhistischen Ursprunges gewesen ist und daß sie älter ist, als die von Ruteibe Ibn Muslim zu Anfang des 8. Jahrhunderts geleitete mohammedanische Mission, von der sich jedenfalls die hier und da in Ost-Turkestan sich vorfindenden Heiligengräber herschreiben.

Einen anderen Anhalt für die Berechnung des Alters der im Sande begrabenen Stadt gewinnt man, wenn man ausrechnet, in welcher Zeit etwa, bei den in Ost-Turkestan fast immer vorherrschenden Nordost- und Ostwinden, die Sanddünen von der Stadt gegen Südwesten nach jenen Gegenden gewandert sein können, wo heute die äußersten Dünen dicht am nördlichen Fuße des Avenlungebirges stehen. Eben Hedin findet, daß bei einem jährlichen Fortschritte von etwa 50 Metern nach Südwesten zu die Sanddünen in ungefähr 1500 Jahren von der versandeten Stadt nach der jetzigen südwestlichen Sandgrenze vorgedrungen sein können, und daß die Stadt selbst also vor mehr als 1500 Jahren von den von Osten her vorrückenden Sanddünen erreicht und im Sande begraben sein mag. Die Versandung und der Untergang der Stadt würde also etwa 300 Jahre n. Chr. stattgefunden haben.

Wenden wir uns nun zu dem von Eben Hedin gründlich untersuchten Lop-nor, diesem vom 89. Längengrade und 40. Breitengrade durchschnittenen, seine Gestalt beständig ändernden Doppelsee Ost-Turkestans. Es giebt nämlich einen nördlichen und einen südlichen Lop-nor, deren Gewässer miteinander in Verbindung stehen. Nehmen die des einen Sees ab, so steigen die des anderen,

und außerdem ist besonders in neuerer Zeit überhaupt die ganze Wassermasse der zwei Lop-nor in der Abnahme begriffen, weil, wie es scheint, der von Norden her einströmende, aus allen Gewässern Ost-Turkestans gebildete Tarimfluß immer weniger im Stande ist, einen größeren See dauernd zu speisen. Ein großer Theil des Wassers des Tarim und des parallel mit diesem fließenden Kontsche-darja verdunstet eben vor Erreichung der nördlichen Seebecken. Der Wüstenwind saugt wie ein Schwamm einen zweiten Theil auf und die durstige Atmosphäre, deren relative Feuchtigkeit in diesen Gegenden sehr unbedeutend ist, absorbiert ungeheure Wassermengen. Die mächtige Wüste Gobi, gegen welche Menschenkraft und Wassermassen nichts ausrichten können, scheint es den bedeutenden, von Nordwesten her zufließenden Gewässern, je länger, je mehr unmöglich zu machen, einen ansehnlichen und gleich groß bleibenden See zu bilden.

Die Veränderungen nun, welchen der zwei- oder mehrtheilige Lop-nor unterworfen ist, und die allmähliche Abnahme seiner Wassermasse haben es bewirkt, daß die Reisenden, welche dieses Seegebiet besichtigten und untersuchten, voneinander abweichend darüber berichtet haben, und besonders Prichewalsky und Freiherr v. Richthofen sind über den Lop-nor etwas in Streit gerathen. Sven Hedin hat nun das ganze Seengebiet genau untersucht, den gegenwärtigen Wasserbestand und die Wassertiefe, sowie die Beschaffenheit des Sees in den letzten Jahrzehnten und auch in früheren Zeiten festgestellt und auf diese Weise die Lop-norfrage so viel als möglich gelöst und nachgewiesen, daß sowohl Prichewalsky als auch Richthofen für ihre Zeit mit ihren Behauptungen recht hatten.

Zu dem belehrenden und mehr wissenschaftlichen Theile von Sven Hedin's Reisebericht gehören auch noch die vielen, allen Sprachkundigen und sich für Sprachen interessirenden Lesern sehr erwünschten und werthvollen sprachlichen Erläuterungen. Alle der kirgisischen, dschaggatai-türkischen und mongolischen Sprache angehörenden Orts-, Personen- und Sachbenennungen werden übersetzt und sprachlich erklärt, und daß dies geschehen konnte, ist gewiß ein glänzendes Zeugnis für des Reisenden ungewöhnliche sprachliche Begabung. Die dschaggatai-türkische Sprache verstand und sprach er nach kurzem Aufenthalte auf dem Pamir und in Kaschgar wie ein Eingeborener und konnte mit allen Ost-Turkestanern bis zum Lop-nor und zum Zaidam hin geläufig sprachlich verkehren. Das Mongolische lernte er so zu sagen in acht Tagen, denn nachdem er im nordöstlichen Tibet mit dem ersten Zaidammongolen zusammengetroffen war, fragte er ihn zuerst einige Tage lang alle möglichen Worte ab und konnte nach einer Woche mit ihm und seinen Landsleuten sich gut verständigen und unterhalten. Daß er des Russischen schon bei Antritt seiner Reise vollständig Meister war, beförderte gewaltig seine Beliebtheit bei den russischen Officieren und hohen Beamten, welche den Reisenden auch bei allen chinesischen Würdenträgern von Ost-Turkestan kräftig empfahlen, mit denen er sich aber auch in chinesischer Sprache verständigt zu haben scheint. Das Tibetische zu erlernen, hatte er auf seiner Reise keine Gelegenheit. Er schreibt daher auch Lassa oder gar Hlassa, statt Lhasa und bedient sich außerdem, wie leider viele deutsche Schriftsteller, immer der falsch gebildeten Adjectivform tibetanisch, statt tibetisch.<sup>1</sup> Sollte er auf seiner neuen, soeben angetretenen Reise längere Zeit im eigentlichen Tibet verweilen, wie er

<sup>1</sup> Die von „Tibet“ allein richtig gebildeten Formen sind „tibetisch“ und „Tibeter“, nicht „tibetanisch“, welche latinisirende Form von Georgi's Alphabetum Tibetanum herkommt. Meyer's großes Conversations-Lexikon, die Zeitschrift „Globus“, Dr. Ganzemüller in seinem Werke über Tibet und andere, voran der erste Kenner des Tibetischen, Fächke, gebrauchten nur die richtigen Formen tibetisch und Tibeter.

beabsichtigt, so würde er natürlich auch die tibetische Sprache bald gründlich erlernen. Von Hedin's andern, nicht wissenschaftlich belehrenden Schilderungen ist gewiß die ergreifendste und lesenswertheste die vom Untergang seiner ganzen Karawane in der Takla-makanwüste, von seinem eigenen, fast bis zum Tode führenden Verschmachten und von seiner und seines treuen Dieners Islam Bai wunderbaren Rettung. Wir wollen aber aus dieser Schilderung hier keinen Auszug geben, denn dieselbe muß besser aus dem Reiserwerke selbst vollständig genossen werden, ebenso wie die Beschreibung des Besuches im Kloster Kumbum am Koko-nor.

Wir fügen nur noch hinzu, daß man den Reisenden in diesem umfangreichen Reiserwerke auch als einen sehr liebenswürdigen, mit allen seinen asiatischen Dienern freundlich verkehrenden, auch unter den gebildeten Chinesen und Turkestanern sich treue Freunde erwerbenden und die brutalen und feindseligen Beamten mit Energie und Geschick zurechtweisenden Mann kennen lernt, der wie wenige befähigt ist, solche gefährvolle Reisen glücklich zu vollenden.

Aus mancher gefährlichen Lage freilich ist er nicht durch seine Geschicklichkeit, sondern durch gnädige göttliche Führung und Errettung herausgekommen; und diesen Schutz der göttlichen Vorsehung wollen wir ihm auch für seine neue, vor einem Monat angetretene Reise wünschen, die wahrscheinlich mit noch mehr Gefahren verknüpft sein wird als die 1894 bis 1897 zurückgelegte. Denn er will ja auf derselben auch lange in dem eigentlichen (südlichen) Tibet verweilen und, daselbe von Norden nach Süden durchquerend, nach Indien gelangen.

Sein treuer Diener Islam Bai wird ihn zwar auf dieser Reise auch wieder begleiten und der ihm wohlwollende Czar will ihm zum Schutze drei gut bewaffnete Kosaken mitgeben; aber die Tibeter und besonders die sie leitenden Lamas sind böse Leute, wie man ja auch wieder an Landor's traurigem Schicksal gesehen hat, und wenn die Kosaken bei ernstlichen Angriffen ihre Hinterlader und Revolver nicht schonungslos gebrauchen, so kann es schlimme Hindernisse geben. Lassen sie aber einmal, wenn es noth thut, den Lamas die Wirkung moderner Waffen gehörig fühlen, so können sie gut tausend Luntensflintenträger in die Flucht schlagen. Der Reisende Littledale brachte ja beim Tengri-nor über hundert derselben schon dadurch zum Davonlaufen, daß er mit zehn Gewehren auf dieselben anlegen ließ.

Nun, wir wollen dem kühnen und begabten Reisenden für sein neues Unternehmen besten Erfolg und guten Ausgang wünschen, und werden uns freuen, zuweilen über Rußland günstige Nachrichten von ihm zu erhalten.

## Bruchstücke aus dem Völkermosaik der Balkanhalbinsel.

Von Friedrich Meinhard in Sofia.

(Schluß.)

Nähert man sich an Festtagen dem Zigeunerviertel, so hört man schon aus der Ferne den Schall großer Trommeln (tupan), Clarinettenklang und den dumpfen schnurrenden Ton der Handtrommel (daare). Weder in Serbien noch in Bulgarien oder der Türkei haben es die Zigeuner zu solcher Meisterschaft in der Musik gebracht, wie ihre Stammesgenossen in Ungarn oder in Rumänien. Die Balkanzigeuner haben noch eine recht barbarische Musik. An Werktagen

ertönt häufig aus den Zigeunerhäuschen das Klopfen der Schmiedehämmer. Durch die weitgeöffnete Thür sehen wir den braunen Meister Vulcan auf der Erde sitzen, dabei eifrig das Eisen hämmernd. Alle Zigeuner schmieden wie die Türken sitzend, oder lassen ihre Beine in eine Vertiefung hängen. Die Werkzeuge wie auch die Erzeugnisse ihrer Kunstfertigkeit sind der einfachsten Art. Im Orient ruht das Schmiedehandwerk fast ausschließlich in den Händen der Zigeuner und ist daher nicht besonders angesehen. Wer von den Männern sich nicht diesem Berufe widmete, erwirbt sein Brot als Lastträger (hamal), Holzhauer, Pferdehändler (dzambaz), Kesselflicker (kalaidzi), als Ausrufer (klikatsch), Abdecker oder als Straßentelehrer und gelegentlich als — Henker. In Sofia haben die Zigeunerinnen sozusagen das Monopol des Ländchens und Scheuerns und ehe sie volljährig sind, des Bettelns. Die Knaben durchwandern die belebtesten Plätze und Straßen, ausgerüstet mit Schuhwichie, Bürsten und einem schemelartigen Gestell, bieten sie ihre Dienste als Schuhputzer an.

Die Tracht der Zigeuner der Balkanstaaten ist türkisch (mit Ausnahme der serbischen). Die Zigeunerinnen, welche unverschleiert gehen, zeigen eine besondere Vorliebe für recht grelle Farben und ordinäre Schminke.

Die Religion der in den christlichen Balkanstaaten ansässigen Zigeuner ist eine Verquickung des mohammedanischen Glaubens mit christlichen Gebräuchen. Doch giebt es in Serbien und in den Donaugegenden Bulgariens auch 7000 bis 8000 christliche Zigeuner, die sich jedoch schon nicht mehr als Zigeuner bekennen wollen. Obwohl die sogenannten türkischen Zigeuner äußerlich der Lehre Mohammed's anhängen und die Knaben im 13. Jahre der bei den südlichen Völkern üblichen Beschneidung unterzogen werden, so hindert dies dieselben nicht, das christliche Neujahr, den St. Georgstag und den heiligen Nikolaus, sowie die Osterfeiertage zu feiern, dabei Wein zu trinken und Schweinebraten zu essen, vorausgesetzt, daß sie zu letzterem eingeladen werden oder denselben als Geschenk erhalten. Die Ziganska Mahala hat ihren Zigeunerrichter, „Čeribasija" genannt.

Die nachfolgenden Sprichwörter der Bulgaren sind bezeichnend für den Charakter der Zigeuner; so z. B. sagen sie: „Selbst wenn im Hause des Zigeuners Ueberfluß herrscht, geht dennoch die Zigeunerin betteln. Er lügt wie ein Zigeuner. Er ist gierig wie ein Zigeuner. Gieb dem Zigeuner Brot, damit er Dich verwünsche. Wenn der Zigeuner Kaiser wird, so läßt er zuerst seinen eigenen Vater hinrichten" u. s. w.

Verüchtigt sind die wollüstigen Tänze (kjoček), welche die oft hübschen Zigeunermädchen in ihrer malerischen Tracht im Reigen oder auch einzeln aufzuführen. Solche Tanzproductionen bestehen in einem leichten Hinundherwiegen des Oberkörpers, wobei die Füße nach dem Takte der eigenthümlichen Musik herumtrippeln. Die Tänzerinnen drehen dabei die Arme in der Luft, während sie mit Schellen (zile genannt) an den Fingern in den Takt der Musik einfallen, oder sie bearbeiten die Handtrommel (daare genannt), indem sie mit dem Ballen der rechten Hand über das Fell fahren, wodurch ein eigenthümlicher Ton wie das tiefste Schnurren einer Bassgeige hervorgebracht wird, wozu die Schellen an der mit der Linken hin und her gedrehten Trommel keinen geringen Lärm machen. Bei der fortgesetzten Körperbewegung erzittert bald der Ober-, bald der Unterleib. Diese vibrirenden Bewegungen der einzelnen Körperteile sind das Charakteristische des Tanzes, und ist es erstaunlich, wie diese Tänzerinnen fast jede Muskel des Ober- und Unterleibes in ihrer Gewalt haben und sie nach ihrem Willen bewegen können. Diese exotischen Tänze sind dem ägyptischen Bauchtanz ganz ähnlich, welchen die braunen Bajadere in Kairo auführen.

Die Zigeunerinnen, in ihrer Jugend oft schön, regelmäßig gebaut, schlant und geschmeidig, haben brünetten Typus, blauschwarzes, jedoch glanzloses, dichtes straffes Haar, dunkle blitzende Augen, perlenweiße Zähne und korallenfarbene Lippen. Der Ausdruck ihrer Züge zeigt ein Gemisch von wilder Scheu und melancholischem Träumen, von schelmischem Spott und neckischer Schalkhaftigkeit. Von unnachahmlicher Grazie ist ihre Haltung und Bewegung. Jedoch wie bei allen südlichen Völkern verblühen die Reize sehr schnell und die Häßlichkeit einer alten Zigeunerin hat nicht leicht ihresgleichen wegen der Megärenhaftigkeit des Gesichtsausdruckes. Die wohlhabenderen türkischen Zigeunerinnen machen besonders am Osterfesttag gleich ihren christlichen Colleginnen reiche Toilette. Die ärmeren sind dürrig in geblümte Kattunpluderhosen (schalware) und desgleichen Jacken gekleidet, was aber ihrem meist graziblen Wuchs keinen Abbruch thut. Daß die Zigeunerin untreu und sittenlos sei, ist eine „Fable convenue“ wie so viele andere. Die Zigeunerpoesie enthält eine Fülle der naivsten Liebeslyrik — es ist die tiefempfundene Poesie der Varias des Menschengeschlechtes. Dem Culturmenschen dürfte allerdings manches Zigeunerlied seines zwanglosen Textes und der nackten Sinnlichkeit wegen anstößig erscheinen.

Weit weniger zahlreich als die sesshaften Zigeuner sind die als heimatlose Landstreicher, Kesselflicker, Löffel- und Trogmacher, Korbflechter oder Tanzbärenführer die Balkanhalbinsel durchziehenden Wanderzigeuner. Dieselben, Cergarin<sup>1</sup> oder Katurarin genannt, ziehen, alle Cultur Europas verachtend, stolz zu Fuß und zu Ross oder in langer Wagenreihe in einzelnen Familiensippen (gakkija) unter Anführung eines Sippenvorstandes (gakko) von Ort zu Ort, von Land zu Land, von der Küste der Adria bis zu jener des Pontus Eurinus und von den Ufern der Save und Donau bis zu den Gestaden der Propontis und des Aegäischen Meeres. Die Wanderzigeuner der Balkanhalbinsel sprechen in der Regel außer ihrem „Rom“ noch geläufig türkisch, serbisch, bulgarisch und rumänisch.

Auf ihren Wanderzügen bedienen sich diese Zigeuner behufs gegenseitiger Verständigung geheimer Wanderzeichen, welche sie an Brücken, Kreuzwegen, in Hohlwegen, an öffentlichen Brunnen u. s. w. unauffällig für den Uneingeweihten anbringen. Diese Wanderzeichen sind sehr mannigfaltig und bedingt die Kenntnis derselben für Nichtzigeuner ein förmliches Studium, während die Zigeuner dieselben von Kindheit an von ihren Eltern lernen. Jedenfalls dürften die Wanderzeichen der Zigeuner aus der Zeit ihrer Einwanderung nach Europa herrühren, als das Zigeunervolk noch eine zusammenhängende Masse bildete. Bei den Zigeunern der Balkanhalbinsel heißen diese geheimen Zeichen „cilderpen“, d. h. Erwartung.

Sowohl in Macedonien als auch in Bulgarien sind die sesshaften Zigeuner überall zerstreut. In ersterem Lande ist die größte Anzahl im Kreise von Seres. Ganze Ziganien oder Zigeunervorstädte findet man in Seres, Salonich, Monastir und Uesküb. Mit Ausnahme jener von Monastir, welche Christen sind, sind alle übrigen Mohammedaner. Uebrigens wechselt der Zigeuner, etwa wie andere Leute ihre Wohnung, ohne viele Gewissensbisse seine Religion, sobald dies sein Vortheil erscheint und wird daher sowohl von Christen als auch von Muselmanen verachtet. Wie weit diese Verachtung geht, zeigt folgender Vorfall, welcher mir von einem zuverlässigen Augenzeugen mitgetheilt wurde, der mehrere Jahre als technischer Beamter im Dienste des Baron Hirsch stand, welcher außer anderen Bahnlinien einen Schienenweg von Uesküb in den Arnautluk<sup>2</sup> bis Mitrowitz

<sup>1</sup> Cerga = bulgarisch Decke, Zeltdecke.

<sup>2</sup> Die von Arnauten oder Albanesen bevölkerte Gegend nordwestlich von Uesküb gegen Mitrowitz und Prizrend wird Arnautluk genannt.

hinein haute und an welcher Linie dieser Beamte beschäftigt war. Derselbe äußerte sich ungefähr: „Bei all den Eigenschaften der Zigeuner, welche größtentheils in den Augen eines rechtgläubigen Muselmannes eine Schande sind, ist es nicht zu verwundern gewesen, daß eine verwitwete Türkin, welche sich in einen Zigeuner verliebte, der allgemeinen Empörung zum Opfer fiel. Vorher jedoch flüchtete das verliebte Paar nach Salonichi, wo es sich zwei Jahre unerkant aufhielt. Nach dieser Zeit glaubten beide, die Angelegenheit sei vergessen und abgethan. Sie beschloßen daher zurückzukehren. Noch ehe die Türkin mit ihrem Galan das heimatliche Dorf erreichte, wurden sie in der Eisenbahnstation Verissowiz von dem Bruder der Frau erkannt. Letzterer wollte mit seinen Genossen sofort dem Paare den Garaus machen, wurde aber von dem Tschauß, unter dessen polizeilichem Schutze die genannte Station stand, davon abgehalten, gleich am Bahnhofe Lynchjustiz zu üben. Verhindern konnte dieser aber nicht, daß die Türken — eigentlich Arnauten — die zwei Gefangenen nach einem entfernteren freien Plage führten, um das Todesurtheil zu fällen. Das angesammelte Volk brachte folgende Todesarten in Vorschlag: den Hungertod, das Erschießen oder Verbrennen. Endlich beschloß die Mehrzahl, daß die Flüchtlinge an der Kreisstraße vor ihrem Heimatsorte zu erschießen und den Hunden zum Fraße zu überlassen seien. Eine halbe Stunde nach diesem Beschlusse zog die gesammte Männerwelt, die Verurtheilten in ihrer Mitte, zur besagten Stelle. Dort angelangt, wurde noch bestimmt, daß der Bruder seine Schwester, die so viel Schande über ihre Stammesgenossen gebracht, zu erschießen habe. Ein weiterer Verwandter mußte das Todesurtheil an dem Zigeuner vollstrecken. Bald darauf krachten zwei Schüsse, die verletzte Stammesehre war geführt und das Volk verlief sich befriedigt, die Leichen den Hunden und Nasgetiern als Beute überlassend.“

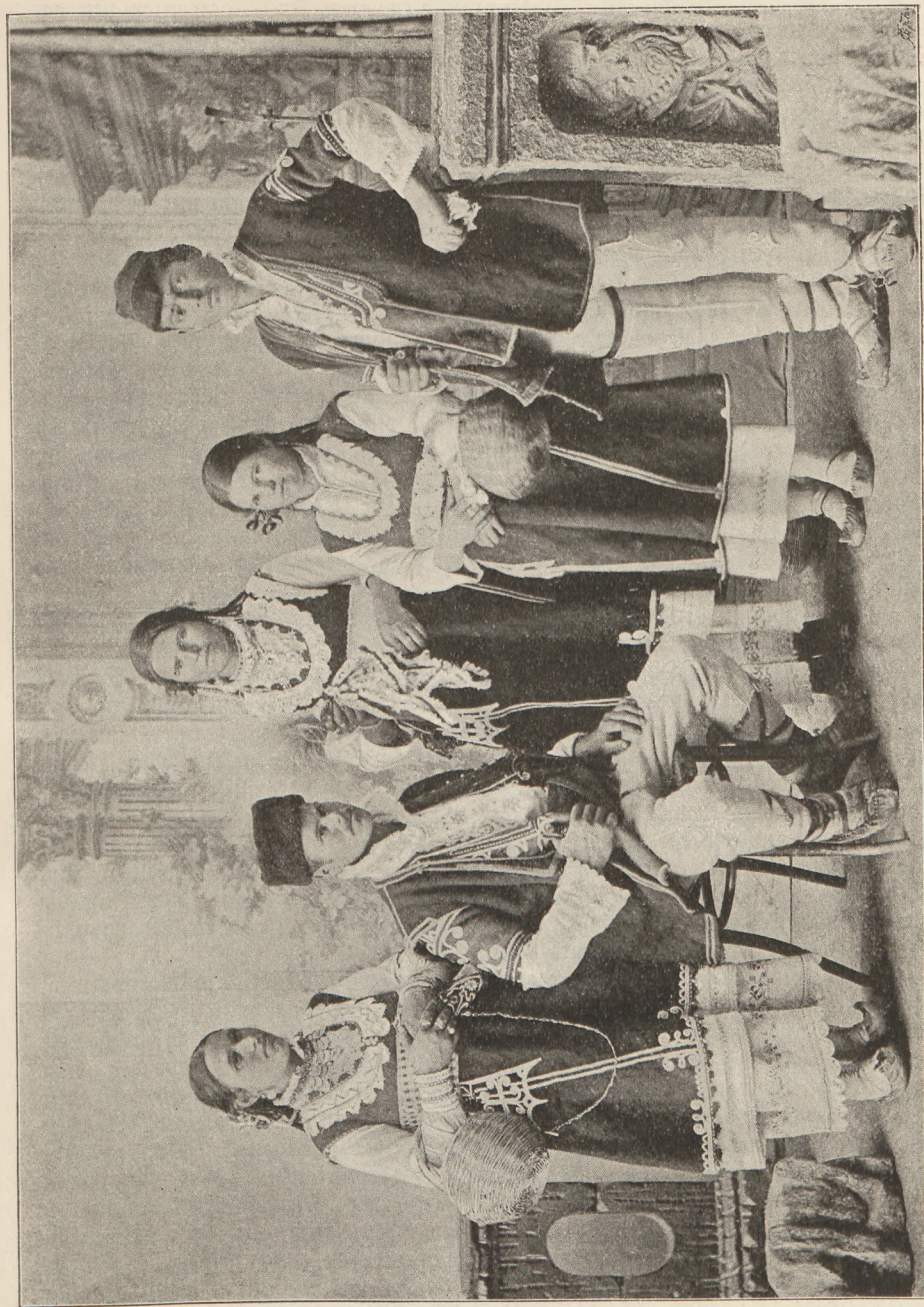
Der berühmte Forscher Ami Boné schildert den Zigeuner in seinem Werke „Le voyage en Turquie“: „Der Zigeuner hat mandelförmige, feurige, schwarze Augen, oft Adlernase, jung ist er schlank. In der Regel ist er schwarzbraun, hübsch, lebhaft, leichtfertig, mehr heiter als melancholisch, verschmitzt, rachsüchtig, empfindsam und hat keinen Begriff von Schicklichkeit. Er ist feige und hat Angst vor der Strafe. Die Zigeuner verachten alle Bequemlichkeiten des Lebens, lieben aber sehr den Müßiggang.“ Häufig findet man Zigeuner mit blatternarbigem Antlitze.

In Bulgarien sind manche Kreise ziemlich gegnet an Nachkommen des Wandervolkes aus Indien. So gab es laut der Volkszählung vom 1. Januar 1893 im Kreise von Barna 4219, Sliven 4053, Braza 3879, Tatar Bazardjif 3803, Schumla 3419, Stara Zagora 3107 und im Kreise von Sofia 2723 Zigeuner. Die größten Zigeunercolonien sind in den Städten Tatar Bazardjif 2654, Drechowo 1992, Sliven 1948 und Sofia mit 1349 Zigeunern.

Ein älteres Bevölkerungselement als die Zigeuner sind auf der Balkanhalbinsel die Juden. Nachweislich bestanden dajelbst schon im 7. Jahrhundert n. Chr. jüdische Colonien. Im 12. Jahrhundert wird ihrer vom lateinischen Erzbischof Eustathias von Thessalonich und von Benjamin Tudela Erwähnung gethan. Im Jahre 1248 wurde der Tatarenchan Cofi, welcher die Herrschaft über Bulgarien anstrebte, auf Befehl des bulgarischen Herrschers Theodor Szeglav von jüdischen Henkern in Tirnowo erdroffelt. Im 14. Jahrhundert erregten die Juden zur Zeit des Czaren Johann Alexander (1331 bis 1365) in Bulgarien große Unruhen. Die Gemahlin dieses Czaren war eine getaufte Jüdin und die Mutter des letzten bulgarischen Czaren Johann Schischman.

Gegen Ende des 15. Jahrhunderts aus Spanien vertrieben, fand eine bedeutende Anzahl Juden im türkischen Reiche wohlwollende Aufnahme. Hier





Schypen: Bulgaren aus der Umgegend Sofias.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

stedelten sie sich zunächst in den Hauptstädten an. In Macedonien ist das jüdische Element am stärksten vertreten, vermuthlich weil dieses Land nächst Süd-Bulgarien die reichste Gegend der Balkanhalbinsel ist.

Mit Ausnahme einer geringen Zahl deutscher, ungarischer, rumänischer und russischer Juden (Aschkenasim<sup>1</sup>) sprechen alle anderen Juden (Sephardim) der Balkanhalbinsel eine verdorbene castilianische Mundart, welcher viel hebräische, arabische und türkische Wörter beigemischt sind. Die sepharditischen oder spanischen Juden schreiben ihre Briefe und Zeitungen in spanischer Sprache mit hebräischen Buchstaben, welche jedoch zum Theile abweichend von jenen sind, welche von den aschkenasischen Juden benutzt werden.

Mit Ausnahme einer kleinen Zahl sogenannter Karaiten bei Constantinopel und in Belgrad (die aus der Krim stammen), welche die Erklärungen des Talmud oder die Gesetzesauslegung der Rabbiner verwerfen und sich ausschließlich an den Buchstaben der Bibel halten, sind alle Juden der Balkanhalbinsel Anhänger des Talmud. In Salonich besteht noch eine andere merkwürdige Secte der Juden, „Mamin“ oder „Donné“<sup>2</sup> genannt. Wahrscheinlich sind einige der reichsten jüdischen Familien in einer Zeit der Bedrängnis, um ihren Besitz zu retten, wenigstens äußerlich zum Islam übergetreten. Diese Convertiten zählen jetzt etwa 5000 Seelen. Die Donné zerfallen wieder in zwei Secten, in jene der Konjo und in jene der Kavajero. Die Mitglieder dieser beiden Religionsparteien verabscheuen sich gegenseitig gründlichst und beschuldigen einander der ruchlosesten Moral.

Die Kavajero sind Kaufleute, Schriftgelehrte und Beamte. Die Konjo sind arme Handwerker, Tagelöhner, Lastträger u. dgl.

Als Stifter der Donnésecte hält man gewöhnlich den Rabbiner Sabetai Zevi aus Jerusalem, welcher 1667 eine neue jüdische Lehre predigte und sich sogar für den Messias ausgab. Vor den Großvezier gebracht, trat er, um sein Leben zu retten, zum Islam über, welchem Beispiel der größte Theil seiner Anhänger folgte. Die Konjo in Salonich sind der letzte Rest der Anhänger Sabetai's. Zwölf Jahre nach Sabetai trat dessen Schüler oder Mitschüler Barzelai auf und predigte dieselbe Lehre wie jener. Auch Barzelai gewann viele Anhänger, trat aber ebenfalls mit einem großen Theile derselben zum Islam über. Von ihm stammen die Kavajero. Unter diesen finden sich die bedeutendsten Namen Salonichs, wie z. B. der des bekannten Großgrundbesitzers und Unternehmers Hamdy Bey.

Wie schon gesagt, haben die Donné nur äußerlich den Islam angenommen. Sie sind noch immer im Herzen Juden, befolgen die Vorschriften des Korans sehr lässig und nur zum Scheine, weshalb sie von den Türken mißachtet werden. Jede Secte der Donné heiratet ausschließlich nur unter sich, und gehen deren Mitglieder auch nicht mit Türken oder den anderen spanischen Juden Wechselheiraten ein. Die Kavajero bewohnen ein eigenes Stadtviertel, während die Konjo zerstreut in den verschiedenen östlichen Stadttheilen Salonichs hausen. Die Frauen der ersteren, die man abends auf der Promenade von Kalamaria (einer Landstraße außerhalb Salonichs) sehen kann, tragen selbstverständlich türkische Kleidung, doch lassen sie sich wenig von dem Licht und Luft raubenden Schleier und von dem entstellenden Ueberwurf beengen. Sie zeigen deutlich in ihrer Kleidung eine europäische Kofetterie. Unter den Männern giebt es recht stattliche Erscheinungen, welche eine zeitgemäße Bildung besitzen.

<sup>1</sup> Deutsch redende Juden (benannt nach Aschenas. 1 Mos. 10, 3).

<sup>2</sup> Donné heißt auf türkisch umkehren, d. h. bekehrt werden.

Die meisten der spanischen Juden sind hochgewachsen und kräftig. Häufig findet man solche mit rothblondem Haare. Durchschnittlich aber sind sie körperlich und geistig weniger rege als ihre Glaubensgenossen im nördlicheren Europa. In moralischer Hinsicht muß ihre Vertrauenswürdigkeit anerkannt werden. Die sociale Lage der spanischen Judengemeinden ist verschieden und demnach auch das Auftreten ihrer Mitglieder. In Salonich, wo sie durch ihre Mehrzahl die Lage beherrschen, haben sie nichts von der gedrückten Haltung ihrer Stammesgenossen in Sofia oder von der Unterwürfigkeit des Juden in Rumänien oder Rußland an sich.

Die spanisch-jüdische Bevölkerung der Balkanhalbinsel hat aufzuweisen: Bankiers, Großhändler, wie z. B. das Welthandlungshaus *Matini Frères* in Salonich, ferner Kleinhändler, Geldwechsler, Krämer, Pfandleiher, Malter, Hausirer, Dolmetscher, Teppichweber, Klempner, Glaser, Wäscher, Bootführer (in Salonich), sehr viele Lastträger (*Samale*) und in Sofia namentlich sogenannte *Loketoper*,<sup>1</sup> das sind solche Leute, die keine bestimmte Beschäftigung haben. Diese leben, wie es im Volksmunde heißt, „von der Lust“ oder vielmehr von ihren zufälligen färglichen Verdiensten. So verdient heute ein „Loketoper“ einige Groschen am Geflügelverkauf, morgen durch die Besorgung eines Fuhrwerkes für einen Waarentransport, übermorgen dagegen sitzt er den Tag über auf der Straße, des Zufalles harrend, welcher ihm einen Verdienst zuführen wird. Diese Leute, etwa dreiviertel der jüdischen Bevölkerung Sofias, leben in den äußeren Stadttheilen, in *Uetschbunar* und *Dorbunar*, im ärgsten Elend. Hier haufen dieselben in niedrigen, engen, schiefen und hinfälligen Lehmhütten. Alles starrt vor Schmutz. Die üblen Gerüche sind unerträglich und die ganze Umgebung ekel-erregend. Mit dem physischen Elend schreitet die moralische Verkommenheit Arm in Arm. Die meisten Leute sind Schnapstrinker, doch macht sich das Laster auch in anderer Weise breit. Bei all dem Elend aber giebt es keine „Schnorrer“ oder Landstreicher unter den „Spaniolen“, wie unter den polnischen Juden. Im grellen Gegensatz zu dem Ghetto Sofias ist die Keuschheit der spanischen Juden Belgrads, deren Hauptmasse in dem Stadttheile „*Dortschol*“ wohnt.

Im Allgemeinen sind die „Spaniolen“, wie die spanischen Juden kurzweg genannt werden, ein mäßiges, bescheidenes, fleißiges und friedfertiges Völkchen. Dabei sind sie sehr conservativ und heiraten nur unter sich. Die Frauen, so lange sie jung sind, können oft als Schönheiten gelten. Blaustrümpfe giebt es unter ihnen nicht, dafür aber haben sie einen sehr entwickelten Familiensinn.

Die jüdischen Volks- oder Talmudthoraschulen sind ihrer Aufgabe nicht gewachsen. Sie sind vollgepfropft mit Kindern beiderlei Geschlechtes. Die Schulen der „*Alliance israélite*“ können — weil nur in französischer oder spanischer Sprache in denselben unterrichtet wird und die aschkenasischen Juden dieser Sprachen zumeist nicht mächtig sind — nur von Kindern der sephardischen Juden besucht werden. Die Lehrer und Lehrerinnen dieser Schulen stammen zumeist aus Algier oder Marokko und wurden in Paris im rabbinischen Seminar erzogen. Sie ertheilen den Schülern Unterricht in allen zu einer höheren Erziehung nöthigen Fächern.

Das häusliche Leben der spanischen Juden ist patriarchalisch und hat in mancher Hinsicht Anklänge an jenes der Muselmanen. So spielt auch bei den Spaniolen das weibliche Geschlecht eine untergeordnete Rolle. Nach der mit dem vollendeten 13. Jahre — nach den religiösen Satzungen — erlangten

<sup>1</sup> Nach dem Spanischen heißt „*Lo che topo*“ das was ich finde.

Großjährigkeit „Bar Mizwah“ der Knaben werden dieselben von den weiblichen Geschwistern und sogar von der eigenen Mutter achtungsvoll mit „mi signor“ angesprochen. Die Ehen werden von den Eltern gestiftet, ohne daß die zu verheiratenden jungen Leute gefragt werden. Es kommen daher auch oft Ehescheidungen vor. Mitunter geschieht es, daß ein wohlhabender Geschäftsmann seine Tochter oder Schwester mit einer für seine Verhältnisse sehr bescheidenen Mitgift an einen seiner Diener derselben Confession verheiratet, diesem damit gewissermaßen für seine langjährigen treuen, aber kärglich entlohnten Dienste eine Vergütung gewährend. Dabei aber bleibt der arme Schwiegersohn, beziehungsweise Schwager zu den männlichen Mitgliedern der Familie seiner Frau immer noch im Dienerverhältnis. Bei der Theilung von Erbschaften werden die Töchter zu Gunsten der Söhne nur mit verhältnismäßig geringfügigen Summen abgefertigt.<sup>1</sup> Unter solchen Umständen kommt es daher häufig vor, daß in der spaniolischen Bevölkerung die ärmeren Demokraten zu den Geldmännern in schroffem Gegensatz stehen. Andererseits aber, um diese Gegensätze zu mildern, sind die reichen Juden gegen ihre armen Glaubensgenossen sehr wohlthätig, indem sie denselben Almosen und Unterstützungen gewähren.

In Macedonien tragen die meisten Spaniolen eine halb türkische Kleidung, bestehend aus Fez und einem langen, bis auf den Boden reichenden Kaftan (anterija) von gelbem oder buntem Stoffe. In Bulgarien und Serbien sind sie jedoch europäisch gekleidet. Nur die verheirateten Frauen haben auch hier noch eine eigenthümliche Nationaltracht, welche sich besonders durch einen oft werthvollen Kopfschmuck (Tocijo, spr. Tokischo) auszeichnet. Die Mädchen haben europäische Kleidung.

In politischer Beziehung spielen die Spaniolen in Serbien und Bulgarien eine eigenthümliche Rolle, indem sie bei den Wahlen unter starker Bethheiligung wie auf ein Commando stets für die Regierung stimmen.

Die Gesamtzahl der spanischen Juden auf der Balkanhalbinsel wird auf 250.000 bis 300.000 Seelen geschätzt. Die stärksten Colonien derselben sind in Constantinopel und Salonich, von wo sie sich nach den anderen Städten vertheilten. In ersterer Stadt bezieht sich die spanisch-jüdische Bevölkerung auf 45.000 und in letzterer auf etwa 75.000 Seelen. In Macedonien wird die Gesamtzahl der spanischen Juden auf mehr als 85.000 geschätzt. Colonien derselben sind noch in Monastir (4000), Seres (1900), Drama, Uesküb (1200), Schtip, Strumiza und Kastoria (1500). In Bulgarien sind die stärksten Colonien spanischer Juden in Sofia (7591), Philippopel (2892), Rusischuk (2234), Küstendil (2038), Sliven (1725), Widdin (1610), Tatar Bazardjik (1511), Stara Zagora (1313), Varna (1263), Schumla (1176). Kleinere Ansiedelungen giebt es noch in Nova Zagora, Paskovo, Zambol, Burgas u. s. w.

Von Wichtigkeit für den Ethnographen ist der Umstand, daß die schon früher auf der Balkanhalbinsel vorhanden gewesenen syrischen und auch die aus Mittel-Europa stammenden Juden, welche infolge der mittelalterlichen Judenverfolgungen nach den Hämusländern flüchteten, mit der Zeit in den spanischen Juden äußerlich aufgingen. Letztere, als Träger sarazenischer oder maurischer Kultur, waren ihren anderen Glaubensgenossen geistig und moralisch überlegen. Deshalb nahmen die Afskenajims die spanische Sprache, sowie auch

<sup>1</sup> Zur Vermeidung von Conflicten mit den Landesgesetzen werden von den weiblichen Erben entsprechende Reverse ausgestellt. Nach den mosaischen Glaubenssagungen sind Töchter nicht erbfähig, weil sie nicht Begründerinnen eines Geschlechtes sein können.

die Sitten und Gebräuche der Sephardims an. Immerhin aber blieb noch bis heute, wenigstens zwischen den spanisch redenden Juden Bulgariens, namentlich in Sofia, eine Scheidewand aufrecht. Dieselbe ist der Tempel oder das Bethaus. Heute noch bekennen sich viele nur spanisch sprechende Juden als Aschenasi, ohne das Bewußtsein zu haben, daß diese Benennung eigentlich nur auf die deutsch sprechenden Juden Anwendung findet. Die Aschenasi haben, von den Sephardims getrennt, eigene Bethäuser. Beide Secten stehen in keinem freundschaftlichen Verhältnis zu einander.

Die Abstammung spanisch sprechender Juden von deutschen Juden verräth häufig das rothblonde Haar und die hellere Gesichtsfarbe, sowie bisweilen die Familiennamen. Dergleichen Namen sind beispielsweise „Tagger“, spr. Dadscher, was aus dem jüdisch-deutschen Jargon von „Datscher“, d. h. Deutscher, abgeleitet ist; ferner Eschkinasi, abgeleitet von Aschenasi, dann Dser, Lemy u. s. w. Die Träger der genannten Namen sind in Bulgarien und Serbien bekante Großhändler und Bankiers.

## Reiseerinnerungen aus den Karabagh'schen Bergen.

Von F. Rossmäppler.

(Schluß.)

Von Doffchanlu aus bogen wir am nächsten Morgen in eine Schlucht ein, die von hohen, gut bewaldeten Bergen eingefast war. Nach nur kurzem flotten Ritt mäfigte sich bald das Tempo desselben bis zum langsamsten Schritt, den der steile Abhang der zu erklimmenden rechten Bergwand erforderte. Schon hoch stand die Sonne, da sahen wir den Wald sich vor uns lichten, nur noch kurze Zeit dauerte es und wir hatten die Grenze der Waldzone überschritten, wir waren in die Zone der Felsen eingetreten, die Region des höheren Pflanzenlebens lag unter uns. Gegen Mittag gelangten wir an die wildeste Stelle dieser von Fels starrenden Einöde, in der kein lebendes Wesen zu sehen, kein Geräusch als das Klappern der Hufe unserer Pferde auf dem nackten Felsen zu hören war, an den „Schaitan-Zol“ (Teufelsweg). In der Breite von höchstens 1 Meter zog sich jetzt der Weg in der nur denkbar unebensten Weise an einem jäh abfallenden Abgrunde hin, ein Nebeneinandergehen zweier Pferde unmöglich machend. Die Länge dieses seinem Namen entsprechenden Weges betrug gegen 1½ Werst. Hier sollte ich den Werth des karabagh'schen Pferdes so recht kennen lernen.

Bevor wir den Schaitan-Zol betraten, machten wir in langer Reihe einen kurzen Halt, um die Pferde verschlaufen zu lassen. Der General, hinter dem ich ritt, drehte sich im Sattel zu mir zurück und ermahnte mich, vollkommen ruhig zu sein und der Sicherheit meines Pferdes zu vertrauen, dasselbe nur leicht im Zügel zu halten, im übrigen ihm aber ganz freien Willen zu lassen. Noch war der Weg, auf dem ich hielt, so breit, daß ich absteigen konnte, that es aber, dem Beispiele aller folgend, nicht. Ich klopfte meiner Sara Junrud den schlanken Hals; verständnisvoll kehrte sie mir für einen Augenblick ihr kluges Auge zu und mit sicherem Schritt betrat sie die verderbendrohende Bahn. Mit der Sicherheit einer Gemse stellte das edle Thier seine schlanken Hufe, als wenn ein jeder derselben Sehkraft besäße und sich den sichersten Auftritt wählen könne. Das mich anfänglich beschleichende Grauen legte sich bald bei festem

Willen und der Einsicht, daß eine ängstlich hastige Bewegung nur Verderben bringen konnte. Ruhig den Blick vor mich gerichtet, überwand ich jedes Schwindelgefühl und konnte bald frei um mich und in den zu meiner Linken gähnenden Abgrund blicken. Die wilde Starrheit der Umgebung zu beschreiben vermag ich nicht, sie war geradezu überwältigend. Keiner von uns sprach ein Wort, eines jeden Gedanken lagen im Banne des Augenblickes. Doch wie jedes Schreckniß, so hatte auch der Teufelsweg sein Ende und nach ungefähr 20 Minuten langem schweigsamem Ritt, zwischen Tod und Leben, bogen wir um eine schroffe Felssecke und konnten wieder auf breiterem gefahrlosen Wege erleichtert aufathmen.

Nach kürzerem, nun wieder bergab führenden Ritte erreichten wir wieder die Waldzone und der Schatten eines herrlichen Waldes, dessen vorherrschender Buchenbestand mit vielen Nußbäumen vermischt war, nahm uns auf. Reiter und Pferde bedurften nach dem angestrengten sechsstündigen Ritte der Ruhe und Nahrung, für welche letztere Monsieur Zule und die Pferdeknechte eifrige Sorge trugen. Auf einem von trockenem Laube gefäulebarten Plage brannte bald ein lustiges Feuer, welches die nöthige Menge glühender Kohlen gab, um über denselben den köstlichen Schaschlik,<sup>1</sup> die Lieblingspeiße der Kaufaster, zuzubereiten.

Mit Hilfe eines Teppichs, metallener Teller und Trinkbecher wurde auf der weichen Erde die Tafel servirt und der feurige Kachetiner, des Kaufastus edelste Sorte, dem wacker zugesprochen wurde, würzte das schmackhafte Mahl. Obwohl der General Mohammedaner war, legte er sich in Bezug auf den Weingenuß keinen Zwang an.

Nach genügend gepflogener Ruhe wurde die Reise weiter fortgesetzt. Die munter trabenden Pferde brachten uns bald in ein weites Thal, das in reicher Pracht der üppigsten Vegetation prangte; nach längerem Ritt in diesem Paradiese erweiterte sich das Thal zu einem kleinen Kessel, in den sich ein rechts abzweigender Berg hineinschob, an dessen steilem Abhange mir eine eigenthümliche, terrassenförmige Gestaltung auffiel.

Eine ganz besonders interessante geologische Formation vermuthend, ließ ich, um schneller in die Nähe derselben zu kommen, mein Pferd tüchtig ausgreifen, da ich ohnehin, in nähere Betrachtung der mich umgebenden herrlichen Flora vertieft, von der Cavalcade zurückgeblieben war. Meine stark angeregte Neugierde wurde noch mehr geweckt, als ich an mehreren Stellen der terrassenförmigen Höhlenbildung blaue Rauchwölkchen aufsteigen sah, bis es mir endlich wie Schuppen von den Augen fiel bei dem Gedanken, ich könnte wohl eines der mir schon vielfach geschilderten Armenierdörfer vor mir haben, deren mit flachen Dächern bedeckte Häuser zum größten Theile ihrer ganzen Tiefe in höhlenartiger Ausgrabung der Berglehne bestehen und nur mit ihrem Vordertheile überirdisch stehen. In der That, ich hatte die Wahrheit erkannt, vor mir zog sich in der halben Höhe des steilen Berges das Dorf Daschbulagh (Felsenquell) am Abhange hinan. Ich wußte, daß wir hier einen mehrtägigen Aufenthalt haben würden.

Mit Mühe kletterten unsere Pferde die steile mit Geröll bedeckte Straße hinauf, die in das Dorf führt, dessen Anblick aus der Entfernung in mir ganz andere Erwartungen erweckt hatte, als die eines, offen gestanden, mir ganz willkommenen Ruheplatzes. Mein ganzer Körper war wie erstarrt von der noch ungewohnten Anstrengung eines zweitägigen Rittes auf Gebirgswegen, steil bergan

<sup>1</sup> Unter dem Namen Schaschlik versteht man am Spieß über Holzkohlenfeuer geröstete Fleischstücke, zu denen außer dem äußerst schmackhaften taufastischen Schasfleische auch Fisch, Wild u. s. w. genommen wird.

und dann womöglich noch jäher bergab. An Ort und Stelle angekommen, war ich kaum im Stande, aus dem Sattel zu klettern und erst nach längerem Ruhen auf einer Matratze kam ich wieder in den schmerzlosen Gebrauch meiner Beine.

David Chan und mir gemeinschaftlich war ein solches Haus eingeräumt worden, in dessen einziger Stube mit Hilfe von Teppichen, Matratzen und Kissen das asiatische Möbliren bald beendigt war, welches mich ganz behaglich anheimelte.

Die Häuser eines solchen Dorfes sind in übereinander stehenden Reihen angelegt, in jeder Reihe sechs bis acht. Die Bauunkosten einer Behausung, die in der Regel nur einen Wohnraum und einen verandaartig überdachten Vorraum enthält, sind sehr gering, denn der ganze Bau besteht nur aus zwei rohen Seitenmauern, die ungefähr zu drei Viertel ihrer Länge in der Ausgrabung stehen, und der Stirnmauer mit Eingangsthür, die in vielen Fällen die einzige Lichtquelle für das Innere ist. Die Balken für das flache, mit festgeschlagener Erde gedeckte Dach ruhen auf der Rückseite auf der vierten Mauer, oder noch einfacher, in angebrachten Vertiefungen der senkrechten Erdwand. In der Mitte des Daches ist eine niedrige, kegelförmige Esse aufgeführt, durch welche der Rauch von der frei unter diesem Abzuge befindlichen Feuerstätte abgeleitet wird. Nur wenige Häuser sah ich mit kaminartigen Heizvorrichtungen, in den meisten Fällen genügt den anspruchslosen, abgehärteten Bewohnern zu diesem Zwecke ein offenes Kohlenbecken, in dem Holzkohlen brennen.

Die eigenthümliche Anordnung und Bauart dieser Häuser bedingt das Fehlen von Straßen und Höfen, so daß der Zugang zu einer höher gelegenen Häuserreihe über die Dächer der unter ihr befindlichen führt. Die Aufbewahrung der Vorräthe, Ackergeräthschaften und Unterbringung des Viehes geschieht an, von den Wohnhäusern getrennten Plätzen.

Von dem kleinen Vorplatze unserer Behausung bot sich ein herrlicher, allerdings nur auf das von uns durchzogene Thal und die dasselbe einschließenden Berge beschränkter Ausblick. Die durchwegs bewaldeten Berge zeigten abwechslungsreiche Formen; auf dem zur Rechten ragten über den Baumkronen die weitläufigen Gebäude eines armenischen Klosters hervor, während auf der entgegengesetzten Seite die Ruinen einer ehemaligen Befestigung zu erblicken waren. Diese Befestigung stammt aus der Zeit der unaufhörlichen, Jahrzehnte währenden Kämpfe der armenischen Fürstenfamilie Melik Schachnasaroff mit den karabagh'schen Chanen um den Besitz des schönen Gebirgslandes. Des endlich errungenen Sieges über die Armenier erfreuten sich der damalige Chan und seine Nachfolger nur kurze Zeit, dann mußten auch sie sich der russischen Macht beugen.

Der erste Spaziergang, den ich in der Umgebung von Dschambulagh machte, führte mich an den Ort, dem das Dorf wohl seinen Namen zu verdanken hat. Einem vielbegangenen Fußpfade folgend, gelangte ich in eine enge Seitenschlucht, in der ich plötzlich an einen Platz kam, dessen Schönheit mich in bewunderndes Staunen versetzte. In ein natürliches, von Felsblöcken umrahmtes Bassin ergießen sich hier mehrere, beide Bergseiten herabrieselnde Quellen, während auf der felsigen, steilen Sohle der Schlucht unzählige kleine Wasserfälle sich wie in einer leuchtenden Perlenkette zusammenreihen, deren scheinbares Ende in dem Bassin, wie das glitzernde Halsgeschmeide der Wassersee in einer Schmuckschale ruht. Es war ein geradezu berückend schönes Plätzchen, dem ich bei jedem folgenden Besuche neue Reize abgewann. Keinen Tag unseres Aufenthaltes in Dschambulagh ließ ich verstreichen, ohne hierher zu kommen, um mich an dem schönen Naturschauspiele zu ergötzen und ein erquickendes Bad in dem kristallklaren Quellwasser zu nehmen.

Obwohl ich vor Ungeduld brannte, unsere Reise fortzusetzen, um endlich in das Hochgebirge zu gelangen, kann ich doch nicht sagen, daß mich der vier-



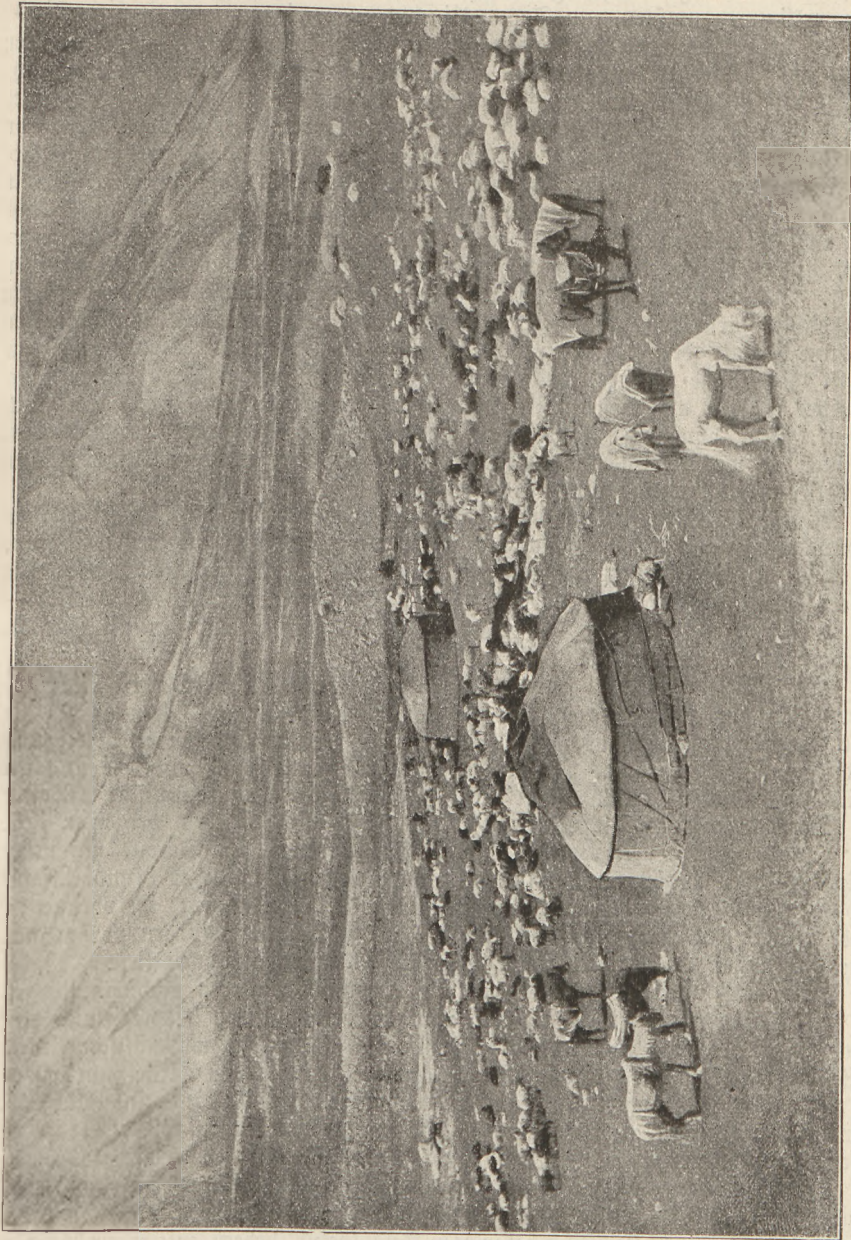
Das Alai- und Transalaj-Gebirge vom Tergis-hai-Passe aus. (Zu S. 529.)

(Aus Eben Hedin „Durch Hiens Wäster“.)

tägige Aufenthalt hier gelangweilt hätte. Meine Beschäftigung bestand in Nichtsthun, das mir in einer öden Umgebung wohl bald zur drückenden Last geworden



wäre, aber hier, unter dem stets anregenden Einflusse der greifbar nahen Naturschönheiten, war es mir in Wirklichkeit ein köstliches „dolce far niente“.



Kirgisischer Aul Karg-tilga im Süden des Mus-Ing-ata. (Zu S. 530.)  
(Aus Eben Heditt „Durch Kiens Wästen“.)

Körperlich und geistig frisch schwangen wir uns wieder in den Sattel. Der uns bevorstehende Weg bis nach dem nächsten Ruheplatze war ein äußerst

beschwerlicher, wir hatten ununterbrochen bergab und bergauf zu reiten, da wir keinem Thale mehr folgen konnten, sondern ohne eigentlichen Weg eine Gebirgskette in rechtwinkliger Richtung durchqueren und eine zweite, die höchste unserer Route, erklimmen mußten, um Tachta-Ujuchlu zu erreichen.

In noch früher Nachmittagsstunde verließen wir den am Fuße von der „Kirgh-gies“ (Vierzig Jungfrauen) genannten Berggruppe gelegenen Rastplatz, um uns mit gestärkten Kräften an die schwere Aufgabe zu machen, den Gipfel von Tachta-Ujuchlu, einer über 9600 Fuß hohen Spitze dieser Gruppe, noch vor Anbruch der Nacht zu erreichen. Im Verlaufe des ganzen Tages war es furchtbar heiß gewesen, jetzt hatten sich schwere Gewitterwolken aufgethürmt und mit Unbehagen sah ich der Entladung eines Unwetters entgegen, die auch nicht lange auf sich warten ließ. Strömender Regen, mit großen Hagelkörnern vermischt, grelle Blitze, krachende Donnerschläge umtosten uns mit furchtbarer Gewalt. Schnell löste ich die am Hinterteile des Sattels befestigte Bürke (wasserdichter, ärmelloser dreieckiger Mantel, aus zottig gewebtem Wollstoff, der die ganze Gestalt des Reiters und die Kruppe des Pferdes bedeckt) und den Baschlik (kaukasische Kapuze) und konnte nun, sammt meiner Sara Zumrud in ein spitzes Dreieck auf Pferdefüßen verwandelt, stundenlangen Regen über mich ergehen lassen, ohne ein Maßwerden, natürlich mit Ausnahme des Gesichtes, befürchten zu müssen. Glücklicherweise war das Gewitter nur von kurzer Dauer und bald leuchtete wieder heller Sonnenschein.

Mehrere Stunden ritten wir im schweigsamen Walde, den ich zu meiner Verwunderung nicht selten mit schönen Birken vermischt sah, immer steil bergan.

Aus der Waldregion ausgetreten, kamen wir auf saftige Alpenmatten, die bei dem letzten Anstieg schon stark von Felsspitzen durchzogen waren. Endlich — schon in später Abendstunde — gelangten wir todmüde auf den ein Plateau bildenden Gipfel des Berges.

Fünf große Ribitten (runde Filzzelte) waren auf Befehl des Oberverwalters hier zum Empfang unserer Gesellschaft aufgeschlagen, deren größte die Stelle des GesellschaftsSalons und Speisezimmers vertrat. In ihr erwartete uns ein durchaus nicht frugales Abendbrot, das uns vortrefflich mundete und bei fröhlich zugebrachten „Allah werdi“ und „Fachtischiol“ (das kaukasische „Profit“ und „Wohlbefomm's“) die Strapazen des verflossenen Tages vergessen ließ. Nach aufgehobener Tafel verließ ich mit David Chan den Salon, um unser gemeinschaftliches Wohn- und Schlafzelt aufzuzuchen. Ein kurzer Rundblick auf die vom Mond beschienene Gebirgslandschaft ließ mich schon im voraus in all der Pracht und Herrlichkeit schwelgen, die am nächsten Morgen vor meinen staunenden Augen entrollt sein sollte, jetzt sich jedoch kaum ahnen ließ.

Troh, mich nicht verschlafen zu haben, erhob ich mich am nächsten Morgen von den schwellenden Kissen meines üppigen orientalischen Lagers und trat hinaus in die herrliche, thausunkelnde Natur. Wie soll ich die majestätische Pracht des Gebirgspanoramas schildern, über welches meine trunkenen Blicke zum erstenmale nach allen Richtungen der Windrose streiften? Es ist dies eine Aufgabe, der meine Kräfte nicht gewachsen sind, denn um sie würdig zu lösen, bedarf es der doppelten Begabung des Dichters und Malers, die mir jedoch beide abgehen.

Der Standpunkt selbst, von welchem aus ich meine Rundschau hielt, war der abgeflachte Gipfel des Berges, in der Größe von ungefähr 250 Quadratmeter eingefaßt von phantastisch geformten Felsblöcken, bedeckt mit einem weichen Teppich von Flechten und niedrig wachsenden, in schönen Farben blühenden Pflanzen. Unsere Zelte waren an der Nordseite, im Schutze einer zackigen Fels-

wand aufgestellt. Von hier aus überjah ich die vielen Gipfel der Kirgh-gies-Gruppe, die sich in ihrer Höhe wenig über meinen Standpunkt erhoben und, aus der Vogel-perspective betrachtet, nach drei Seiten in ungezählte Thäler und Schluchten vertheilen, in denen noch die Morgennebel wallten. In der Richtung nach Süden ragten als Hintergrund des herrlichen Gemäldes mit ewigem Schnee bedeckte Bergriesen empor, deren silberglänzende Spitzen funkelten. In nördlicher Richtung war der Fernblick offener, weniger von hohen Gipfeln beschränkt und zeigte eine Gebirgslandschaft lieblichen Charakters, mit abwechselnd dunkler gefärbten Wäldern und in hellem Grün prangenden Wiesenmatten, nur selten von Felsspitzen unterbrochen. Mit Entzücken athmete ich die frische Gebirgsluft ein, die ich auf mich die Wirkung eines Bades ausüben fühlte.

In die gesegneten Gesilde der Alpenmatten von Kirgh-gies ziehen alljährlich die Bewohner der heißen und von bössartigen Fiebern heimgesuchten Uraynieberung, die zum großen Theile zu den Besitzungen des Generals gehören, und verbleiben hier, in Zelten lebend, mit ihren Heerden, bis sie der nahe Winter zwingt, in ihre Dörfer zurückzukehren. Die Pferdeheerden des Generals selbst hatten ihren Sommerweideplatz auf den Matten von Tachta-Ujuchlu. Diese Verhältnisse bildeten den Grund, daß Hassan Beg hier immer den längsten Aufenthalt nahm. Täglich wurde unser Lager von Bauern des Generals, oder eigentlich David Chan's, besucht, die theils in geschäftlichen Angelegenheiten, theils als einfache Besucher kamen, aber auch oft als hilfeschuchende Kläger. Zu wiederholtenmalen hatte ich Gelegenheit, einem in solchen Fällen von Hassan Beg improvisirten Gerichtstage beizuwohnen, und hatte stets die Genugthuung, die Fällung eines gerechten Urtheiles zu hören, dem von Seiten des Uebelthäters eine widerspruchlose Unterwerfung und gehorsame Hinnahme der ertheilten Strafe folgte, wenn sie auch, was einigemal der Fall war, in einer recht kräftig gewürzten Prügelstrafe bestand. Es war dies allerdings ein von dem Gebieter eigenmächtig gehandhabtes Gerichtsverfahren, aber unter den obwaltenden Verhältnissen entschuldbar und vielleicht auch das einzig richtig wirkende.

Von Tachta-Ujuchlu aus unternahm ich auf Wunsch des Generals eine mineralogische Excursion. Daß die Karabagh'schen Berge reiche Kupfer- und Silbererze führen, ist längst bekannt und an mehreren Stellen werden die betreffenden Abbaue auch betrieben, wenn auch, so weit sie von Eingeborenen geleitet werden, nicht in berg- und hüttenmännisch gerechter Weise. Des Generals hehnlicher Wunsch war jedoch nicht auf diese Metalle gerichtet, sondern auf Steinkohlen, deren Vorhandensein er in der Nähe von Tachta-Ujuchlu vermuthete und bestätigt wissen wollte, wenn es mir auch nicht verständlich erschien, welchen Nutzen ein wirklicher Fund in einem Gebirge bieten könnte, dessen Wege einen Transport von Lasten nur auf dem Rücken von Pferden oder Eseln ermöglichen.

Früh morgens, noch vor Sonnenaufgang, ritt ich am dritten Tage unseres hiesigen Aufenthaltes in Begleitung eines Führers von unserem Lager ab. Auf der dem Anstieg entgegengesetzten Seite ritten wir zwei Stunden lang auf entzweigt steilem und steinigem Wege bergab, und bogen dann in eine enge Seitenschlucht ein. Außer starrem Fels war in dieser Schlucht nichts zu sehen, überall nur zackige Spitzen des vulcanischen Gesteins, ohne eine jegliche Spur pflanzlichen Lebens, selbst die Vogelwelt schien diese steinige Einöde zu meiden. Der Weg, wenn überhaupt von einem solchen die Rede sein kann, wo er in Wirklichkeit nicht vorhanden ist, zog sich in dieser Schlucht wieder bergan und führte uns in ein weiteres Thal, dessen eine Seite schwach bewaldet war,

während die andere, kahle, deutliche Spuren von Abstürzen und Berggrutschen zeigte. Am Rande eines jetzt trockenen Wasserlaufes hinreitend, entdeckte ich in dem Geröll desselben bald eine Musteransammlung der Steinarten, welche theils an der steilen Berglehne abgestürzt, theils von der felsenhöhhlenden Kraft des Wassers von ihrem eigentlichen Standorte abgelöst und hierher geführt sein mochten. Mein Pferd dem Führer übergebend, setzte ich meinen Weg zu Fuß fort, über große Blöcke kletternd, über kleine stolpernd, hatte aber dabei die Genugthuung, in kurzer Zeit einige prächtige Stücke von Amethystkrystallen und Realgar sammeln zu können, mit denen meine Rocktaschen bald gefüllt waren.

Nach einer kurzen Rast bogen wir in eine muldenartige Einsenkung der felsigen Thalseite ein und ritten an dem Abhange hin. An einer Stelle angekommen, an der die deutlichen Spuren eines jüngeren Absturzes zu erkennen waren, stiegen wir aus den Sätteln, den Pferden wurden die Vorderbeine zusammengekoppelt, und nun kletterten wir, auch die Hände zur Unterstützung der Füße benutzend, in dem lockeren Geröll immer höher. Endlich hatte mich der Führer glücklich an die gewünschte Stelle gelooft, und — richtig — ich stand vor einer bei einem Absturze bloßgelegten Schicht eines schwarzen, mehr oder weniger zerbröckelten Gesteins, in dem ich auf den ersten Blick, wenn auch keine wirkliche Steinkohle, doch einen derselben nahe kommenden Lignit erkannte. Mein Führer füllte einen mitgenommenen Quersack mit ausgesuchten Stücken und dann traten wir den Rückweg an.

Bei völliger Nacht kamen wir todmüde wieder im Lager an, wo man uns schon seit geraumer Zeit nicht ohne Besorgnis erwartet hatte. Mit freudestrahlendem Gesichte nahm der General den mitgebrachten Schatz in Empfang und erklärte den uns im Kreise umgebenden Gebirgsföhnen, die lautlos seinen Worten lauschten, den unschätzbaren Werth dieses schwarzen Steines, sich mit viel Pathos wie ein docirender Professor geberdend. Als er aber an ein brennendes Holzfeuer trat, die Lignitstücke eigenhändig in die Glut legte, und auf dieselben, nachdem sie in gutem Brande waren, aus einem ihm gereichten Krüge in dünnem Strahle Wasser goß und mit den Worten: „Seht, so wird in Petersburg und Warschau Gas zur Beleuchtung der Stadt gemacht,“ sich stolz an sein andächtig lauschendes Auditorium wandte, da konnte auch ich mich nicht länger halten und folgte schnell dem davonlaufenden David Chan, der sich das Taschentuch vor den Mund preßte und, in unserem Zelte angekommen, sich unter krampfhaftem Lachen, dem ich, alle meine Müdigkeit vergehend, fröhlich accompagnirte, auf sein Lager warf.

Noch will ich hier eines kleinen auf Tachta-Ujuchlu erlebten Abenteuers gedenken. Bei einem unvorsichtig ausgeführten Sprunge von einem Felsblöcke hatte ich das Unglück, mir den rechten Fuß zu verstauchen. Die sehr schmerzhafteste Geschwulst des Fußblattes wurde trotz kalter Umschläge so stark, daß ich ernstlich besorgt war, längere Zeit an das Lager gefesselt zu sein und der Gedanke, der in einigen Tagen bevorstehenden Weiterreise hinderlich zu werden, war mir sehr peinlich. Ich hatte schon viel Rühmliches von den kaukasischen Natur- und Wundärzten gehört und auch gesehen, und nahm deshalb gern das Anerbieten eines alten Karabaghens an, meinen Fuß wieder herzustellen. In der Mitte des Zeltes schob er den Teppich zurück, zeichnete mit einem Messer auf der Erde die Conturen meines Fußes auf, und höhnte dann in der Mitte eine Vertiefung aus, so daß mein nackter Fuß, als ich ihn dann auf den vorbereiteten Platz stellte, nur auf der Ferse und dem Ballen ruhte. Jetzt sah ich zu meiner Verwunderung, daß der Doctor sich auch seiner Fußbekleidung ent-

ledigte, dicht an mich herantrat und — nachdem er mich aufgefordert hatte, den Oberkörper etwas zur Seite zu biegen — sprang er plötzlich mit der ganzen Wucht seines Körpers auf meinen kranken Fuß! *Probatum est!* Der augenblickliche Schmerz, den mir diese sehr empfehlenswerthe Cur bereitete, war wohl groß, aber — am nächsten Tage konnte ich gehen!

Der Tag der Weiterreise war gekommen! Noch einen langen Blick über die mich umgebende Herrlichkeit — und rasch in den Sattel geschwungen!

Nach einem verhältnißmäßig kurzen Ritte von sechs Stunden mit einer Ruhepause, bergab, bergauf, durch Felschluchten und üppig bewaldete Thäler, folgten wir einige Zeit dem Laufe eines daherhüpfenden Bergbaches, bis der Weg wieder sanft bergan stieg und auf ein ungefähr 100 Quadratmeter über dem Bache, am Abhange eines hohen Berges sich ausbreitendes kleines Plateau führte, wo wieder alle Vorbereitungen für unseren Aufenthalt getroffen waren.

War Tachta-Muchlu großartig gewesen, so war Mosß, der neue Lagerplatz, lieblich, so recht schmeichelnd einladend. Der kleine, vielleicht 200 Quadratmeter Flächenraum einnehmende freie Platz war mit fußhohen Gräsern und Blumen bedeckt, umrahmt und umrauscht von majestätischen Buchen. Am meisten überraschte mich an diesem lauschigen Plätzchen, dort, wo das Plateau sich an die Bergwand lehnt, einen in der Erde ausgegrabenen, mit Brettern ausgelegten Badeplatz zu finden. Nicht gewöhnliches Quellwasser lud hier zum Bade ein, sondern eines der vielen köstlichen Mineralwässer, an denen der Kaukasus, namentlich Karabagh so reich ist. Ein stark eisenhaltiges Sauerwasser rieselt aus der Berglehne hervor und ergoß sich mit Hilfe eines Holzrohres bis auf den Boden der erwähnten Badevorrichtung, durch die richtige Art der Zuführung einen fortwährenden Zu- und Abfluß in der Wanne unterhaltend.

Mosß ist einer der nicht selten anzutreffenden Naturbadeorte der karabagh'schen Berge, an denen der Heilung Suchende sein Zelt aufschlägt und allein, oder in Begleitung, Linderung seiner Leiden sucht und auch findet. Ihm bietet sich hier allerdings keine rauchende Gesellschaft, kein Curhaus, kein Badearzt, dafür aber Ruhe, köstliche Ruhe im Schoße der freien herrlichen Natur, die wohl der beste Arzt für körperliche und seelische Erkrankungen ihrer Menschenkinder ist.

Am der vorderen, dem Thale zugekehrten Seite fällt Mosß in einer schroffen Felswand, die von dem gleichnamigen Flüsschen bespült wird, steil ab. Dieser Fels brachte mir eine schöne Ueberraschung. Als ich am Tage nach unserer Ankunft bis an das Ufer des Baches hinabgestiegen war, um von seinem jenseitigen Ufer aus eine Skizze dieses herrlichen Ortes in mein Skizzenbuch einzutragen, erblickte ich in der ungefähren Höhe der Felswand die Oeffnung einer Grotte. Natürlich ging ich sofort in das Lager, nahm von dort einen Begleiter, Stöcke, meinen Mineralienhammer, Lichte und einen Quersack mit und kehrte dann, vor Ungeduld brennend, zum Bache zurück, um ein Erklimmen des Felsens zu versuchen. Nach langer, schwerer Mühe, unterstützt durch die Kraft und Gewandtheit meines Begleiters, der wie eine Katze kletterte, erreichte ich auch den angestrebten Punkt. Meine Freude war unbeschreiblich, als ich mich überzeugt hatte, daß ich in meinen Erwartungen nicht enttäuscht wurde. Ich stand aufrecht in einer Spalte, dem Vorraume einer Tropfsteinhöhle!

Aus diesem Vorraume, dessen Wände gleichsam aus miteinander verwachsenen Säulen bestanden, die mit einer fleischfarbenen, theils wellenförmigen, theils moosartigen Steinkruste überzogen waren, führte eine Oeffnung in die eigentliche Grotte. Mit Hilfe eines brennenden Lichtes, das ich an der Spitze des langen Hammerstieles befestigte und mit lang ausgestrecktem Arme in die Höhle

hielt, überzeugte ich mich, daß dieselbe frei von kohlenisaurem Gase war; das ruhig brennende Licht beleuchtete aber eine solche phantastische Zauberwelt, daß ich nun keinen Augenblick länger zögerte, und auf allen Vieren kriechend in das Innere der Höhle drang. Von der Wölbung des Raumes hingen fußlange, im Scheine des Lichtes mattglänzende Zapfen herab, während solche vom Boden aus, mit ihrer Spitze nach oben gerichtet, entgegen ragten, hier waren kleine, aus lauter Warzen bestehende Hügel, dort prachtvolle Gebilde, die den schönsten Baum- und Orgelforallen nicht nachgaben, mit einem Worte, die ganze Pracht einer Tropfsteinhöhle lag vor mir. Wie ein Gnom in seiner unterirdischen Werkstätte arbeitete ich mit meinem Begleiter, bald den Hammer, bald auch die Hände gebrauchend, letzteres, wenn es galt, besonders zarte Stücke abzulösen. Auch des Karabaghens hatte sich der Sammeleifer bemächtigt und manches Prachtstück verdankte ich seiner verständnisvollen Auswahl. Meine Freude war unbeschreiblich, umso mehr, da ich mit Recht annehmen konnte, daß vor mir wohl noch keines Menschen Fuß in dieser Höhle gewesen war, daß ich mich mit Recht als deren Entdecker betrachten durfte. Die schönsten Exemplare der damals gesammelten Tropfsteine befinden sich in Tiflis im kaukasischen Museum.

Der Plan des Generals, von Mosß aus die Reise noch weiter in südlicher Richtung fortzusetzen, wurde leider durch die Ankunft eines Boten vereitelt. Wir mußten uns schleunig auf den Rückweg nach Chan Kendi machen, da ein Proceß, welchen der General wegen eines streitigen Walddistrictes mit der Regierung führte, seine Anwesenheit in Schuscha erforderlich machte.

Die Rückkehr nach Chan Kendi wurde auf einem kürzeren Wege angetreten und mit einer solchen Eile betrieben, daß wir schon in zwei Tagen nach unserem Aufbruche von Mosß dort ankamen. Wir hatten in zwei Tagen über 100 Werst zurückgelegt, was auf Gebirgswegen eine recht bedeutende Leistung ist. Der zweite Tag wurde mir geradezu zur Qual; die Schmerzen in den Kniegelenken, welche mir die kurzriemigen Steigbügel des kaukasischen Sattels verursachten, waren fast unerträglich. In Chan Kendi angekommen, war ich nicht im Stande vom Pferde zu steigen, ich mußte wie ein hilfloses Kind aus dem Sattel gehoben werden.

Ein Tag der Ruhe im Kreise meiner Familie hatte mich genügend gekräftigt, daß ich den Mitt nach Schuscha mitmachen konnte, das in der Luftlinie gegen 7 Werst von Chan Kendi entfernt ist, während die Länge der neuen Poststraße vom Fuße des Berges bis zum Stadthore in vielfachen Zickzackwindungen 28 Werst beträgt. Zum Mitt nach Schuscha wurde der kurze Reitweg gewählt, der, nach Durchreiten des Kargar-Tschai, sich anfänglich zwischen Dornhecken hinschlängelt, dann aber bis zur Stadt in fast schnurgerader Linie verläuft. Der Berg ist so steil, daß schon das Hinaufreiten sehr schwierig ist, das Hinunterreiten aber beinahe ein Reiterkunststück genannt werden kann.

Obwohl Schuscha schon durch seine Lage eine uneinnehmbare Festung ist, ist es doch noch mit Festungswerken umgeben, es ist die Hauptstadt des Kreises und hat eine aus Armeniern und Karabaghens gemischte Bevölkerung von 20.000 Einwohnern. Die Stadt selbst nimmt ungefähr den dritten Theil der flachen, felsigen Bergspitze ein. In seiner Bauart unterscheidet sich Schuscha von den meisten kaukasischen Städten durch die hier gebräuchlichen hohen, spitzen Dächer der Häuser, die sonst fast allgemein flach gebaut werden, und durch das Deckmaterial der Dächer, welches zum größten Theile aus Holzschindeln besteht.

Unser Absteigequartier war das Palais Wechti-Kuli Chans, welches seiner Tochter, der verwitweten Schwiegermutter des Generals, als Sommeraufent-

halt diente. Ob dieses Gebäude den stolzen Namen „Dworez“ (russisches Wort für Palais) verdient, will ich dahingestellt sein lassen, nach den Begriffen eines Europäers auf keinen Fall. In seinem Aeußeren zeichnete es sich vor den anderen asiatischen Häusern nur durch seine Dimensionen, einen viereckigen Thurm und ein festungsartiges Thor mit Zugbrücke aus. Das große einstöckige Haus umrahmt von vier Seiten einen kleinen, halbverwilderten Garten mit einem Wasserbassin in der Mitte. Wohnung für die Dienerschaft, Küche und andere Wirthschafts-räume und Stallung befinden sich hinter dem Herrenhause, gleichfalls in vier-eckiger Anordnung um einen Innenhof.

Nach asiatischer Sitte bestand die Einrichtung der uns angewiesenen Zimmer, die alle groß und hoch waren und schmucklos, glänzend abgeschliffene Wände hatten, nur aus Teppichen, Matratzen und Kissen; die Größe, Schönheit und Dicke der Teppiche war allerdings staunenswerth. An den Wänden waren die Teppiche noch mit Läufern aus Filz bedeckt, deren bunte Muster und Dicke von 6 bis 8 Centimeter mir besonders auffiel. Außer Teppichen und Filzdecken ist noch des prachtvollen, klein gemusterten, schweren Seidenstoffes zu Ueberzügen der Matratzen, Rückenissen u. s. w. als Erzeugnißes der karabagh'schen Haus-industrie zu erwähnen.

Die Lebensmittel sind in Schuscha, im Vergleiche zu anderen Städten gleicher Größe, theuer, was dadurch begründet ist, daß die Stadt ihre sämtlichen Bedürfnisse von auswärts decken muß, was durch die schwierige Zufuhr sehr vertheuert wird. Am schwierigsten ist die Zustellung des Brennmaterials, welches für die ärmere Bevölkerung aus dem getrockneten Mist des Hausviehes und auf Eseln den steilen Berg herangeschlepptem Strauchwerk besteht. Den Luxus des Scheitholzes kann sich nur der Reiche gönnen.

Neben diesen Uebelständen bietet die Lage der Stadt die hoch anzuschlagenden Vorzüge einer frischen, gesunden Luft und gänzlichen Fehlens der den Menschen peinigenden Insecten, wie Mücken, Fliegen u. s. w. Was während des Sommers eine kühle und fliegenfreie Wohnung in einer orientalischen Stadt zu bedeuten hat, kann nur derjenige hoch genug schätzen, der unter gegenheiligen Verhältnissen gelebt hat.

Vom Balcon des Thurmes genoß ich eine prachtvolle Fernsicht über die Stadt, nach den sich in den verschiedensten Gruppierungen um Schuscha im Kreise hinziehenden Bergen und in viele Thäler. Am großartigsten war jedoch der Blick in die Tiefe von einem Platze aus, an dem in früheren Zeiten die zum Tode verurtheilten Verbrecher hinabgestoßen wurden. An diesem Punkte steht man am senkrechten Absturz in die grausige Tiefe, deren Boden für das Auge zum Theile unerschöpflich ist. Der Einblick in die ringsum laufenden Bergschluchten ist von unerchöpflicher Mannigfaltigkeit, die selbst die Eingeborenen fesselt.

Tief unter mir lag das liebliche Chan Kendi, dessen einzelne Häuser und Gärten kaum zu unterscheiden waren, so winzig klein erschienen sie. Am liebsten aber ließ ich meine Blicke über die westlich von Schuscha gelegene Bergkette schweifen, deren Contouren sich scharf vom Horizonte abhoben, denjenigen Theil des schönen karabagh'schen Gebirgslandes, dessen Pracht näher kennen zu lernen mir vergönnt war.

## Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1898.

### 3. Amerika.

Von Dr. J. M. Süttner.

Je weniger Aussicht ist, neue, bisher unbekannte Länderstrecken zu entdecken und zu erwerben, desto mehr müssen die Staaten darauf sehen, die bereits in ihrem Besitze befindlichen Gebiete nach allen Seiten hin genau kennen zu lernen und der Cultur zuzuführen. In Canada geht dies freilich in der Osthälfte nach Norden zu recht langsam, aber nach Westen hin zwischen dem Winnipegsee und dem Felsengebirge hat sich in den letzten Jahrzehnten die öde Prairie in ein üppiges Culturland verwandelt. Auch werden kleine Erwerbungen nicht verschmäht. So hat im Sommer 1897 die canadische Regierung den Dampfer „Diana“ nach dem im arktischen Inselgewirr Nord-Amerikas gelegenen Baffinsland entsendet, wo (im Cumberlandgolf) im August die britische Flagge gehißt und dieses Polarland dem britischen Reiche einverleibt wurde. Die „Diana“ verfolgte außerdem den Zweck, die Eisverhältnisse der Hudsonstraße und der Hudsonbai zu erforschen. Der Bericht fiel sehr günstig aus und die canadische Regierung plant infolge dessen den Bau einer Eisenbahn aus dem canadischen Westen nach Fort Churchill an der Hudsonbai, von hier soll dann eine directe Dampferfahrt nach Europa eingerichtet werden. — A. P. Low, der erfolgreiche Labradorforscher, war abermals in seinem Forschungsgebiete, um die auf früheren Reisen gewonnenen Ergebnisse zu vervollständigen. Auf seiner Reise besuchte er auch den Seal Lake, der von den Seehunden den Namen hat, die in ihm vorkommen. Low glaubt nicht an eine Wanderung dieser Thiere über eine Strecke von 150 Kilometer und auf eine Höhe von 240 Meter, sondern glaubt, daß der Seehund dieses Gebiet während der Senkung des Landes gegen Ende der Gletscherperiode erreicht hat. — Das so vielfach verkannte Klima Canadas hat in Rud. Bach (Montreal) seinen Vertheidiger gefunden. Bei Canada darf man wie bei Sibirien die ungeheuere Ausdehnung nicht vergessen. Canada hat einen Flächeninhalt von 9,182,000 Quadratkilometer und dehnt sich über 20 Breitengrade aus. Der Norden hat selbstverständlich arktisches Klima, die maritimen Provinzen zeigen Verhältnisse wie das nördliche England; Ontario, Manitoba und das Territorium haben allerdings einen vier bis sechs Monate langen Winter mit Temperaturen bis — 30° C., aber die Luft ist trocken und ruhig. In Manitoba und dem Territorium bleiben sogar die Heerden im Winter im Freien! Die Entdeckung von Ansiedlungsplätzen und Fundstätten werthvoller Mineralien sind immer angenehme Ergebnisse solcher Reisen. Vor 30 Jahren waren z. B. ein paar Flußwäschereien in Indien die einzigen Bezugsquellen für Korund in größeren Mengen, daneben kam er nur noch hier und da in zerstreuten Krystallen vor. 1869 wurde er von Thompson im nördlichen Theile des Staates Georgien in größeren Mengen aufgefunden, seit 1896 aber scheint erst ein neuer Aufschwung von großer Bedeutung für dieses Mineral zu beginnen. Vor kaum zwei Jahren fand ein Mitglied der geologischen Landesuntersuchung in der Grafschaft Hastings der canadischen Provinz Ontario ein Korundlager, und im vorigen Sommer wurde das korundführende Gestein auf eine Strecke von 48 Kilometer verfolgt. Die Fläche, auf der das werthvolle Mineral vorkommt, erstreckt sich auf etwa 200 Quadratkilometer, und wahrscheinlich sind die Lager noch ausgedehnter,



als bis jetzt bekannt geworden ist. — Als die höchsten Berge in Canada sind auf den Karten der Mount Brown mit 4880 und der Mount Hooker



Nordwestende des Koko-nor. (Zu S. 533.)  
(Aus Sven Hedin „Durch Sibiriens Wälder“.)

mit 4785 Meter verzeichnet. Der englische Forscher Norman Collie, der 1897 und 1898 jenen Theil des Felsengebirges zwischen der Quelle des

Athabascapasses im Norden und dem Kicking-Horsepaß im Süden bereiste, bestätigt die von Coleman im Jahre 1893 erhobenen Zweifel und entthront die beiden Spitzen, die seit fast 70 Jahren auf jeder Karte als die höchsten Gipfel des canadischen Felsengebirges dastehen. Der Mount Brown erhebt sich höchstens um 300 Meter über den Athabascapass und erreicht nicht mehr als rund 2700 Meter; der südlich gelegene Mount Hooker ist noch niedriger. Nach Collicie befinden sich die höchsten Gipfel des canadischen Felsengebirges in dem Gebiete südlich vom Mount Hooker.

Begreiflicherweise sind noch immer aller Augen auf Alaska gerichtet. Die Goldfunde, die für 1897 mit 6 Millionen Dollars berechnet werden, haben unerwartet rasch die geographische Erforschung dieser gewiß interessanten Halbinsel gefördert. Auch Dr. O. Nordenskiöld hat in Begleitung Dr. Gunnar Anderson's im März 1898 eine Reise nach Alaska, besonders in das Klondikegebiet, angetreten. Bankdirector Elk in Stockholm trägt die Kosten dieser auf 2 Jahre projectirten Reise. Nun soll auch am Yukonflusse noch ein reiches Platinlager aufgefunden worden sein. Zu alledem hat nun Alaska noch den höchsten Berg Nord-Amerikas. Nach einem der Bostoner Zeitung „Evening Transcript“ aus Seattle in Washington von dem Leiter der amerikanischen Expedition für geologische Aufnahmen von Nord-Amerika, G. H. Eldredge, gesandten Bericht wurde am rechten Ufer des Sushitaflusses der Riese gefunden und mit 6100 Meter bestimmt. Dieser Berg, welchen man „Bullshoe“ nannte, würde den 5514 Meter hohen Mount Elias also noch um 586 Meter überragen. — Die Regierung der Union hat im Sommer 1898 auch eine Aufnahme des Yukondeltas vornehmen lassen; eine Mündung, die Kusilvakmündung, liegt 40 Kilometer nördlicher als bisher angenommen wurde.

Ueber den Goldbergbau Californiens giebt Bruno Knochenhauer interessante Aufschlüsse. Die Goldproduction Californiens stieg von 372 Kilogramm (1848) auf 124.568 Kilogramm (1852), um dann rasch zu sinken (35.608 Kilogramm 1863), hält sich jedoch seit 1884 so ziemlich auf gleicher Höhe. Das recente Seifengold ist noch immer nicht erschöpft und das pleistocäne kann noch für ein Menschenalter vorhalten. Aber nur der Gangbergbau hat eine Zukunft, umso mehr als sich, gegen die sonstige Annahme, in größeren Tiefen auch reichere Horizonte wieder gefunden haben, so daß die californische Goldgewinnung noch lange hin auf ihrer heutigen Stufe stehen bleiben wird. Leider versteht man auch in Amerika nicht, mit so manchen Gaben der Natur vernünftig umzugehen und auch an die Zukunft zu denken. Gegen die Ausbeutung der Erzlagerstätten läßt sich ja nichts sagen, aber eine andere Quelle des Reichthums und der Wohlfahrt, den Wald, sollte man doch, schon gewarnt, schonend behandeln. Gegen die sinnlose Waldvernichtung in Nord-Amerika (Vereinigte Staaten) hat sich bereits mehr als eine warnende Stimme erhoben, vorläufig jedoch mit wenig Erfolg. Auch J. V. Brower's Bemühungen, das Land um die Mississippiquellen in einen Staatspark (Minnesota), der über 19.000 Acres umfassen soll, zu verwandeln, sind bisher vergeblich gewesen. Wenn man bedenkt, wie viele Millionen Kubikmeter Holz alljährlich dem Waldbestande der Staaten entnommen werden, so ist das Verschwinden der schönen Forste des feuerreichen Gebietes in nicht allzu fernere Zeit zu erwarten; eine Schädigung des Klimas wird sich aber ebenso pünktlich zeigen. — Dr. Paul Ehrenreich bereiste 1898 Nord-Amerika, um Studien bei den Indianern und in den Museen zu machen.

Nachdem der Senat der Vereinigten Staaten von Amerika jetzt die Nicaraguacanalvorlage angenommen hat, darf man den Ausbau dieses neuen

Wasserweges, der für einen ganzen Erdtheil von einschneidender Bedeutung werden wird, als feststehend betrachten. Was der Suezcanal für Europa, das bedeutet der Nicaraguacanal insbesondere für Nord-Amerika, und nachdem der Panamacanal verfrachtet ist, mußte für die Vereinigten Staaten der schon so oft ins Auge gefaßte Nicaraguacanal in den Vordergrund treten. Der nun beschlossene Canal, der eine schmale Landzunge durchschneidet und eine Fortsetzung des Nicaraguasees und seines Ausläufers bilden soll, wird der Schifffahrt den ungeheueren Umweg um Süd-Amerika ersparen.

Was der Nicaraguacanal für manche Theile Amerikas bedeutet, ersieht man aus nachstehenden Ziffern. Von San Francisco bis New-Orleans beträgt der Weg in Seemeilen um das Cap Hoorn 15.052, durch den Nicaraguacanal 4047 (also Unterschied der Entfernung 11.005), von San Francisco bis New-York um das Cap Hoorn 14.840, durch den Nicaraguacanal 4760 (Unterschied 10.080), von San Francisco bis Liverpool 14.690, durch den Nicaraguacanal 7508 (Unterschied 7182). Trotzdem hat der Canal auch scharfe Gegner gehabt, und zwar in den Eigenthümern der zum Stillen Ocean führenden südlichen Eisenbahnlilien. Diese betrachteten den Nicaraguacanal als einen unbequemen Nebenbuhler, und es wird auch den Eisenbahnen ein Theil des bisherigen Verkehrs verloren gehen.

Aber die Union wird noch einen Schritt weiter gehen. Anfangs dieses Jahres hat C. Rhodes die Vereinigten Staaten aufgefordert, das spanische Amerika zu erobern und mit dem tropischen Amerika zu beginnen. Herrliche, fruchtbare Länder versinken immer tiefer in Anarchie und Barbarei, Menschenleben und Vermögen schwinden dahin und nirgends zeigt sich der Sinn für Hebung des Wohlstandes und Gewinnung neuer Gebiete für den Anbau. Die „amerikanische“ Cultur ist zwar auch ein ganz besonderes Ding, allein ein Segen wäre sie doch für diese Länder. Zu allererst dürfte da jedenfalls Nicaragua daran kommen, an einem Vorwande zur Festsetzung wird es wohl nicht fehlen.

Mexico birgt noch immer reiche Ueberreste alter vorcolumbischer Cultur. Der Archäologe Saville hat in Mexico bei Xoco die Ruinen einer alten Stadt gefunden, welche er für die Ueberreste des bisher unbekanntes Hauptortes der Zapoteken hält. Die Stadt hatte prachtvolle öffentliche Gebäude und scheint jedenfalls durch Erdbeben zugrunde gegangen zu sein. Mexico wird demnächst eine starke Einwanderung erleben, da drei der hervorragendsten Stämme nord-amerikanischer Indianer, die Creeks (Muskoki), die Choctaws und die Delawares, im Begriffe stehen, ihre Heimat in Kansas und dem Indianerterritorium zu verlassen und sich in den Staaten Chihuahua und Coahuila niederzulassen.

Die Hoffnung, daß die centralamerikanischen Republiken der entsetzlichen Bürgerkriege dauernd überdrüssig geworden seien und daß die Vereinigung von längerer Dauer sein werde, hat sich nicht erfüllt, und wenn da, wie oben angegeben, die Union Ordnung schaffen würde, wäre wirklich ein gutes Werk gethan.

Dr. C. Sapper hat eine fünfeinhalbmonatliche Reise durch Honduras und Nicaragua beendet. Er hatte nebst anderen auch die Aufgabe, die Ursache des Erdbebens vom 29. April 1898, welches so große Verheerungen in einzelnen Gebieten Nicaraguas verursacht hatte, zu erforschen, weshalb eine Anzahl wenig bekannter Vulcane untersucht und eine Erstlingsbesteigung des Momotombo durchgeführt wurde.

Das Alter der Landenge von Panama ist wiederum einmal Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen, welche nach einigen Richtungen hin zu abschließenden Ergebnissen geführt haben.

Früher gingen die Meinungen darüber aus einander, ob Nord- und Südamerika bis in die ältesten Zeiten der Erdgeschichte in Zusammenhang gestanden sind, vielleicht sogar durch eine breitere Landverbindung als heute, oder ob die Landenge von Panama erst in neuer Zeit sich aus dem Meere, das früher die beiden Erdtheile trennte, emporgehoben hat. Die geologischen Untersuchungen haben es schon vor einiger Zeit gewiß gemacht, daß die letztere Ansicht die richtige ist, aber über die Zeit, in der die Landverbindung hergestellt wurde, war man noch nicht ganz im klaren. Nach einigen soll die Landenge ganz neuer Entstehung sein, weil angeblich auf ihrer höchsten Erhebung Meeresmuscheln zu finden sind, die dem letzten Abschnitte der Erdgeschichte angehören. Daß eine Verbindung zwischen dem Mexikanischen Golf und dem Stillen Ocean an dieser Stelle noch vor nicht allzu langer Zeit bestanden haben muß, wurde auch durch eine gewisse Aehnlichkeit in der Thierwelt beider Meerestheile nahegelegt. Aber die neuesten Forschungen haben gezeigt, daß diese Aehnlichkeiten in der Thierwelt des Carabischen und des Pacificischen Meeres doch nicht so groß sind; die Gattungen der Meeresthiere sind allerdings zu beiden Seiten der Landenge im allgemeinen dieselben, die Arten aber sind verschieden. Der amerikanische Geologe Hüll hat durch seine sehr genauen Untersuchungen an Ort und Stelle das höhere Alter der Landenge von Panama bestätigt gefunden. Er ist zu dem Ergebnis gekommen, daß das nördliche und das südliche Amerika wenigstens seit der Periode des Oligocän miteinander verbunden gewesen sind und daß schon seit der Jurazeit nur mehr eine schwache Meeresverbindung zwischen den beiderseitigen Océanen vorhanden gewesen sein kann.

Die Nachwehen der unsinnigen Waldverwüstung machen sich auch in Columbia geltend. Der prächtige Rio Magdalena wird immer wasserärmer, da an seinem steilen Gehänge der Wald weggehauen wurde, dem Walde folgt dann bald die fruchtbare Erde, somit verödet das Gebiet und der Strom wird durch die sich ablagernden Geröllmassen auch noch unfahrbar.

Der Grenzstreit zwischen Venezuela und Britisch-Guayana hat noch eine sonderbare Folge gehabt. Mit Decret vom 16. September 1898 hat die Regierung von Venezuela die bekannte Stieler'sche Karte von Süd-Amerika in Venezuela verboten, weil die Grenzen nicht nach den Ansprüchen Venezuelas colorirt sind!

In den bis vor einigen Jahren fast gänzlich unbekanntem Indianergebieten des inneren Brasiliens, die durch die Reisen des Dr. Karl von den Steinen eine Art von wissenschaftlicher Berühmtheit erlangt haben, ist zu Ende des vorigen Jahres von Herrn Gustav Brendel eine neue interessante Expedition ausgeführt worden, die von der brasilianischen Provinzialhauptstadt Cuyaba längs dem Tapajos, einem westlichen Parallelfluß des Rio Xingu zum Amazonasstrom, führte. Noch unberührte große Kautschukwälder wurden entdeckt. Im Gegenseite zu den harmlosen Anwohnern des Rio Xingu erwiesen sich die am Rio Tapajos angetroffenen Indianer, die sogar einen Angriff auf die Expedition unternahmen, als kriegerisch und feindselig. Den Indianern Süd-Amerikas hat übrigens R. C. Haake auch etwas angethan, er macht ihnen den Namen Rothhäute streitig. Wenn nämlich nur die Farbe der bedeckten Körpertheile maßgebend ist, so gebührt den südamerikanischen Indianern der erwähnte Beinamen nicht, da ihre Haut ähnlich der der Mongolen gelblich ist. — Die von Augusto Franziotti unternommene Forschungsreise im Gebiete des Amazonasstromes ist durch Erkrankungen seiner Begleiter am gelben Fieber gescheitert. — Ein prächtiges Reisetagebuch von Th. v. Bayer (Prinzessin Therese von Bayern): „Meine Reise in den brasilianischen Tropen“, erschien noch 1897 (Berlin, D. Reimer), ebenso

die zwei Werke H. Coudreau's „Voyage au Xingu“ und „Voyage au Tocantins-Araguaya“ (Paris). Coudreau hat einen Fluß wieder entdeckt, nämlich den Rio Fresco, den die Steinen'sche Expedition überjah und der daher von den Karten verschwand. Er ist aber doch vorhanden und eine Grenze des Mato grosso. Ein anderes Reiseergebnis berührt traurig, nämlich der rasche Niedergang der indianischen Bevölkerung.

Die Pilcomayo-Expedition, welche der Spanier Zbarretta im Mai von S. Antonio (Bolivia) aus nach Formosa (Argentinien) führen wollte, hat nicht das gewünschte Ergebnis geliefert; fast die ganze Mannschaft verließ ihren Führer und zog zu Fuß unter Noth und Entbehrungen herum, während Zbarretta bei seinen Booten blieb.

In letzter Zeit wurde Süd-Amerika auch ein Zwergvolk zutheil, und zwar will der Amerikaner Sullivan ein solches am Rio Negro entdeckt haben. Nach allem, was darüber bekannt wurde, dürfte es sich aber um einen degenerirten Stamm von Indianern handeln, die zudem noch „Erdesfer“ sind.

Seit einigen Jahren wurde der Meeresand im Gebiete des brasilianischen Hafenortes Prado (Provinz Bahia) von ausländischen Schiffen als Ballast gesucht. Die heimatische Regierung kannte -den Grund davon nicht, und ihr Erstaunen wurde noch gesteigert, als sie erfuhr, daß sogar eigene Schiffs-ladungen dieses Sandes, natürlich zu den billigsten Preisen, nach auswärtig verschifft wurden. Ein Gerücht, der Sand von Prado sei goldhaltig, wurde zwar durch die chemische Untersuchung zerstört, doch ließ die Regierung von Bahia nicht nach in dem Bestreben, den räthselhaften Werth des Meeresandes für die ausländischen Schiffe zu ergründen. Sie belegte die Ausfuhr des Sandes mit einem hohen Zoll und betraute einen amerikanischen Ingenieur Namens John Gordon gegen eine jährliche Pachtsumme mit der Ausbeutung eines Theiles der Sandzone von Prado. Nachdem sie sich so einen Theil des geheimnis-vollen Gewinnes gesichert hatte, entsandte sie Dr. Alfredo Pinto nach Europa, damit er verschiedene Proben des Sandes dort genau untersuchen lasse. Dies geschah mit übereinstimmenden Ergebnissen in Laboratorien zu Paris, London und Berlin. In der That stellte sich heraus, daß der Sand einen bedeutenden Werth besaß. Er enthielt zwar keine edlen, aber verschiedene seltene Metalle, die durch den ungeheuren Aufschwung der Gasglühlichtindustrie hoch im Preise stehen. Das sind unter anderen die zu den sogenannten seltenen Erden gerechneten Leichtmetalle Didym, Cer und Thor, letzteres an Werth allen anderen überlegen. In der Natur finden sich die Oxide dieser Grundstoffe gewöhnlich mit phosphorsauren Verbindungen anderer seltener Metalle in einem Mineral vermischt, das den Namen Monazit führt. Der Sand von Prado ist nun außerordentlich reich an Monazit, der die erwähnten, für die Gasglühlichtindustrie werthvollen Stoffe zum Theile in recht bedeutenden Mengen enthält.

Die seit langer Zeit zwischen den Republiken Argentinien und Chile schwebenden Grenzfragen dürften ohne Anrufung eines Schiedsgerichtes geregelt werden. Bekanntlich hatten die Regierungen der beiden Staaten im Herbst vorigen Jahres die Vereinbarung getroffen, die Feststellung der Grenzlinien zwischen Chile und Argentinien, mit Ausnahme des nördlichen Grenzgebietes (Puna de Atacama), dem Schiedspruche der Königin von England zu unterbreiten. Ferner wurde auch für die mit geringeren Schwierigkeiten verknüpfte Regelung der Nordgrenze die Möglichkeit der Heranziehung eines auswärtigen Schiedsrichters vorgesehen. Die Präsidenten von Argentinien und Chile, General Roca und Herr Errazuriz, hatten aber eine Zusammenkunft, um

durch persönliche Aussprache eine Verständigung der beiden Staaten über alle schwebenden Grenzfragen und die damit zusammenhängenden Angelegenheiten ohne Anrufung eines Schiedsrichters herbeizuführen.

Vielleicht kommt jedoch der guten Sache England zu Hilfe, wenn auch etwas gegen seinen Willen. Hier wie in Chile hat nämlich die telegraphisch gemeldete Nachricht beträchtliches Aufsehen erregt, eine Abordnung der Walisercolonie am Chubut habe die englische Regierung ersucht, das Protectorat über ihre Ansiedelung zu übernehmen; das würde nichts anderes als Abtrennung von Argentinien bedeuten. Jene Niederlassung am Chubutfluß in dem Territorium gleichen Namens zwischen dem 43. und 44.<sup>o</sup> südl. Br. besteht seit 1895; sie wurde ohne irgendwelche Vermittlung Argentinien's, ja ohne Vorwissen der Regierung von einer kleinen Anzahl hartköpfiger Auswanderer aus Wales gegründet, die jenen Landstrich als herrenlos ansahen und sich dort ohneweiters häuslich einrichteten. Seitdem sind sie zu großer Blüthe gelangt, haben eine Eisenbahn von der Colonie nach dem Meereshafen Puerto Madrin gebaut und weit ab im Inneren, an den Abhängen der Anden, eine Zweigniederlassung gegründet, wobei zu beachten ist, daß die Gesamtbevölkerung des ganzen Chubutterritoriums 5000 Köpfe kaum übersteigt. Die Ländereien liegen zum Theile in dem Striche, welchen Chile als ihm gehörig in Anspruch nimmt. An und für sich wäre das Protectionsgesuch der Waliser als unjüngig zu betrachten, aber es scheint, daß man in England anders darüber denkt. Beunruhigend wirken auch Privatnachrichten von den Falklandsinseln, die englische Regierung beabsichtige, dort eine größere Flottenstation zu errichten, welche dann den Gesamtverkehr durch die Magalhaensstraße und um das Cap Hoorn ihrer Controle unterwerfen würde. Bekäme England dann noch eine Besitzung auf dem nahegelegenen Festlande, eben in Chubut, dann wäre es der unumschränkte Herr jener so hochwichtigen Verkehrsstraße, ein schwerer Schlag für Argentinien und Chile zugleich. Deshalb dürfte die Kunde von dem Begehre der Waliser die schließliche directe Verständigung zwischen Argentinien und Chile ganz wesentlich fördern, da beide Staaten sich sagen müssen, es sei doch am vernünftigsten, sich als gute Nachbarn auseinanderzusetzen und die Dienste eines nicht mehr genügend objectiven Schiedsgerichtes nicht weiter in Anspruch zu nehmen. Dieses Chubutgebiet hat Th. Uleman 1898 bereist. Er kommt zu dem Ergebnisse, daß die deutsche Auswanderung am besten thäte, sich nach dem westlichen Patagonien zu wenden, selbstverständlich mit den entsprechenden Capitalien. Da aber jetzt Süd-Brasilien in der Mode ist, wird Uleman's Rath keinen Erfolg haben.

Von Dr. Steffen traf lange Zeit keine Nachricht ein, man befürchtete daher, daß der Reisende verunglückt sei. Im Juni 1898 ist aber Dr. Steffen am Nahuelhuapi glücklich angelangt. Im Pohenuapifjord, etwa 44° 30' südl. Br., entdeckte Steffen die Mündung eines bisher unbekanntem wasserreichen Flusses. Es ist der Rio Cisne, zwischen Palena und Aisen, den Enrique Simpson allerdings schon vor einem Vierteljahrhundert entdeckt, aber nicht besahren hat. Der Rio Cisne ist einer der größten Flüsse Chiles. Der Lago la Plata, den die Argentinier als kaum 30 Kilometer von der Küste entfernt einzeichnen, ist von einem 1350 Meter hohen Berge nicht zu erblicken, er liegt also gewiß mehr südöstlich. — Dr. Krüger, welcher die chilenische Expedition in die patagonische Cordillere leitete, hat die bisher fast noch ganz unbekannte Gegend zwischen Riñihuefjord und Palena, etwa zwischen 42° 20' und 43° 40' südl. Br., erforscht. Mangelhafte Kenntnisse erschweren die Schlichtung des leidigen Grenz-

streites ganz außerordentlich. Dr. Krüger hat übrigens Ende 1898 sich schon wieder fertig gemacht, um diesmal das Aundengebiet zwischen dem 42. und 43. Breitengrad zu erforschen. Es sollen der Rio Zelho, der obere Rio Bodudahue, die sich gegen Süden anschließenden Seen und der Rio Italeusu (Stalenfu der Argentinier) erforscht werden, letzterer bis zur Einmündung in den Palena oder bis zur Meeresküste.

Das südwestliche Patagonien bereiste Dr. K. Hauthal, um die Spuren ehemaliger größerer Vereisung zu studiren. Dieselben sind ganz besonders deutlich zu erkennen im Gebiete zwischen Punta Arenas und dem Lago Argentino und sind bisher nur von S. Nordenskiöld erkannt worden. Diese Untersuchungen sind um so wichtiger, als bis jetzt fast nur phantastische Darstellungen über die Geologie Patagoniens bekannt sind.

William Martin Conway hat am 9. September 1898 mit seinen Schweizer Führern Antoine Maquinaz und Louis Pellissier nach fünfzügigen Anstrengungen den Illimani erstiegen und damit, wenn seine Höhenangaben genau sind, eine geographische Streitfrage gelöst. Der höchste der drei mit ewigen Schnee bedeckten Gipfel dieses Berges ist theils auf 6410, theils auf 6771 Meter berechnet worden; Conway dagegen giebt 22.500 engl. Fuß an, das wären 6860 Meter. Am 10. October wurde von Conway von einem in einer Höhe von 6096 Meter errichteten Lager aus ein Versuch unternommen, den Sorata zu besteigen. Dabei gelangte er, über einen sehr steilen Hang ansteigend, bis dicht unter den Gipfel, dessen Erreichung jedoch durch eine unüberschreitbare Klüft verhindert wurde. Conway meinte nun, daß dieser Stelle eine Höhe zwischen 7010 bis 7315 Meter zukomme.

Am 7. December hat Conway den Gipfel des Aconcagua erstiegen und seine Höhe mit 6834 Meter (Güßfeldt 7020 Meter) bestimmt. Demnach muß wieder eine Verschiebung in der Reihenfolge der Bergriesen Amerikas eintreten, zuerst käme wieder der Sorata, dann der Illimani und dann erst der Aconcagua, der übrigens nicht auf argentinischem, sondern auf chilenischem Gebiete ist.

Walter Rothschild, ein großer Förderer geologischer Forschung, hat eine Expedition zur Erforschung der Galapagosinseln gesandt; dieselbe hat eine große Sammlung riesiger Landschildkröten dieser Inselgruppe mitgebracht, was sehr wichtig ist, da die Fauna dieses Gebietes eine hervorragende Rolle in der Streitfrage über die Entstehung desselben spielt.

Zu den traurigen Folgen, welche die Entdeckung Amerikas für dessen arme Urbewohner hatte, gehört auch die Einschleppung der Lepra; vielfach wird allerdings behauptet, daß diese entsetzliche Plage der Menschheit in Mittel- und Süd-Amerika schon vor der Ankunft der Europäer verbreitet gewesen. Dr. S. Polakowsky legt aber überzeugend dar, daß es eine präcolumbische Lepra nicht gebe.

Zum Schlusse wollen wir wieder einmal auf die Frage über die Herkunft der centralamerikanischen Culturen kommen. Bekanntlich läßt ein Theil der Forscher diese Culturen aus Asien ihren Einzug halten und stützt diese Theorie durch die chinesischen Berichte über ein Land Tuszang, welches ein buddhistischer Mönch zwischen 485 und 499 n. Chr. bereist haben soll und welches als Mexico gedeutet wird. Edw. H. Morse bekämpft diese ganz legendarische Erzählung und weist nach, daß nur ostasiatische, koreanische oder japanische Länder gemeint sein können. In Mexico findet sich gar nichts, was als ein Anklang an asiatische Culturelemente aufgefaßt werden könnte.

## 4. Afrika.

Von Dr. Ph. Paulitschke.

Läßt man alljährlich die erd- und völkereundlichen Errungenschaften auf dem afrikanischen Continent Revue passiren, so gewahrt man vor allem eine Arbeit, die in gewissem Sinne als eine nationale gelten kann. Seit Afrika „vertheilt“ ist, concentriren sich die seinen Riesenleib besitzenden Mächte darauf, in ihren Gebieten die Detailforschung zu pflegen und es hat den Anschein, als hütete man sich ängstlich, hierbei politische Grenzen zu überschreiten. Wenigstens hat das letztere, wo dies nöthig geworden war oder aus was immer für Gründen wünschenswerth erschien, zu argen, den Fortschritt der Wissenschaft hemmenden Conflicten geführt. Die politischen Fesseln beengen eben auch die Forschung in Afrika bereits. Man hätte daher recht und es erschiene gewiß angemessen, eine Ueberschau der Forschungsergebnisse in Afrika bereits an die nationalen Besitzstände der europäischen Mächte gewissermaßen auch äußerlich zu knüpfen, durch Schlagwörter, wie „Forschungen in Deutsch-, Französisch-, Britisch- u. s. w. Afrika“. Wir verbleiben indessen, so lange die Politik bei der Ordnung und Präcision wenigstens im großen und ganzen noch nicht endgiltig das letzte Wort gesprochen, bei dem alljährig gewohnten Modus der Ueberschau und beginnen mit der Betrachtung der Forschungsergebnisse im Norden des Continents; französische Arbeiten, über welche der fleißige Secretär der Pariser Geographischen Gesellschaft, Baron Hulot, uns alljährlich ziemlich erschöpfenden Aufschluß giebt (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris 1899, I, 10 ff.), besagen, daß das nach Süden verlängerte Frankreich, Algier und Tunis, seit längerer Zeit Pflege erfahre; es weist auch 1898 eine Menge triangulatorischer Arbeiten und eine Längenmessung (An-Sefra-Médenine, Setif und Gassa — Stadt Algier). Die topographischen Aufnahmen daselbst liefern jährlich drei Blätter (50.000, Algier) und vier Blätter (100.000, Tunis) nebst zwei Blättern (200.000, Hochplateau von Algier) fertiggestellter genauer Aufnahmen. Kein Wunder, daß man bei dem rüstigen Fortschreiten dieser Werke auch daran denkt, die Triangulation nach dem Süden, nach dem Sudan und Haut-Ubangi zu spinnen. Der Gedanke wird wohl in Kürze verwirklicht werden, wenn man die Convention Frankreichs mit England vom 14. Juni 1899 über die Theilung von Nord-Afrika ins Auge faßt und die wissenschaftlichen Consequenzen daraus zieht. Es ist dann nur selbstverständlich, daß auch Marocko erneut eine größere wissenschaftliche Aufmerksamkeit zutheil werden muß, wie nicht minder den jungen vernachlässigten Gebieten, die als spanischer Besitz unter dem Namen Rio d'oro auf den Karten erschienen. Den Rio d'oro beabsichtigte man 1898 von Osterreich-Ungarn aus commercieell zu exploittiren und da wäre wohl auch für die Wissenschaft sicherlich mancherlei abgefallen. Die Projecte scheinen, wenn auch nicht aufgehoben, so doch sicherlich für länger aufgeschoben zu sein.

Zu West-Afrika hat sich französische Rührigkeit neuerdings recht bewährt. Die früheren Jahre brachten hier zum Theile glänzende Entdeckungen, aber auch die Entfaltung einer gewissen politischen Hast, die der Wissenschaft nicht gerade zuträglich gewesen ist. Der große Nigirbogen ist hier 1898 das Dorado der Forschung, nachdem durch die endlich gelungene Gefangennahme Samory's 1898 die Brandsackel des Krieges — wenigstens vorderhand — erlosch. Missionen waren in Mossi, Gurunsi, in Gurma und bei den Baribas thätig (Hugot, Boulet-Chanoine, Band-Bermeersch, Brettonnet); zuvor hatte Destenare Yatenga und Mossi erforscht und das Land von Arimbinda bis Say Frankreich unterworfen



in der Weise, daß er zwei große Wege eröffnete: 1. Timbuktu (=Sarasere) =Dahomé, 900 Kilometer lang, 10 Meter breit, und 2. Say-Mopti (am Nigir im Westen, 800 Kilometer. Hauptpunkt des Verkehrs ist Dori in Liptako, eine Rivalin Timbuktus und Kanos. Das muß als ein besonderer Erfolg hervorgehoben werden, weil es sich um einen Erdenwinkel handelt, der noch vor kurzem als einer der verschlossensten Afrikas galt. Candelier forschte am Volta, Blondiaux, Hostains und Ollane am Cavally und Sassandra. An der gefährlichen Liberianischen Grenze fanden leider auch zwei Franzosen, G. Bailly-Forsillière und Paulh Mai in Zolu den Tod. Sie hatten sich das schwierige Werk der directen Verbindung Französisch-Guineas mit der Elfenbeinküste zum Ziele gesteckt, wo jedoch die Neger für Großbritannien eine Bresche in dem ungeheueren Nigirbogenbesitz Frankreichs offen halten. Das Service géographique des Colonies giebt als Resultat der Arbeiten die Karte in 1:1,500,000 heraus, ferner erschien zur Beleuchtung des Flußnetzes dieser Gegend 1898 eine Karte in 1:500,000 von Vöfler und Goldschoen. Alles aber ist, wie erwähnt, nur möglich gewesen durch Erstreckung des Krieges im Inneren des Nigirbogens, einer That, welche Bertin, Pineau, Lartique, Gallet, Loury, Woelfel, Gourand, Jacquin und Bratières vorbereitet und durchgeführt haben. Dagegen mißlang die Wiederholung des Monteil'schen Marches von St. Louis zum Tschadsee, indem Cazemajou am 5. Mai 1898 in Zinder starb. Ein viel versprechendes Project führt der unermüdete Saharaforscher Foureau mit Lamh durch. Durch materielle Mittel, die Renauxt des Orgeries eigens zu dem Zwecke vermachte, in den Stand gesetzt, rückt er von Algier herab, um über Adrar zunächst den Norden des Nigirbogens, vielleicht bis Dahomé oder dann im weiteren Verlaufe aber auch den Tschadsee zu erreichen, also René Caillié's Tour in gewissem Sinne umgekehrt zu machen. In Frankreich erwartet man mehr praktischen Erfolg von dem Gelingen des Planes. Allein auch die Forschung hätte von Foureau namentlich Positionsbestimmungen zu gewärtigen, für die mittlere und westliche Sahara ein langerwartetes Desiderat.

Die Ordnung der politischen Verhältnisse im Hinterlande von Togo durch die Convention zwischen Deutschland, England und Frankreich hat Frieden einziehen lassen in diesen Gegenden und damit die Sicherheit ruhiger Forschungen. Kamerun consolidirt sich und wenn die an Dr. Max Schoeller und Andere verlichenen Landconcessionen das ökonomische Feld vornehmlich berühren, so steht doch zu erwarten, daß hier für die Wissenschaft viel geschehen werde. Dr. Preuß hat die Höhe des Kamerungipfels Fakó im Mai 1898 auf 4075 m bestimmt. „Nigeria“, d. i. der große Complex der Haussa-Staaten wird, wenn Lugard hier Obergouverneur wird, auch Forscher und Reisende empfangen, mehr wohl als Colonisten, denen das Klima so abhold ist.

Eine peremptorisch bedeutende That brachte das Jahr 1898 indessen von Französisch-Congo aus der Wissenschaft: wir meinen die erfolgreiche Expedition Gentil's. Es ist bekannt, daß der kürzeste Weg vom Congo an den Nil nicht direct den Niesenstrom entlang, sondern seinem Tributären, den Ubangi entlang, führe. Dieser Weg nun wird schon viele Jahre von den Franzosen zumal beschritten, wenn auch nicht der ganzen Länge nach zurückgelegt. Männer wie Ballay, der neulich früh verstorbene Mizon, Cholet, Dolijie, Piotard, Fourneau, Prins, Bonel, Maistre, Dybowski, Decazes, Hef, Clozel, Bouysson haben ihn, der letztgenannte vom Ogwoe aus gemacht. Eine Verbindung des Congo mit dem Tschadsee durch den Scharistrom und damit einen Durchbruch direct nach dem Norden hat Crampel versucht, aber 1898 Gentil wirklich durchgeführt.

Es mag nicht vergessen werden, daß Liotard mit Careau, Bobichon, Grech, Chapuis, Mathieu, Comte und Hoffinger, dann Calter die Ubangiroute in die Niam-Niam-Länder gesichert und damit gewissermaßen den Horizont gesichtet hatten, der auch besser den Norden spiegelte, allein die Expedition Gentil's 1896 bis 1898 hat den Vogel abgeschossen. 2400 Kilometer, wovon 2000 durch völlig unerforschtes Land, wurden begangen und ein Dampfer „Léon Blot“ die Fluten des Schari hinabgeführt. Baghirmi kam damit in die französische Interessensphäre und damit waren politische Verbindungen geschaffen, welche der Wissenschaft sehr zu Statten kommen werden. Die von Barth und Nachtigal inaugurierte Schariforschung gerieth damit in Fluß. Man sandte noch 1898 von Frankreich aus Behaghel, Bonnel und Mézières nach Baghirmi, freilich nur in commerzieller Mission, aber das Eis ist gebrochen, hier wird die Forschung mit Erfolg einsetzen. Franz Thonner's vom nördlichsten Punkte des Congobogens gegen die Grenzgebiete der Neger, Hamiten und Niam-Niam ausgeführte Reise hat, so kurz sie war, nicht unansehnliche Belehrung und ein schönes Bildermaterial geliefert.

Spricht man von dem Congowege zum Nil, so muß der 1898 zum größten Theil vollendeten Tour des Commandanten Marchand gedacht werden, die so viel politischen Lärm verursacht hat und von der noch wenig Wissenschaftliches verlautet. Der Zug von Fajchoda den Sobat entlang ist entschieden eine Leistung gewesen, von der Durchquerung Afrikas als solcher ja abgesehen, die mehr bravourösen Charakter hat, schon der enormen Kürze der Zeit halber, in welcher sie vollendet wurde, denn Marchand verließ Bdrassaville erst am 1. März 1897.

Weniger rührig, was nämlich die Ausföhrung großer Expeditionen anbelangt, war es im CongoStaate und in Portugiesisch- wie in Deutsch-Südwest-Afrika. Der verhältnismäßig rasch eingetretene materielle Aufschwung der belgischen Handelscompagnien am Congo muß überraschen. Es ist wohl das Congo-Becken im großen und ganzen bloßgelegt und jetzt beginnen die Quellen des Gewinnes zu fließen, wenn man jetzt schon so sprechen darf. Man sieht das an den Bilanzen der meisten Gesellschaften. Wenn Portugal weiter das Glück hat, Pachtcompagnien zu finden, und wenn es gelingt, von der Baluwayobahn einen Flügel im ZambeziThal aufwärts nach Mossamedes zu schlagen, wie beabsichtigt sein soll, wer würde bezweifeln wollen, daß auch da die Forschung von neuem Einzug halten wird? Deutschland hinwieder braucht im Nama- und Damaraland Frauen und Wasser, also die Urquellen aller Fruchtbarkeit; mögen sie ihm reichlich zutheil werden. Auf diese beiden spendenden Elemente basiert sich die ganze ökonomische Welt seines südwestafrikanischen Besitzes. Deutschem Lesepublicum führen die officiellen Berichte des Colonialamtes in Berlin vor Augen, was in deutschen Colonien wissenschaftlich 1898 geleistet wurde, das braucht also hier nicht weiter berührt zu werden.

Süd-Afrika erhielt mit dem am 4. November 1897 bis Buluweyo eröffneten Eisenbahnverkehr einen neuen Impuls sicherlich auch für wissenschaftliche Forschung. Dr. Arnold Penther aus Wien schloß hier, wie schon im früheren Berichte erwähnt ward, 1898 seine Forschungen ab, wandte sich dann nach Mauritius und über Ceylon nach Hause. Was die Briten vom Natabeleland aus unter Gibbons und Bertrand, dessen Schweizer Begleiter, hatten leisten können, um das Maschukulumbeland zu durchziehen, ist geschehen und mancher Schrecken ist von dem geheimnisvollen Lande gewichen. Jäger durchziehen jetzt die Grenzgebiete gegen das Congoland zu, haben aber, wie wir privatim

erfahren, viel Transportnoth zu erdulden. Am meisten leistete Wallace durch Erforschung des Kufwa, dann Claud-Hobart und Kirkpatrick am Kodschasce. Für die Wissenschaft fällt wenig ab und da die politischen Wirren mit Transvaal kein Ende nehmen, ist ein ruhiger Vorstoß von irgendwelcher Seite zu Forschungszwecken kaum zu erwarten. Ob wohl die Cecil Rhodes-Bahn zu Stande kommen mag? Das wäre eine Leitlinie für die Forschung, zumal im Tanganjika- und Njassagebiete und in Katanga. Vermöchte sich Kaiser Wilhelm II. für das Project mehr zu interessiren, die Sache käme zu Stande.

Ost-Afrika bleibt auch 1898 nach wie vor das meistbepflügte Forschungsgebiet. Für dieses, wie für Central-Afrika war der endliche Sturz des Mahdistischen Reiches nur gleichsam ein großartiges Vorspiel für die Neubelebung, und damit für die Möglichmachung wissenschaftlicher Bestrebungen. Wenn die Sudabahn 1898 nur wenige Kilometer weit ausgeführt und ebenso wenige Kilometer lang im Betriebe stand, so erscheint das alles geringfügig, aber die Schnelligkeit von wenigen Tagen, in denen man jetzt Chartum erreichen kann — Ritshener's Rückkehr geschah geradezu in ein paar Stunden — wirft günstigstes Licht auf Reisen in den erbösten Gebieten. Bedenkt man dazu, daß auch die Ugandabahn (123 Kilometer ausgebaut, 261 Kilometer weit 1898 im Betriebe) dem Norden mächtig zutreibt, so steht der Zeitpunkt nicht mehr ferne, wo die beiden Linien vereinigt sein und der Forschung so großartig dienen können. Zu den Forschungen aus 1897 wäre zunächst in Deutsch-Ost-Afrika nachzutragen die Reise, welche vom Juli bis October d. J. Pater Dromeaux von den „weißen Vätern“ von Bagamojo nach Karema am Tanganjika durch Führung einer Missionskarawane unternommen, nachdem schon 1896 Pater Capus in gleicher Richtung Uha und Urundi besucht hatte. Die Nilquellenfrage bekam durch die Namfah'sche und Trotha'sche Kritik der Baumann'schen Annahmen ein neues Aussehen. Ersterer ist für den Ragera als Nilquelle, letzterer für den Nyawarongo — immer noch das Caput Nili quaerere, das nun einmal aus der Welt wird nicht geschafft werden können. Einen schönen Erfolg hat W. Werther zu verzeichnen mit der Erforschung des mittleren Hochlandes des nördlichen Deutsch-Ost-Afrika (Juli 1896 bis April 1897). Die Namen der übrigen wackeren Mitarbeiter an der Erforschung der Colonie Brittwig, Goffron, Plater, Adams, Hofemann, Langheld, v. Wolfen, Prince, H. H. Schmidt, Stuhlman, Engelhardt, Stadlbaur, K. Kant u. A. sollen hier nicht unerwähnt bleiben. Deutschen Kreisen ist bekannt, was diese Männer geleistet haben. Die Trotha'sche Aufnahme umfaßt 73 große Blätter des nordöstlichen Grenzgebietes.

Der für den Kilima-Ndjaru so begeisterte Prof. Dr. Hans Meyer zog mit L. Pfurtscheller noch ein drittesmal aus, um den Berg zu untersuchen. Seine Bemühungen weisen immer den Erfolg einigen touristischen Höherkommens, aber auch dann vertiefter wissenschaftlicher Erkenntnis und Darbietung auf. In Britisch-Ost-Afrika beendigte Graf Wickenburg seine Arbeiten am Tsavo und hat auch bereits sein Reisewerk publicirt. Auf der Somalihalbinsel vollzog sich durch Abschluß der Convention Englands mit Menelik II. die große Veränderung, daß es Reisenden schwer werden wird, in Hinkunft dort etwas Ersprießliches auszurichten. Indessen hat die sorgfältige Aufnahme der Rodd'schen Reiseroute Addis-Abbaba-Bejla der Wissenschaft Nutzen gebracht.

Aus Aethiopien kam 1898 die erfreuliche Nachricht von dem erfolgreichen Vorstoß des Marquis Bonchamps längs des Sobat. Ist der Strom auch seiner ganzen Länge nach nicht begangen worden, so kann sein Lauf als festgelegt gelten. Dagegen erschütterte die wissenschaftliche Welt recht nachhaltig das Schicksal

der Bottego'schen letzten Expedition und der Untergang des wackeren italienischen Naturforschers Dr. Maurizio Sacchi, welcher zwischen dem Rudolfsee und Bihuba mitten im Boran-Gallalande den Tod fand. Eben jetzt, wo uns Vannutelli und Eterni das Reisewerk über die große italienische Dmo-Expedition geboten haben, erfieht man, was geleistet wurde und wie eifrig man vom Rudolfsee an den Sobat gerückt war. Ex oriare aliquis nostris ex ossibus ultor können in Wahrheit die Italiener rufen. Was nützt solchen Schäden gegenüber die am 22. December 1897 erfolgte Besetzung von Kassala durch die Aegypter. Möglicherweise kommt von dort Succurs für die zu erhoffende Blüthe der Sudanforschung.

Werfen wir schließlich noch einen Blick auf die Arbeit auf den afrikanischen Inseln, so darf der Forschungen des Italieners Leonardo Fa auf den Cap Verden gedacht werden, von wo Cornelio Doelter seinerzeit die letzten interessanten wissenschaftlichen Berichte gab. Das kleine Eiland Sokotra durchforschte die englische Expedition unter R. G. Olive Grant und Dr. H. D. Forbes naturwissenschaftlich. Auch wandte die österreichische Expedition nach Süd-Arabien 1898 dahin ihre Schritte. Dagegen hatte 1898 Madagaskar alle Aufmerksamkeit von Seite der Franzosen erfahren, nachdem es General Gallieni so schnell organisiert hatte. Hier ragt der Sohn des großen Madagaskarkenners Guillaume Grandidier durch seine paläontologischen Arbeiten von Morondora hervor, dann die Officiere Sucillon und Nyanthey, Gerard, Putz, Durand und Lucciaridi durch Aufnahmen, Lawisot durch Wegbauten nach der Hauptstadt, während Rechnjewski, de Thuy und Lefort Durchquerungen im Norden und Süden der großen Insel vollendeten, E. F. Gautier, Meurs, Boucabelle, Duruy, Bouvie, Milkovski, A. J. Boyer u. A. das Forschungswerk daselbst ansehnlich förderten.

## Astronomische und physikalische Geographie.

### Die Bewegung der Sonne im Weltraume.<sup>1</sup>

Professor Simon Newcomb hat auf der Basis der bis jetzt bestimmten Parallaxen von Fixsternen eine neue Untersuchung über die absolute Geschwindigkeit angestellt, mit der sich die Sonne durch den Weltraum bewegt, und ebenso eine Bestimmung des Punktes, gegen welchen hin die Bewegung der Sonne gerichtet ist, oder des Apex der Sonnenbewegung. Für erstere ergab sich eine mittlere Geschwindigkeit von 30 Kilometer pro Secunde, also ungefähr derselbe Werth wie für die Umlaufsbewegung der Erde. Professor Newcomb macht jedoch darauf aufmerksam, daß dieser Werth mit einem systematischen Fehler behaftet sein dürfte. Von den zur Parallaxenbestimmung ausgewählten Sternen sind nämlich etwa 40 wegen ihrer starken Eigenbewegung auf Parallaxe untersucht worden, während für die Zwecke der vorliegenden Untersuchungen Größe sowohl als Richtung der Eigenbewegungen der Sterne möglichst gleichmäßig vertheilt sein müßten.

Zur Bestimmung des Apex der Sonnenbewegung würden sich am besten Sterne eignen, die uns am nächsten stehen und geringe absolute Eigenbewegungen haben. Da es indessen kein Mittel giebt, diese Sterne als solche zu erkennen, so bleibt nur übrig, die Rechnung auf eine möglichst große Zahl von Sternen, ohne Rücksicht auf deren individuelle Eigenbewegungen, zu stützen. Professor Newcomb giebt die Resultate seiner Rechnungen für die Bradley'schen Sterne, und zwar zunächst für diejenigen mit kleiner Eigenbewegung und nach Größenklassen getrennt. In der folgenden Zusammenstellung bezeichnet R die durchschnittliche parallaktische Bewegung eines Sternes 90° vom Apex entfernt, also diejenige Bewegung, welche durch die Bewegung der Sonne scheinbar hervorgerufen wird.

<sup>1</sup> „Sirius“, Heft 6. — „Astronom. Journal“, Vol. XX, Nr. 1.

Größenklasse	R	Rectascension	Declination	Zahl der Sterne	Gewicht
1,0 bis 2,9	6,59"	263,1 <sup>0</sup> des Apex	+ 31,7 <sup>0</sup>	64	1
3,0 " 3,9	5,61"	262,7 <sup>0</sup>	26,8 <sup>0</sup>	135	2
4,0 " 4,9	3,47"	266,5 <sup>0</sup>	31,8 <sup>0</sup>	327	5
5,0 " 5,9	3,14"	268,5 <sup>0</sup>	32,0 <sup>0</sup>	731	11
6,0 " 6,9	2,81"	277,4 <sup>0</sup>	30,6 <sup>0</sup>	1034	16
7,0 und darüber	2,86"	278,2 <sup>0</sup>	+ 33,6 <sup>0</sup>	236	4

Als mittleres Resultat aus allen Sternen mit schwachen Eigenbewegungen findet sich für die Position des Apex der Sonnenbewegung: Rectascension 272,5<sup>0</sup>, Declination + 31,3. Die (644) Sterne von starker Eigenbewegung ergaben als Mittel aller Größenklassen: R = 16,7", Rectascension des Sonnenapex 276,9<sup>0</sup>, Declination + 31,4<sup>0</sup>. Die Zunahme der Rectascensionen in den Werthen, die aus den Sternen der einzelnen Größenklassen abgeleitet sind, ist merkwürdig, während die Declinationen gut übereinstimmen. Die vollständige Discussion über die Sonnenbewegung auf Grund der Sterne von großer Eigenbewegung hat Stumppe veröffentlicht,<sup>1</sup> nebst einem Nachtrage dazu.<sup>2</sup> In dem letzteren finden sich folgende Zusammenstellungen der Werthe für den Zielpunkt der Sonnenbewegung aus den Eigenbewegungen der Sterne verschiedener Größen:

Größenklasse	Rectascension	Declination	Zahl der Sterne
1,0 bis 5,5	263,8 <sup>0</sup>	+ 31,1 <sup>0</sup>	284
5,6 " 7,6	290,7 <sup>0</sup>	+ 37,5 <sup>0</sup>	473
7,6 und schwächer	286,7 <sup>0</sup>	+ 46,9 <sup>0</sup>	238

Die Zunahme des Werthes für die Declination des Apex mit der Größenklasse der Sterne ist ebenso merkwürdig wie oben die Zunahme der Rectascension, ohne daß man dafür eine bestimmte Ursache angeben könnte. Professor Newcomb findet aus den Stumppe'schen Resultaten, wenn die Gewichte im Verhältnisse der Anzahl der Sterne angenommen werden, bei Classification gemäß der Größe als Ort des Apex:

$$\text{Rectascension} = 283,1^0, \text{Declination} = + 38,7^0.$$

Die Classification gemäß der Eigenbewegung giebt dafür im Mittel:

$$\text{Rectascension} = 281,8^0, \text{Declination} = + 40,7^0.$$

Die Differenz bekämpft nur die Unsicherheit des ganzen Resultates. Boß hat aus 279 Sternen der Albanyzone als Zielpunkt der Sonnenbewegung abgeleitet:

Rectascension 283,3<sup>0</sup>, Declination + 44,1<sup>0</sup>, während sich bei Reduction auf das Normalsystem der Declinationen von Newcomb für die Declination des Apex ergiebt: + 42,9<sup>0</sup>.

Indem Professor Newcomb den vorstehend angeführten Ergebnissen Gewichte beilegt, die proportional der Zahl der Sterne sind, auf denen sie beruhen, findet er als wahrscheinlichsten Werth für den Apex der Sonnenbewegung: Rectascension 277,5<sup>0</sup> = 18 Stunden 30 Minuten, Declination + 35<sup>0</sup> und schlägt die Unsicherheit desselben auf 3 bis 4<sup>0</sup> an.

Schließlich kommt er zu dem Ergebnisse, daß der von Professor Kapteyn aus der von Vogel bestimmten Eigenbewegung einer Anzahl Sterne in der Gesichtslinie zur Erde abgeleitete Werth der Sonnengeschwindigkeit im Raume der Wahrheit am nächsten kommt. Dieser Werth giebt pro Jahr 3,5 Erdbahnhalmmesser oder 16,4 Kilometer pro Secunde. Als wahrscheinlichsten Werth der durchschnittlichen Parallaxe der Sterne 2,0 Größe findet er 0,035".

## Politische Geographie und Statistik.

### Die Colonie Süd-Australien.

Eine gegen die übrigen australischen Colonien weniger begünstigte Colonie ist Süd-Australien im engeren Sinne, d. i. ohne das Nordterritorium. Ihre Hilfsquellen beschränken sich auf Ackerbau (Weizen) und Viehzucht. Mineralien, zumal Gold, sind ihr verjagt. Allerdings

<sup>1</sup> „Astr. Nachr.“ Nr. 2999 bis 3000.

<sup>2</sup> „Astr. Nachr.“ Nr. 3348.

befäß Süd-Australien vor Jahren ergiebige Kupferminen, wie die Burra-Burra, Ballarou und Moonta, allein diese sind mehr oder weniger erschöpft und werfen bei den heutigen niedrigen Kupferpreisen wenig Reinertrag ab. Aber auch Viehzucht und Ackerbau sind weniger gewinnreich geworden. Häufige langanhaltende Dürren bei enormer Hitze, geringe Preise für Wolle und Weizen, hohe Arbeitslöhne und gesteigerte Abgaben sind die Hindernisse. Der dort grassirende Socialismus hält die besitzende Classe zurück, Capitalien und Unternehmungen anzulegen.

Die weiße Bevölkerung der Colonie, also ohne die Eingeborenen, zählte Ende 1896 355.286 (+ 2633) Seelen, zum männlichen Geschlechte gehörten 182.185, zum weiblichen 173.101. Durch das Mehr der Geburten über Todesfälle gewann die Colonie 5174, durch das Mehr der Auswanderung über Einwanderung verlor sie 1312 Personen. Die früher starke Einwanderung aus Deutschland hat fast ganz aufgehört. In den Jahren 1895 und 1896 wanderten nur noch ihrer 42 und 82 ein und 47 und 40 aus. Dagegen hat der Zuzug von Italienern merklich zugenommen.

Von dem 984.001 Quadratkilometer umfassenden Flächeninhalte der Colonie waren erst 10.425 unter Cultur gebracht. Es darf dies bei dem sterilen und wasserarmen Charakter des Landes nicht auffallen. Die Hauptfrucht ist Weizen, es standen darunter 647.475 Hektar mit dem ärmlichen Ertrage von nur  $4\frac{1}{2}$  Bushel oder 163 Liter vom Hektar. Auch Weinbau wird viel betrieben, es waren 7428 Hektar mit Weinstöcken bepflanzt. Der Regenfall in 1896 ergab nach den Aufzeichnungen auf dem Observatorium in Adelaide nur 15,21 und in den letzten 58 Jahren durchschnittlich jährlich 20,98 Zoll. Der Viehstand hat sich in den letzten Jahren verringert und belief sich in 1896/97 auf 180.211 Pferde, 337.225 Rinder, 6,323.993 Schafe und 59.479 Schweine. Zu Viehweiden waren 453.681 Quadratkilometer Kronland gegen eine jährliche Rente von 53.086 Pfund Sterling in Pacht gegeben.

Der Import in 1896 hatte den Werth von 7.160.770 (+ 1.575.169) Pfund Sterling und lieferte einen Eingangszoll von 644.852. Deutschland war am Import mit 277.588 betheilig. Die Ausfuhr betrug 7.594.054 (+ 417.016) Pfund Sterling, wovon aber nur 3.269.612 Colonialerzeugnisse betrafen. Zu den wichtigsten Exporten zählten 47.042.861 Pfund Wolle zu 1.228.991, Mehl mit 51.117 Tonnen zu 523.541, Weizen mit 455.942 Bushel zu 89.515, Häute und Felle zu 180.657 Pfund Sterling u. s. w. Es liefen 1289 Schiffe ein und 1278 aus, mit einem Tonnengehalte von 1.661.124 und 1.656.763.

Die Einnahmen des Jahres ergaben 2.521.408 (+ 87.720) Pfund Sterling gegen Ausgaben von 2.509.468 (- 23.776). Die Hauptposten der Einnahme flossen aus den Eingangszöllen und Accisen in Höhe von 581.049 Pfund Sterling, aus dem Verkaufe und aus der Rente von Kronland, aus den Eisenbahnen und aus dem Post- und dem Telegraphenwesen. Die öffentliche Schuld belief sich auf 23.985.597 Pfund Sterling oder 63 Pfund Sterling 8 Schilling pro Kopf der Bevölkerung.

Die eröffneten Eisenbahnen hatten eine Länge von 2772 Kilometer, deren Bau 2.573.893 Pfund Sterling gekostet hatte. Der Reingewinn verzinste das Capital mit  $3\frac{1}{4}$  Procent.

Deutschlands Außenhandel von 1892 bis 1898. Der Außenhandel des Deutschen Reiches zeigt in den Jahren 1892 bis 1898 eine bedeutende Zunahme sowohl in Bezug auf die Tonnenmenge als auch der Werthe der Handelsgegenstände, was die folgende Zusammenstellung ersichtlich macht:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	in Millionen			
	Tonnen	Mark	Tonnen	Mark
1892 . . . . .	29,5	4.227	19,8	3.315
1893 . . . . .	29,8	4.134	21,3	3.244
1894 . . . . .	32,0	4.235	22,8	3.051
1895 . . . . .	32,5	4.246	23,8	3.124
1896 . . . . .	36,4	4.558	25,8	3.753
1897 . . . . .	40,1	4.864	28,0	3.786
1898 . . . . .	42,7	5.477	30,0	4.001
Zunahme seit 1892 . . . . .	13,2	1.250	10,2	686

In diesen Zahlen sind die Edelmetalle sowohl in Ein- als Ausfuhr mit inbegriffen. Bevölkerungsziffer und Flächeninhalt der französischen Colonien 1899. Nach der auf Grund der neuesten officiellen Angaben von Paul Barre veröffentlichten Statistik besitzt Frankreich in Asien circa 802.000 Quadratkilometer mit 23.785.000 Einwohnern. Cochinchina, Cambodscha, Tonking, Annam, Laos mit ihren Einflusssonen begreifen 800.000 Quadratkilometer. Dazu müssen die Gebiete von Cheik-Said nebst dem französischen Indien ge-

zählt werden. In Amerika beträgt der Besitz mit den Inseln Saint-Pierre, Miquelon, Martinique, Guadeloupe und einigen kleineren Inseln 203.000 Quadratkilometer mit 417.000 Einwohnern. Die französischen Colonien in Australien (Neu-Caledonien mit den benachbarten Inseln, Neuen Hebriden etc.) umschließen ein Areal von 39.000 Quadratkilometer mit 151.700 Seelen. In Afrika stehen 9.000.000 Quadratkilometer mit 35.000.000 Einwohnern unter französischer Domination oder französischem Einfluß. Man kann demnach die Bevölkerungsziffer Frankreichs und seiner Dependenzien durch folgende Tabelle illustriren:

	Einwohner	Quadratkilometer
Europa (Frankreich mit Corsica) . . .	38,300.000	536.000
Asien . . . . .	23,585.000	802.000
Afrika . . . . .	35,000.000	9,600.000
Amerika . . . . .	417.000	203.000
Australien . . . . .	151.000	39.000
	97,453.000	11,180.000

Im Jahre 1878 umfaßten die außereuropäischen Besitzungen 8,500.000 Einwohner und 1,200.000 Quadratkilometer, im Jahre 1890: 10,556.000 Quadratkilometer und 58,000.000 Seelen.

**Verkehr durch den Suezcanal 1898.** Die Schifffahrt durch den Suezcanal im Jahre 1898 umfaßte 3503 Schiffe (gegen 2986 im Jahre 1897) mit 9,238.603 Tonnen (1897: 7,899.373). Diese vertheilten sich auf die einzelnen Staaten folgendermaßen:

Staaten	Schiffe	Tonnengehalt	Staaten	Schiffe	Tonnengehalt
England . . . . .	2295	6,297.743	Türkei . . . . .	54	57.723
Deutschland . . . . .	356	969.597	Dänemark . . . . .	8	23.319
Frankreich . . . . .	221	571.516	Ägypten . . . . .	10	9.877
Niederlande . . . . .	193	381.866	China . . . . .	4	4.289
Oesterreich-Ungarn . . . . .	85	213.020	Union . . . . .	4	1.531
Japan . . . . .	46	183.324	Griechenland . . . . .	2	1.335
Rußland . . . . .	45	153.191	Rumänien . . . . .	1	1.241
Spanien . . . . .	49	149.306	Schweden . . . . .	2	591
Italien . . . . .	74	137.293	Argentinien . . . . .	1	319
Norwegen . . . . .	47	81.216	Portugal . . . . .	3	297

Das Verhältnis des Tonnengehaltes ist folgendes: England 68,2 Procent, Deutschland 10,5, Frankreich 6,2, Niederlande 4,1, Oesterreich-Ungarn 2,3, Japan 2, Rußland 1,7, Spanien 1,6, Italien 1,5 u. f. w.

Die Zahl der Passagiere, welche sich 1897 auf 191.224 belief, betrug 1898: 219.729. Die letztere Zahl setzt sich zusammen aus 17.783 Pilgern, Auswanderern und Transportirten, 79.835 Civilpassagieren und 122.052 Mann Militär. Die Militärtransporte erfordern gegenüber 1897 (mit 92.639 Mann) eine bedeutende Vermehrung. Es entfielen auf England 34.778, auf die Türkei 23.945, auf Rußland 23.867 (1897: 15.154), Frankreich 14.333, Spanien 10.394, Italien 5791 (1897: 10.384) Mann u. f. w.

**Die Petroleumproduction der Erde.** Das statistische Bureau des Bundeschazantzes der Vereinigten Staaten von Amerika giebt die Petroleumproduction der Welt mit jährlich 5.000.000.000 Gallonen an. Davon werden 2.200.000.000 in den Vereinigten Staaten, 2.500.000.000 in Rußland gewonnen, der Rest vertheilt sich auf eine Anzahl anderer Länder, so Oesterreich 87 Millionen, Sumatra 72, Java 30, Canada 29, Rumänien 24, Indien 15, Japan 8, Deutschland 7, Peru 3 und Italien etwa 1 Million Gallonen. Während somit die Vereinigten Staaten und Rußland die Hauptproduzenten sind und bezüglich der Ausbeute an Rohöl zwischen den genannten Staaten kein großer Unterschied besteht, liefert Amerika mehr als nocheinmal so viel raffiniertes Del als Rußland. Dies erklärt sich aus der besseren Qualität des amerikanischen Productes, welches zu  $\frac{3}{4}$  Leuchtöl liefert, während sich von einer gleichen Menge russischen Rohöls nur  $\frac{2}{3}$  als Leuchtöl verwenden lassen. Nächst Rußland ist Sumatra der hervorragendste Concurrent der Vereinigten Staaten sowohl wegen der rapiden Zunahme der dortigen Delproduction als der Thatsache, daß das gewonnene Rohproduct zur Hälfte Leuchtöl liefert. Dazu haben die dortigen vor den amerikanischen Produzenten den Vortheil voraus, daß sie den Orientmärkten weit näher sind, denn die asiatischen Länder bilden einen wesentlichen Theil des Weltabsatzgebietes für amerikanisches Petroleum.

**Frequenz der deutschen Universitäten.** Der Besuch der deutschen Universitäten im Sommersemester 1899 gestaltete sich wie folgt: Berlin 4997 Studierende und 4252 Hörer, München 4257 (195), Leipzig 3270 (331), dann in alphabetischer Reihenfolge: Bonn 2140 (98), Breslau 1621 (80), Erlangen 1042 (18), Freiburg 1670 (59), Gießen 814 (36), Göttingen 1307 (80), Greifswald 834 (11), Halle 1613 (125), Heidelberg 1462 (106),

Jena 732 (51), Kiel 901 (26), Königsberg 794 (52), Marburg 1222 (60), Münster 594 (15), Rostock 475 (18), Straßburg 1079 (32), Tübingen 1525 (35) und Würzburg 1214 (27). Insgesamt wiesen die deutschen Universitäten in diesem Semester 33.563 Studierende und 5707 Hörer auf.

**Volkszählung im Deutschen Reiche.** Im Jahre 1900 findet bekanntlich wieder eine Volkszählung in Deutschland statt. Es soll diesmal namentlich auf Nationalitäts- und Sprachenverhältnisse mehr Rücksicht genommen werden als 1895, da das Hereinziehen des slavischen Elementes aus Oesterreich und Rußland eine beträchtliche Ziffer erreicht hat.



Fürstbischof Franz X. Altgraf Salm.

## Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

### Fürstbischof Franz X. Altgraf Salm.

Anläßlich des hundertjährigen Glocknerjubiläums.

Der 25. August 1799 ist für die Alpenkunde von besonderer Bedeutung, da an diesem Tage die erste Glocknerbesteigung stattfand. Hundert Jahre sind seither verfloßen; wie viel ist in dieser Zeit für die Erforschung der Ostalpen geleistet worden! Unstreitig gebührt dem Unternehmen, welches die wissenschaftliche und touristische Erschließung unserer Alpen einleitete, gebührt dem Manne, der die erste Glocknerfahrt veranstaltete, heute ein Blatt der Erinnerung. Es ist dies der Fürstbischof von Gurk in Kärnten, Franz Xaver Altgraf Salm.

Noch zu Ende des 16. Jahrhunderts wußten die Kartographen nichts von den Tauern, kannten bis in die Mitte des folgenden Jahrhunderts den Großglockner nicht. Erst



Holzworm's Karte von Kärnten (in Merian's „*Topographia provinciarum austriacarum*“, Frankfurt 1649) nennt den „Glöckner mons“ und bezeichnet seine Umgebung als „glacies perpetua“. Von da an wurde der Berg gewöhnlich auf den Karten verzeichnet, man nahm aber sonst wenig Notiz von ihm. Die erste unmittelbare Anregung zu den Glocknerstudien gab Professor Hacquet aus Laibach mit seiner „Mineralogisch-botanischen Lustreise von dem Terglou in Krain zu dem Berge Glöckner in Tirol“ in den Jahren 1779 und 1781. Bald darauf folgten die „Botanischen Reisen in den Alpen“ (1793) von Hohenwart und Keiner aus Klagenfurt, die ebenfalls bis zum Glöckner vordrangen. Hacquet und Hohenwart berichten, daß den Gipfel des Glöckners noch keines Menschen Fuß betreten. Die Reise-werke dieser beiden Männer lenkten zuerst die Aufmerksamkeit der Naturfreunde auf den Glöckner und bereiteten vor allem ein Unternehmen vor, das den wissenschaftlichen und ästhetischen Ruf des lange genug unbeachteten Berges der Welt verkünden und für alle Zukunft begründen sollte, die Glöcknerfahrt des nachmaligen Cardinals Salm.

In Klagenfurt hatte sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ein Kreis gebildeter und geistig strebender Männer zusammengefunden, zu dem der berühmte Erzieher Wulfsen, der bischöfliche Generalvicar Hohenwart, Hofcaplan Keiner und Med. Dr. Best gehörten. In diesen Kreis trat 1784 der neuernannte Fürstbischof von Gurk, Altgraf Salm, ein Mann, der den Einfluß seiner Stellung durch das Gewicht seiner Persönlichkeit zur rechten Geltung brachte, der es vor allem verstand, die Geister zu wecken und zu mannigfacher Thätigkeit anzuspornen.

Franz Xaver Altgraf Salm-Keifferscheid-Krauthaim war zu Wien am 1. Februar 1748 oder 1749 geboren. Er war von zehn Kindern des Altgrafen Anton Salm-Keifferscheid aus dessen Ehe mit Maria Kasaale, geborenen Gräfin Roggenendorff, das vierte Kind. Sein Vater zählte zu den wenigen Lieblingen und bevorzugten Vertrauensmännern des Kaisers Josef II., ein Umstand, der auf die toleranteren Ansichten und das echt priesterliche Gebaren des nachmaligen Gurker Bischofs, der überdies der Gesellschaftler und Gesellschafter und jugendlichen Thronfolgers war, wohl auch Einfluß geübt haben mochte. Die erste Erziehung und wissenschaftliche Ausbildung erhielt er im Elternhause, und da er anfänglich nicht für die geistliche Laufbahn bestimmt erschien, wurde er auf Reisen geschickt, auf welchen er Deutschland, Italien, Frankreich und England besuchte. Schon 1767 erhielt Salm eine Domberrnenstelle in Olmütz und bei Gelegenheit der Krönung Josefs II. ein Canonicat zu Salzburg. Sodann wurde er in die für hervorragende Adelsgeschlechter bestimmten Capitel von Köln und Straßburg als Domicellar eingeführt und darauf von Maria Theresia zum Auditor rotae am päpstlichen Stuhle ernannt. Am 26. Februar 1775 wurde Graf Salm vom Papste Pius VI. in der Peterskirche feierlich zum Priester geweiht. Im Jahre 1784 erhielt er das Bisthum Gurk, welches er bis zu seinem Tode innehatte. Seine Residenz war anfänglich Straßburg in Kärnten; 1787 wurde jedoch dieselbe anlässlich der neuen Diöcejaneinteilung nach Klagenfurt verlegt, 1800 ernannte ihn Pius VII. zum assistirenden Bischofe und Hausprälaten am päpstlichen Stuhle, 1816 wurde ihn die Cardinalswürde verliehen.

Zur Charakteristik des Fürstbischofs Salm sei bemerkt, daß derselbe bei Kaiser Josef II. als gerne angehörter Rathgeber und als redlicher Vermittler zwischen dem Landesherren, dem päpstlichen Stuhle und der Metropole Salzburg häufig auftrat. Auch in seiner politischen Haltung während einer bedrängnisreichen Zeitperiode und einer zweimaligen feindlichen Invasion 1805 und 1809 hat er sich als echter Staatsmann und unerschütterlicher Patriot bewährt. Als durch die Drangsale des Krieges das Land in schwere Nothlage gerieth, opferte Salm Pretiosen und Kunstwerke, Wagen, Pferde, seine Lieblingsgemälde u. s. w., um durch seine Spenden die einzelnen feindlichen Anführer zur Schonung zu bestimmen. Ebenso bethätigte er bei den Missernten 1814, 1815 und 1816, bei der Theuerung 1817 und anlässlich vieler Elementarshäden seinen humanen Sinn.

Fürstbischof Salm war auch ein eifriger Gönner der historischen und Naturwissenschaften und wurde bald nach seinem Eintritte in Kärnten der Mittelpunkt der geistigen Bestrebungen des Landes. Auf seinen Visitationsreisen hatte er Heiligenblut berührt und den Glöckner kennen gelernt; bald beschäftigte auch ihn der Plan zu einer Besteigung desselben. Zunächst ließ er am Rande des Weitzergleischers als Stationsplatz für die Besteiger eine geräumige Hütte, die Salmshütte auf der Salmshöhe, bauen. Die beiden ersten Versuche der Besteigung am 15. Juni und 23. Juli 1799, welche von zwei Bauern und dem Pfleger von Großkirchheim, Johann Kussian, unternommen wurden, mißlangen des schlechten Wetters halber. Am 19. August morgens brach Fürstbischof Salm selbst in Begleitung von Wulfsen, Hohenwart, Bergrath Dillinger mit 19 Bauern als Führern und Trägern von Heiligenblut auf. Trotz eines schweren Gewitters traf man um 4 Uhr nachmittags in der Salmshütte ein. Aber am nächsten Morgen war die Fortsetzung der Bergfahrt wegen eines fürchtbaren Sturmes unmöglich; auch am 21. und 22. August wartete man in der Salmshütte

hütte vergebens auf eine günstige Wendung des Wetters, und als diese auch am 23. nicht eingetreten war, kehrte die ganze Reisegeellschaft zurück und war um 1 Uhr nachmittags wieder in Heiligenblut. Da trat plötzlich prächtiges Wetter ein. Daher machte sich am 24. August ein Theil der Gesellschaft, wenigstens Hohenwart mit 4 Führern (wer sonst noch mitging, ist unbekannt), nochmals zur Salmshütte auf und erreichte am 25. um 12 Uhr mittags die erste Spitze des Glockners, auf welcher das eiserne Kreuz aufgepflanzt wurde, das der Fürst hatte anfertigen lassen.

In der wissenschaftlichen Welt würdigte man die That des intelligenten Kirchenfürsten vollkommen und zählte sie zu den „für die Physik der Erde wichtigeren Begebenheiten des 18. Jahrhunderts“. Die Regensburger Gesellschaft für Naturkunde ernannte den Fürsten zu ihrem Ehrenmitgliede. Auch eine Denkmünze zur Erinnerung an diese erste Erstiegung des Glockners wurde geprägt.

Da man 1799 nur den kleinen Glockner erreicht hatte, ruhte Salm nicht, bis auch der Hauptgipfel erstiegen war. Er ließ auf dem Kamme (Hohenwarte) eine zweite Hütte



Sir George Bowen.

errichten und kam am 27. Juli 1800 wieder in großer Gesellschaft, in der sich diesmal auch Professor Schiegg aus Salzburg und dessen Schüler Stanig befanden, auf die Salmshütte, und am 29. Juli erstieg Stanig mit mehreren Trägern und Zimmerleuten die zweite Spitze des Glockners, wo ebenfalls ein eisernes Kreuz errichtet und ein Kästchen mit Thermo- und Barometer befestigt wurde.

Fürst Salm, dessen Name für alle Zukunft mit dem Glockner verbunden ist, bewahrte seinem Lieblingsberge durch das ganze Leben das regste Interesse. Am 24. August 1802 erstieg er selbst die erste Spitze. Im Jahre 1806 zog er mit seiner Schwester Gräfin Rageneck hin; aber wegen ungünstiger Witterung kam man nur bis zur Salmshöhe. Die nun folgenden traurigen Kriegszeitern gestatteten es dem edlen Naturfreunde nicht, seinen lieben Bergen sich zuzuwenden; aber kaum war der Friede zu Stande gekommen, kehrte er wieder zu den Tauern und noch im Jahre 1818 kam er nach Heiligenblut.

Fürstbischof Salm erlag in Wien am 19. oder 20. April 1822 einem Schlaganfall. Beigesetzt wurde er im kärntnerischen Straßburg, der Gruft der Bischöfe von Gurk.

## Geographische Nekrologie. Todesfälle.

### Sir George Bowen.

Durch den Tod des Sir George Bowen verlor England einen seiner glänzendsten Colonialgouverneure, die Geographie einen eifrigen Förderer, die königliche Geographische Gesellschaft zu London eines ihrer ältesten Mitglieder.

Ähnlich wie Sir William Gwart Gladstone war Bowen Gelehrter und Staatsmann in einer Person. Schon 1847 — er war damals 26 Jahre alt — wurde er zum Präsidenten der Universität von Corfu ernannt und brachte in dieser Stellung mehrere Jahre auf den Ionischen Inseln zu, die bekanntlich seit 1815 unter britischer Hoheit standen. Sein Aufenthalt daselbst bot ihm nicht nur Gelegenheit, die Inseln genau kennen zu lernen, sondern er bereiste auch Griechenland, Epirus und Thessalien und wurde hierdurch angeregt, mehrere tüchtige Schriften zu verfassen. Er schrieb ein „Handbook for Greece“, „Ithaca in 1850“ und „Mount Athos, Thessaly and Epirus“.

Bowen's politische Thätigkeit begann, als 1858 Mr. Gladstone mit einer Mission nach den Ionischen Inseln kam, mit dem zusammen er wirkte. Als die Inseln an Griechenland überlassen werden sollten, trat Bowen für das Verbleiben von Corfu bei Großbritannien ein, was freilich keinen Erfolg hatte.

Im Jahre 1859 begann Bowen seine Laufbahn als Colonialstaatsmann. Er kam zuerst nach Australien, wo er nacheinander Gouverneur von Queensland, Neu-Seeland und Victoria war. Besonderen Erfolg hatte seine Wirksamkeit auf Neu-Seeland, da es ihm gelang, die aufständischen Maoris wieder der britischen Herrschaft zu gewinnen. Die Idee einer Föderation der australischen Colonien fand in ihm einen ihrer frühesten Vorkämpfer. Specieell muß hervorgehoben werden, daß Bowen in seinen hohen Stellungen in Australien auch immer ein eifriger Förderer der weiteren Erforschung des Landes war und dadurch der Geographie hervorragende Dienste leistete.

Im Jahre 1879 wurde er als Gouverneur nach Mauritius versetzt, wo er großer Beliebtheit sowohl bei Franzosen als bei Engländern sich erfreute. Dann kam er in gleicher Eigenschaft nach Hongkong. Es war dies seine letzte amtliche Stellung, aus der er 1885 schied. In die Heimat zurückgekehrt, nahm er aber auch in der Folgezeit noch reges Interesse an allen colonialen Angelegenheiten und war noch 1888 Mitglied der königlichen Commission, welche das neue Wahlgesetz von Malta zu untersuchen hatte.

Am 21. Februar 1899 verschied Sir George Bowen zu Brighton im 78. Lebensjahre.

**Todesfälle. Dr. med. George Charles Walsh,** englischer Surgeonmajor, geboren im November 1815 zu Calcutta, starb am 30. März 1899 zu Nottingham Place, Marylebone. Seit 1838 Marinearzt im indischen Dienste, begleitete er 1860 als Naturforscher eine der ersten englischen Tiefseeeexpeditionen auf dem „Bull dog“ nach dem nördlichen Atlantischen Ocean, auf welcher er aus einer Tiefe von etwa 2400 Metern einen Schlangenstein heraufholte und dadurch zuerst nachwies, daß die großen Meerestiefen nicht, wie man bis dahin annahm, von organischem Leben vollständig frei seien.

Der Anthropologe **Dr. med. Josef Wies** starb am 9. Juni 1899 zu Köln im Alter von 39 Jahren.

Der Orientalist **Dr. David Kaufmann** ist am 7. Juli 1899 zu Karlsbad im Alter von 47 Jahren gestorben.

## Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

### Europa.

**Alemannische Gräbersunde bei Heidelberg.** Vor einigen Monaten stieß man bei Heidelberg, und zwar am Eingange des auf dem rechten Neckarufer gelegenen Ortes Handschuchshaus bei Anlegung, beziehungsweise Tieferlegung einer Straße auf mehrere alemannische Gräber. Da in denselben noch gut erhaltene Skelette, Urnen und Geräthschaften gefunden wurden und die Annahme nahe lag, daß man es hier mit einem alemannischen Friedhofe aus dem 4. oder 5. Jahrhundert zu thun habe, so wurden die Aus-

grabungen auf Kosten der habsbischen Staatscasse weiter fortgesetzt. Dieselben wurden von den Sachverständigen Prof. Dr. Pfaff (Heidelberg) und dem großherzoglichen Conservator Prof. Dr. Schumacher (Karlsruhe) geleitet und haben schon heute die werthvollsten Resultate gezeitigt. Es wurden bisher 19 Gräber bloßgelegt, darunter 11 Männer- und 8 Frauengräber, welche sämmtlich in bestimmter Reihenfolge aufgefunden wurden. Die Todten waren ohne Holz- oder Steinsarg in die Erde gebettet, und zwar so, daß ihr Antlitz dem Osten zugewendet lag. Kein Skelett maß mehr als 1,75 Meter und die Gebeine zeigten sich, so weit sie auf der Höhe in trockenem Löß gebettet waren, wohl erhalten. Bei den tiefer in der Erde liegenden Gräbern aber hatten die Bergwässer, Steinsföhlungen und Nottungen auf Skelette und Beigaben mehr oder minder störend einwirket. Die Beigaben zeugen übrigens von einer pietätvollen, geradezu ergreifenden Sorge der Hinterbliebenen. Männer und Frauen wurden im Feierkleide beigelegt, die Structur der Gewebe ist aus Spuren, welche an den Schmuckgegenständen geblieben sind, noch ersichtlich. Die Beigaben weisen zudem eine reiche Abstammung auf. Auch dem Vernisten wurden in einer Urne Speisen mit ins Grab gegeben; sie standen zu Füßen oder zur Seite der Todten. Die doppelconische Grundform der Urnen erscheint reich variiert nach Form, Größe, Farbe und Verzierungen; letztere erinnern theilweise an den Kerbschnitt. Zu den Urnen gefestigt sich ein Henkelkrug und eine rothe Schale, imitirte Terra sigillata, welche letztere nach der Ansicht Prof. Schumacher's dazu berechtigt, diese Alemannenraber der Zeit um 400 nach Christus zuzuweisen. Ueber den Inhalt der Gefäße läßt sich nichts angeben, weil keine Knochen, Samenkörner oder dergleichen in denselben zu finden waren. Kr.

Die alte Rheinbrücke in Basel. Die Rheinbrücke in Basel, neben dem Münster und dem Rathhause das bekannteste bedeutendste geschichtliche Baudenkmal der Rheinstadt, soll abgebrochen werden. Die Brücke wurde im Jahre 1292 erbaut und hat während der 600 Jahre ihres Bestehens manchen Schicksalschlag erduldet. Sie hat ihr ursprüngliches Gepräge bis auf den heutigen Tag bewahrt und bildet mit dem Münster und den umliegenden Gebäuden ein köstliches, dem Einheimischen an das Herz gewachsenes und von dem Fremden geschätztes Stadtbild. Jetzt soll sie haufällig sein und dem großen Verkehr, den sie zu vermitteln hat, nicht mehr genügen. Basel wird dadurch um ein außerordentlich werthvolles Baudenkmal ärmer, das der einsichtige Theil der Einwohnerschaft mit schmerzlicher Empfindung zugrunde gehen sieht. Kr.

Der Trollhättafall im Dienste der Electricität. Bisher sind die Amerikaner in der Ausnutzung der natürlichen Wasserkräfte für die moderne Technik allen anderen Völkern vorausgegangen und haben besonders am Niagarafall eine Kraftstation errichtet, die auf der Welt ihresgleichen nicht hat. In Europa regt sich jetzt jedoch auch eine bedeutende Unternehmungslust, um die in den Wasserfällen gegebenen Kraftquellen zweckmäßig zu verwerten. Ein Land, in dem viel nach dieser Richtung geschehen kann, ist Schweden, und besonders ist dabei natürlich an die weltberühmten Trollhättafälle zu denken, die bisher eine Ausnutzung nur in bescheidenem Maße erfahren haben. Diese Fälle würden nach der vorläufigen Berechnung eine Arbeitskraft von 220.000 Pferdekraften bieten. Nunmehr ist, wie die „Allgemeinen Wissenschaftlichen Berichte“ aus Christiania erfahren, ein Consortium zusammengetreten, das mit einem Actienkapitale von 10½ Millionen die Verwerthung des Trollhätta zur Erzeugung von Electricität in die Wege leiten will. Dieser Plan würde für das ganze südliche Schweden von weitesttragender Bedeutung sein und der industriellen Entwicklung eine neue Zukunft erschließen. Kr.

Meteorfall bei Helsingfors. Am 12. März 1899 ist in der Nähe von Helsingfors bei dem Orte Bjurböle ein großes Meteor heruntergestürzt, von dem Bruchstücke nach wochenlangen eisrigen Arbeiten zu Tage gefördert wurden. Nach diesen Proben zu urtheilen, hat man es hier mit einem Steinmeteoriten zu thun, der 60 bis 70 Centimeter Durchmesser und nicht weniger als 1000 Kilogramm Gewicht hatte. Er würde danach der größte bisher gefundene Steinmeteorit sein.

Verbindung des schwedischen Bahnnetzes mit den Eisenbahnen Finlands und Sibiriens. Um dem Gütertransport der sibirischen Bahn einen kürzeren Weg nach England und den transatlantischen Staaten zu verschaffen, als über Deutschland, ist der Bau einer Bahn von Stockholm nach Kapellskär an der östlichen Spitze Schwedens geplant, von wo der Weg zur finnischen Küste nicht weit ist. Von Hangö nach Kapellskär sollen große Transpordampfer den Güterverkehr, Dampffähren später den Personenverkehr besorgen. Um den regelmäßigen Verkehr selbst im strengsten Winter aufrecht erhalten zu können, hat Rußland schon seinen berühmten Eisbrecher „Germak“ angeschafft. Verschiffungshäfen für den russischen Gütertransport wird Gothenburg. Ferner soll das finländische Eisenbahnnetz innerhalb weniger Jahre bis zur schwedischen Grenze ausgebaut werden. Gleichzeitig dürfte auch die norwegisch-schwedische Querbahn von Dsoten an der norwegischen Westküste bis

zur schwedisch-finnischen Grenze fertiggestellt sein, wodurch somit ein ununterbrochener Schienenstrang vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean hergestellt sein wird. Die neue finnische Eisenbahn wird eine Länge von 127 Kilometer haben, 13,6 Millionen finnische Mark kosten (inclusive einer Dampföhre über den Torneaström) und dürfte im Herbst 1902 ausgebaut sein.

**Ausgrabungen im alten Korinth.** Eine Entdeckung von hohem archäologischen Werth haben die Amerikaner bei ihren Ausgrabungen auf den Stätten des alten Korinth zu verzeichnen. Das zu Tage geförderte Bauwerk hat sich als die Einfassung derselben antiken Quelle erwiesen, von der Pausanias anlässlich seines Besuches eine genaue Beschreibung hinterließ. Was sich aber als das Sonderbarste herausstellt, ist der Umstand, daß dies Bassin sich noch mit klarem, fließendem Wasser gefüllt vorfand, ein Beweis dafür, daß es in diesen langen Zeitaltern niemals aufhörte, zu functioniren. Durch ihre Erfolge angespornt, machten die Amerikaner sich an die Freilegung der dies Becken speisenden Wasserfontäne und haben dieselbe jetzt mit ihren sämmtlichen Röhren und Wasserhähnen in völlig gut erhaltenem Zustande aufgefunden, genau so wie vor 2000 Jahren die Korinther sich ihrer bedienten.

Rr.

## Asien.

**Chinesisch-russische Theekarawanen.** Von den chinesisch-russischen Theekarawanen geben die in der Stadt Tomsk erscheinenden „Sibirischen Neuesten Nachrichten“ einige bemerkenswerthe Angaben. Danach durchzogen in der Zeit von 1. bis 20. Januar 1899 nicht weniger als 19.000 mit Thee beladene Schlitten die Stadt Tomsk. Eine Karawane besteht gewöhnlich aus 50 bis 70 Schlitten, manchmal auch aus 200 bis 300. Gewöhnlich ist jeder Schlitten mit fünf Ballen Thee beladen, die in Ochsenhäuten verpackt sind und je 30 bis 50 Kilogramm wiegen. Eine Gruppe von fünf Schlitten wird von einem Pferde gezogen und von einem Kutscher gelenkt. An jeder Schlittengruppe sind hinten ein Heubündel und ein Maß Hafer befestigt, die während des Marsches dem Pferde der nächsten Schlittengruppe als Futter dienen. Infolge dieser Einrichtung braucht die Karawane zur Fütterung keine Rast zu machen. Nur das vorderste Pferd, das nichts zu fressen findet, da es eben keinen Vordermann hat, muß von Zeit zu Zeit gewechselt werden. In Dörfern halten sich die Karawanen nur drei bis vier Stunden auf, um die erschöpften Pferde auszuwechseln; geschlafen wird unterwegs auf den Wagen trotz der heftigen Kälte.

**Die dänische Pamir-Expedition.** Der Führer der Expedition, Oberlieutenant Duffsen, hat nach der russischen Gouvernementsstadt Samarkand eine von dort an den „Berliner Lokalanzeiger“ aufzugebende Depesche gelangen lassen, worin er seine Rückkehr nach Tschir in Ferghana meldet. Er hat also die nach dem Ausbruche aus dem Winterquartier im März angetretene Tour über den noch von tiefen Schnee bedeckten Pamir, offenbar ohne Schaden, zu Ende geführt. Dagegen gelang es ihm nicht, wie ursprünglich geplant war, in das chinesische Ostturkestan einzudringen. Die in jenen Grenzgebieten wieder einmal sehr aufgeregte Stimmung der Bevölkerung hat das Project vereitelt.

**Eisenbahn von Akre nach Damaskus.** Der Bau der Eisenbahn von Akre nach Damaskus gilt nach Meldungen von dort nunmehr als gesichert, da die Thamerz Fronwerks das Unternehmen in die Hand genommen haben. Man hofft, daß der erste Abschnitt des Schienenweges von Akre, beziehungsweise Caifa bis zum Jordan, binnen Jahresfrist betriebsfähig sein wird.

Rr.

**Die österreichischen Ausgrabungen in Ephesus.** Wie türkische Blätter melden, sind die Ausgrabungen der österreichischen Expedition in Ephesus nun beendet. Professor Eberhardt kehrt daher nach Wien zurück, während der Vertreter des türkischen Staatsmuseums, Macridi Bey, wieder nach Constantinopel zurückkehrt.

**Anlage von Eisenbahnen und Landstraßen in Indien und Beludschistan.** Lord Curzon hat bei einer Besprechung des indischen Budgets angekündigt, daß ein Plan für den Bau von strategischen Bahnen in den nordwestlichen Bezirken des indischen Reiches angenommen worden ist. Die Spurweite dieser Bahnen soll zwei englische Fuß und sechs Zoll betragen und die Arbeiten sollen ungesäumt in Angriff genommen werden. Gleichzeitig ist dank den Bemühungen des Hauptmannes Webb-Ware eine Post- und Landstraße zwischen Quetta und der persischen Grenze eröffnet worden. Das System der Schmalspurbahnen längs der afghanischen Grenze wird vervollständig werden durch eine Linie in Beludschistan längs der persischen Grenze, für welche die Vorstudien bereits beendet sind. Lord Curzon gab ferner bei diesem Anlasse der Ueberzeugung Ausdruck, es erweise sich jetzt klarer als je, daß das südliche Persien mehr in die englische Einflußsphäre fallen müsse, und daß man in dieser Richtung niemals nachgeben werde. Vom Mekran bis zum linken Ufer des Karun werde man keiner europäischen Macht gestattet, sich festzusetzen, selbst wenn man, um dies zu verhindern, zu den äußersten Maßregeln greifen müßte.

Rr.

**Ethnographische Sammlung von den Philippinen.** Eine der besten und reichhaltigsten Sammlungen auf ethnologischem und anthropologischem Gebiete, die bis jetzt auf den Philippinen zusammengebracht worden sind, ist kürzlich in den Besitz des ethnographischen Museums in Leiden gekommen. Diese Sammlung verdankt ihr Entstehen dem rastlosen Eifer des bekannten Naturforschers Dr. A. Schadenberg, der im December 1895 auf den Philippinen starb und der dem ethnographischen Museum in Leiden wiederholt sehr werthvolle Schenkungen zugewendet hat. Infolge dieser neuesten Erwerbung besitzt dieses Museum mitans die interessanteste Sammlung unter allen europäischen Museen. Ein Theil dieser ethnographischen Gegenstände wurde bereits früher in den Veröffentlichungen des ethnographischen Museums in Dresden besprochen, das Uebrige soll in der nächsten Zeit in den Mittheilungen des Leidener ethnographischen Museums der wissenschaftlichen Welt zugänglich gemacht werden, während der anthropologische Theil der Sammlung, worunter sich über 300 Schädel befinden, von dem bisherigen Professor der Anatomie in Leiden G. A. Koeze bearbeitet werden soll.

## Afrika.

**Major Marchand's Reise quer durch Afrika.** Die „Revue du Cercle Militaire“ veröffentlicht einen Bericht über Major Marchand's Reise quer durch Afrika, mit einem Vortrat und einem Plan der Route. Marchand landete in Loango, von Marseille kommend, am 23. Juli 1896, und machte sich sofort an die Organisation seiner Expedition. Im August kam es zwischen Loango und Stanley Pool zu einem Aufstande, und erst am 19. September war der Reisende im Stande aufzubrechen. Am 27. September hatte er einen Fieberanfall, welcher es ihm unmöglich machte, weiter als bis Londina zu kommen, wo er bis 19. October blieb. Bei Wiederaufnahme seiner Reise griff er die Rebellen an, schlug sie, tötete ihren Führer und zerstörte dreißig Dörfer. Die geschlagenen Rebellen stellten ihm Träger bei und endlich erreichte er am 8. November Brazzaville. Hier sammelte er seine Flotille, die aus fünf Dampfern, fünf Barken und einigen Booten bestand. Drei Dampfer brachen am 13. Januar 1897 auf, denen am 24. Januar ein anderer Dampfer, Barken und Boote folgten. Marchand folgte mit Nachhut am 1. März an Bord eines schnellen Dampfers, der es ihm ermöglichte, die anderen einzuholen. Die Expedition fuhr den Congo hinauf, und dann den Ubangi bis Bangi, wo die Schifffahrt schwierig wurde und auf 175 einheimischen Booten fortgesetzt werden mußte, welche die 350 Tonnen Material und das Personale der Expedition bis Kuango brachten, wo der Transport auf den Gewässern des Ubangi ein Ende nahm. Von Kuango folgte die Expedition dem Laufe des M'Vomu, der häufig durch Stromschnellen und Wasserfälle unterbrochen wird, so daß das Gepäck meistens getragen werden mußte. Aus dem Dampfer „Jaidherbe“ wurden die Kessel, welche mehr als 800 Kilogramm wogen, ausgeschifft, und er wurde in drei Theile zerlegt, und in diesem Zustande auf Booten über kurze Strecken weitergeschafft, oder zu Lande an den Wasserfällen und Stromschnellen vorbeigeschleppt. Auf diese Weise erreichte die Expedition Mehreh, zu Wasser etwa 3000 Kilometer von Brazzaville entfernt, und vereinigte sich dort am 12. September 1897. Von Mehreh bahute sie sich einen 5 Meter breiten Weg durch den Busch nach Kodjoleh, am Sueh, einem Nebenflusse des Vahr-el-Ghazal, eine Entfernung von beiläufig 160 Kilometer. Von Kodjoleh bis Fashoda hat man zu Wasser etwas mehr als 800 Kilometer zurückzulegen. Die Schwierigkeiten, auf welche man auf dieser Strecke stieß, waren sehr große, und eine nicht unbedeutende waren die Flußpferde, welche manchmal in Haufen von 20 bis 30 Individuen attackirten. Die Expedition erreichte Fashoda am 10. Juli 1898. Der Angriff wurde die zwei Dampfer des Mahdi geschah am 25. August. Am Abend des 11. December trat die Expedition ihre Reise den Sobat hinauf an. Die Schifffahrt war eine schwierige, und der „Jaidherbe“ hatte solchen Schaden genommen, daß Marchand, als er den Baro erreicht hatte, beschloß, seine Boote zu verlassen. Die Reise wurde am rechten Ufer des Baro fortgesetzt, bis man abessinisches Gebiet erreichte, worauf die Expedition nach Burch abbog, wo sie am 24. Januar abends eintraf. Etwas weiter, in Gosi, wurde der Expedition ein glänzender Empfang bereitet, und alle Strapazen waren vorüber, da die Reise von dort bis Gbuti beinahe einem Triumphzuge glich. G. v. S.

**Spanische Höhlenwohnungen in Algier.** Wenn man die algerische Hafenstadt Dran durch das sogenannte Santonhor verläßt, kommt man bald zu einer Schlucht, die heute theilweise zu Befestigungszwecken benützt wird, noch vor kurzem aber eine wunderliche Bevölkerung aufwies. Es lebte hier eine Colonie von Spaniern und Zigeunern, ganz abgeschlossen von der Stadt, in der Tiefe von Höhlen, die in das weiche Tuffgestein hineingegraben waren. Die Polizei hob vor einiger Zeit diese Wohnungen auf unter dem Vorwande, daß die Höhlen eine gesundheitliche Gefahr für die Stadt bedeuteten. In Wirklichkeit waren die unterirdischen Wohnungen zu wahren Diebshöhlen geworden, wohin die

Wände ihre Beute zusammenschleppte. Im Jahre 1894 gab es noch zwölf solcher Höhlenwohnungen, die aus zusammen 29 Räumen bestanden. Die Anlage verdiente Beachtung, da die verschiedenen Räume vollkommen zu Zimmern mit allem Zubehör eingerichtet waren: mit Verbindungsthüren, Schornsteinen, Ventilationslöchern zc. Die Ausgänge waren nach Süden gelegen, und daher waren die Höhlen vollkommen trocken; auch ein Steigen des die Schlucht durchströmenden Flusses konnte sie nicht erreichen. Die Wohnräume hatten sehr verschiedene Formen, waren meist viereckig, selten rund, aber auch ganz unregelmäßig gestaltet. Die größte zusammenhängende Wohnung bestand aus vier Zimmern, von denen das größte 23 Quadratmeter Fläche besaß. Mehrere der Zimmer waren schön mit Kalk geweißt. Der Eindruck des ganzen ist noch jetzt ein sehr malerischer und muthet wie ein Schlupfwinkel vorgeschichtlicher Menschen an. Die Umgebung der Stadt Dran hat noch mehr solcher bewohnter Höhlen aufzuweisen, hinter deren Vorhandensein die Polizei in vielen Fällen gar nicht gekommen ist und in denen Verbrecher aller Nationen Schutz finden. Uebrigens fehlen auch in Marokko ähnliche Höhlenwohnungen nicht, am bekanntesten sind sie in der Stadt Meilla, wo sie ganz bequeme Behausungen darstellen.

Die Bewässerungsanlagen in Aegypten. Die Arbeiten zur Herstellung des Nilreservoirs in Assuan und des Abschlußbaues in Assiut werden mit großem Eifer betrieben. Das Reservoir wird durch einen mächtigen Damm gebildet, welcher als Thalsperre ausgeführt wird. Durch diesen Bau soll der Wasserstand auf 106 Meter über Meereshöhe gehoben werden, so daß er den jetzigen niedrigsten Wasserstand um 20 Meter überragen würde. Der Abschlußbau wird aus Granit hergestellt und wird eine solche Länge erhalten, daß er von der westlichen libyschen Gebirgskette bis zur östlichen arabischen Gebirgskette reicht; es ist dies eine Länge von ungefähr 8 Kilometer. An der Krone wird der Damm ungefähr 8 Meter, an seinem Fuße in der größten Tiefe 25 Meter breit sein. Die Höhe des Dammes wird beiläufig 28 Meter betragen. In diesem Damm werden 180 Schleusen eingelassen, die, mit Eisenthüren geschlossen, dazu dienen, um je nach Bedarf die Bewässerung von Ober- und Unter-Aegypten reguliren zu können. Auch ein Schiffahrts canal wird den Damm durchschneiden. Als Ergänzung des Reservoirs wird in Assiut ein Damm gebaut, der den Damm nördlich von Kairo gleicht.

Kr.

Schillings' Forschungsreise nach Afrika. Karl Georg Schillings aus Gürzenich hat vor kurzem seine zweite Afrika-reise angetreten. Dieselbe soll botanischen und zoologischen Studien, sowie der Erforschung der klimatischen Verhältnisse gewidmet sein.

## Amerika.

Prähistorische Menschen in Amerika. Großes Aufsehen erregt gegenwärtig unter den amerikanischen Archäologen die Auffindung der mummificirten Ueberreste einer Frau und eines Kindes, die einer längst ausgestorbenen Rasse angehören scheinen. Sie wurden in einer Höhle in Californien entdeckt und befinden sich jetzt im Besitze der „historischen Gesellschaft von Kansas“ in Topeka. Man fand die Leichen in einer hermetisch verschlossenen Höhle von großer Ausdehnung, welche einer ganz frühen Periode angehören muß. Ausschlaggebend ist aber das Aussehen der Mumie. Sie ist von abnormaler Größe: 7 Fuß 6 Zoll lang, und hat viele Merkmale, die bei keinem bisher gekannten Volke vorkommen. Sie lag flach auf dem Rücken, mit einem Kinde in den Armen, eingewickelt in einen dünnen, pergamentartigen Stoff, wahrscheinlich die Haut eines Thieres. Das Haar zeigte noch Spuren schwarzer Färbung; die Zähne waren noch gut erhalten. Auffallend ist ferner die abnorme Größe der Füße. Der Fuß hat vorne eine fast viereckige Form, da alle Zehen von gleicher Länge sind. Nach den Forschungen von Le Plougeon über die Mayas und Guiches ist derselbe Fuß einer Rasse eigenthümlich, die in unvordenklichen Zeiten die Küste des Stillen Oceans bewohnt haben muß. Er führt den Ursprung dieser Rasse 11,500 Jahre zurück und verfolgte ihre Spuren auch in Central-Amerika und Süd-Mexico, also in Gebieten, die dem Hundorte der Mumie benachbart sind. Le Plougeon stützte sich dabei hauptsächlich auf die Untersuchung der Paläste und Tempel der Mayas, sowie des Triano-Manuscriptes, das von den Mayapriestern hinterlassen ist. Die Existenz einer prähistorischen Rasse in diesem Lande wird auch durch eine Entdeckung bestätigt, die vor einigen Jahren von dem bekannten mexikanischen Archäologen Marghiere gemacht wurde. In einer Höhle an der Ostseite der Sierra Madre, 200 Meilen südlich von Deming im alten Mexico, fand er die Mumien von vier Menschen, einem Manne, einer Frau und zwei Kindern. Sie waren in ein Gewebe eingehüllt, das wie das gegerbte Fell eines Thieres ausah. Die Mumien befinden sich jetzt im Besitze des staatlichen Gemerbe-museums in Californien. Auch Professor Winslow Anderson und der Minerologe William Trehan gelangen auf Grund ihrer Untersuchungen dieser Mumienfunde und der betreffenden Höhlen zu dem Schlusse, daß wir es hier mit den

Spuren eines vorgehichtlichen Volkes an der Küste des Stillen Oceans zu thun haben. Auch die hohe Entwicklung der Maya-Kultur schon zu Anfang der christlichen Zeitrechnung setzt voraus, daß ihr Ursprung mehrere tausend Jahre zurückgeht.

**Erforschung des Amazonasstromes.** Das Flottendepartement in Washington hat, wie amerikanische Blätter melden, einen Bericht des Commandanten Todd über die bemerkenswerthe Fahrt erhalten, die dieser mit dem Kriegsschiff „Wilmington“ im April 1899 den Amazonasstrom hinauf, zur Erforschung dieses bisher noch fast unbekanntem Flußgebietes gemacht hat. Er hatte den Auftrag erhalten, den Fluß so weit wie möglich hinauf zu fahren, um festzustellen, wie weit derselbe schiffbar ist, und Capitän Todd berichtet nun, daß er bis nach Yuquitos in Peru, etwa 2100 Meilen von der Mündung, vorgedrungen ist. Die Fahrt wurde gegen eine Strömung gemacht, die im Durchschnitt drei Knoten Geschwindigkeit hat. Manaos an der Mündung des Rio Negro in den Amazonasstrom galt bis jetzt als der weiteste Punkt, bis zu dem Dampfer hinauffahren können und hatte sich infolge dessen zu einer blühenden Stadt entwickelt, die 40.000 Einwohner zählt. Die Absicht des Capitän Todd, noch weiter stromaufwärts vorzudringen, erregte deshalb unter den Bewohnern große Mißstimmung und führte, wie man später erfuhr, feindliche Demonstrationen gegen den amerikanischen Consul und die Lootsen, die den Befehlshaber der „Wilmington“ bei seiner Reise unterstützten. Trotz dieser Hindernisse gelang es Capitän Todd, von Manaos noch tausend Meilen weiter stromaufwärts vorzudringen und er glaubt, daß er noch 300 Meilen weiter hätte vordringen können, wenn nicht Mangel an Feuerungsmaterial zur Umkehr gezwungen hätte. Trotzdem hat die „Wilmington“, die vom Atlantischen Ozean aus kam, sich der Pacificküste bis auf 400 Meilen genähert. Die Möglichkeit, das große und bisher unbekanntes Innere von Südamerika durch die Schifffahrt zu erschließen, welche die Reise des Capitän Todd gezeigt hat, ist wie man glaubt, für den Handel von der größten Bedeutung. Capitän Todd erklärt, daß das Fahrwasser des Amazonasstromes sich ähnlich, wie das des Mississippi, häufig ändert und daß man sich deshalb nie ganz auf Flußkarten wird verlassen können, sondern stets erfahrene Lootsen wird benützen müssen. Kr.

**Geplante Eisenbahnverbindung Nord-Amerikas mit Süd-Amerika.** Der Plan, eine Eisenbahnlinie von New-York bis Buenos-Aires zu schaffen, wurde, wie wir der Zeitschrift „Globe“ entnehmen, bereits vor mehr als neun Jahren gefaßt, und die am 2. October 1889 nach Washington einberufene „International American Conference“ beauftragte die aus Ingenieuren bestehende „International Railway Commission“ damit, die Ausfühbarkeit dieses Planes zu studiren. Bereits 1893 hatte die Commission ihre Aufnahme beendet, aber erst in diesem Jahre ist der Bericht als ein Werk von drei Bänden Text und drei Bänden mit über 300 Karten und Profilen, sowie einem Bande mit einer gedrängten Uebersicht des ganzen Projectes erschienen. Die Aufnahmen begannen in Ahtia, einem Dorfe an der Südgrenze von Mexiko, da dieser Punkt mit dem Bahnsystem der Vereinigten Staaten durch die von der Hauptstadt Mexico dahingeführte Bahnlinie verbunden werden wird. Alle bereits vorhandenen oder projectirten Bahnlinien sollen nämlich als Glieder in der Zukunftslinie berücksichtigt werden. Die ganze Hauptlinie soll der Achse der Cordilleren von der Südgrenze Mexicos bis zum Titicacasee folgen und dann auf Bahnen, die zum Theile bereits fertig, zum Theile projectirt sind, zur Ostseite der Anden hinüberführen, um nach Huanchaca (Bolivien) zu gelangen. Die Linie durchschneidet alle Staaten von Mittel-Amerika und alle Staaten Süd-Amerikas, die an der pacifischen Küste liegen, mit Ausnahme von Chile, dessen Hauptafenorte Antofagasta, Valparaiso und Valdivia durch Zweigbahnen, die in Arbeit genommen oder schon fertig sind, mit der Hauptlinie in Verbindung gebracht werden. Das ganze argentinische Eisenbahnetz soll durch eine kurze Eisenbahnlinie von Huanchaca nach Jujuy an die Hauptlinie angeschlossen werden. Geplant sind auch Nebenlinien durch die Ebenen des östlichen Theiles von Bolivia bis Uberaba, der nordwestlichsten Stadt Brasiliens, wodurch die Verbindung mit Rio de Janeiro und dem Seehafen von Santos hergestellt sein würde. Eine andere Linie soll, dem Laufe des Pilcomayo- und Paraguayflusses folgend, nach Assuncion, der Hauptstadt Paraguays, führen, wodurch dann auch die Verbindung mit Montevideo, der Hauptstadt Uruguays, vorhanden wäre. Nach der Schätzung der Ingenieure würde die Hauptlinie von New-York nach Buenos-Aires 16.365 Kilometer lang sein, wovon 7633 Kilometer bereits fertig sind.

## Polargegenden und Ozeane.

**Südpolexpeditionen.** Man schreibt in England bekanntlich neuerdings an die Ausrüstung einer Südpolexpedition, welche von der Regierung eine Subvention von 45.000 Pfund erhält. Sir Clement Markham Präsident der Londoner Königl. Geographischen Gesell-



schaft, hat an den ersten Lord Schazmeister Balfour das Ansuchen gerichtet, die Regierung möge 60.000 Pfund für die Ausrüstung und 100.000 Pfund für die Durchführung dieser Expedition bewilligen, und erhielt folgende Antwort: „Die Regierung wird vom Parlamente eine Subvention von 45.000 Pfund für die projectirte Expedition unter der Bedingung verlangen, daß die Gesellschaft die Garantie für die Zeichnung derselben Summe durch das Publicum übernimmt“. Diese Bedingung war bald erfüllt, die Subscription für die antarktische Expedition weist schon jetzt eine Summe von mehr als 40.000 Pfund auf. Außerdem hat der Premierminister von Queensland in Australien von dem Parlamente dieser Colonie einen Credit von 5000 Pfund für die englische Expedition verlangt, und auch andere Colonien werden diesem Beispiele folgen. Die Expedition wird im Laufe des Sommers abgehen und gemeinsam mit einer deutschen antarktischen Expedition, welche um dieselbe Zeit die Nordsee verläßt, operiren. Sir G. Marham ist eigens nach Berlin gereist, um dort mit den interessirten deutschen Gelehrten die letzten Anordnungen zu treffen. Die beiden Expeditionen werden wahrscheinlich verschiedene Routen einschlagen, um dann bei der Rückfahrt die unter denselben Breiten, jedoch unter verschiedenen Längen gemachten Beobachtungen zu vergleichen. Das englische Schiff wird ein aus Holz construirter Dampfer sein, ähnlich dem „Discovery“, welcher 1876 eine englische Expedition in die antarktischen Regionen brachte. Das Schiff wird einen Gehalt von 600 bis 700 Tonnen haben und nach den Plänen des Chefconstructeurs der Admiralität, Sir Williams White, gebaut werden. Die Expedition wird drei Jahre ausbleiben, die Kosten derselben stellen sich im Detail folgendermaßen: Bau des Schiffes 35.000 Pfund, Gehalte 20.000 Pfund, Kleidung und Wäsche 7000 Pfund, Kohlen und Vorräthe 10.000 Pfund, Schiffsinstrumente 6000 Pfund, Reservecfonds 10.000 Pfund. Wer der Commandant der Expedition sein wird, ist bis heute noch nicht bestimmt. Werden Officiere der Kriegsmarine an derselben theilnehmen, so wird wahrscheinlich einer von diesen das Commando übernehmen. In jedem Falle wird der Leiter der Expedition ein Marineofficier sein (im Gegensatz zur deutschen, deren Leiter ein Gelehrter sein wird, da der ertere viel besser die Disciplin aufrecht zu erhalten im Stande ist).

**Von der Südpolexpedition Gerlache.** Der rumänische Gelehrte Macowiza, Mitglied der Südpolexpedition Gerlache, ist am 18. Juli 1899 in Brüssel angekommen; er will die Veröffentlichung der Resultate dem Führer der Expedition Gerlache überlassen, sagt aber, dieselben seien sehr bedeutend.

**Wissenschaftliche Expedition nach Neu-Sibirien.** Kaiser Nikolaus hat der St. Petersburger Akademie der Wissenschaften 60.000 Rubel zum Ankauf eines Schiffes behufs Erforschung der neufibirischen Inseln und des Samitow-Bandes durch eine Expedition angewiesen.

**Ein Staubfall auf dem Meere.** An Bord eines zwischen England und Ost-Asien verkehrenden Dampfers wurde kürzlich im Mittelmeere ein starker Staubfall beobachtet. Das Schiff befand sich zur Zeit im Canal von Galita zwischen der gleichnamigen Insel und der tunesischen Küste, als ein feiner brauner Staub die Atmosphäre zu verdunkeln begann. Es wurden Proben gesammelt und später einem Fachmanne zur chemischen Untersuchung übergeben. Etwa ein Drittel des Staubes bestand aus doppelbrechenden Körnern, besonders aus den Kohlensäureverbindungen von Calciummagnesium und Eisen. Nach der Behandlung mit Salzsäure blieb ein für polarisirtes Licht unempfindlicher Rückstand, der hauptsächlich aus kieselaurer Thonerde mit etwas organischer Substanz bestand. Quarzkörnchen waren nur in sehr geringer Zahl vorhanden, ferner vereinzelte Eisenkörner. Danach bestand der Staub wesentlich aus thonigem und kalkigem Sande. Seine Zusammensetzung, sowie der herrschende Wind deuteten auf die Herkunft aus der nordafrikanischen Wüste. Bei dieser Gelegenheit sei an einen im Jahre 1896 erfolgten Staubfall erinnert, der in Ungarn stattfand und ganz ähnliche Verhältnisse anwies wie der jetzt beschriebene. Damals wurde durch einen Vergleich festgestellt, daß der Staub fast dieselbe chemische Zusammensetzung besaß wie der Schlamm des Nilstromes. Es ist daher auch in diesem Falle anzunehmen, daß der Staub aus dem Nilbale bis nach der tunesischen Küste hinübergeweht worden ist.

**Ausnutzung von Ebbe und Flut zu Kraftanlagen.** Der Gedanke, die mechanische Kraft der durch Ebbe und Flut erzeugten Meeresströmung für praktische Zwecke auszunutzen, ist schon sehr alt. In neuester Zeit sind wieder zwei Projecte aufgefaßt, welche die Kraftausnutzung der Meeresstogen zur Gewinnung von elektrischer Energie bezwecken. In der französischen Hafenstadt Ploumanach hat man eine Anlage geschaffen, die zur vollen Zufriedenheit der Erbauer arbeiten soll. Während der Flutzeit ist das Wasser höher als ein am Ufer gezogener Damm, hinter dem ein großes Becken ausgeschachtet ist; in diesem sammelt sich das Wasser, das über die Dammkrone fließt. Ein Canal verbindet das Becken mit dem Meere. Durch passend angebrachte Schützen wird der Wasserpiegel im Becken immer höher gehalten als der normale Meerespiegel. In dem Canale ist ein Wasserrad

angebracht, das einen Dynamo treibt. Schleusenthore, die sich bei steigender Flut selbstthätig schließen, verhindern, daß die Strömung im Canale in umgekehrter Richtung, d. h. vom Meere zum inneren Becken fließt. Bei jeder Flut wird nun das Becken durch das über die Dammkrone fließende Wasser gefüllt; setzt dann die Ebbe ein, so wird das Wasser aus dem Becken durch den Canal dem Meere zuzuließen und dabei das Wasserrad in Bewegung setzen. Dasselbe wiederholt sich bei jeder neuen Flut. Es ist klar, daß die Stromerzeugung mit einer derartigen Anlage ziemlich unregelmäßig vor sich geht, so daß man sich zur Aufspeicherung des elektrischen Stromes der Accumulatoren bedienen muß. — Auch in England beschäftigt man sich mit der gleichen Idee. Wie aus dem Seebadeorte Southend, am nördlichen Ufer der Themsemündung, berichtet wird, hat dort ein Londoner Capitalist dem Gemeinderathe einen Plan vorgelegt, wonach daselbst eine große Anlage geschaffen werden soll, die unter Benützung der Kraft von Ebbe und Flut London mit Electricität versorgen würde. Es soll zu diesem Zwecke eine große Mauer mit Schleuse errichtet werden, die das Seewasser eindämmt. Die Kosten sollen auf 600,000 Pf. Sterling veranschlagt sein. Southend würde für die Concessionirung den Vortheil erhalten, daß ihm bei Ebbe und Flut stets eine Tiefe der See von  $3\frac{1}{2}$  Fuß am Gestade garantirt wird, während sonst bei Ebbe die See sich bis auf eine englische Meile vom Orte zurückzieht.

## Geographische und verwandte Vereine.

**Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.** Die 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in München vom 17. bis 23. September 1899 statt. Es sind bereits an 400 Vorträge angemeldet. Von diesen heben wir nur diejenigen heraus, welche für die Erdkunde im weitesten Sinne von Interesse sind. In der gemeinschaftlichen Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe am 21. September bietet Professor Dr. C. Chun aus Leipzig „Erläuterungen zu seiner Ausstellung der Ergebnisse der deutschen Tiefseereise-Expedition“. In der zweiten Abtheilung für Geodäsie, Kartographie und Photogrammetrie hält Professor Dr. A. Bend aus Wien einen Vortrag „Ueber Geländedarstellung auf Karten des Hochgebirges“, für die dritte Abtheilung „Physik und Meteorologie“ sind angemeldet: „Ueber Tropenorkane“ von B. Berchol in Bremen, „Ueber die Mechanik der Cyclone“ von B. Bjerknes in Stockholm, „Luftdruckbeobachtungen in Britisch-Indien und die Theorie der Luftwogen“ von W. Krebs in Hagenau und „Ueber Luftelektricität und Polarlicht“ von J. Unterwiesing in Jübenburg. In der ersten Abtheilung für Geologie und Paläontologie wird J. Woldrich aus Prag „Ueber glaciale und nachglacialzeitliche Bildungen im unversehrten Gebiete Böhmens und Mährens“ sprechen. Die zwölfte Abtheilung für Botanik bietet Vorträge von F. W. Neger aus Wunsiedel „Ueber den Ursprung der Flora Süd-Batagoniens“ und von S. Koz in München über „Die Strandvegetation Siciliens“. In der 15. Abtheilung für Geographie sind die folgenden Vorträge angemeldet: „Nachpliocäne Thalverschiebungen im bayerischen Donaugebiete“ von W. Goetz in München, „Zum Mechanismus der Gebirgsfaltung“ von S. Günther in München, „Die Erforschung des Rothen Meeres durch die Expedition der Pola“ von J. Lusch in Jüme, „Der oberste Donaudurchbruch und seine Veränderungen“ von A. Bend in Wien. Endlich nennen wir von den Vorträgen der 16. Abtheilung für Anthropologie und Ethnologie: F. Ehrenreich in Berlin „Mittheilungen über seine Reise nach Nord-Amerika“, B. Hagen in Frankfurt a. M. „Ueber die Gesichtstypen der von ihm studirten Völker der Südsee“, E. Schmidt in Leipzig „Die anthropologischen Bedingungen der Völkerentwicklung Vorder-Indiens“ und H. Martin in Zürich „Mittheilungen über seine Reise durch die Malayische Halbinsel“.

**Sonnblückerverein.** Der zur Erhaltung des meteorologischen Observatoriums auf dem Sonnblücker gegründete Sonnblückerverein hat vor kurzem seinen siebenenten Jahresbericht für das Jahr 1898 herausgegeben. Derselbe wird mit einem hübschen Rückblick „Aus vergangenen Tagen“ von Fräulein M. Gysin in Salzburg eröffnet. Fr. Berwerth und F. Wächter behandeln die Minerale der Nauris, welche sie sämmtlich anführen. Nach den meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblücker (3106 Meter) im Jahre 1898 ergab sich als Jahresmittel der Temperatur  $-5,4^{\circ}$  C., als Maximum im Juli und August  $9^{\circ}$ , als Minimum im December  $-25,4^{\circ}$ . Die Regenmenge betrug 1729 Millimeter, Gewitter wurden 16, Hagelfälle 6 beobachtet. Die Zahl der Mitglieder des Vereines zu Ende December 1898 betrug 446 (gegen 472 im Jahre 1897). In der Generalversammlung wurde der um die Gründung und Entwicklung des Vereines hochverdiente Oberst A. v. Obermayer neuerdings zum Präsidenten gewählt.

## Vom Büchertisch.

**Eine Reise um die Welt.** Von Georg Schweizer. Berlin 1899. Hermann Walther. In diesem für den ungeheuren Stoff wenig umfangreichen Buche wird Folgendes behandelt: Das heilige Land, Aegypten, Ceylon, Singapur, Siam, Java, Sumatra, China, Japan, Hawaii und die Vereinigten Staaten von Amerika. Der Verfasser hat alles nur im Fluge gesehen, er eilte von einem Orte zum anderen, ein paar Tage genügen für Aegypten, für Ceylon, für Siam 2c., ja er sieht eigentlich überhaupt nichts, denn nirgends erhalten wir Schilderungen von dem Volksleben, von den einzelnen Städten, von Sitten und Gebräuchen, es sind nur allgemeine Bemerkungen, die uns aufgetischt werden, häufig von selbstamer Naivetät. Ein bequemer Ausweg ist dann, daß alles „als bekannt“ vorausgesetzt wird, so S. 8. bei Palästina, so S. 37 beim ägyptischen Aufenthalt, und damit gut! Höchst drollig sind die Angaben über die Jagd auf Ceylon: „stört man den kleinen Bären schmerzlos auf, so kann man sicher sein, mit einem ebenso kräftigen wie wohlgezielten Schlag der Fägen ins Gesicht begrüßt zu werden.“ In Kandy ist gerade großes buddhistisches Fest, jeder andere Reisende wäre hoch erfreut gewesen, Interessantes zu sehen, für unseren Touristen ist es ein zweifelhaftes Glück, mitten in große Festtage hineinzukommen, alles war geschmückt, Häuser und Straßen hatten ein Feierkleid angelegt, und auch die Menschen trugen neue Anzüge, was bei der allgemein üblichen Nacktheit nicht viel sagen will, und noch mehr Schmutz als sonst.“ Von großartiger Komik ist die Angabe über den in Kandy aufbewahrten Buddhazahn: „Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man es hier mit einem falschen Zahn zu thun hat.“ Die ganze Schilderung des farbigen Eingeborenenlebens in Kandy lautet: „Auch ein Gang durch das Viertel, das die Eingeborenen bewohnen, ist reizvoll“, ebenso von Singapur: „An dem Leben und Treiben der Eingeborenen wird der Fremde manches bemerkenswerth finden“, aber was, das wird uns nicht gesagt. Von Batavia hören wir: „Batavia ist schon so häufig beschrieben worden, daß ich mich bei einer Schilderung der Stadt nicht aufzuhalten brauche.“ Das ist für die Leser recht gut, denn sie hätten sonst merkwürdige Dinge erfahren, wie einige Seiten später, wo der Verfasser vom Mohammedanismus und — „Hinduismus“ spricht, denn, ist es zu glauben, er hält letzteres für eine Religion, spricht von Hinduanhängern und Hindubildern und schreibt S. 118 wörtlich: „Leute, mit denen ich mich darüber unterhalten habe, besritten zwar lebhaft, daß noch der Glaube an Hindu im Volke wach sei.“ Der Verfasser hält also „Hindu“ für einen Gott! Und so etwas wird in Berlin gedruckt und verlegt! Aehnliche erbauliche Sachen findet man in dem Abschnitte über Siam. Und nun erst China! Kanton wird als „chinesisches Venedig“ bezeichnet, und wörtlich heißt es S. 214: „Kanton liegt am linken Ufer des Pearlflusses. Die Stadt selbst ist ein Gewirr von schmalen Gassen, in welchen namentlich die sehr große Zahl von hölzernen Pagoden auffällt. Die Wohnungen der Mandarinen sind an den geschweiften Dächern leicht kenntlich. Gegen den Fluß hin ist die Stadt von einer Mauer umgeben (was nicht stimmt). Auf dem höchsten Punkte innerhalb derselben steht die sogenannte fünfstöckige Pagode, ein hölzernes Bauwerk, welches eigentlich mehr Aussichtsturm als geheiligte Stätte ist.“ Das Straßenleben wird folgendermaßen skizzirt: „In den Straßen herrscht ein Lärmen und Toben, welches den Europäer zuerst geradezu verwirrt.“ Das ist die Beschreibung von Kanton! Wir wissen nicht, ob der Verfasser als Diplomat (denn er erzählt, daß ihm das Auswärtige Amt in Berlin überallhin Empfehlungsbriefe mitgegeben), als Officier, als Kaufmann oder Ingenieur die Reise gemacht, er sieht auf dem Titelbilde recht unternehmungslustig in die Welt, aber er hätte kein Buch herausgeben sollen, welchem er nach dem Vorworte „die Aufgabe zugewiesen, Aufklärung zu verbreiten über ferne Länder“. Aus diesem Vorworte ersehen wir zu unserer Ueberaschung, daß der Verfasser sein Buch gar nicht selbst geschrieben, sondern daß sein Schwiegersohn, ein deutscher Officier, der ihn begleitete, die Mehrzahl der Aufzeichnungen verfaßt! Das hätte doch wohl auf dem Titelblatte bemerkt werden müssen. Wozu solche Veröffentlichungen? Sie unterhalten weder, noch belehren sie, noch bringen sie etwas neues, sie fröhnen nur der lieben Eitelkeit, und dagegen kann nicht scharf genug Front gemacht werden! —

**Auf australischer Erde.** Erstes und Heiteres von Dr. Richard Lehmann. Leipzig. Verlag von W. Elischer Nachfolger. (X, 203 S.) 3 Mark, geb. 4 Mark.

Ein deutscher Doctor der Philosophie und geprüfter Gymnasial-Lehramtskandidat der classischen Sprachen, dem die Schulmeistererei zu langweilig erscheint, wendet sich, vom Wandertrieb erfaßt, nach Australien, um die Welt kennen zu lernen, vielleicht sein Glück zu machen. Seine Erlebnisse und Beobachtungen bilden den Inhalt des Buches „Auf australischer Erde“; beide sind interessant genug, um das Buch lesenswerth zu machen. Es ist aber auch lehrreich und zeigt, daß auch in der neuen Welt wie in der alten nur Einzelne

auf einen grünen Zweig kommen. Unser Abenteurer scheut vor nichts zurück, um sein Brot zu finden, und wird nacheinander Secretär eines reisenden Kunstreiter-Circus, Goldgräber, Feldmesser, Anwaltsgehilfe, Regierungsschriftsteller und Matrose, um schließlich als Küchengehilfe auf einem Hlohdampfer wieder in die Heimat zurückzukehren. Da der Verfasser ein guter Beobachter ist, haben seine Mittheilungen über den Charakter der australischen Städte, das Leben im Busch, die Frauen in Australien, die Eingeborenen, die australische Regierungsschiffe für die Kenntnis von Land und Völkern ihren Werth, dazu ist das Buch ungemein frisch geschrieben und zeugt von einer Aufrichtigkeit, die für den Schreiber gewinnen muß. Nur mit dem Stil sind wir durchaus nicht einverstanden. Ausdrücke wie „culturgestreift“ sind denn doch zu kühne Neologismen.

**Deutschlands Colonien.** Erwerbungs- und Entwicklungsgeschichte, Landes- und Volkskunde und wirtschaftliche Bedeutung unserer Schutzgebiete von Dr. Kurt Hassert. Mit 8 Tafeln, 31 Abbildungen im Text und 6 Karten. Leipzig 1899. Verlag von Dr. Seele & Co. (VIII, 332 S.) 4 Mark 50 Pf.

Dr. Hassert, unseren Lesern bereits vorthellhaft bekannt, hat die reiche deutsche Colonialliteratur um ein Buch vermehrt, welches über das Durchschnittsniveau ansehnlich hervorragte. Wie schon der Titel anzeigt, zerfällt seine Arbeit in drei Abschnitte. Der erste befaßt sich mit der Vorgeschichte der deutschen Colonialbestrebungen und mit der Erwerbungs- und Entwicklungsgeschichte der deutschen Schutzgebiete. Ganz vorzüglich ist die Landeskunde, welche der Reihe nach Deutsch-Ostafrika, Togo, Camerun, Deutsch-Südwestafrika, das Schutzgebiet der Neu-Guinea-Compagnie (nunmehr unter deutsche Landeshoheit gestellt), die Marshallinseln und die Kantuschoubucht behandelt; die Karolinen, Palau-Inseln und Marianen waren zur Zeit des Erscheinens des Buches noch nicht deutsch. Sechs Karten, welche die einzelnen Gebiete darstellen, sind diesem Abschnitte beigegeben. Der dritte Abschnitt bietet einen wirtschaftsgeographischen Ueberblick, der die Verhältnisse ehrlich und aufrichtig beleuchtet und ausdrücklich betont, daß die Bedeutung des deutschen überseeischen Besitzes viel mehr in der Zukunft als in der Gegenwart liege und daß derselbe nach dem bemessen werden müsse, was die deutschen Colonien einmal liefern und einbringen werden. Professor Hazel hat dem Buche ein kurzes Vorwort geschrieben.

**Karte der deutschen Verwaltungsbezirke der Karolinen, Palau und Marianen.** Mit statistischen Begleitworten. Bearbeitet mit Benützung bisher noch unveröffentlicher Quellen. Von Paul Langhans. Gotha 1899. Justus Perthes. 1 Mark.

Der Uebergang der Karolinen, Palauinseln und Marianen aus spanischem Besitz an Deutschland hat dieselben wieder in den Vordergrund allgemeinen Interesses gerückt. Daher kann vorliegende Karte auf einen guten Absatz hoffen, umso mehr als sie in jeder Hinsicht vorzüglich ausgeführt ist und Angaben enthält, die man in jedem Atlas vergebens suchen würde. So finden sich auf der Hauptkarte im Maßstabe 1:5,000,000 sämtliche Handelsstationen und Ländereien der Saluit-Gesellschaft, die den Handel der Karolinen vollständig beherrscht, sowie alle mit weißen Missionären und eingeborenen Lehrern besetzten Missionsstationen verzeichnet, Nebenkarten geben eine Uebersicht der deutschen Schutzgebiete in der Südpolsee, ferner Darstellungen im Maßstabe 1:500,000 der Palaugruppe, der Inseln Yap, Ponape und Kusaie, sowie des Auf-Atolls. Eine Uebersichtskarte der deutschen Reichsküste im Maßstabe der Hauptkarte läßt uns erkennen, über welchen ungeheuren Flächenraum die Inseln des neuen Schutzgebietes zerstreut sind; beträgt nur die Entfernung der westlichsten von der östlichsten Karolineninsel das  $3\frac{1}{2}$ -fache der Luftlinie Emden-Macuel!

### Eingegangene Bücher, Karten etc.

**Neuer methodischer Schulatlas** von Max Eckert. 60 Karten, 10 astronomische Darstellungen und 8 Bilder auf 32 Seiten. Leipzig 1898. Verlag von Graßmah & Co. Geb. 80 Pfennige.

**Der Periplus des Hanno** von Dr. Karl Emil Zilling. Sonderabdruck aus dem Programm des Wettiner Gymnasiums. Dresden 1899. Ramming'sche Buchdruckerei.

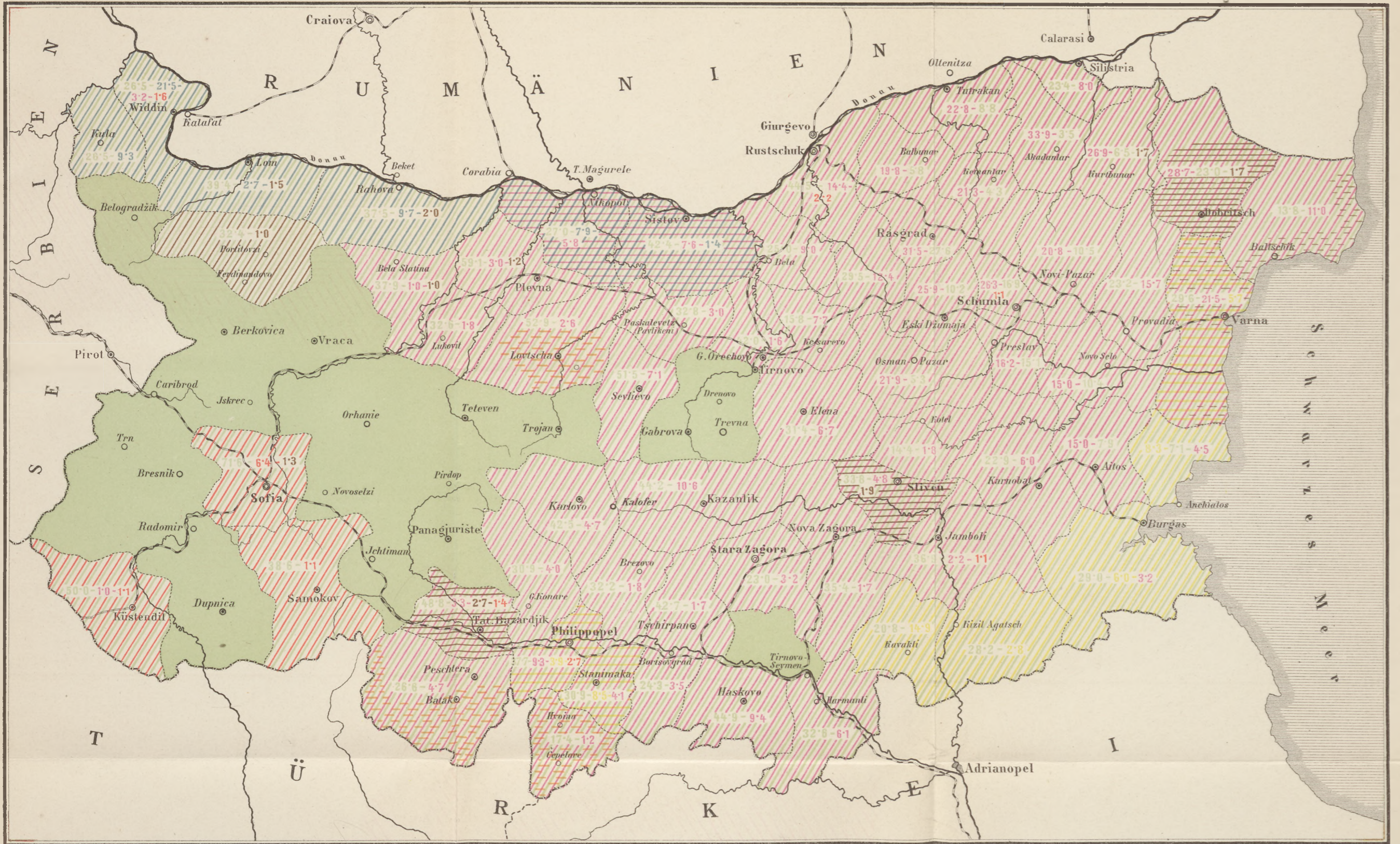
**Hobbing & Büchle's Kartenhefte zur Heimatkunde.** Nr. 4. Elsaß-Lothringen. Stuttgart. Verlag von Hobbing & Büchle. 10 Pfennige.

Schluß der Redaction: 22. August 1899.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

# Graphisch - statistische Darstellung der Bevölkerungsverhältnisse des Fürstenthums BULGARIEN.

Geogr. Rundschau XXI, Heft 12.



A. Hartleben's Verlag.

Mafsstab 1:1.500.000.

Kartogr. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

- |  |  |  |  |  |                                  |
|--|--|--|--|--|----------------------------------|
|  | Bulgaren unvermisch.                         |  | Bulgaren und Griechen.                     |  | Bulgaren u. Pomaken und Türken.  |
|  | Bulgaren u. Rumänen (Türken u. Span. Juden.) |  | Bulgaren und Zigeuner.                     |  | Bulgaren u. Türken und Zigeuner. |
|  | Bulgaren, Rumänen und Türken.                |  | Bulgaren, Griechen und Türken.             |  | Bulgaren und Spanische Juden.    |
|  | Bulgaren und Türken.                         |  | Bulgaren u. Gagauzen, Türken und Griechen. |  | Bulgaren, Türken und Gagauzen.   |

Die Kennzeichnung der verschiedenen Völker durch Farben ist für Bulgaren grün - Türken karminroth - Rumänen blau - Griechen schwefelgelb - Spanische Juden zinnoberroth - Zigeuner braun - Pomaken dunkelgelb. - Die Ziffern zeigen die Kopfzahl der wichtigeren Volksstämme in dem betreffenden Bezirk nach Tausenden an.