

# Deutsche Rundschau

für

## Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XII. Jahrgang.

Heft 3.

December 1889.

### Der internationale geographische Congress in Paris.

Von Dr. Alwin Doppel.

Die diesjährige Pariser „Exposition Universelle“ hat zu einer großen Anzahl von Congressen — man spricht von 46 — Anlaß gegeben, durch welche einerseits gewisse wichtige, in die betreffenden Fächer einschlagenden Fragen besprochen, andererseits den aus den verschiedenen Ländern erschienenen Vertretern Gelegenheit zu persönlichem Verkehr und zur Anknüpfung näherer Beziehungen geboten werden sollte.

Unter diesen Vereinigungen nahm der vom 5. bis 10. August stattgehabte „Congrès international des sciences géographiques“ eine bevorzugte Stellung ein. Durch die altberühmte Pariser Geographische Gesellschaft ins Leben gerufen, war er von den beiden dazu ernannten Commissären, den Herren Graf v. Bizemont und Gauthiot, auf das sorgsamste vorbereitet worden. Bereits im November 1888 waren Einladungsschreiben an alle geographischen Gesellschaften der Erde, sowie an alle sonst interessirten Kreise und Privatpersonen ergangen, und aus Frankreich selbst war die Betheiligung von vielen Seiten zugesichert worden.

Nähezu 500 Personen hatten sich verpflichtet, theils als Membres donataires, theils als Membres adhérents zu dem Gelingen des Unternehmens beizutragen, unter ihnen eine große Zahl berühmter und bekannter Namen. Aus dem Gelehrtenstande Frankreichs seien beispielsweise die Herren Daubrée, J. Milne-Edwards, Teisserenc de Bort, Levassieur, Garnier, Leroy-Beaulieu, Vivien de Saint-Martin, Barbié du Bocage, Schrader, Marcel, Vidal de la Blache, Drapeyron, Foncin, A. d'Abbadie, Grandidier, Maunoir, de Quatrefages, Hamy und Meyners d'Estrey angeführt. Die Armee und die Marine des festgebenden Landes wurden durch die Herren Bouquet de la Grye, Bassot, Derrécagaix und andere, die verschiedenen Ministerien durch die Herren Cheysson, de Foville, Turquan und andere repräsentirt. Zahlreiche Reisende und Forscher waren zugegen, so H. Duveyrier, Capus, Rabort, Charnay, Brazza, Coudreau und viele andere. Auch das europäische Ausland hatte eine stattliche Reihe Abgeordneter entsendet, so die Herren M. v. Dechy und Paulitschte (Oesterreich-Ungarn), Kaulbars, Grigorieff, Benjukoff (Rußland), Wauvermans, Leclercq und du Fief (Belgien), Coello und Torres Campos (Spanien), Kan, Riedel, Timmer-

man und Norman (Niederlande), B. de Beaumont, Faure und de Saussure (Schweiz), Dalla Vedova, Tondini und Cavaglion (Italien), Sarrea Prado, L. Cordeiro und Mendes Guerreiro (Portugal), Dahlgren und v. Schwerin (Schweden), W. Schmidt (Dänemark), Fr. Galton und E. Delmar Morgan (Großbritannien), Prinz von Monaco (Monaco), und Mizzi (Malta). Von den außereuropäischen Erdtheilen waren Japan, Aegypten, Brasilien, Mexiko, Argentinien, Nicaragua, Bolivia und Venezuela durch besondere Abgeordnete vertreten.

Das Organisationscomité hatte die Einrichtung getroffen, daß der dem Congreß vorzulegende Stoff theils in allgemeinen Versammlungen, theils in den Sitzungen der Sondergruppen, deren man sieben unterschieden hatte, behandelt werde. Fast alle diese Vereinigungen fanden in dem stattlichen eigenen Hause der Geographischen Gesellschaft unter ausschließlicher Anwendung der französischen Sprache statt, und zwar die Gruppensitzungen, jede in einem besonderen Raume, jeden Tag am Vormittag von 9 Uhr an, die allgemeinen Versammlungen aber am Nachmittage meist von 3 Uhr an. Daß neben den ernstesten wissenschaftlichen Verhandlungen auch für das Vergnügen und die Erholung der Theilnehmer gesorgt war, braucht man bei einer Stadt wie Paris wol kaum besonders hervorzuheben. Damit es den verschiedenen Vereinigungen an Stoff nicht fehle und namentlich, damit jeder Theilnehmer vor Beginn des Congresses sich über die in Behandlung kommenden Gegenstände orientiren könne, war von vornherein ein umfängliches Programm entworfen worden, welches sowohl den allgemeinen Versammlungen, als auch, mit einer Ausnahme, den Gruppensitzungen eine Reihe bestimmter Gegenstände und Fragen zuwies. Für die Gruppen war aber dies Programm in so weiten Grenzen gehalten, daß die einzelnen Punkte desselben unmöglich in der zur Verfügung stehenden Zeit erledigt werden konnten, auch wenn sich die Mitglieder noch mehr angestrengt hätten, als es ohnehin geschah. Da zu der ursprünglich aufgestellten Stoffmasse theils nachträglich noch eine Reihe von Vorträgen und Mittheilungen angemeldet war, theils manches aus der Mitte der Versammelten sich von selbst ergab, so ist es selbstredend, daß keine der Gruppen den ihr zufallenden Stoff bewältigen konnte. Die wirklichen Verhandlungen boten daher in manchen Fällen ein ganz anderes Bild, als man es nach dem Programm erwarten durfte.

Wenden wir uns zu dem immerhin sehr reichen Inhalt der stattgehabten Verhandlungen, so mag es gestattet sein, erst die allgemeinen Versammlungen, dann aber die Gruppensitzungen kurz zu besprechen, wobei aber von den rein geschäftlichen Vorgängen abgesehen wird. Die erste allgemeine Versammlung, welche am 5. August morgens 9 Uhr in dem geräumigen und ansprechend ausgeschmückten Hauptsale der Geographischen Gesellschaft stattfand, diente zur feierlichen Eröffnung des Congresses. Den Vorsitz hatte der Ehrenpräsident der Pariser Geographischen Gesellschaft, Graf J. v. Lesspès, inne, und er war von den übrigen Mitgliedern des Vorstandes wie von einer Reihe auswärtiger Delegirter umgeben. In der Ansprache, welche der ehrwürdige und berühmte Mann an die Versammelten richtete, hieß er diese willkommen, äußerte sich kurz über das Wesen und die Ziele der geographischen Wissenschaft und skizzirte dann die den einzelnen Gruppen zufallenden Arbeitsgebiete und Aufgaben. Am 6. August nachmittags vereinigte sich eine Anzahl Theilnehmer in dem Trocadero-palast, um die in einigen Räumen desselben aufgestellten ethnographischen Sammlungen unter Führung und Erläuterung des bekannten Anthropologen Dr. Hamy in Augenschein zu nehmen; von besonderem Interesse waren hier die theilweise sehr

werthvollen Gegenstände aus Hinterindien, sowie die durch Costümfiguren bewirkte und wohlgelungene Darstellung theils abgekommener, theils noch gebräuchlicher Volkstrachten der Landbewohner Frankreichs. Von dem herrlich gelegenen Trocadero ging es nach dem Marsfelde, wo die in dem Palais des arts libéraux untergebrachte Fachausstellung für Geographie besichtigt wurde. Man fand hier zahlreiche Karten, plastische Reliefs, Photographien, Globen, Atlanten, wissenschaftliche Werke, Schulbücher, anthropologische und ethnologische Gegenstände, Gesichtsmasken von Völkertypen, Modellgruppen von ausgestorbenen und noch lebenden Völkern niederer Cultur in charakteristischen Beschäftigungen und vieles andere. Unter den zahlreichen Gegenständen dieser geographischen Fachabtheilung machten besonders die letztgenannten Modellgruppen, sowie die von Dänemark und von der Schweiz ausgestatteten Räume einen sehr günstigen Eindruck. Aus dem Palais des arts libéraux begab man sich schließlich mit der Décauvillebahn nach der Esplanade des Invalides, wo einerseits die Ausstellung des Kriegsministeriums, andererseits die von der Regierung angeordnete Colonialausstellung die Aufmerksamkeit der Mitglieder des Congresses in hohem Grade fesselte. In dem Pavillon des Kriegsministeriums gewährten die dort vorgeführten älteren und neueren Generalstabskarten großes Interesse. In der sehr ausgedehnten Colonialabtheilung aber übten sowol die verschiedenen Erzeugnisse der Colonien, die meist in charakteristischen Gebäuden untergebracht und zum Theil geschmackvoll angeordnet waren, als auch ganz besonders die nach Paris verpflanzten Vertreter auswärtiger Völkertypen, mit ihren Zelten, Hütten und Dörfern, sowie in ihren charakteristischen Beschäftigungen vorgeführt, eine hohe Anziehungskraft aus. Außer den Eingeborenen der französischen auswärtigen Besitzungen, als Nordafrikanern, Senegalvölkern, Leuten vom Gabun und Congo, Neucaledoniern, Tahitiern, Anamiten und anderen war auch noch eine javanische Truppe vorhanden, unter ihr Musiker und Tänzerinnen.

Die allgemeinen Versammlungen des 7. August und der folgenden Tage brachten Vorträge und Besprechungen wissenschaftlicher Art. Am 7. August sprach der russische Generalconsul Lessar über die Veränderungen des Arzsbettes; zugleich wurde mitgetheilt, daß diese schon häufiger behandelte Frage durch ein demnächst erscheinendes Werk von Glukorovskoi nähere Beleuchtung erfahren werde. Der Rest der Tagung war der Höhlenforschung gewidmet. Mit Bezug darauf besprach Martel die Höhlen und die unterirdischen Wasserläufe in den Causses, Ch. Faure äußerte sich über die Eishöhlen des schweizerischen Jura und Grigorieff über solche in der Krim. Die Sitzung des 8. August wurde mit Berichten über neuere Reisen skandinavischer Forscher ausgefüllt. W. Schmidt schilderte die schnell berühmt gewordene kühne Durchquerung Grönlands durch Fr. Nansen, und Dr. Hamy führte die Ergebnisse der Untersuchungen aus, welche Lumpholtz gelegentlich eines längeren Aufenthalts bei den Eingeborenen Queenslands ausgeführt hat. Keines von beiden ist völlig neu. Denn Nansen's That war schon durch einen Eigenbericht des Reisenden bekannt; über Lumpholtz' Arbeiten aber liegt seit einigen Monaten ein von diesem verfaßtes Werk in dänischer Sprache vor. Auch am 9. August bekamen die Congressmitglieder wiederum Reiseberichte zu hören. J. Borelli erzählte von seinen Erlebnissen und Beobachtungen im Gallalande, wobei er den Inhalt seiner Rede durch Photographien und ethnologische Gegenstände näher veranschaulichte. Moriz v. Déchy schilderte auf Grund seiner bekannten Touren und unter Zuhilfenahme eigener photographischer Aufnahmen die erhabene Centalkette des Skautajus. In der letzten allgemeinen Sitzung, am 10. August, kam zunächst

Afrika an die Reihe, indem Hühnel seine Expedition nach dem Kilima-Ndscharo beschrieb und der jüngst aus Westafrika heimgekehrte Crampel seinen mit mancherlei Anstrengungen und Gefahren verknüpften Zug durch das Innere der französischen Gabun-Ogoweländer mit lebhaften Farben ausmalte. Nach ihm gab der Hauptcommissär des Congresses, Graf v. Bizemont, eine Uebersicht der Arbeiten des Congresses, dessen wissenschaftlicher Theil dann durch eine Ansprache des Prääsidenten Daubrée seinen formellen Abschluß fand.

Ich wende mich nun zu den Sitzungen der sieben Gruppen.

Die erste Gruppe, als mathematische Geographie bezeichnet, hatte vier große und wichtige Gebiete: die Geodäsie, die Topographie, die Hydrographie und die Kartographie, zugewiesen erhalten. Das Arbeitsfeld dieser Gruppe greift, wie man sieht, in das der physischen Geographie über, und deshalb war sie auch einmal mit der zweiten (physischen) Gruppe vereinigt. Die erste Sitzung, am 5. August, verging mit dem Verlesen der betreffenden Programmfragen und der Feststellung der folgenden Tagesordnungen. Am 6. August sprachen Oberstlieutenant Bassot über die verschiedenen Arten der Breitenbestimmung und Oberst Derrécagaix über die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Generalstabskarten. Daran knüpften sich Mittheilungen anderer Theilnehmer über die Beihilfe, welche die Photographie bei der Terrainaufnahme zu gewähren vermag. Am 7. August verbreitete sich der Mineningenieur Vallemant über die Nivellements, besonders in gebirgigen Gegenden und an den Seeküsten. In letzterer Beziehung machte er die interessante Bemerkung, daß nach den neuesten Untersuchungen der Niveauunterschied zwischen dem Atlantischen Ocean und dem Mittelmeere nur 1 bis 2 Decimeter betrage. Daran schloß sich eine Notiz von Bouquet de la Grye über die Bestimmung des mittleren Meeresniveaus. Am 8. August nahm Defforges eine kritische Prüfung derjenigen Methoden und Instrumente vor, welche seit hundert Jahren bei der Messung der Schwerkraft in Anwendung sind; er knüpfte daran den Wunsch, daß die theilhaftigen Länder die so wichtige Angelegenheit in einheitlicher Weise regeln möchten. Nachdem darauf der Japaner N. Wada auf gewisse in Japan beobachtete Anomalien bezüglich der Schwerkraft hingewiesen hatte, einigte sich die Gruppe über eine bestimmte Methode, um zu erkennen, in welcher Weise die Schwerkraft in den verschiedenen Höhenlagen sich verhält. Am 9. August vereinigte sich die physische Gruppe mit der mathematischen, um verschiedene Fragen der modernen Seeforschung zu behandeln. Mit Beziehung darauf besprach der Prinz von Monaco seine mit der „Hirondelle“ gewonnenen Ergebnisse betreffs der Strömungen des Atlantischen Oceans; Caspari beleuchtete den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse von den Meeresströmungen überhaupt; Thoulet erörterte die verschiedenen Methoden, wie man die Temperatur, den Salzgehalt und die Dichtigkeit des Meerwassers feststellt; Guerreiro endlich äußerte den Wunsch, die Seestaaten Europas möchten nach dem Vorbilde der Vereinigten Staaten monatliche oder wenigstens dreimonatliche Karten von den ihre Länder berührenden Meeresströmungen veröffentlichen. Die letzte Tagung, am 10. August, brachte den Vorschlag Caspari's, die meteorologischen Beobachtungen auf Schiffen zu vereinfachen, einen Bericht von Valdes über die topographischen Arbeiten in Mexiko und eine Auseinandersetzung Loeby's über die Vortheile der decimalen Zeiteintheilung. Schließlich begründete der Bologneser Professor R. P. Tondini seinen auch in der Presse discutirten Vorschlag, den Meridian von Jerusalem als gemeinsamen Anfangsmeridian anzuerkennen. Die Gruppe aber sah von einer bestimmten Meinungsäußerung in dieser Angelegenheit ab.

Die zweite Gruppe, für physische Geographie, hatte ein ungeheures Arbeitsgebiet zugewiesen erhalten; sie sollte nämlich, dem ursprünglichen Programme gemäß, 31 Fragen erörtern, welche sich auf allgemeine Geographie, Pflanzengeographie, Thierverbreitung, Meteorologie, Klimatologie und medicinische Geographie bezogen. Unter jenen 31 Fragen gab es eine Reihe Aufgaben, von denen jede einzelne imstande gewesen wäre, die Gruppe während der ganzen Dauer des Congresses zu beschäftigen. Infolgedessen war in diesem Falle das Mißverhältnis zwischen den gestellten Aufgaben und den wirklichen Leistungen besonders auffällig. Am 5. August sprach der Arzt de Mahé über Pestepidemien mit besonderer Beziehung auf die Jahre 1840 bis 1889. Dr. Bleicher legte sein umfassendes Werk über die Vogesen vor, welches Anlaß zu einer Discussion über die geologische Bildung dieses Gebirges im Vergleiche zu den Alpen gab. N. Wada erklärte die Einrichtung der Erdbebenbeobachtungen in Japan und fuhr damit am nächsten Tage fort. Nachdem aus der Mitte der Versammlung der Wunsch geäußert war, daß ähnliche Beobachtungen auch im südöstlichen Frankreich angestellt werden möchten, hielt Oberst Blanchot einen Vortrag über eine neue Theorie der Bildung der Continente. Am 7. August legte Baron v. Schwerin die Ergebnisse seiner Beobachtungen an der westafrikanischen Küste, namentlich an der Congomündung, vor. Darnach nimmt dort die Niederschlagsmenge im Laufe der Zeit ab, die Küste hebt sich allmählich, und das dahinter gelegene Land trocknet aus. Am 8. und 10. August kam die Frage der Erosion und der Denudation durch Oberst Blanchot zur Besprechung, wobei besonders die Antheile der verschiedenen erodirenden Kräfte näher verfolgt wurden. Den Beschluß der Sitzungen der physischen Gruppe machten Mittheilungen aus einer Arbeit von Carton: Sur les relations entre l'humidité du sol et de l'impudisme à Soukh el Arba.

Die dritte Gruppe hatte sich mit wirthschaftlichen und statistischen Fragen zu beschäftigen, unter denen, wie es nahe liegt, die der Wanderung stark in den Vordergrund trat. Gleich in der ersten Sitzung wurde dieselbe von dem Argentinier Alexis Peyret angefaßt, der sich über die Geschichte, die Statistik und die allgemeinen Vorbedingungen der Einwanderung nach den Laplataländern verbreitete. Am nächsten Tage wurde dieselbe Angelegenheit, ebenfalls von einem Argentinier, dem Dr. Carrasco, wieder aufgegriffen, der nach einigen allgemeinen Bemerkungen über das den Wanderungen zugrunde liegende Naturgesetz zur Prüfung der speciellen Verhältnisse in den der europäischen Auswanderung offenstehenden Ländern überging und zu dem bemerkenswerthen Schluffake gelangte, daß unter allen diesen Argentinien dem Einwanderer am günstigsten sei. Dem Dr. Carrasco folgte der Statistiker Turquan mit einem durch Statistiken unterstützten Vortrage über die Fremden in Frankreich und die Franzosen im Auslande. Er griff dabei einige interessante Abschnitte aus einer denselben Stoff behandelnden größeren Arbeit heraus, die, wie man mittheilt, unter die in Aussicht gestellten Veröffentlichungen des Congresses aufgenommen werden soll. Am 7. August und den folgenden Tagen bildete eine Reihe der im Programm vorgesehenen Fragen den Mittelpunkt der Besprechungen. Diese bezogen sich auf die verschiedenen Colonisationsysteme, auf die Wanderungen im Innern der Staaten, auf das Wachsthum und den Verfall der Städte, auf die geographische Verbreitung der Kohlenlager, auf neue, der Hochseefischerei zu erschließende Küstengegenden, auf die wirthschaftlichen Folgen der Entwaldung und Wiederaufforstung und auf die weitere Ausgestaltung der Verkehrswege zu Lande und zu Wasser. Aus den mit Beziehung auf diese Gegenstände

gemachten Bemerkungen seien einige wenige hier hervorgehoben: Carrasco theilte mit, daß die Fertigstellung der ersten südamerikanischen Pacificbahn — zwischen Buenos Aires und Valparaiso — in etwa vier Jahren zu erwarten sei. Hennequin verbreitete sich über die Regulirung der Seine, welche bezweckt, daß Seeschiffe bis 6 Meter Tiefgang nach Paris kommen können. Auf die Auswanderungsfrage (hauptsächlich in Kaukasien und Nordamerika) hatte auch eine von E. Metzger der Gruppe eingesandte Abhandlung Bezug; da sie aber in deutscher Sprache verfaßt war, so konnte sie nicht verlesen werden. Endlich hielt Lebourgeois einen Vortrag über das Project einer Saharabahn, für deren Ausführung sich die Gruppe lebhaft interessirte.

Die vierte Gruppe, welche sich mit historischer Geographie, sowie mit der Geschichte der Geographie und der Kartographie befassen sollte, nahm eine große Zahl längerer und kürzerer Mittheilungen entgegen, von denen hier, wegen Raummangels, nur einige wenige kurz angeführt werden können. Eine von Marcel verlesene Arbeit von Paty de Clam z. B. hatte die alte Geographie und Ethnographie des Golfes von Gabes zum Gegenstande. R. P. Brucker trug in zwei Sitzungen Auszüge aus einem großen Aufsätze vor, der die von den Jesuiten in China hergestellten Karten behandelt; er konnte dafür viel bisher vom Staube der Bibliotheken bedecktes Material verwenden. Abbate Pascha, der Vicepräsident der Geographischen Gesellschaft in Kairo, besprach die Beziehungen der pharaonischen Aegypter zu den sogenannten Kuschiten, die man vorzugsweise als zur Negerrasse gehörig auffaßte, während Barbier du Bocage sie für Babylonier hält. Bei anderer Gelegenheit machte Abbate Pascha noch die interessante Mittheilung, daß in Aegypten Spuren alter Weinpflanzungen — aus der vorislamitischen Zeit herrührend — aufgefunden worden seien. Auf die Wegebauten, die Bergwerke und andere Anlagen der Römer in Tunesien und in Spanien bezogen sich die von Erckmann (nach Caron) und Fr. Coëlle gemachten Bemerkungen. In der letzten Sitzung sprach die Gruppe, auf Vorschlag von Jackson, den Wunsch aus, daß in den theilnehmenden Ländern biographische Werke über die jedem einzeln derselben angehörenden Forschungsreisenden ausgearbeitet und veröffentlicht werden möchten. Ohne Zweifel würde ein solches Unternehmen in den geographischen Kreisen allgemeinen Beifall finden.

Die fünfte Gruppe, für Schulgeographie, erörterte alle Fragen, welche die Stoffvertheilung, die Unterrichtsmittel und die Lehrmethode der verschiedenen Unterrichtsstufen und Schulanstalten — Enseignement primaire, secondaire, supérieur — betreffen. Ferner behandelte man die Stellung der allgemeinen Erdkunde zur speciellen Länderkunde, das Verhältnis der Völkerkunde im höheren Unterricht, die bei den kartographischen Uebungen anzuwendende Methode, die bei den Prüfungen zu stellenden Forderungen und mehreres andere. In letzterer Beziehung wurde es als empfehlenswerth bezeichnet, den reinen Gedächtnisstoff möglichst zu beschränken. Zu den vorerwähnten Gegenständen sprachen unter anderen: Towne, Frère Alexis, Dupuy, Blanchot, Bardoux, Drapeyron und Gaffarel. Unter den von der Gruppe geäußerten Wünschen möge derjenige hier Platz finden, welcher dahin ging, daß auf der höheren Unterrichtsstufe die gegenwärtig noch gebräuchliche Vereinigung von Geschichte und Geographie aufgehoben und für die Geographie ein besonderer Lehrstuhl errichtet werde.

Die sechste Gruppe — Voyages et explorations — war diejenige, für die von vornherein ein bestimmtes Programm nicht aufgestellt war; sie nahm daher nur diejenigen Gaben entgegen, welche sich aus der Mitte ihrer Mit-

glieder boten. So sprach Masqueray über die Tuareg, der Brasilianer Cavalcanti über den Paramanema, einen Nebenfluß des Parana, und über die Eingeborenen am Schingu, Timmerman über die Sundainseln, Kan über die Molukken, F. Veclercq über die Baudenkmale der Stadt Samarland und Sarrea Prado über die Verkehrswege in den portugiesischen Colonien. Ihnen folgte Gauthiot mit Mittheilungen über eine neue französische Mission in Hinterindien, die von den Herren Pavie, Capet, Nicolon, de Saint James und Massie ausgeführt wird. Endlich wurden auch einige methodische Angelegenheiten besprochen, wie die Benennung neu entdeckter Gegenden, Ortschaften u. s. w., sowie die von den Reisenden zu befolgende Methode bei dem Entwurf von Karten-Entwürfen und beim Sammeln von Kartenmaterial. Bezüglich der Namengebung wurde auf H. Duveyrier's Vorschlag der Wunsch ausgesprochen, daß Forschungsreisende in bewohnten Gegenden die daselbst gebräuchlichen Orts- und Völkernamen übernehmen mögen; nur für unbewohnte Landstriche solle es ihnen freistehen, die Benennungen nach eigenem Gutdünken vorzunehmen.

Die siebente Gruppe endlich hatte das ausgedehnte Gebiet der Anthropologie, Völkerkunde und Sprachkunde zu bearbeiten. In Beziehung darauf sprach Dr. Niedel über die Eingeborenen der Insel Rote, deren Frauen sich durch ungewöhnliche Schönheit auszeichnen. Hamy theilte die wichtigsten Ergebnisse der Reise mit, die er im Verein mit de la Croix zu den Bewohnern des südlichen Tunesien gemacht hat. Ch. Rabot berichtete ebenfalls auf Grund eigener Anschauung über die Finnen und Lappen des nördlichen Rußland. Benjukoff trug Auszüge aus Grodekoff's Werke über die Kirgisen vor. Maurel erörterte den Ursprung der Bewohner von Kambodscha. G. Bianna besprach die portugiesischen Volksdialekte, und Capus, der bekannte centralasiatische Forscher, verbreitete sich über das wenig bekannte Kasiristan und seine Bewohner. Zum Schluß gab W. Schmidt, unter Hinweis auf die so gelungene dänische Ausstellung im Palais des arts liberaux, eine Uebersicht über den Stand der anthropologischen Forschung in Dänemark.

Nachdem im Vorstehenden ein gedrängter Bericht über den wesentlichen Inhalt der allgemeinen Versammlungen und der Gruppensitzungen erstattet ist, erübrigt noch zu sagen, daß sich eine große Zahl von Mitgliedern des Congresses am Abend des 10. August im „Hotel continental“ zu einem glänzenden Festmahle vereinigten, das sowohl durch die Darbietungen der Tafel, als durch die zahlreichen Tischreden den angenehmen Abschluß des arbeitsreichen und in vielfacher Beziehung anregenden Congresses bildete. Die Ergebnisse desselben sind ohne Zweifel als günstige zu bezeichnen. Und wenn auch nicht viel Neues oder eine wirklich hervorragende Leistung zum Vorschein kam, so wurde doch vielerlei geboten, und jeder Bezirk des so ausgedehnten Gebiets der Geographie wurde berücksichtigt. Daß das ursprüngliche Programm nicht erschöpft wurde, sagte ich schon früher. Indes, wenn dies ein Fehler ist, so fällt er nicht den Theilnehmern zu, die im allgemeinen recht fleißig waren, sondern er kommt auf das Kernholz der Organisation.

Zum Schluß liegt es nahe, einen kurzen vergleichenden Blick auf das Verhältniß des Pariser geographischen Congresses zu ähnlichen neueren Veranstaltungen, z. B. zu dem Deutschen Geographentage zu werfen. Da treten zwei Unterschiede deutlich hervor. Der Pariser Congress ist zunächst weit umfassender bezüglich der Einbeziehung der sogenannten Hilfswissenschaften und Untertheile, als der Geographentag. Denn bei letzterem treten in neuerer Zeit wenigstens die Geologie und Meteorologie mehr und mehr in den Vordergrund, Reise-

berichte, Schulgeographie, Wirtschaftskunde, Völkerkunde, Statistik und Geschichte der Geographie dagegen nehmen nur eine bescheidene Stellung ein oder kommen gar nicht in Betracht. Ein zweiter Unterschied zeigt sich in der Art und Weise, wie die Tagungen selbst abgehalten werden. Bei dem Geographentage wird es bekanntlich neuerdings beliebt, fast nur Vorträge zu halten, die Discussion aber mehr und mehr zu beschränken. Auf dem diesjährigen Pariser Congresse wurden nun zwar auch eine große Anzahl von Vorträgen gehalten, aber daneben fand, namentlich in den Gruppensitzungen, ein vielfacher und anregender Gedankenaustausch aus der Mitte der Versammelten statt, und manche Sitzungen wurden ausschließlich



Großrussische Bauernfamilie aus der Umgebung von Moskau.

mit Discussion hingebacht. Welche Art der Stoffeintheilung und der Verhandlungsweise den Vorzug verdiene, die französische oder die deutsche, wollen wir hier nicht weiter erörtern, da die vorstehenden Seiten nicht der Kritik, sondern der Berichterstattung gewidmet sind.

## Der russische Bauer.

Von Alex. Braun in München.

In rasendem Galopp saust das leichte Dreigespann, das uns ins Innere Rußlands bringen soll, über die Landstraße hin, so daß der Staub oder Morast, der sie je nach der Jahreszeit schuh-, wenn nicht knietief bedeckt, hoch aufwirbelt oder aufspritzt. Zu beiden Seiten öde graue Steppen, dazwischen schlecht bebaute

Felder, struppiges Fichtengehölz, Pfützen und kleine Sümpfe; dann und wann ein Dorf, d. h. ein Haufen Blockhütten, die mit ihren verwitterten Bretterdächern wie alte Holzstöbe aussehen. Auf den Gassen — wenn das Gewinkel zwischen den einzelnen Baracken diesen Namen verdient — lungern vierährige, bärtige Männer in schmierigen, schäbigen Schafpelzen umher, die Beine mit Lumpen umwunden und die Füße in unförmigen Schuhen aus Birkenrinde; hohlwangige, verhärmtete Weiber werfen dem abgemagerten Vieh das kärgliche Futter vor, schleppen schwere Lasten von Stroh, Mist und dergleichen, oder fauern, ein paar schmutzige, halbnaakte Kinder neben sich, müde unter der Haus-



Kleinrussische Bauernfamilie.

thüre. Welch ein jämmerliches Leben in diesen Häusern aus unbehauenen, an den Ecken roh ineinander gefügten, mit Schlamm und Moos verbundenen Baumstämmen! Der riesige,  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Meter hohe Backsteinofen, um den zum Essen und Schlafen die gesammte Familie sich lagert, bildet fast die ganze innere Einrichtung. Er wird — Holz ist, da die Wälder zur Feuerung der Locomotiven und anderen Zwecken rasch abgetrieben, aber nicht wieder nachgepflanzt werden, bereits ziemlich spärlich — mit dürrer Schilf und Unkraut, Mist und dem unglaublichsten Brennmaterial gespeist und strömt einen wahrhaft erstickenden Qualm aus. Der Schmutz von Generationen klebt an Wänden und Geräthen; niemand wäscht und kämmt sich außer am Sonnabend oder wechselt je die Tag und Nacht auf bloßem Leibe getragenen Schafpelze. Die Weiber verrichten zwar, von der erbarmungslosen Faust des brutalen Gatten gezwungen, in Stall und Feld die härteste, ja fast alle Arbeit allein; im Hause aber lassen sie ihrer

angeborenen Trägheit gemäß alles verkommen. Die Kinder entbehren jeder Pflege und acht Zehntel derselben sterben in den ersten Lebensjahren. Während der Säugling, von Fliegen buchstäblich übersät, unter einem Busche liegt, muß die kaum genesene Mutter mähen und schneiden, der Mann aber verschläft daheim seinen mit dem letzten Heller erkauften Wuttkirausch. Faulheit und Trunksucht bahnen dem mit verheererender Gewalt hereinbrechenden Hunger den Weg, und schon starrt er aus den Augen der Weiber und Kinder Einem entgegen. Ueberall im Dorfe Glend und Verwahrlosung!

Meist erhebt sich oberhalb der Hütten, bald auf einer kahlen Anhöhe, bald von etlichem Gebüsch umgeben, das Herrenhaus, hier ein mehr oder weniger zerfallenes, weitläufiges Gehöfte, dort ein stattliches Schloß mit rothen Dächern und vergoldeten Kuppeln. In dem einen verraucht und vergähnt man bei einjamen, aber sehr consistenten Tafelfreuden die lange Zeit, in dem anderen vertreibt man sie inmitten eines Schwarmes von Gästen mit Hazard, Champagnergelagen, Liebesintriguen und derglei Kurzweil mehr. Bei allem Luxus und Raffinement tritt die zugrunde liegende Barbarei immer wieder zu Tage, und es herrscht eine beklemmende Atmosphäre von Dunst und Parfüm in jenen Kreisen.

Zwischen Herrensitz und Dorf steht die Kirche, in der Regel ein kleiner, schlichter Holzbau mit einem der Muttergottes geweihten Thürmchen und fünf zu einem Kreuze vereinigten, bunten oder goldschimmernden Kuppeln. Die Männer bleiben ihr, wie die officiellen Berichte klagen, mehr und mehr ferne; die Weiber aber finden sich allsonntäglich und an den vielen Festtagen pünktlich ein, werfen sich nach altrussischen Brauch nieder, „küssen“ mit der Stirne die Erde und lauschen andächtig den Worten des Popen. Dieser Pope mit seinen glänzenden, bis auf die Schultern hängenden Haaren, dem mächtigen Filzhute und dem langherabwallenden Gewande scheint ein gar ehrwürdiger Mann, ist jedoch gleichwol im Dorfe, wo man seine Trunkenheit, Tücke und Habsucht kennt, sehr gering geachtet. Mit dem früher auf die Leibeigenen ausgeübten Einfluß hat er zugleich sein ganzes Ansehen eingebüßt. Der Priesterstand vererbt sich vom Vater auf den Sohn und der Pope muß beim Antritt seines Amtes verheiratet sein — „der eine ist dem Popen hold, der andere der Popin“ sagt ein verätherisches Sprichwort — darf aber, wenn seine Frau stirbt, nicht zum zweitenmale freien. Bei der Unbildung des den untersten Volksclassen entstammenden Clerus und seiner eigenen Stumpfheit bleibt dem russischen Bauern der tiefere Sinn der Religion verschlossen und er begnügt sich mit einem beinahe abgöttischen Bilderdienst. Er setzt seinen Lieblingsheiligen Speise und Trank vor, denn „die Geister kommen und essen“, und hofft von ihrer Fürbitte Vergebung eines jeden, auch des ruchlosesten Verbrechens. Gewissenhaft beobachtet er alle ihre Gedächtnistage und auch die Fasten hält er strenge. Er ist ja glücklich, wenn die Noth ihm diese Buße nicht das ganze Jahr hindurch auferlegt, wie das leider immer häufiger der Fall ist. Seine Kost ist ohnedies frugal genug und besteht hauptsächlich aus Buchweizen und Roggenmehl — Brot wird wenig und nur das allerichwärzeste gegessen — Sauerkraut und gefalzene Fische. Während der Fastenzeit aber reducirt er sie auf das äußerste, enthält sich gänzlich von Milch, Butter, Käse und Eiern und nimmt nicht selten mit getrockneten, in heißem Wasser und Mehl vergohrenen Schwämmen fürlieb. Wer dem Gelüsten nach jenen verbotenen Genüssen nicht widersteht, gilt für einen Abtrünnigen, nicht nur von seiner Kirche, sondern auch von seinem Volke.

Trotzdem ist der Glaube des russischen Bauers weit weniger stark als sein Aberglaube. Ueber den Heiligen hat er die Kobolde und Druden keineswegs

vergeffen. Er kennt sie alle, die unzähligen Haus-, Stall-, Feld- und Waldteufel und weiß für jeden einen besonderen Begegnisauber. Sie sind der Mehrzahl nach harmlos und leicht zu bannen, fürchterlich aber ist der Erdgeist, der bei Gründung eines neuen Ortes ein lebendig begrabenes Kind als Sühnopfer heischt, der Wassergeist, der es grausam ahndet, wenn ein ihm bereits Verfallener vom Ertrinken gerettet wird, die menschenfressende Hexe Baba Zaga, deren Haus einen mit Schädeln bekrönten Zaun aus Todtengebeinen hat. Der schlimmste Dämon Rußlands jedoch ist — der Wutki. Er ist verderblicher als alle die anderen und doppelt gefährlich, weil der Bauer ihn nicht flieht, sondern sich willenlos seiner Gewalt ergiebt. Als Grundbedingung seines Glückes hat sich nach der Volksfage der Russe einst diesen aus Korn gebrannten weißen Schnaps vom Himmel erkauft, in Wahrheit aber ist er die Ursache all seines Jammers. „Ach, das heilige Rußland ist nicht mehr das alte, seitdem so viel Thee getrunken wird!“ klagt der Großvater, der zusieht, wie die Männer stundenlang beim jurenden Samovar sitzen und Glas um Glas der siedenden Flüssigkeit hinabschütten. Der schwache Thee, der seit etwa zwanzig Jahren üblich geworden ist, schadet dem Bauern nichts, der Wutki aber, der die Hälfte des Getränkes ausmacht, richtet ihn zugrunde. Der Wutki ist das Idol des russischen Landvolkes; ihm wird Familienglück, Haus und Hof geopfert, und Reider fröhnen ihm die Weiber fast nicht minder als die Männer. Nichts ist widerlicher, als junge Mädchen, im Kreise umhertaumelnd, gleich Betrunknen, singen zu hören: „Wutki, süßen Wutki trink' ich, nicht aus Gläsern noch aus Bechern, trink' aus vollen Eimern Wutki, bis ich taumelnd niedersinke. Halte, oh Pfosten, die Trunkene, die Berauschte halt aufrecht!“ Und dieser schamlose Reigen und Chorus fehlt nie bei Ernte- und sonstigen Volksfesten. Auch die übrigen Tänze und Lieder des russischen Bauern sind nicht viel anmuthiger und erbaulicher. Haarsträubende Hexen- und Vampyrgegeschichten, Ehebruch, Gattenmord bilden den Inhalt, Verwünschungen und gemeinste Schimpfreden den Refrain. Hier gönnen die Prügel und Flüche der Schwiegereltern dem armen, jungen Weibe nicht einen Augenblick Ruhe; dort beschwört sie den unmenschlichen Gatten, ihr den Rücken nur dann mit seiner Peitsche zu zerfleischen, wenn er gerechten Anlaß hat und nicht aus bloßer Lust und Laune, „denn ferne ist der Vater mein, und ferner noch die liebe Mutter“. Der Mann dankt in einem Liede dem blauen Wundersaft (Gift), der ihn von seinem Weibe und damit von allen seinen Sorgen befreit hat, und die Frau rühmt in einem anderen die Kraft des feingemahlten Pulvers, „das ihr mehr als ihrem Manne geholfen hat“. Kurz, die tiefste moralische Verfunkenheit enthüllt sich in diesen übrigens meist sehr schön gesungenen Liedern. Der russische Bauer ist nämlich, so roh er auch sein mag, ein geborener Sänger, und sein Baß soll um zwei Töne tiefer sein als der aller anderen Nationen.

Kirchenfeste, Hochzeiten, Taufen, Beerdigungen und Jahrmärkte lassen dem russischen Landvolke nur etwa zweihundert Tage zur Arbeit. Ueberdies macht das rauhe Klima monatelang jede Beschäftigung im Freien unmöglich und die gezwungene Unthätigkeit vermehrt den natürlichen Hang zum Faulenzen, dem sich der Bauer, seit er sein eigener Herr geworden ist, völlig hingiebt. Sonst wurde Trunksucht und Trägheit, wenn überhaupt, so nur mit der Peitsche geirrt; jetzt hingegen rächen sie sich durch Noth und Hunger, und die Knute bleibt dem Schuldigen meist dennoch nicht erspart. Wol waren die Leibeigenen in der unumkehrtesten Gewalt ihres Herrn, und seine grausame Willkür schonte oft die heiligsten Bande nicht, verkaufte Weiber von ihren Männern, Kinder

von den Eltern weg. Allein in der Regel behandelte man sie menschlich, ließ sie unbehelligt in ihren kleinen, unter der Obrigkeit des „Mir“ (der Ortsgemeinde) stehenden Dörfern wohnen, verwendete sie als Hausdiener, Kutscher, Gärtner, Park- und Wildhüter, gestattete ihnen, vorausgesetzt, daß der Frohndienst pünktlich geleistet wurde, gegen eine gewisse Abgabe, den „Obrok“, sich anderweitig zu verdingen oder an einem beliebigen Orte ihr Gewerbe zu treiben und veräußerte sie nur mit dem Gute selbst. Ihre Lebensweise war eine patriarchalische und meist hausten drei Geschlechter friedlich in einer Hütte. Zu stumpf und zu faul, um aus eigener Initiative zu denken und zu handeln, empfand der russische Hörige es als eine Wohlthat, daß sein Herr ihm beides ersparte und zur rechten Zeit nicht nur für Brod und Wutki, sondern auch für ein Weib und was ihm sonst noth that sorgte. Er war ihm dafür dankbar und die ihm gelegentlich verdient oder unverdient aufgezählten Fünfundzwanzig thaten seiner Anhänglichkeit keinen Abbruch. Daher wurde, als im Jahre 1861 Rücksichten der Humanität und Politik Alexander II. bestimmten, die zweiundfünfzig Millionen Leibeigenen seines Reiches, siebenundsiebzig Procent der gesammten Bevölkerung, freizugeben, diese Maßregel von den Beglückten mit mehr Mißtrauen als Freude aufgenommen. Die Pflicht der Selbstverantwortung dünkt dem russischen Bauern schwerer, als das Joch der Knechtschaft, und in der That drückt sie ihn tiefer zu Boden als jenes.

Um den Freigewordenen das Fortkommen auf der eigenen Scholle zu ermöglichen, mußte man ihnen nahezu die Hälfte alles urbaren Bodens überlassen. Nur die baltischen Provinzen sind zum größeren Theile den früheren Besitzern verblieben, die drei nördlichsten und die zwei südlichsten Provinzen aber sind fast ganz in die Hände der Kleinbauern übergegangen. Je nach dem Klima und der Bonität des Grundes wurden ihnen Bezirke von  $2\frac{2}{3}$  Morgen guter Ackerkrume bis  $34\frac{1}{3}$  Morgen Steppenland gegen eine gewisse Annuität vom Staate zugemessen. Dieser hatte die erforderlichen Ländereien von den Eigenthümern abgelöst, indes selten baar, sondern meist mit Obligationen bezahlt. Aber empfindlicher noch als durch diese unfreiwilligen Abtretungen wurden die Großgrundbesitzer durch den Verlust ihrer bisherigen Arbeitskräfte geschädigt. Sie konnten dieselben, da die Bauern zur Saat- und Erntezeit auf ihren eigenen Feldern beschäftigt waren, nicht einmal durch Tagelöhner ersetzen. Sie sahen sich daher, wollten sie ihre Aecker nicht brach liegen lassen, gezwungen, so viel Grund als möglich zu verkaufen. Um ihnen gewissermaßen einigen Ersatz zu gewähren, erleichterte ihnen dies der Staat nach Kräften. Er zwang alle Bauern, welche ein Haus brauchten, zugleich ein „Los“, d. h. die betreffende Anzahl Gründe zu übernehmen und streckte ihnen vier Fünftel des Kaufpreises vor. Die in den ersten zwanzig Jahren zu diesem Zwecke dargeliehenen Gelder bezifferten sich auf nicht weniger als zwei Milliarden Mark, von den allerdings 66 Procent den Käufern octroyirt werden mußten. Durch dieses Verfahren ist der Bauer von vorneherein verschuldet und kann selbst unter den günstigsten Bedingungen nichts erübrigen. Die „Dessjatine“ besten schwarzen Bodens trägt 281 Kopeken, nach Abzug von 228 Kopeken Zinsen und 15 Kopeken Steuern aber bleiben dem Besitzer für seine Mühe nur 38 Kopeken. Bei weitem der größte Theil des Gebietes ist jedoch so geringwerthig, daß es nur durch emsigsten Fleiß nutzbar gemacht werden könnte, bei der irrationellen und lässigen russischen Bewirthschaftung, welche sogar das gute Land zugrunde richtet, aber fast nichts einbringt. Man hält noch immer an dem im ganzen übrigen Europa seit zwei Jahrhunderten aufgegebenen System fest, ein Jahr Korn zu bauen, das nächste grünes Futter und das Feld im dritten ruhen zu

lassen. Man pflügt sehr leicht, düngt meist gar nicht und drischt das Getreide in der primitivsten Art aus, indem man mit Wagen und Pferden darüberfährt. Stets gewärtig, von dem Wucherer oder Steuereinnnehmer vergantet zu werden, mergelt der russische Bauer das Land aus rücksichtslosester Aus. Bereits sind ganze, einst fruchtbare Provinzen durch schlechte Bewirthschaftung, Wurm- und anderen Insectenfraß in wahre Wüsteneien verwandelt und überall im Süden sind die Bauern zu heimatlosen, verhungerten Bettlern herabgesunken. Der Halm auf dem Felde ist verpfändet und der Erlös der Ernte reicht nicht für die Steuern, geschweige denn zum Lebensunterhalt hin. Nur mit Hilfe der „Konlak“ oder Wucherer können die Zinsen und Abgaben bezahlt werden. Diese aber leihen nur unter der Bedingung, daß der Bauer unentgeltlich ihre ausgedehnten Besitzungen bestellt, und so geräth der Bedauernswerthe in eine neue Hörigkeit, die oft schlimmer ist als die alte. Wiewol er die Felder seiner Gläubiger so schlecht bebaut, daß ihr Ertrag sich um ein ganzes Viertel verringert, bleibt ihm doch nicht genügend Zeit für sein eigenes Gut. Er vernachlässigt seine Wirrtschaft mehr und mehr, kommt immer weiter herab und verfällt schließlich rettungslos der Gewalt des „Mir“, der Ortsbehörde, die mit der Einhebung der Steuern zunächst betraut ist. Die „Weißköpfe“ haben das Recht, je nach Gutdünken Geldbußen, Gefängnis bis zu sieben Tagen, körperliche Züchtigung, ja unter Umständen sogar die Verbannung nach Sibirien zu verhängen. Sie schreiten, nachdem Haft und Peitsche natürlich erfolglos geblieben sind, ohneweiters zum Verkauf des Anwesens. Meist wird dieses von den Banken oder „Geldmännern“ ersteigert und mit anderen gleicher Art zu einem großen Gute vereinigt. So wird auf Kosten des Kleinbauern der Großgrundbesitz allmählich wiederhergestellt. Dem Bauern aber bleibt nur die Wahl zwischen dem Hungertode und dem Verbrechen. Man erkennt in maßgebenden Kreisen seit neuerer Zeit die Gefahr, welche von Seiten eines so massenhaften verzweifelten Proletariats droht. Die russische Autokratie hat von jeher eine mächtige Stütze in dem Bauernvolke gesehen und will sich dieselbe erhalten. Deshalb werden nun die Vergantungen so viel als möglich vermieden, die Steuern aber freilich mit der alten Strenge eingefordert. Man versucht sogar sie mittelst der Knute von den Zahlungsunfähigen zu erzwingen. Im vorletzten Winter wurden in einem einzigen District 1500 Säumige zu Peitschenhieben verurtheilt und an 500 die barbarische Strafe auch wirklich vollzogen. Mit dumpfer Resignation bietet der Bauer seinen Rücken den blutigen Streichen dar: er weiß ja, daß ihm nicht zu helfen ist. Und er hat Recht. Weder der Eifer der Nihilisten, welche ihm größere Gebiete zu eigen geben, noch die Bemühungen der Wohlgefünnten, welche einen Lohnarbeiterstand schaffen wollen, vermögen ihn zu retten, solange er sich nicht an Nüchternheit und Fleiß gewöhnt.

## Uebersicht über die geographische Verbreitung jetzt lebender Cerviden.

Von Karl Grebe in Moskau.

(Schluß.)

C. Dama (D. vulgaris, maura, C. daetylloceros, platyceros) scheint nur in zwei Arten vorzukommen, wenn wir überhaupt den noch sehr wenig bekannten C. mesopotamicus, der in Turistan, West-Persien und Mesopotamien vorkommt,

zu Dama rechnen wollen. Persien, Kleinasien, Armenien, der Kaukasus, die Türkei, Italien, Iberien, ganz Mitteleuropa und Großbritannien beherbergen diese Art, ebenso ist sie in Süd-Schweden, Posen, Lithauen und Livland in Wildparks anzutreffen, ein Beweis, daß dieser Hirsch auch ein rauheres Klima verträgt. Bei Peking in China sollen verwilderte Dama vorkommen (Karte I).

C. Axis trifft man in Vorderindien, Dekhan, Bengalen, Ceylon, Hinterindien und Cochinchina verbreitet, wo er meist die Ebene bewohnt. Nach England importirte Axis haben sich als ausgezeichnete Hirsche für die Wildparks erwiesen, und in Deutschland wurden von der württembergischen Regierung vor 60 Jahren mehrere Paare im ludwigsburgischen Park freigelassen. Sie vertrugen das Klima sehr gut und haben sich in Bezug auf den Eintritt der Brunstperioden allmählich unjerem Jahreszeitenwechsel adaptirt (Karte I).

Brook nimmt eine Varietät der Axis in Nepal an und nennt ihn Axis minor (Karte I).

Fast dieselben Gebiete wie Axis bewohnt die artenreiche Rusa-Gruppe, nur reicht diese nicht über den Wendekreis nach Nordost hinauf, geht aber statt dessen auf die ostindischen Inseln hinüber.

Allen voran ist hier der Sambur, *Cervus Aristotelis* (Rusa, *Hippelaphus Aristotelis*), zu nennen, welcher vom Indus und Himalaya sich südöstlich über die ganze vorderindische Halbinsel und Ceylon ausbreitet, nach Westen durch die bengalische Niederung und dann längs dem Westufer von Hinterindien auf Malakka hinabreicht. Auf Sumatra begegnet man ihm ebenfalls, während sein Vorkommen auf Borneo nicht ganz feststeht (Karte II).

Die zweite Art, *Rusa hippelaphus* (R. *bengalensis*, *Hippel. maximus*, *unicolor*), ist die am weitesten verbreitete. Sie kommt mit Ausnahme von Ceylon, Malakka, der Molukken und Philippinen in ganz Ostindien vor, und die Araber haben diesen Hirsch nach Maskat, Sansibar und Mauritius verpflanzt, wo sich mit den Jahren eine Hinneigung zum Variiren zeigte.

*Hyelaphus porcina* (R. *porcina*) ist häufig in Vorder- wie Hinterindien, geht hier aber nur bis zum 100.<sup>o</sup> östl. L. v. Gr. Auf Malakka und den Inseln fehlt er gänzlich (Karte II, Nr. 2).

*Rusa equina* und *R. terak* wurden nur auf Sumatra und Borneo beobachtet (Karte II, Nr. 2).

Unter den Inseln Ostindiens hat fast jede Gruppe ihre besondere Hirschart aufzuweisen. So beherbergt Java außer dem *Rusa hippelaphus* noch den C. (Rusa) *Javanicus*, der vielleicht mit ersterem identisch ist. Die Molukken besitzen den C. (Rusa) *Peroni*, die Marianen den C. (Rusa) *Marianus*, während auf den Philippinen C. *Philippinus* und *Alfredi*, vielleicht eine und dieselbe Art, vorkommen (Karte II, Nr. 2).

Es bleiben nur noch zwei Rusa-Hirsche zu nennen, der wenig bekannte C. Schomburgki im östlichen Hinterindien und der schon oben erwähnte, in seiner Geweihbildung an die *Reduncina* erinnernde C. *Eldi*, ebenfalls in Hinterindien, wo er vom 20. bis zum 10.<sup>o</sup> nördl. Br. zu finden ist (Karte II, Nr. 2).

Wir wenden uns nun zu der hochinteressanten Sippe der *Pseudaxis*-Hirsche (Karte II, Nr. 3). Der Leser wird auf demselben Rärtchen auch C. *Isubar* und *Sika* eingetragen finden, welche von Einigen zur *Pseudaxis*-Gruppe, von Anderen zu *Elaphus* gestellt werden. Es ist gechehen, um zu zeigen, wie sehr die beiden Gruppen ineinander übergreifen. Dem ganzen Habitus nach sind es echte Edelhirsche.

Eine der verbreitetsten und interessantesten *Pseudaxis*-Arten ist der von Taczanowsky beschriebene C. *Dybowskyi*, welcher das Amurgebiet, die Mantschurei

und Korea zur Heimat hat, die er mit dem oft mit ihm verwechselten *C. Mantshuricus major* und *C. Lühdorffii* theilt, während *C. Mantshuricus minor* einstweilen nur für die Gegenden östlich vom Sungari nachgewiesen ist. Broof identificirt mit *C. Mantshuricus major* und *minor* den *C. Kopschi*, während Möllendorff entschieden für die Selbständigkeit dieser Art eintritt. Der ebengenannte Hirsch hat auch öfters ein fünfprossiges Geweih. Angetroffen wurde er südlich vom 40.<sup>o</sup> nördl. Br. in China, wo er bis an die Gebirge am Mittellaufe des Hoangho und Yantsekiang, im Süden bis zum Wendekreise vorkommen soll. Mehr dem chinesischen Tieflande angehörend, doch so ziemlich dieselben Gebiete bewohnend, sind *C. Euopis* und *C. hortulorum*. Zwischen den südlichen und nördlichen *Pseudaxis*-Hirschen bildet das Verbindungsglied *Axis Ertlebeni* in der südlichen Mantshurei, zwischen Peiho und Sungari.

Als äußerstes Glied der Sippe im Süden ist der *C. Taivanus* auf Formosa anzusehen.

Wir kommen jetzt zu der Gruppe der echten Edelhirsche (Karte II, Nr. 1). An die *Pseudaxis*-Hirsche anschließend, treffen wir am Amur und in der Mantshurei den *C. Isubra*, welcher stattliche Hirsch sich durch ganz Ost- und West-Sibirien in den südlichen Gebirgswäldern nach Westen bis zum 92.<sup>o</sup> östl. L. v. Gr. verbreitet. Parallel mit ihm, beginnend mit dem 120.<sup>o</sup> östl. L. v. Gr., längs dem Südfall der nordasiatischen Gebirge, hinabreichend über den Thianschan, Ost-Turkestan, Nord-Afghanistan, das nördliche Persien, dann nach Armenien und dem Kaukasus sich wendend, haben wir das Gebiet des *C. Maral*, welcher Art wir auch den Hirsch der südlichen Krim, im Tailsgebirge, zuzählen müssen. (Ausland 1883. Zur Thiergeographie Rußlands, nach Köppen.)

Ihm nahe verwandt sind die übrigen asiatischen Elaphiden, *C. Caspicus* in Südost-Turkestan, *C. eustephanus* im Ural, dem südlichen West-Sibirien, Altai und Thianschan, ferner *C. albirostris* (vielleicht nur eine Varietät von *C. Maral*) im Hindukusch und Ost-Turkestan, *C. affinis* oder *Wollichii* in Nord-Fran, Afghanistan, Tibet und Nepal, sowie *C. xanthopygus*, welcher den Südrand des innerasiatischen Massivs und des Künenlungebirges bewohnt, ja sich auch am Oberlaufe des Hoangho bis fast an das chinesische Tiefland hin vorfindet.

Im Hochland von Kaschmir, auf sehr engumgrenztem Gebiete, liegt die Heimat des *C. Kasehmirianus*. Ein anderer Elaphide, *C. Sika*, gehört nur Sachalin und den japanischen Inseln an.

Dort, wo *C. affinis* sein südöstlichstes Verbreitungsgebiet erreicht, an den Himalaya-Abhängen in Bengalen, schließt sich ihm *C. Duvaucelli* an, eine Form, die mit zu den schönsten Edelhirschen gehört und von manchen Systematikern als besondere Sippe der Zackenhirsche, *Rucervus*, aufgestellt wird. *C. Duvaucelli* bewohnt ganz Hinterindien mit Ausschluß der malayischen Halbinsel. Dieses ist der Barasinga, richtiger Baraschinga, wie ihn auch Brehm bezeichnet, während Dr. Zäger diesen Namen dem *C. Wollichii-affinis* beilegt und *C. Duvaucelli* zu den Rusa stellt, da seine Muffel wie bei jenen gänzlich unbehaart ist.

Eine schwer unterzubringende Form ist *Elaphurus Dawidianus*, der chinesische Milu, welcher in den Thiergärten des Kaisers von China gehalten, aber auch weiterhin im Gebiete zwischen Peiho und Hoangho angetroffen wird. Im ganzen genommen hat dieser Hirsch so viel Eigenthümliches, daß er wol nicht sobald einer bestimmten Gruppe hinzugezählt werden wird. Dr. Noack vermuthet in ihm den Ahn des Ren. Eine genaue Beschreibung findet man im „Zool. Garten“ 1888.

Kehren wir nunmehr zu dem *Maral*-Hirsch zurück, um die weitere Ausbreitung der Edelhirsche nach Europa hin zu verfolgen.

Daß man den Hirsch der Krim für einen dem Maral näher als dem Elaphus stehenden Typus anzusehen habe, hat Köppen genügend begründet. Von hier aus vielleicht hat sich der Hirsch nach Westen hin verbreitet und sich allmählich zum Elaphus umgebildet. Unter Edelhirsch findet sich jetzt, freilich meist in vereinzelt, reichen Jagdherren gehörenden Bezirken, durch ganz Westeuropa und auf seinen Inseln. In Spanien ist er meist schon ausgerottet und fehlt ebenfalls in Südtalien. In den Alpen der Schweiz hat er sich nur im Graubünden'schen gehalten, während Tirol, die Ostalpen, die Gebirge am Ostufer des Adriatischen Meeres ihn noch heute beherbergen. Seine Ostgrenze geht über die Donauländer, Polen, zur Mündung des Memel. In Großbritannien und dem südlichen Skandinavien hält man ihn in den Wildparks. Die Spanier brachten ihn nach Lubir, wo er sich vollständig acclimatirt hat und verwildert ist.

Eine Varietät finden wir auf Corsica, den *C. Corsicanus*. Von hier aus, muß man annehmen, wurde der Edelhirsch nach Nordafrika übergeführt, denn erstens kommt *C. barbarus* dem *C. Corsicanus* am nächsten, und dann kommt auf Corsica nur der Hirsch vor. Stammt er aus Sardinien oder Sicilien, so hätte man wol auch das Reh mit hinübergenommen.

Wegen wohlgelungener Kreuzungsversuche, ebenso wie aus anatomischen Merkmalen kann kein Zweifel sein, daß wir den Wapiti, den stattlichen Hirsch Nordamerikas, als *C. Canadensis* zu Elaphus zu rechnen haben. Er kommt dort zwischen 60° und 40° nördl. Br. vom Stillen bis zum Atlantischen Ocean vor und geht in Canada noch weiter nach Norden hinauf (Karte I). Fossil will man ihn in Frankreich gefunden haben in der Grotte von Montgaudier (Gaudry).

In den südlichen Partien des von *C. Canadensis* besiedelten Gebietes treffen wir drei verschiedene Arten der Reduncina-Sippe (Karte I und II, Nr. 5). Vom 105.° westl. L. v. Gr. an, nach Osten vom Felsengebirge, bis zum Atlantischen Ocean und bis nach Canada hinein haben wir den Mazama-Hirsch, *C. Virginianus* (*Mazama virginiana*). *C. macrotis* bewohnt das Felsengebirge und die Gebiete des oberen Missouri und Mississippi, während *C. Columbianus* den Westabhang des Felsengebirges zwischen 50° und 23° nördl. Br. inne hat.

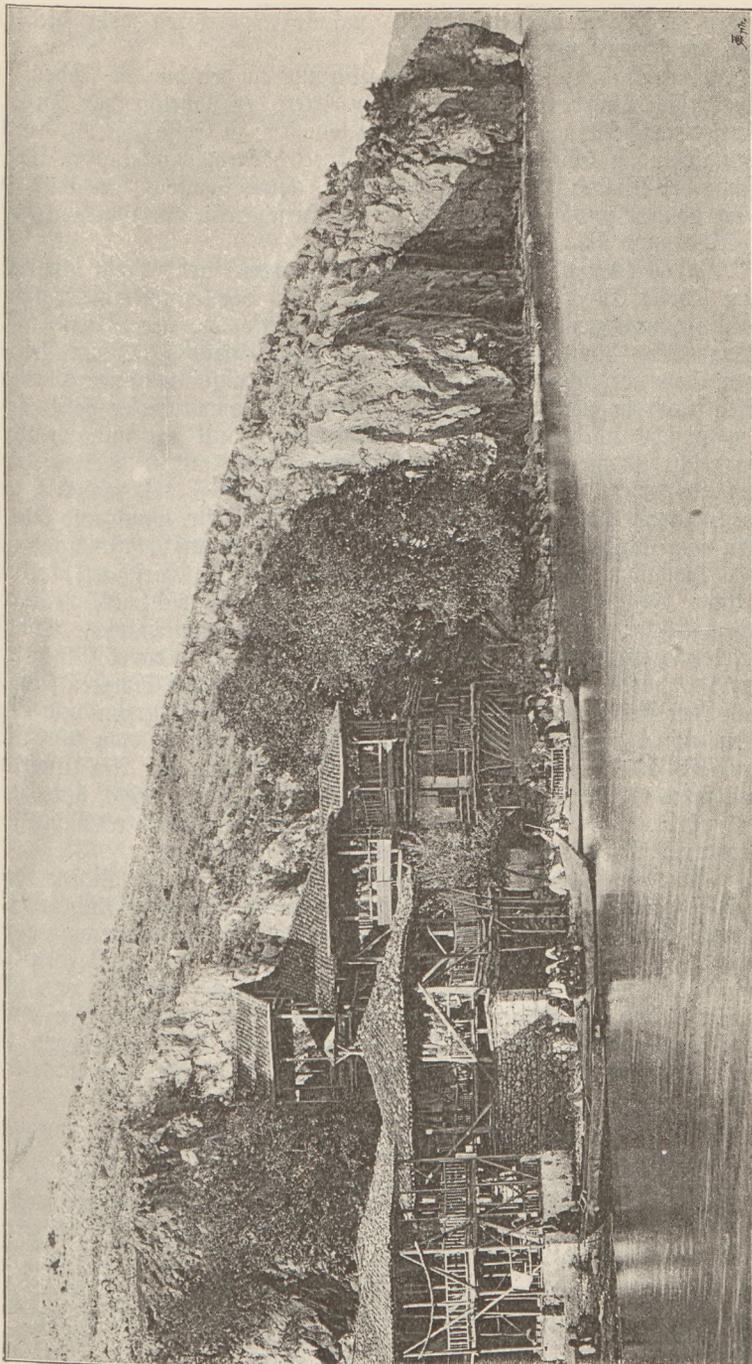
Zwischen Mississippi und Rocky Mountains, vom 50. bis 25.° nördl. Br., theilt mit den zwei erstgenannten Reduncinen *C. leucurus* den Verbreitungsbezirk.

In Mexiko, zwischen 30° und 15° nördl. Br., leben die beiden naheverwandten Arten *C. Mexicanus* und *C. Toltecus*. Ob mit einer von diesen *C. Sartorii*, den Murray (Geographical Distribution of Manuals 1866, London) aufführt, identisch ist, konnten wir nicht eruiern.

Als Subgenus der Mazama-Hirsche oder Reduncinen müssen wir die *Cariacus*-Arten rechnen (Karte II, Nr. 5). *Car. rufus* hat die größte Verbreitung, indem er vom 30.° nördl. Br. in Mexiko bis nach Südamerika, nahe dem Wendekreis, hinabreicht. *C. nemorivagus* und *Nambi* gehören nach Guayana, Brasilien und Peru hinein, und in Neu-Granada und Venezuela begegnen wir außer *C. rufus* noch dem *C. gymnotis*.

Die Spießhirsche, *Subulo Smith* (Karte I), theilen mit den *Cariacus* Südamerikas das Gebiet, nur gehen sie weiter nach Süden hinab in den Anden (bis 40° südl. Br.). Man kennt zwei Arten, *Subulo* (*Cossus* Gray) *simplicicornis* (*dolichurus*) in Ecuador, Bolivia, Brasilien und Guayana, und den *C. Pudu* in Chile. Der erstere heißt dort bei den Eingeborenen Guasupita.

Die häufigsten Hirsche Südamerikas (im Hochgebirge der Anden fehlen sie aber) sind die Pamposhirsche, die beiden *Blastoceros campestris* (*leucogaster*, Guazuy) und *B. paludosus* (Karte I). Sie vertheilen sich so, daß



Kloster Anđelija am Ohridsee.  
 (Aus Spiridon Gopčević „Makedonien und Mt-Serbien“.)

campestris mehr die offenen Ebenen, paludosus dagegen mehr die sumpfigen Dichtete der Urwäldungen vorzieht.

Höchst auffallende Formen bieten sich uns in den nur die Anden (zwischen 10° und 53° südl. Br.) bewölkerten Fureifer-Arten, den Gabelhirschen. In Süd-Chile und Patagonien zählt hierher der *Huemul leucotis*; in Chile löst ihn der *Huemul chilensis* ab, und in Süd-Peru erscheint die Species *Taruga autisiensis*. *H. chilensis* wird schon bei Molina als zweihufiges Pferd, *equus bisuleus*, erwähnt (Karte I). Es bleiben uns nur noch die beiden Hirscharten mit ungefleckten Jungen übrig, *Alces* und *Rangifer*.

*C. Alces* (*A. palmatus*, *jubatus*, *antiquorum*) gehört jetzt nur noch einem geringen Theile Europas an, da er im übrigen Theile unseres Erdtheils ausgestorben ist, und zwar in historischer Zeit, ebenso wie der Wisent. Schweden zum Wendekreis hinauf, Finnland, Esth-, Liv-, Curland, Ostpreußen, Polen, Lithauen, das nördliche Großrussland und die Uralgouvernements beherbergen das Elen noch in ziemlicher Anzahl. In Asien kommt dieser gewaltigste aller lebenden Hirsche nördlich vom 50. Breitengrad überall vor und ebenso wie in Europa reicht er hier so weit nach Norden hinauf, als es Wälder giebt. In Nordamerika ersetzt ihn das Moosthier, *C. Original* (*C. macchis*, *machlis*, *muswa*, *lobotus*). Südlich geht es bis zum 40.° nördl. Br. hinab und lebt in allen Wäldern vom Stillen bis zum Atlantischen Meer, auch auf Neufundland (Karte I).

*C. Tarandus* (*Rangifer Tarandus*) ist die einzige Hirschart, bei der beide Geschlechter Geweihe tragen. Dieser Hirsch ist ein wichtiges Hausthier der nordischen Völker geworden, welche Island, Nord-Scandinavien, Ost-Finnland, die Gouvernements Archangelsk, Wologda, Olonez und die östlichen am Ural bis zum 50.° nördl. Br. hinab bewohnen. Nördlich ist das Eismeer seine Grenze, und das Ren findet man selbst auf Nowaja-Semlja, Spitzbergen und Waigatsch. In Asien nimmt es alles Land nördlich von der Linie, die vom 60.° nördl. Br. am Ural bis 50.° nördl. Br. am Großen Ocean geht, ein. Am Unterlaufe des Argun kommt *C. Tarandus* auf einem inselartigen Fleck, 120° östl. L. v. Gr. und 48° nördl. Br., vor, ringsumher, zwischen Amurgebiet und Baikalsee, ist es ausgestorben, doch vor nicht gar so langer Zeit (Karte I).

In Amerika fällt die Südgrenze des Ren mit der nördlichen des *Cerv. canadensis* zusammen, während auf Labrador beide gemeinschaftlich mit *C. Alces* vorkommen. Einige Autoren wollen das amerikanische Ren nicht vom europäisch-asiatischen trennen, andere bilden aus ihm eine besondere Art, *C. Caribu* (*arcticus*, *groenlandicus*), welche auch den arktischen Archipel und die Ufer von Grönland besetzt hält. Nach Dr. Jäger's Hypothese ist *Alces* und *Rangifer* nicht über die aleutische Landenge, sondern über einen nunmehr verschwundenen Erdtheil, das Polarland Arktis, in Amerika eingewandert. Grönland wäre dann das Südende dieses hypothetischen Welttheils.

Quellen: Petermann's Mittheilungen 1870. Dr. G. Jäger und Dr. G. Bessels: Geographische Verbreitung der Hirsche über die Erde. — Das Ausland 1883. Zur Thiergeographie Rußlands, nach Köppen. E. W. — Der Zoolog. Garten, Jahrgang 1885 bis 1889. — Brehm, Thierleben, neueste Auflage. — Claus, Zoologie. — Ledebens, Geographie Rußlands. — Humboldt, Zeitschrift für Naturwissenschaft 1889, Januar. Dr. Th. Moak, Säugehierfauna der mantschurischen Subregion. — Die Erde, Karte der Verbreitung der Thiere. — Proceedings L. Z. S. 1864, 1865, 1868, 1876, 1884. Arbeiten von Brook, Gray, Swinhoe und anderen. — Baron Müller, Reisen in Mexiko, zool. Theil. — Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie, v. Kettler, 1882. — Rabbe, Reisen im Süden von Ost-Sibirien. — Wallace, Verbreitung der Thiere, v. A. Meyer. — Möllendorff, über Sika-Hirsche, zool. Jahrbücher 1887. — Gmelin, Reise III. —allas, Reisen, I. Anhang. — Tour du monde 1887. — Prischewalski's Reisen, russisch. — Finckh, Reise nach Sibirien.

## Das Sotledschthal von Kotgar bis Schipke.

Von G. Th. Reichelt.

(Nebst einer Karte nach einer Kartenskizze von Missionär Weber in Pu.)

Das obere Sotledschthal bis Schipke, der ersten Ortschaft im chinesischen Tibet, ist kein unerforschtes Gebiet. Die englischen Officiere Gerard und Thomson und der Reisende Andrew Wilson haben diese Strecke bereist und beschrieben, und einige in Pu in Ober-Kunawur stationirte Missionäre haben den Weg von Simla bis zur tibetischen Grenze schon einigemal zurückgelegt. Weniger bekannt ist der Sotledsch von Schipke bis zu seiner Quelle.

Indessen muß der in Ober-Kunawur liegende Theil des Sotledsch doch auch zu den weniger bekannten Gegenden des Himalayagebirges gerechnet werden, und einige Bemerkungen darüber werden vielleicht erwünscht sein.

Das Gebiet, welches der Sotledsch von der tibetischen Grenze bis Kotgar durchströmt, ist dem anglo-indischen Reich noch nicht vollständig einverleibt, sondern ist noch ein halb unabhängiges, unter einem eigenen Radscha stehendes sogenanntes tributäres Land, wie die meisten kleinen Staaten am Südabhang des Himalaya bis nach Sikkim hin. „Tributär“ hat aber in Ostindien meistens eine eigenthümliche Bedeutung. Das tributäre Land zahlt nämlich gewöhnlich nicht den Engländern einen Tribut, sondern der Radscha erhält eine Pension oder ein Jahrgeld von der ostindischen Regierung und ist dadurch mehr von der letzteren abhängig, als wenn er selbst eine Abgabe zahlte. Er hat auch immer in seinem Ländchen einen englischen Agenten, Residenten oder Commissionär, der regieren und aufpassen hilft, und wenn der geeignete Zeitpunkt gekommen ist, wird auch das Land vollständig incorporiert.

Mit dem Gebiet des oberen Sotledschthales ist dies aber also noch nicht geschehen, wiewol die nördlich davon, also tiefer im Himalaya gelegenen Districte Kulu, Spiti und Lahul schon längst, nämlich schon seit dem Seik-Krieg 1846, dem indischen Reich einverleibt sind.

Die Districte, welche der Sotledsch von Schipke aus durchfließt, heißen Hangranz, Ober-Kunawur und Unter-Kunawur. Der daselbst gebietende Radscha, welcher gewöhnlich in Rampur residirt, hat aber den Titel Radscha von Busahir, nach dem südlich vom Sotledsch gelegenen, mit zu seinem kleinen Reich gehörenden Landstrich.

An diesen Radscha zahlen die nur wenige Tausende zählenden Bewohner des oberen Sotledschthales und Busahirs ihre Abgaben, die von Ober-Kunawur freilich nur sehr unregelmäßig oder auch gar nicht, denn sie sind in ihren theilweise sehr schwer zugänglichen Ortschaften so gut wie gänzlich unabhängig und erkennen keinen Oberherrn an.

Ghe wir uns nun mit dem oberen Sotledschthal näher beschäftigen, mögen erst einige Bemerkungen über den Namen des Flusses vorangehen. Bei den Alten, d. h. bei Plinius, hieß er Hesidrus, bei den Europäern geht er unter dem Namen Sotledsch (von den Engländern Sutlej geschrieben), die Anwohner, d. h. die Leute von Kunawur (auch Kunawar und Kunaur geschrieben), nennen ihn Sangpo, d. h. Fluß, und die Tibeter haben ihm den Namen Langtschenkhabab gegeben, d. h. der dem Elefantenmaul Entströmende, während sie den Indus Sengkehhabab nennen (der dem Löwenmaul Entströmende). Dabei mag bemerkt werden, daß die Tibeter und die tibetisch redenden Himalayabewohner überhaupt den Fluß, an dem sie gerade wohnen, nur Sangpo, d. h. „der

Fluß“, zu nennen pflegen, und es erscheint daher auch manchmal auf Karten ein Fluß nur unter dieser Bezeichnung, welche fälschlich für einen Namen angesehen wird; vgl. auch Narutjangpo oder Tjangpotschu (d. h. Flußwasser), statt Brahmaputra.<sup>1</sup>

Der Sotledsch ist eine der bedeutendsten Wasseradern des westlichen Himalayagebirges und giebt an Wassermasse dem das Gebirge nördlich und westlich umfließenden Indus, und dem aus dem centralen Theil des Gebirges kommenden Tschanab (im Oberlauf Tschandra-Bhaga genannt) wol wenig nach.

Sein Oberlauf liegt südlich von der centralen Hauptkette des westlichen Himalayagebirges, welche beim Zusammenfluß des Spiti- und Sotledschflusses beginnt, und Kunawur und Spiti, sowie Kulu und Lahul scheidend, sich in nordwestlicher Richtung bis Kaschmir fortsetzt. Aber südlich vom oberen Sotledsch steigen auch noch Gebirgskämme und einzelne Spitzen bis über 20.000 Fuß empor, besonders in den sogenannten Kailas, und man kann daher auch von diesem Fluß sagen, daß er mitten aus dem Himalayagebirge kommt.

Was den Sotledsch von anderen Strömen des Himalayagebirges unterscheidet, ist besonders die ungeheure Tiefe, in welcher er, eingegraben in scheinbar unergründliche Felsenschluchten mit himmelhohen senkrechten Wänden, meistens mit Donnergetöse dahinstürzt; und dann die zum Theil sehr üppige Vegetation, welche, wenigstens in Unter-Kunawur, die Ufer in einiger Entfernung vom Flusse schmückt.

Sein tiefer Lauf ist wirklich merkwürdig. Allerdings fließen auch andere Himalayaströme in tiefen Schluchten dahin, aber doch nicht, wie der Sotledsch, auf eine Länge von mehreren 100 Kilometern und nicht zwischen Felswänden, die manchmal fast senkrecht 9000 Fuß emporstreben. Man kann wol als Ursache dieser tiefen Felsenfurche den bedeutenden Fall ansehen, welchen der Sotledsch zwischen Schipte und Rotgar hat, denn sein Bett liegt an dem ersteren Ort mehr als 6000 Fuß höher als an dem, noch nicht zwei Längengrade entfernten letzteren Ort; und es ist ja wohl denkbar, daß ein so gewaltiges, in jähem Fall hinabstürzendes Gewässer im Laufe der Jahrtausende sich besonders im Schiefergestein eine tiefe Furche gegraben hat, die jedenfalls auch jetzt noch immerwährend an Tiefe zunimmt. Doch auch Gneis und Granit giebt im Laufe der Zeit der unaufhörlichen Einwirkung des Wassers nach, und wir haben also in diesem tief eingeschnittenen Sotledschthale vielleicht den tiefsten Erosions-canal, der sich auf dem Erdboden vorfindet.

Das andere Unterscheidungsmerkmal des Sotledsch von anderen Strömen desselben Gebirges, die Vegetation seiner Uferseiten, erklärt sich vollständig durch die Lage des hier behandelten Theiles des Sotledschthales. Die meisten Thäler des westlichen Himalayagebirges sind fast vollständig kahl und baumlos, weil dem so schon oft nur spärlich vorhandenen Erdboden der durch die kolossalen Gebirgsmauern aufgehaltene Regen fehlt. Die Gebirgshöhen südlich vom Sotledsch,

<sup>1</sup> Auch andere tibetische und hindustanische Bezeichnungen für Gewässer, Grenze, Bergweide u. s. w. haben Anlaß gegeben, diese Benennungen für Ortsnamen zu halten und sie demgemäß auf den Karten einzutragen. Man findet daher manchmal auf englischen Karten des indisch-tibetischen Grenzgebietes für eine Gegend ein Duzend Ortsnamen verzeichnet, wo in Wirklichkeit vielleicht nur zwei kleine Dörfer existiren. Zu diesen Benennungen gehören z. B. die folgenden: solog oder solok (hindustanisch) ein von der englischen Regierung angelegter und von ihr unterhaltener Weg; drog, drogsa, drogri Alm, Bergweide (sa tibet. Platz, ri Berg; drog oder brog Sommerweideplatz); rischi, risching Bergfeld; dogpo Nebenfluß, Schlucht mit Gebirgsstrom; sansam, zanzam, zangrang Grenze; sansamri Grenzberg.

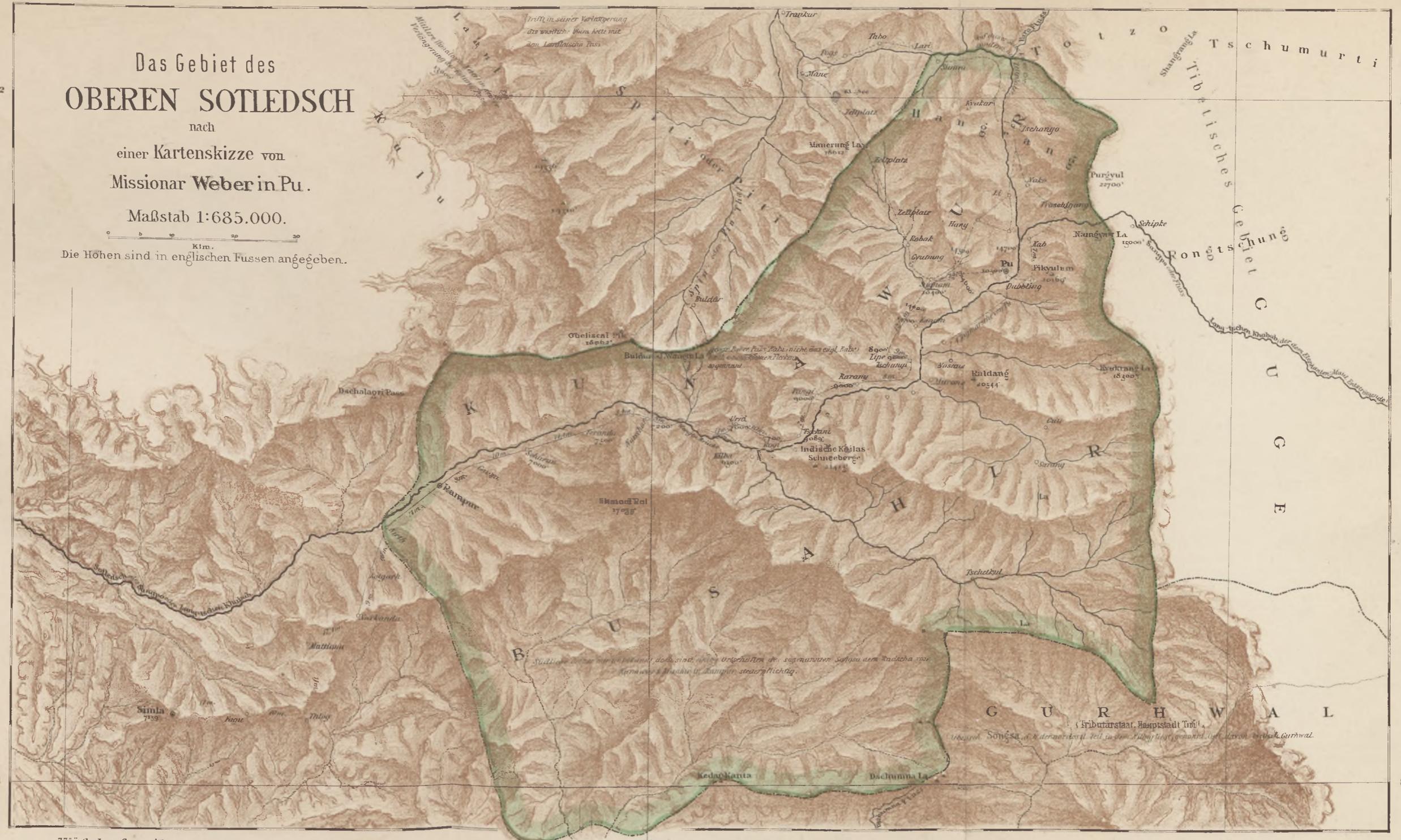
# Das Gebiet des OBEREN SOTLEDSCH

nach einer Kartenskizze von Missionar Weber in Pu.

Maßstab 1:685.000.

0 5 10 20 30 Km.

Die Höhen sind in englischen Füssen angegeben.



77° östl. L. v. Greenwich.

78

79

zwischen Simla und der tibetischen Grenze, sind zwar zum Theil auch noch bedeutend, besonders nach Osten zu, aber es steigen doch nur einzelne Spitzen hoch empor, und es scheiden keine fortgehenden Höhenzüge von mehr als 20.000 Fuß dieses Gebiet gänzlich von der Einwirkung der indischen Regenzeit (Juni bis September) und der heißen Winde ab.

In Simla (7200 Fuß hoch) macht sich die indische Regenperiode noch so stark geltend, daß man sich wundern muß, daß dieser Ort von den Anglo-Indiern, besonders von der Beamtenwelt, noch als Gesundheitsstation festgehalten und nicht ein höher gelegener und mehr gesicherter Punkt auserwählt wird. Noch über Rampur und bis Tschini im Sotledschthale hinauf erfolgen im Sommer die periodischen Regengüsse, und so unangenehm diese eben für Reconvallescenten und Reisende sein mögen, so günstig sind sie für die Entwicklung der Vegetation. Dieselbe ist in dem unteren Theile des hier besprochenen Flußthales subtropisch und sehr üppig. Bei dem so sehr tief gelegenen Flußbett kann sich allerdings der Pflanzen- und Baumwuchs dem Flusse selbst nur selten nähern und schmückt daher nur die hoch über dem Gewässer sich hinziehenden Höhen. Nur bei Rampur (140 Fuß über dem Fluß), Mangtu und einigen anderen Stellen kann die Vegetation dem Sotledsch ziemlich nahe kommen. Es sind dies meistens die Stellen, wo von Norden oder Süden her ein Nebenfluß und ein Seitenthal das Hauptflußthal trifft. Wo aber auch ein reicher Pflanzenvuchs vorkommen mag, in den Einseitungen der Seitenthäler oder auf den bedeutenden Erhebungen, die man jeden Tag erklimmen muß, immer ist dieser an Kaschmir erinnernde Pflanzen- und Baumschmuck des Sotledschthales für den indischen Sommerfrischler oder den mit mancher Entbehrung kämpfenden Reisenden eine wahre Erquickung für Leib und Seele. Besonders sind es die schönen Deodarcedern, die ja auch in Kaschmir den herrlichsten Schmuck der Hügel und Berge bilden, welche im ganzen Sotledschthale auf Höhen von 5000 bis 9000 Fuß in großer Menge zu finden sind und zusammen mit anderen Coniferen (besonders *Pinus excelsa* und *Pinus longifolia*) das Auge des Reisenden entzücken. Diese der Ceder des Libanon ähnliche *Cedrus deodara* hat manchmal unten 40 Fuß im Umfang und wird bis 200 Fuß hoch. Andere Coniferen steigen natürlich viel höher empor als der Deodarbaum. So findet sich Pu gegenüber, am südlichen Ufer des Sotledsch, die *Pinus Gerardina*, eine der italienischen ähnliche Pinie mit eßbaren Früchten, noch auf 12.000 Fuß hohen Punkten. Dies erklärt sich aber leicht durch die südliche Lage dieses Theiles des Himalayagebirges, denn das hier besprochene Sotledschthal liegt ja zwischen dem 31. und 32. Breitengrad. In dem einen Breitengrad höher liegenden, zu Ladak gerechneten Lande, sowie in den noch nördlicher gelegenen Gebirgsgegenden nordwestlich vom Pangkongsee wird Gerste noch in einer Höhe von 14.000 Fuß und darüber angebaut und liefert doch noch einen dreifachen Ertrag. Auch in dem nahe bei Pu gelegenen oberen Spitithal gewinnt man in so hoher Lage noch Feldfrüchte.

Die Zeit des Reifwerdens der Früchte tritt bei dieser südlichen Lage natürlich etwas früher als bei uns ein. So fand ein Reisender in Kogi (etwas östlich vom 78. Längengrad) Mitte August die Weintrauben schon vollständig reif, und die Aprikosen waren theilweise auf den flachen Dächern schon getrocknet.

Die Pflanzen, Sträucher und Bäume des hier behandelten Flußthales einzeln aufzuführen, würde zu viel Raum erfordern. Es genügt zu sagen, daß in den tiefen Einseitungen die Pflanzen und Früchte Italiens und Spaniens und auf den höheren Abhängen und Terrassen diejenigen der nördlicheren Länder zu finden sind. Auf dem aus dem Sotledsch ins Spitithal führenden, über

18.000 Fuß hohen Manerungpaß fanden sich, 16.500 Fuß hoch, noch gegen 15 Pflanzenpecies, bei 17.500 Fuß noch eine Asine und *Mardia* und bei 18.500 Fuß noch eine Flechte (*Lecanora miniata*) vor.

Aus dem über die Vegetation des Sotledschthales Gesagten geht schon die Beschaffenheit seines Klimas hervor. In den tiefgelegenen Strecken, z. B. bei Rampur, herrscht während der heißen Monate eine erstickende Gluthize, welche manche Reisende veranlaßt, des Nachts mit Fackelträgern zu reisen. Während der Wintermonate aber sind die 15.000 Fuß kaum übersteigenden Pässe zwischen Bangi und Pu so verschneit, daß manchmal monatelang, bis Mitte April, kein Uebergang möglich, und der ganze östliche Theil des Thales (Ober-Kunawur) von der übrigen Welt ganz abgeschlossen ist.

Im ganzen scheint das Klima des Sotledschthales der Gesundheit nicht sehr zuträglich zu sein. Die Nachtheile des Klimas in Simla und den anderen, von der Regenperiode getrossenen Ortschaften sind schon erwähnt worden. Aber selbst ein so hoch gelegener, den indischen Sommerregen nicht ausgesetzter Ort wie Pu, welcher 1200 Fuß über dem hier mehr als 9000 Fuß hohen Sotledschbett liegt, hat kein ganz gesundes Klima, wenn dasselbe auch nicht geradezu ungesund genannt werden kann. Im Sommer herrscht daselbst, auch bei dieser doch ziemlich hohen Lage, meistens eine lästige Schwüle, die gewiß aus den Tausende von Fuß aufsteigenden Uferwänden des Sotledsch zu erklären ist, welche eine freie Luftbewegung hindern. Immerhin aber kann an diesem Ort von einem wirklich ungesunden Klima nicht die Rede sein, da weder die Wärmegrade hoch (höchstens 25° R. im August, gegen Mittag) noch die Kältegrade sehr niedrig sind, nämlich nur zuweilen im Januar frühmorgens 5° R. unter Null und zu Mittag 5° R. über Null; und da die Luft wol schwül und eingeschlossen, aber doch nicht mit schädlichen Miasmen geschwängert ist. Nur im Vergleich mit dem breiten und freien oberen Industhal, und auch dem oberen Tschandrathal, kann man das obere Sotledschthal als ein minder gesundes bezeichnen.

Wenn übrigens das Klima des oberen Sotledschthales als nicht sehr zuträglich für die menschliche Gesundheit bezeichnet wird, so bezieht sich das natürlich nur auf die wenigen Europäer, die sich vorübergehend in dem Thale aufhalten, nicht auf die Eingeborenen, die sich im allgemeinen einer guten Gesundheit erfreuen.

Von ihnen, von den Bewohnern dieses Gebietes, müssen wir noch einige Worte sagen.

Sie zerfallen sehr deutlich in zwei Classen, nämlich in Hindus und Tataren oder Mongolen; die ersteren in Unter-, die letzteren in dem an Tibet grenzenden Ober-Kunawur; und wo diese beiden Rassen zusammenstoßen, giebt es natürlich eine Mischlings-Bevölkerung.

Die Bewohner des westlichen und östlichen oberen Sotledschthales sind aber nicht nur nach der Rasse, sondern auch nach Sprache und Religion von einander geschieden, denn die nach Tibet zu Wohnenden sprechen tibetisch und sind Buddhisten, und die anderen sprechen hindustanisch und sind Brahmanisten. Aber auch die Religion und Sprache geht vielfach in einander über und für den Sprachforscher würden die da vorhandenen Sprachinseln und die manchmal mit jedem Dorf wechselnden Dialecte ein interessantes Studium abgeben.

Der tibetische Dialect von Ober-Kunawur, speciell von Pu und den umliegenden Dörfern, weicht von dem in Ladak und Bahul gesprochenen ziemlich ab, so daß ein Europäer, der nur in den letzteren Gebieten mit den Eingeborenen verkehrt hat, die Leute in Kunawur kaum versteht. Das Tibetische

wird ja überhaupt sehr verschieden ausgesprochen. Ganz im Westen, in Baltistan (wo der Indus nach Süden umbiegt) werden fast alle Consonanten ausgesprochen, welche die Schriftsprache von Alters her festgehalten hat. Weiter nach Osten hin werden, je mehr man sich dem eigentlichen (chinesischen) Tibet nähert, umso mehr Consonanten beim Sprechen verschluckt; und in Mittel-Tibet weicht die gesprochene von der geschriebenen Sprache wenigstens so viel ab, wie in der französischen, denn auch die Vocale erleiden hier viele Veränderungen, indem z. B. ä für a, ö für o gesprochen wird. Noch weiter nach Osten, nach der Grenze Chinas hin, nähert sich dann wieder die Aussprache mehr dem geschriebenen Wort.

Das Wort spyodpa (thun) z. B. wird im Westen buchstäblich, und nach Osten hin stschodpa, tschodpa, tschopa, tschöpa ausgesprochen. Der an Kunawur grenzende District Spiti wird an Ort und Stelle und auch in Kunawur immer nur Piti genannt, und auch ganz richtig in manchen Karten und Büchern so geschrieben, denn wir Europäer sollten doch ein Land unter dem Namen kennen lernen, welchen ihm die eigenen Bewohner ausschließlich geben. Da aber das Tibetische schon seit vielen Jahrhunderten geschrieben und gedruckt wird, und in dieser feststehenden Schreibweise mancher werthvolle Wink über Abstammung und Etymologie enthalten ist, so hat es auch viel für sich, alle tibetischen Wörter, und auch die Namen, genau in der herkömmlichen Schreibweise zu geben, allenfalls mit Beifügung der gangbarsten Aussprache.

Was die Verbreitung des Buddhismus in Kunawur betrifft, so findet man die Spuren desselben, nämlich Lamas, Tempel, Klöster, Gebetsmühlen, Manis (Gebetssteine und Mauern) u. s. w., schon von Pangri und Parang an, und es finden sich daselbst, sowie in Tschangi, Hindu- und Buddhisten-Tempel nebeneinander. In letzterem Ort aber steht der letzte Hindu-Tempel, und weiter östlich herrscht der Buddhismus allein. Die riesige, 7 Fuß im Durchmesser haltende Gebetsmühle in Tschangi ist gleichsam ein Wahrzeichen des von da an durch keine fremden Religionen mehr verunreinigten Buddhismus. Die Beschaffenheit dieser Gebetsmühle ist ja bekannt. Sie enthalten alle hundert- und tausendfach, und jene kolossale vielleicht millionenmal das Sechsilbengebet der Buddhisten (Om mani padme hum; O du Edelstein in der Lotusblume, Amen) geschrieben oder gedruckt auf Papierrollen und Streifen, und durch Umdrehung des Cylinders der Gebetsmühle werden die guten Wünsche des Buddhisten für die sechs Classen der Wesen wirksam. Diese sechs Classen sind: Lebende Menschen, Thiere, böse Geister, Seelen im Himmel, im Fegfeuer und in der Hölle. Es giebt aber gewiß nur wenige Buddhisten, die beim Umdrehen der Mühle und beim Murmeln jener sechs Silben an die sechs Wesensclassen denken und ihuen Gutes wünschen, sondern wie der heutige Buddhismus überhaupt fast jedes höheren Gedankens bar und zum bloßen Aberglauben und zu einer rein mechanischen Ausübung von überkommenen Cultus- und Gebetsformen geworden ist, so denkt der gewöhnliche Buddhist beim unzählig oft wiederholten Aussprechen jener nichtsagenden Formel auch an weiter nichts Höheres, sondern sucht damit höchstens die allgemein gefürchteten bösen Geister abzuwehren, vor deren schädlichem Einfluß man überall Angst hat.

Daß einzelne Buddhisten, und besonders manche in der Einsamkeit lebende Asketen (bei Pu lebt ein solcher in einer fast unzugänglichen Felsenhöhle) über gemeinen Aberglauben und Geistesfurcht etwas erhaben sein mögen und wenigstens nach etwas Besserem suchen, kann zugegeben werden; aber im allgemeinen bietet der heutige Buddhismus einen traurigen Anblick des Verfalls dar, und von

den höheren Ideen seines Stifters ist nichts mehr zu verspüren. Auch die höheren und höchsten geistlichen Würdenträger, welche manchmal aus Lhasa und anderen Orten Tibets nach Kuanwur kommen, um angeblichen Segen zu spenden und Geschenke zu empfangen, oder vielmehr zu erpressen, sind manchmal recht traurige Repräsentanten der Religion des Schakjamuni. So kam vor zwei Jahren ein solcher bettelnder großer Heiliger („Skuschog“ genannt, was man vielleicht durch Erzbischof wiedergeben könnte) nach Pu und ließ auch den dort wohnhaften Missionär zu sich befehlen. Dieser wollte das Gespräch auf Buddhismus und



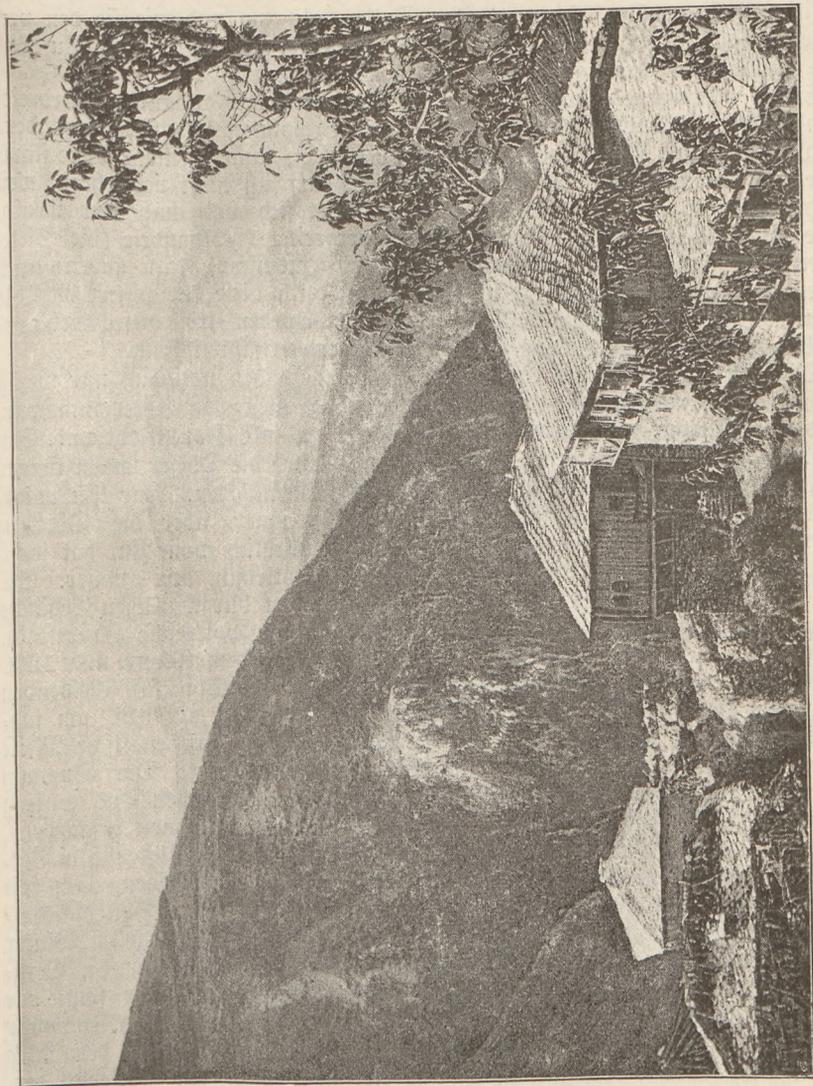
**Triumphbogen Hadrians in Salonik.**

(Aus Spiridon Gopčević „Makedonien und Alt-Serbien“.)

Christenthum lenken, kam aber damit nicht an, denn des Heiligen Begehrt stand allein auf eine Flasche Ural, für die er zehn Mark bot; und die immer neben ihm stehende Schnapsflasche und seine rothe Nase zeigten auch, daß er viel Spirituosen zu sich nahm. Die Leute bekamen auch diesen stets angetrunkenen Skuschog bald satt und wollten für seinen Segen nichts mehr geben, wiewol er angeblich eine Incarnation eines höheren Wesens und dem Buddhistenhimmel sehr nahe war. Manche dieser Heiligen behaupten auch fliegen zu können, machen es aber nie vor.

Die Bevölkerung Kuanwurs und Busahirs wird auf nur 90.000 geschätzt und der größere Theil davon entfällt auf den District Busahir, denn in

Kunawur, d. h. dem eigentlichen Sotleschthal, ist gar kein Raum für eine zahlreiche Einwohnerschaft. Das Gebiet wäre ja, den Quadratmeilen seiner Oberfläche nach, hinreichend groß für etwa eine halbe Million Bewohner, aber es giebt fast gar keine ebenen Stellen, und nur wenige nicht allzu schräge



Aussicht auf den Gurgjevo Brdo und die Stogovo planina.  
(Aus Spiridon Gopećević „Matebonien und Alt-Serbien“.)

und geneigte, so daß man Häuser und Hütten darauf bauen, Felder anlegen und den nöthigen Ackerbau treiben kann. Die europäischen Reisenden haben manchmal die größte Mühe, eine soweit ebene Stelle zu finden, daß sie ihr Zelt aufschlagen können, besonders wenn sie vielleicht den gewöhnlich von den Reisenden zurückgelegten Tagemarsch nicht vollenden und den gewöhnlichen Lager-

platz nicht erreichen konnten. Als der Reisende Andrew Wilson krank nach Pu kam, dem größten Ort in Ober-Kunawur, fand er kaum einen für sein Zelt und seine Dienerschaft genügenden freien Raum. Er lag nun dajelbst einen Monat lang an der Ruhr krank darnieder, und die Frau des gerade abwesenden Missionärs Pagell, welche bestimmt glaubte, daß Wilson sterben würde, hatte, wie Wilson später hörte, keine größere Sorge, als wo und wie sie den verstorbenen Engländer begraben lassen sollte, denn es gab in und bei Pu kein für ein anständiges Grab genügendes freies Stückchen Land!

Ein so beschaffenes Land, wo wirklich jede Handbreit anbaubares Erdreich für den Ackerbau benutzt wird, den die fleißigen Bewohner, und zwar besonders die Frauen Tag und Nacht (bei Jackellicht!) betreiben, kann offenbar keine starke Bevölkerung ernähren, und die schon vorhandene darf sich nicht vermehren, weil sonst Hungersnoth eintreten würde. Sie vermehrt sich wol auch nur wenig, weil die unter allen tibetisch redenden Leuten verbreitete Polyandrie (die Sitte, daß zwei oder mehr Brüder zusammen nur eine gemeinsame Frau haben) auch in diesem Gebirgsthal herrscht. Wahrscheinlich ist auch diese für unsere Gefühle abstoßende Sitte nur deshalb in Tibet eingeführt worden, weil dieses Gebirgsland ohnegleichen durchaus keine starke Bevölkerung ernähren kann.

Die Dörfer und Weiler eines solchen Gebiets haben natürlich nur wenig Einwohner. Am meisten noch die Ortschaften im Westen von Unter-Kunawur, unter denen Rampur, mit etwa 2000 Einwohnern, als Hauptstadt und Sitz des Radicha's hervorragt. Weiter nach Osten hin werden die Dörfer immer kleiner und bestehen manchmal nur aus drei oder vier Steinhütten. Nur Pu macht eine Ausnahme, denn es zählt gegen 700 Bewohner, aber die Dörfer sind ringsherum fast meistens winzig. Suling z. B., nördlich von Pu, hat sechs Häuser, Dabbling, am linken (südlichen) Ufer des Sotledsch, drei Häuser. Ein anderes Dorf bei Pu besteht aus einem einzigen großen burgähnlichen Gebäude mit acht Familien. Pu ist also für diese Gegend eine volkreiche Hauptstadt. Dasselbe hat auch keine üble Lage. 10.500 Fuß über dem Meere und 1200 Fuß über dem Sotledsch, am westlichen Abhang eines vom Spitifluß scheidenden Berges, und in einer Art Thalfessel gelegen, mit Aussicht auf den, am südlichen Sotledschufer aufsteigenden, in der Luftlinie kaum eine englische Meile entfernten Pithulum (20.200 Fuß), mit dem nächsten westlichen Dorf Sugnam durch einen 14.600 Fuß hohen, und mit dem nächsten nördlichen Dorf Suling durch einen 14.700 Fuß hohen Paß verbunden (im Winter davon geschieden), mit dem südlichen Dorf Dabbling durch den schlecht überbrückten Sotledsch in Verbindung — hat es im Sommer Zugang, wenn auch oft schwierigen, nach fast allen Richtungen hin und leidet nur durch die in einem tiefen Sotledschthalfessel eingeschlossene schwüle Luft. Wenn aber die Pässe und Zugänge im Winter bis Mitte April durch Schnee, oder zu anderer Zeit durch Steinlawinen, Bergstürze, Reißen der Brücken, Herunterbrechen der Holzgallerien oder sonst wie ungangbar gemacht worden sind, dann ist Pu und überhaupt Ober-Kunawur gänzlich von der übrigen Welt abgeschlossen. Es giebt zwar außer dem Weg über die Pässe für den Nothfall noch eine Art Weg dicht am Sotledsch hin, an furchtbaren Abgründen entlang, aber dieser Weg ist so schauerhaft und lebensgefährlich, daß man ihn nicht gern einschlägt und daß er eigentlich gar nicht zu rechnen ist. Ueber diesen letzteren berührt schlechten Weg und überhaupt über die Wege und Stege im Sotledschthal, besonders in Ober-Kunawur, über die Entfernung der Ortschaften voneinander und die gewöhnlich zurückgelegten Tagemärsche möge nun noch einiges Nähere folgen.

(Schluß folgt.)

# Astronomische und physikalische Geographie.

## Kleine Bewegungen der Erdoberfläche.<sup>1</sup>

Die Vermuthung, daß die Erdoberfläche gewissen kleinen Bewegungen im Erdkörper unterworfen sei, wurde schon seit einiger Zeit ausgesprochen, nähere Untersuchungen über diese Thatsache lagen jedoch bisher nicht vor. Nun hat Dr. J. Küstner jedoch eine Neubestimmung der Aberrationsconstante vorgenommen mit dem bestimmten Zweck, die Brauchbarkeit der sogenannten Corroborew'schen Methode zu prüfen, und bei Gelegenheit der einschlägigen Berechnungen sind deutliche Anzeichen für eine kleine periodische Bewegung der Erdoberfläche hervor-gegangen. Diese Methode besteht darin, daß mit sehr feinen Instrumenten Sternpaare beobachtet werden, die auf verschiedenen Seiten vom Zenith in nahe gleichem Abstände von letzterem den Meridian passiren.

Aus den Beobachtungen Küstner's ging nun eine Correction der Struve'schen Aberrationsconstante von  $-0,132''$  mit einem wahrscheinlichen Fehler von  $\pm 0,011''$  hervor. Dieser sehr große Betrag der Correction erscheint sehr unwahrscheinlich, wogegen die Kleinheit des wahrscheinlichen Fehlers Unsicherheiten in der Beobachtung ausschließt. Küstner schließt daraus, daß das Resultat von einem der constant angenommenen Rechnungselemente herrührt, welches in unbekannter Weise variabel ist, und dieses Rechnungselement kann nur die geographische Breite sein. Um sich von der Richtigkeit seiner Annahme zu überzeugen, hat Küstner versucht, eine Aenderung der Polhöhe von August 1884 bis November desselben Jahres um  $0,2$  bis  $0,3''$  in die Rechnung einzuführen, und die Resultate stimmten dann vorzüglich. Damit gab sich aber der genannte Astronom nicht zufrieden, und er versuchte nun anderes Beobachtungsmaterial zur Bestätigung seiner Hypothese heranzuziehen.

Zunächst unterwarf er eigene Beobachtungen, die er in früheren Jahren mit dem Universal-Passagen-Instrumente im ersten Vertical angestellt hatte, einer bezüglichen Discussion, und es ergab sich zunächst eine Differenz in den geographischen Breiten der Jahre 1881 und 1882 von  $0,203''$  mit einem wahrscheinlichen Fehler von  $\pm 0,030''$ .

Eine von Nyren in Pulkowa durch die gleiche Methode (Durchgänge durch den ersten Vertical) in den Jahren 1879 bis 1882 angestellte Beobachtungsreihe ergab ebenfalls derlei Unterschiede, die schon Nyren veranlaßten, die Meinung auszusprechen, die Breite unterliege Veränderungen.

Eine fernere Bestätigung der Annahme ergibt sich aus den Beobachtungen von De Balt, welche 1879 bis 1881 in Gotha angestellt wurden.

Was nun die Ursache einer solchen Aenderung anbelangt, so glaubt sie Küstner in den gewaltigen Vorgängen suchen zu müssen, welche in der Atmosphäre und in der Hydrosphäre durch die Energie der Sonne veranlaßt werden. Die weitere theoretische Behandlung dieser Frage betreffend, begnügt sich Küstner, auf die reiche Literatur, die darüber besteht, hinzuweisen und besonders auf die lichtvolle Darstellung von Helmer, enthalten in dessen Werke über höhere Geodäsie. „Ausgehend von den sichtbaren, unaufhörlichen und im einzelnen unregelmäßigen Massenverschiebungen auf der Erde, und ohne irgend welche Eigenschaften oder Veränderungen des unbekanntes Erdinnern anzunehmen, zeigt die Theorie, daß der Erdkörper gegen die Rotationsachse, während diese selbst im Raume ihre Richtung, abgesehen natürlich von den durch äußere Kraft bedingten Präcessionen und Nutationen, nahezu unveränderlich beibehält — weshalb wir auch oben die Aenderung in der Polhöhe und nicht in den mittleren Declinationen zu suchen hatten — Schwankungen unregelmäßiger Art ausführen muß, und nur über die Größe dieser gingen die Meinungen der ersten Forscher auf diesem Gebiete noch auseinander. Während es nach Helmer nicht ganz leicht scheint, mehr wie einige Hundertelsecunden irreguläre Schwankungen der Erdoberfläche aus meteorologischen Prozessen zu erklären, hält William Thomson letztere für ganz ausreichend, Schwankungen bis zu  $\frac{1}{2}''$  herbeizurufen. Dürfen wir diese Schätzungen gewissermaßen als die theoretisch zulässigen Grenzwerte betrachten, so können wir nunmehr constatiren, daß die beobachteten Werte zwischen ihnen liegen, falls unsere Interpretation der Beobachtungen für zutreffend befunden wird; im einzelnen kann auch, bei der ungemainen Verwickelung der wirkenden Ursachen und weil wir diese nicht — wenigstens jetzt noch nicht — in ihrer Ausdehnung über die ganze Erde kennen, die Beobachtung allein die numerischen Werte liefern.“

Fergola hat 1883 bereits den Vorschlag gemacht, die Existenz kleiner Bewegungen der Erdoberfläche durch fortlaufende Breitenbestimmungen nachzuweisen. Dieser Vorschlag ist von

<sup>1</sup> Sirius XXII. S. 64.

Professor Förster wieder aufgegriffen worden, und die permanente Commission der internationalen Gradmessung hat sich diesbezüglich günstig ausgesprochen. Vorläufig beschäftigt sich das Centralbureau nur mit Vorarbeiten über die anzuwendende Methode und über die einschlägigen Instrumente. Dann will man auf vier Sternwarten, und zwar in Strakburg, Prag, Potsdam und Berlin, Beobachtungen zu diesem Zwecke anstellen und hofft, aus nur einjährigen Beobachtungen sogleich greifbare Resultate zu erlangen.

Man kann aber voraussetzen, daß auch andere Observatorien diese Untersuchung vornehmen werden, auch jene, die auf der südlichen Hemisphäre gelegen sind, und so dürfte das Problem bald eine sichere und verlässliche Lösung finden.

## Die Insel Santa Maria.<sup>1</sup>

Die Insel Santa Maria liegt vor der Araucobucht (an der chilenischen Küste), östlich von 73° 34' westl. L. v. Gr. und ungefähr zwischen 36° 58' und 37° 5' südl. Br. Sie besteht aus zwei wesentlich voneinander verschiedenen Theilen, nämlich einem höher gelegenen, welcher fast überall steil aus dem Meere aufsteigt, und einem niedrigeren, der sich nur wenig über den Meeresspiegel erhebt. Der erstere hat seine größte Ausdehnung in der Richtung des Meridians und ist mit isolirten Hügeln und Hügelketten bedeckt, die von mehreren Thälern und Schluchten durchschnitten sind. Der niedrige Theil ist eine flache, sandige Halbinsel. Diese, La Vega genannt, schließt sich an die Ostküste des höher liegenden Theiles der Insel an und zieht sich östlich nach dem Festland hin. Die ganze Insel hat eine Oberfläche von 32,339 Quadrat-Kilometer und einen Umfang von etwa 20 Seemeilen (= 10,8 Kilometer). Ihre größte Länge beträgt 11.600 Meter und ihre Breite, vom Berge Dolores bis zur Landspitze Espolon, 7100 Meter. In der Entfernung, sowol vom West als auch vom Ost aus betrachtet, gleicht der höhere Theil der Insel einer niedrigen, mit abgeflachten Hügeln bedeckten Küste. Die Westküste der Insel ist sehr unrein, und findet sich in ihrer ganzen Ausdehnung kein sicherer Landungsplatz. Vor derselben liegen viele Klippen und Untiefen, von denen einige sehr weit von ihr entfernt sind. Die einzigen Ankerplätze der Insel befinden sich an ihrer Ostküste.

Die bemerkenswerthesten Berge der Insel sind: der Berg Guanahes, die in nord-südlicher Richtung liegenden, nahezu gleich weit voneinander entfernten Berge Cabras, Medio und Murtilla, ferner der Cerro del Carbon, der Berg Dolores und der Cerro del Faro, auf dessen Gipfel ein Leuchthurm steht. Die Hauptthäler durchqueren die Insel und steigen von Ost nach West hin an; sie werden von den Einwohnern Bajonales genannt. In diesen Thälern fließen in sumpfigen Betten die hauptsächlichsten Gewässer, aus denen die Einwohner den größten Theil ihres Wasserbedarfs nehmen. Die Hügelketten fallen in Böschungen nach den Thälern ab und sind ziemlich kahl. Die Thäler und theilweise auch die Abhänge der Hügel sind mit Büschen, Gras und anderem Viehfutter reichlich bewachsen. Bäume, wol die Reste des Waldes, welcher wahrscheinlich früher die Insel bedeckte, sind nicht häufig.

Der Boden der Halbinsel La Vega ist zwar sandig, aber trotzdem theilweise mit Gras bewachsen. Im östlichen Theile ist dies nicht der Fall, denn hier erheben sich viele wandernde Dünen, welche den herrschenden Winden entsprechend, bald nach der einen, bald nach der anderen Richtung hin fortschreiten.

Die Temperaturchwankungen sind nicht bedeutend, und das Klima der Insel ist mild und gesund. Nebel sind zwar häufig, verschwinden aber gewöhnlich bald nach Mittag. In der Entfernung erscheint die Insel gewöhnlich in einen leichten Nebel gehüllt, über welchen sich zuweilen ihre höchsten Gipfel erheben. Im Winter regnet es viel, und die in dieser Jahreszeit (Juni, Juli, August) aus dem ersten und vierten Quadranten wehenden Winde, welchen häufig Stürme vorherzugehen pflegen, verursachen hohen Seegang.

Die Insel hatte im Jahre 1886 etwa 160 Einwohner, welche sich mit Viehzucht und etwas Ackerbau beschäftigen. Sie wohnen in dem höheren Theile der Insel zerstreut in ärmlichen Strohhütten. Die einzigen Häuser aus solidem Material sind die Verwaltungsgebäude. Das die Insel umgebende Meer ist reich an Fischen und eßbaren Schalthieren.

W. W.

<sup>1</sup> Ueber diese noch wenig bekannte Insel brachte das X. Heft (1889) der „Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie“ nach den Untersuchungen und den im Jahre 1886 von dem chilenischen Kanonenboot „Magallanes“, Commandant Corbettencapitän Don A. Wilson, ausgeführten Vermessungen einen Bericht (nebst Karte), dem wir obige Mittheilungen entnehmen.

# Politische Geographie und Statistik.

## Zur Statistik der Republik Uruguay.

Die Republik Uruguay hat nach den Angaben des Generals José Maria Reyes eine Arealfläche von 186.920 Quadratkilometer. Die Bevölkerung ist nicht mit voller Genauigkeit festzustellen, da in neuerer Zeit eine allgemeine statistische Aufnahme nicht stattgefunden hat und erst noch erwartet werden muß. Dagegen wurde im Jahre 1852 ein Census abgehalten, der eine Seelenzahl von 131.969 ergab; ein weiterer Census von 1860 wies 229.480 Einwohner nach. Seitdem hat man durch Calculation der Bevölkerungsbewegung wie unter Zuhilfenahme einiger vorgenommener Theilzählungen die Gesamtsumme hergeleitet und z. B. für 1887 auf 614.257 Köpfe veranschlagt. Der Director des statistischen Bureaus in Montevideo, Honoré Roustan, ist aber der Meinung, daß diese Zahl zu gering ist, da die Anmeldungen zu den Civilstandsregistern nicht vollzählig erfolgen; er schätzt diesen Ausfall auf 6 Procent der Gesamtsumme und erhöht diese für 1887 auf 651.112.

Sind diese Zahlen richtig, so würde sich die Bevölkerung Uruguays in dem Zeitraume von 1852 bis 1887 um das Fünffache vermehrt haben. Leider fehlt es an der nöthigen Handhabe, um die Richtigkeit dieses enormen Zuwachses zu prüfen. Denn die beiden Factoren, durch welche er erfolgt sein muß, die natürliche Vermehrung und die Einwanderung, sind nicht für den ganzen Zeitraum von 1852 an statistisch zu verfolgen. In dem Zeitraume 1883 bis 1887 kamen im jährlichen Durchschnitte 23.517 Geburten und 10.728 Todesfälle vor; der Ueberschuß betrug also 12.789 Köpfe. Die Gesamtzahl der in den Jahren 1867 bis 1888 angekommenen Einwanderer beläuft sich auf 288.791 Köpfe oder durchschnittlich 13.127 im Jahre; die meisten (24.339) kamen 1873, die wenigsten (5298) 1875. Aber von der letzteren Summe stellen sich nur 34.541 auf dem Einwanderungsbureau vor und daher ist auch nur von diesen die Nationalität bekannt; es waren 12.636 Italiener, 11.656 Spanier, 4496 Franzosen, 1191 Deutsche, 984 Engländer, 757 Schweizer, 757 Argentinier, 477 Portugiesen und 2289 Verschiedene.

Der Freistaat zerfällt in 19 Departements, deren Flächeninhalt und Bevölkerung (1887) folgende sind:

	Quadrat-Kilometer	Einwohner
Montevideo . . . . .	664	185.211
Salto . . . . .	12.602	25.027
Artigas . . . . .	11.380	12.000
Baylandú . . . . .	13.252	28.417
Río Negro . . . . .	8.471	14.265
Soriano . . . . .	9.223	26.133
Colonia . . . . .	5.682	35.405
San José . . . . .	6.962	21.147
Flores . . . . .	4.519	15.295
Canelones . . . . .	4.752	68.359
Maldonado . . . . .	4.105	16.564
Rocha . . . . .	11.089	17.549
Cerro Largo . . . . .	14.904	19.697
Treinta y Tres . . . . .	9.550	15.748
Minas . . . . .	12.498	22.535
Tacuarembó . . . . .	21.022	22.363
Rivera . . . . .	9.821	18.966
Florida . . . . .	12.107	27.173
Durazno . . . . .	14.315	22.403

Wie bekannt, besteht der Hauptreichtum des Landes in seinen Viehherden. Ueber die Zahlenbeträge derselben liegen drei Zählungen (1852, 1860 und 1886) und eine Schätzung (für 1889) vor.

	Rindvieh	Pferde	Esel und Maulesel	Schafe	Schweine	Ziegen
1852	1,888.622	1,127.068	19.490	796.289	25.300	1.406
1860	3,632.203	518.208	8.301	1,989.929	5.881	5.437
1886	6,254.491	442.525	7.032	17,245.977	11.833	5.405
1889	8,339.400	590.000	10.500	22,989.600	22.500	23.700

Der theilweise beträchtliche Unterschied zwischen 1886 und 1889 rührt daher, daß in der Zählung von 1886 nur diejenigen Thiere inbegriffen sind, für welche eine directe Steuer entrichtet wird, während die Schätzung für 1889 den ganzen Viehstand — steuerbaren und steuerfreien — umfaßt. Letzterer repräsentirt nach einheimischer Schätzung einen Werth von 325 Millionen Mark, so daß von diesem Theile des Nationalvermögens auf jeden Kopf der Bevölkerung 464 Mark entfallen. Die enorme Vermehrung des Viehstandes ist aber um so beachtenswerther, als jährlich eine große Menge Thiere in den Saladeros geschlachtet wird. Eine vorliegende Zahlenreihe bezieht sich auf die Jahre 1876 bis 1888; in diesen wurden insgesammt 8,595,852 Thiere geschlachtet, durchschnittlich im Jahre also 661.219. In dieser Beziehung übertrifft Uruguay das benachbarte Argentinien; in letzterem wurden nämlich während des gleichen dreizehnjährigen Zeitraumes 6,118.601 oder in jährlichem Durchschnitte 470.661 Thiere geschlachtet.

Was die übrigen Erwerbszweige anbetrifft, so hat das Land wol großen Vorrath an werthvollen Mineralien, aber die Ausbeute befindet sich noch in den ersten Anfängen. Bearbeitete Goldminen sind drei vorhanden. Die Mine von Guapurú in dem Departement Rivera wird von einer französischen Gesellschaft, diejenigen von Corrales und Arecua von einer englischen Gesellschaft ausgebeutet. Die Gesamtleistung stellt sich wie folgt:

1885:	3227,8 Tonnen goldhaltigen Quarzes mit 64,284 Kilogramm
bis 30. Juni 1886:	1889,16 " " " " 51,422 "

Außerdem sind Blei- und Kupferbergwerke im Departement Maldonado in Bearbeitung. Agat wird im Departement Salto gewonnen und in Montevideo verarbeitet.

Auch der Bodenanbau spielt eine bescheidene Rolle; am geringsten ist er in den inneren Gebieten, etwas weiter fortgeschritten in den Departements Montevideo, Canelones und Colonia. Zimmerhain wird der eigene Bedarf an Getreide und Gemüse gedeckt, im Jahre 1887 wurde sogar eine Werthmenge von 2,8 Millionen Mark ausgeführt. Tabak wird auf zwei Plantagen im Gesamtumfang von mindestens 40 Hektaren gepflanzt. Die Qualität des Tabaks soll gut sein. Auch mit Wein sind Versuche gemacht worden, die ein erfreuliches Resultat liefern: 459 Hektar sind mit 2,7 Millionen Stöcken bepflanzt und neuerdings haben sich zwei Gesellschaften mit einem Capital von 1,3 Millionen Mark gebildet, welche den Weinbau betreiben wollen. Seit 1858 sind ferner eine Reihe von sogenannten Colonien angelegt worden, die sich mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigen. In dem Departement Colonia bestehen die folgenden Colonien: Seit 1858 die Walliser Colonie mit 1681 Einwohnern und 8788 Quadres kultivirten Landes (1881); seit 1863 eine Gruppe von drei Colonien (eine Schweizer, eine spanische und Colonia Duebedo) mit 420 angesiedelten Familien und 15.000 Quadres kultivirten Landes; seit 1879 Colonia Sauce mit 59 Familien und seit 1880 Colonia Riachuelo, worüber nähere Angaben fehlen. In dem Departement Soriano befinden sich die Colonien Diaz Ferreira (1872) und General Artigas (1879), in dem Departement Rio Negro die Colonie Neuberlin mit 1400 Quadres kultivirten Landes, in dem Departement Paysandu die Colonie Porvenir („Zukunft“) mit 1396 Einwohnern und 5618 Quadres kultivirten Landes, in dem Departement Artigas die Colonie General Rivera mit 546 Personen, in dem Departement Maldonado die Colonie Francisco Aguilar und Francisco Dastre, in dem Departement Rocha die Colonie Santa Teresa, in dem Departement Minas die Colonie Iguolab, in dem Departement Salto die Colonien Harriague, San Antonio, Lavalleja und Kosmopolit, endlich in dem Departement San José die Colonie der Gebrüder Paullier mit 75 Familien und 1600 Quadres bebauten Landes.

Der Außenhandel Uruguays ist seit 1862, über welches Jahr die ersten Zahlen vorliegen, fast um das Dreifache gewachsen.

1862 betrug die Einfuhr	8,15 Millionen Dollars,	die Ausfuhr	8,8 Millionen Dollars
1887 " " "	24,61 " " "	" " "	18,67 " " "

Die Einfuhr vertheilt sich nach den größeren Beträgen auf die Staaten England (6,7 Millionen), Frankreich (4,1), Deutschland (2,8), Spanien (2,1), Vereinigte Staaten (1,7), Brasilien (1,69) und Belgien (1,19); die größeren Ausfuhrwerthe kamen England (4,1), Belgien (3,3), Brasilien (2,5), Frankreich (2,47), den Vereinigten Staaten (1,5), Argentinien (1,1) und der Insel Cuba (0,9) zu.

Eine sehr beträchtliche Zunahme hat der Schiffsahrtsverkehr aufzuweisen. Während nämlich im Jahre 1875 10.392 Fahrzeuge mit 1,6 Millionen Tonnen die Häfen Uruguays besuchten, waren es im Jahre 1887 15.078 Fahrzeuge mit 4,7 Millionen Tonnen, davon 5270 Fahrzeuge mit 0,22 Millionen Tonnen unter der Landesflagge, 9808 Schiffe mit 4,49 Millionen Tonnen unter fremder Flagge. Die größere Hälfte des Tonnengehaltes, 2,5 Millionen, entfiel 1887 auf den Hafen Montevideo; in die kleinere Hälfte theilten sich die übrigen Hafenplätze. Von diesen liegen Maldonado, Paloma, Coronillo, Castillo Grande und Colonia am Rio

de la Plata, Nueva Palmira, Carmela, Independencia, Paysandú, Satto, Constitution und Santa Rosa am Uruguay, Soriano und Mercedes am Rio Negro und San Salvador am Rio San Salvador.

Im Eisenbahnwesen ist Uruguay noch ziemlich weit zurück. Man hat zur Zeit vier Linien im Betriebe. Die erste führt von Montevideo nach Santa Isabel (Departement Tacuarembó) und umfaßt mit einer Abzweigung nach San José 306 Kilometer. Die zweite, 123 Kilometer lang, geht von Montevideo nach dem Hauptorte des Departements Minas. Die dritte, 21 Kilometer lang, läßt von Montevideo nach den Schlachthäusern von Santa Lucia. Die vierte endlich, 178 Kilometer lang, verbindet die Stadt Salto mit dem Flusse Guareim. In Betrieb sind also 628 Kilometer, gebaut wird die Strecke zwischen Paysandú und dem Rio Negro.

Das in Betrieb befindliche Telegraphennetz umfaßt 2947 Kilometer Landlinien und 218 Kilometer Seefabel; gebaut werden zur Zeit 450 Kilometer der Landlinie, des sogenannten nationalen Telegraphen.

Die Post beförderte im Jahre 1888 auf 478 Bureau 20,1 Millionen Poststücke aller Art.

Wie die materielle Cultur, so hat auch die geistige Bildung, im besonderen das öffentliche Unterrichtswesen, ansehnliche Fortschritte gemacht. Im Jahre 1876 gab es 195 öffentliche Volksschulen mit 17.010 Schülern und 217 Privatschulen mit 6631 Schülern, im Jahre 1887 dagegen 366 öffentliche Volksschulen mit 30.572 Schülern (von letzteren waren 16.537 männlichen und 14.035 weiblichen Geschlechtes) und 441 Privatschulen mit 21.810 Schülern. Dazu kommen die von religiösen Gemeinschaften geleiteten Schulen mit zusammen 4261 Zöglingen. Außerdem befindet sich in Montevideo eine Universität mit einer Vorbereitungsanstalt und zwei Facultäten (Jurisprudenz und Medicin), welche insgesammt von 468 Zöglingen besucht wurden. Ferner hat Montevideo noch eine Kunst- und Gewerbeschule mit 260 Schülern und eine militärische Schule mit 56 Zöglingen. Rechnet man alle die vorgenannten Beträge zusammen, so zählte Uruguay im Jahre 1887 57.427 Schüler der verschiedenen Anstalten oder reichlich 9 Procent der Gesamtbevölkerung des Landes.

Von wissenschaftlichen Anstalten, die der allgemeinen Benutzung freistehen, hat Uruguay eine staatliche Bibliothek mit 25.157 Werken und ein die verschiedensten Wissenszweige umfassendes Museum mit 20.549 Gegenständen.

Die periodische Presse ist durch 97 Zeitschriften vertreten, darunter erscheinen acht in nichtspanischer Sprache, unter anderen auch eine in deutscher Sprache. A. D. 1.

## Wachsthum amerikanischer Städte.

Im Jahre 1880 hatten die Vereinigten Staaten von Amerika 10 Städte mit einer Bevölkerung von mehr als 200.000 Einwohnern und 20 Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern, 35 mit mehr als 50.000 und 100 mit mehr als 20.000 Einwohnern.

Kein anderes Land der Welt hat ein solches Wachsthum seiner Städte aufzuweisen, was sich höchst natürlich durch die gewaltige Zunahme der Bevölkerung überhaupt erklärt, welche durch eine riesige Einwanderung sich zu einem Procentfuß vermehrt, wie das in den alten Staaten Europas ganz unmöglich ist. Denn diese geben fast nur Auswanderer, besonders an die Vereinigten Staaten ab, während sie nur sehr wenig Einwanderer erhalten.

Das Wachsthum amerikanischer Städte hat nur ausnahmsweise Aehnliches in Europa aufzuweisen. Die beiden Hauptstädte London und Berlin als Mittelpunkte großer Reiche nahmen in ihrer Bevölkerung ebenfalls auf eine bedeutende Weise zu. Besonders auffallend ist die Zunahme von Berlin, dessen Einwohner seit 50 Jahren um das Dreifache zunahmen; ihre Zahl wuchs von 400.000 auf über 1,200.000.

London hat jetzt über 4,000.000 Einwohner, etwa so viel wie der ganze Staat Pennsylvania, oder wie  $\frac{1}{5}$  der Bewohner des ganzen Königreiches Bayern. Eine solche Riesengroßstadt bildet eigentlich eine ganze Anzahl unter einer Gesamtverwaltung stehender Einzelstädte. New-York ist auf dem besten Wege, ebenfalls ein solcher Stadtcomplex zu werden; nur daß es den Vorzug hat, alle die Einzelstädte, die mit ihm eine große Stadtanlage am Hudson und an der Bay bilden, wie Hoboken, Jersey-City, Brooklyn &c., per Dampfschiff untereinander in schnellsten Verkehr bringen zu können.

In Europa weisen außer jenen beiden genannten Hauptstädten hauptsächlich die großen und kleinen Fabrikstädte in England und auch in Deutschland eine große Einwohnerzunahme auf. Das ist z. B. der Fall mit Liverpool, Manchester &c. in England, und mit Orten wie Köln, Essen, Elberfeld &c. in Deutschland.

Unter den Städten, welche über 200.000 Einwohner zählen, wuchs die Bevölkerung New-Yorks von 942.292 Köpfen im Jahre 1870 auf 1,206.299 im Jahre 1880 an, diejenige Philadelphias von 674.022 auf 847.170, die Brooklyns von 396.090 auf 569.663, die Chicagos von 298.177 auf 503.185, die Bostons von 250.526 auf 362.839, die von St. Louis von 310.864 auf 350.518, die Baltimores von 267.354 auf 332.113, die Cincinnati's von 216.329 auf 255.139, die San Franciscos von 149.473 auf 233.959, die von New-Orleans von 191.418 auf 216.090.

Die folgende Tabelle führt die männliche und weibliche, die fremdgeborene und ein- geborene Bevölkerung und die Zahl der Farbigen in den genannten Städten an:

Städte	Männliche	Weibliche	Ein- geborene	Fremd- geborene	Farbige
New-York . . . . .	590.514	615.787	727.629	478.679	19.663
Philadelphia . . . . .	405.975	441.195	642.835	204.335	31.669
Brooklyn . . . . .	272.248	294.415	388.969	177.694	8.095
Chicago . . . . .	256.905	246.280	298.326	204.859	6.480
Boston . . . . .	172.268	190.571	248.043	114.795	5.873
St. Louis . . . . .	179.520	170.998	245.505	105.013	22.556
Baltimore . . . . .	157.393	174.920	276.177	56.136	53.716
Cincinnati . . . . .	125.492	129.647	183.480	71.686	8.179
San Francisco . . . . .	132.608	101.351	129.715	104.244	1.628
New-Orleans . . . . .	100.892	115.198	174.933	41.157	57.617
Cleveland . . . . .	80.174	79.672	100.737	39.409	2.038
Pittsburg . . . . .	78.471	77.918	111.784	44.605	4.077
Buffalo . . . . .	76.901	78.330	103.886	51.289	857
Washington . . . . .	68.310	78.983	133.051	14.242	48.377
Newark . . . . .	66.077	70.034	96.178	40.330	3.311
Louisville . . . . .	58.982	64.770	70.602	23.156	20.905
Jersey-City . . . . .	59.919	60.803	81.464	30.258	1.340
Detroit . . . . .	56.763	59.577	70.695	45.645	2.821
Milwaukee . . . . .	57.475	58.112	69.514	46.073	304
Providence . . . . .	49.787	55.070	76.872	28.075	3.582
Indianapolis . . . . .	36.863	38.193	62.446	12.610	6.504
Kansas-City . . . . .	31.969	23.786	46.484	9.301	8.143
Toledo . . . . .	25.084	25.153	35.788	14.349	928
Minneapolis . . . . .	25.291	21.596	31.874	15.013	392
St. Paul . . . . .	22.361	19.112	26.398	15.075	468
Denver . . . . .	21.539	14.090	26.924	8.705	1.046
Omaha . . . . .	17.104	13.414	20.558	9.930	789
Georgia . . . . .	14.567	14.692	22.134	7.125	82
Quincy . . . . .	13.289	13.979	20.706	6.562	2.508
Des Moines . . . . .	11.531	10.877	18.200	4.203	612
Davenport . . . . .	10.604	11.227	14.936	6.895	231
Dubuque . . . . .	10.855	11.399	16.107	6.147	145
Salt Lake . . . . .	9.953	11.815	13.095	7.673	85
Springfield Ill. . . . .	9.805	9.938	15.459	4.284	1.328

In allen Städten des Ostens und Südens und in Cincinnati, Indianapolis, Milwaukee, Detroit, Georgia, Davenport, Dubuque, Salt Lake, Quincy und Springfield, von den Städten des Westens, überwiegt die weibliche Bevölkerung die männliche. In Chicago, St. Louis, Kansas-City, Minneapolis, St. Paul, Denver, Omaha und Des Moines ist das Verhältnis umgekehrt. In New-York giebt es 25.271 Frauen mehr als Männer, in Philadelphia 35.210, in Brooklyn 22.167, in Boston 18.302, in Baltimore 17.522, in Washington 10.673, in New-Orleans 17.306, in Louisville 5794. In Chicago übertragt die männliche Bevölkerung die weibliche um 10.705 Köpfe, in St. Louis um 8522, in Kansas-City um 8213, in Denver um 7440, in St. Paul um 3249, in Omaha um 3690.

Die Gesamtbevölkerung der Städte der Vereinigten Staaten mit mehr als 20.000 Einwohneru zählt 8,010.614 Köpfe oder nahezu 16 Procent der Einwohnerschaft des ganzen Landes.

## Die Colonie Victoria im Jahre 1888.

Die australische Colonie Victoria mit 227.531 Quadratkilometer Flächeninhalt zählte Ende Juni 1888 eine weiße Bevölkerung von 1,090,869 (+ 54.750), was eine Zunahme von 5,28 Procent gegen das Vorjahr ergibt. Die Zahl der Geburten betrug 34,503 (+ 1483) oder 32,49, die der Todesfälle 16.287 (— 742) oder 15,34 auf je Tausend der Bevölkerung, Es fällt auf und ist schwer erklärlich, daß die benachbarte Colonie New-Süd-Wales, obgleich in ihrer Bevölkerung um 5129 Seelen geringer als Victoria, dennoch im Jahre 1888 an Geburten um 4022 reicher war. Durch das Mehr der Einwanderung (102.032) über Auswanderung (60.229) auf dem Seewege gewann die Colonie 41.803 Personen. Eine so starke Einwanderung im Jahre fand in Victoria nie zuvor statt. Die bisher stärkste fiel auf das Jahr 1852 (Entdeckung der Goldfelder) mit 94.664 Einwanderern. Am 30. Juni 1889 war die Bevölkerung der Colonie auf 1,104.288 Seelen gestiegen, und die City of Melbourne, Hauptstadt, zählte mit Vorstädten im Umkreise von 10 englischen Meilen (16 Kilometer) 437.785 (+ 39.424) Einwohner.

Die Zahl der Eingeborenen, mit Einschluß von 233 Halbtasten, war auf 803 gesunken. Die Regierung hat an verschiedenen Plätzen der Colonie (Coranderk, Framlingham, Lake Condah, Lake Wellington, Lake Tyers und Lake Hindmarsh) sechs sogenannte Aboriginal Stations mit einem Areal von zusammen 22.157 Acres (8966 Hektar) anlegen lassen, auf welchen 453 Eingeborene zu einem regelmäßigen und nützlichen Leben angehalten werden.

Unter Cultur waren im ganzen 2.564.742 Acres (1,037.773 Hektar) gebracht, und davon standen 1.217,791 (— 15.152) Acres (492,803 Hektar) unter Weizen mit einem Ertrage von nur 8,647.790 (— 4,680.976) Bushel (36,35 Liter) oder 7,10 (— 3,71) vom Acre (40.467 Ar). Außerdem wurden an Hafer 2,803.800 (— 1,758.730) und an Gerste 1,131.427 (— 193.814) Bushel gehaut. Nächst der Colonie Südaustralien producirt Victoria am meisten Weizen und exportirt darin. Die Ernte in 1888/89 ergab, infolge der großen Dürre, einen beträchtlichen Anfall gegen das Vorjahr. Der Hopfenbau, welcher im Gipslanddistrict mit Nutzen betrieben wird, lieferte von 763 (+ 78) Acres (309 Hektar) 5539 (+ 134) Centner oder 620.368 Pfund. Mit Weinstöcken waren 12.750 (+ 1555) Acres (516 Hektar) bepflanzt, von denen ein Ertrag von 220.421 (— 122) Centner Trauben einging. Davon wurden 171.709 (— 6445) zur Genußung von Wein mit 1,206.442 (+ 38.568) und von Branntwein mit 2904 (— 448) Gallonen (à 4,543 Liter) verbraucht. Unter Tabak standen 1683 (— 283) Acres (681 Hektar) mit einer Ernte von 12.990 (— 1137) Centner. Der Tabakcultur wird zur Zeit nicht viel Aufmerksamkeit zugewendet.

Der Viehstapel zählte 319.234 (+ 4234) Pferde, 1,345.172 (+ 11.299) Rinder, 10,801.311 (+ 177.326) Schafe und 242.845 (— 616) Schweine.

Der Import des Jahres 1888 bewertete 23,972.134 (+ 4,949.883), der Export 13,853.763 (+ 2,502.618) Pfund Sterling. Der Export umfaßte Wolle, Edelmetalle, Nuzmetalle, Talg, Häute und Felle, frisches Fleisch (gefroren) und Fleischpräparaten.

Der Gehalt der ein- und ausgetauenen Schiffe betrug 4,307.883 (+ 449.640) Tonnen.

Das Finanzjahr 1888/89, von Juli zu Juli gerechnet, ergab, mit Einschluß der Ueberschüsse aus den beiden Vorjahren, 9,779.505 Pfund Sterling gegen Ausgaben von 8,171.946 und schloß mit einem Plus von 1,607.559. Die Revenue des Finanzjahres 1889/90 ist auf 10,608.854, die Ausgaben sind auf 10,523.809 Pfund Sterling veranschlagt. Die Staatsschuld war am 30. Juni 1889 auf 37,627.381 Pfund Sterling angewachsen, d. i. 33 Pfund Sterling 12 Schilling 6 Pence pro Kopf der Bevölkerung.

Ende Juli 1889 hatte die Colonie 2207 englische Meilen (3552 Kilometer) Eisenbahnen im Betrieb, und waren bis dahin auf den Bau von Bahnen 30,125.000 Pfund Sterling verausgabt worden. Die Nettoeinnahmen im verfloßenen Jahre verzinste das Anlagecapital mit 4,46 Procent.

Die Goldfelder von Victoria stehen jetzt hinter denen der Colonie Queensland zurück. Sie lieferten im Jahre 1888 einen Ertrag von 636.290 (+ 24.783) Unzen Gold zu 2,545.160 Pfund Sterling und bis dahin überhaupt 57,587.310 Unzen zu 230,349.240 Pfund Sterling.

Unter den vielen Zeitungen der Colonie sind die in Melbourne täglich erscheinenden und vorzüglich redigirten Age mit 80.000 und Argus mit 50.000 Abonnenten die wichtigsten.

An gewerblichen Anlagen existirten im Jahre 1888 in Victoria insgesamt 3154, in denen 56.271 Personen beschäftigt wurden. Die darin verwendete Dampfmaschine hatte eine Pferdekraft von 25.436, und der gesammte Werth der Anlage bezifferte 5,565.225 Pfund Sterling.

Die im Jahre 1888 in Melbourne abgehaltene internationale Kunst- und Gewerbeausstellung wurde von 1,901.795 Personen besucht und für Eintritt 135.194 Pfund Sterling vereinnahmt. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 394.423 Pfund Sterling, so daß der Staat einen Zuschuß von 239.229 Pfund Sterling zu leisten hatte.

Greffrath.

Die Eisenbahnen auf der Balkanhalbinsel. Das Gesamtnetz der im Sommer 1889 auf der Balkanhalbinsel im Betriebe stehenden Eisenbahnen umfaßt nach einem Aufsatze des Herrn A. v. Schweiger-Lerchenfeld in Nr. 9 der österreichischen „Monatsschrift für den Orient“ (1889) 3311 Kilometer. Die relativ größte Theilzahl entfällt auf die ottomanischen Provinzen mit 820 Kilometer, demnächst folgt Bulgarien (mit Ostrumelien) mit 646 Kilometer, hieran schließen Griechenland mit 708 Kilometer, Bosnien-Herzegowina mit 547 Kilometer, Serbien mit 526 Kilometer, Rumänien mit 64 Kilometer. Die folgende Tabelle enthält eine Uebersicht sämmtlicher im Betriebe stehenden Eisenbahnen

## I. Bosnien-Herzegowina.

1. Bosnisch-Brod—Sarajewo . . . . .	169	Kilometer
2. Doboij—Simin Han . . . . .	67	„
3. Mostar—Metkowitzsch . . . . .	43	„
4. Mostar—Ostrozac . . . . .	66	„
5. Doberlin—Banjaluka . . . . .	102	„
	<hr/>	
	547	Kilometer

## II. Serbien.

1. Belgrad—Niš—Zaribrod . . . . .	341	Kilometer
2. Niš—Branja . . . . .	111	„
3. Belika Plana—Semendria . . . . .	45	„
4. Lupovo—Kragujevac . . . . .	29	„
	<hr/>	
	526	Kilometer

## III. Bulgarien (mit Ostrumelien).

1. Zaribrod—Sofia—Mustapha Pascha . . .	301	Kilometer
2. Tirnowa—Semenly—Zamboli . . . . .	105	„
3. Kustschuk—Varna . . . . .	225	„
4. Kaspijschan—Schumla . . . . .	15	„
	<hr/>	
	646	Kilometer

## IV. Türkei.

1. Üsküb—Branja—Saloniki . . . . .	243	Kilometer
2. Mitrovica—Üsküb . . . . .	119	„
3. Mustapha Pascha—Constantinopel . . .	345	„
4. Kuleli Burgas—Dedeagatsch . . . . .	113	„
	<hr/>	
	820	Kilometer

## V. Griechenland.

1. Piräus—Athen . . . . .	10	Kilometer
2. Athen—Laurion und Athen—Aephisia . . .	74	„
3. Athen—Korinth—Patras . . . . .	221	„
4. Korinth—Nauplia . . . . .	165	„
5. Katafoko—Phrgos . . . . .	13	„
6. Volo—Belestinio—Larissa . . . . .	74	„
7. Belestinio—Kalabaka . . . . .	151	„
	<hr/>	
	708	Kilometer

## VI. Rumänien.

Utschernawoda—Küstendjsche . . . . .	64	Kilometer
--------------------------------------	----	-----------

Die Ergebnisse der Recrutenprüfungen im Deutschen Reich. Ueber diese berichtet das Augustheft der Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reiches Nachweise bezüglich des Ersatzjahres 1888/89. Darnach wurden 171.346 Recruten in die Armee eingestellt, beziehungsweise auf ihre Schulbildung geprüft. Von dieser Zahl hatten 166.195 Schulbildung in der deutschen Sprache, 4117 Schulbildung nur in einer anderen Sprache und 1034 waren ohne Schulbildung, d. h. konnten weder lesen, noch ihren Namen schreiben. Zu Procent der Gesamtzahl aller Eingestellten betragen diejenigen, welche weder lesen, noch ihren Namen schreiben konnten, im Ersatzjahre 1875/76 2,37, 1885/86 1,08, 1888/89 0,60. Stellt man für die Bezirke, von welchen die meisten Mannschaften ohne Schulbildung geliefert wurden, das erste dem letzten Jahre der vorstehenden Periode gegenüber, so kamen Analphabeten auf je 100 eingestellte Recruten:

	1875/76	1878/79
Im Regierungsbezirk Gumbinnen	9,62	4,58
" " Marienwerder	11,90	4,52
" " Posen	15,26	3,51
" " Königsberg	5,88	3,12
" " Danzig	9,80	2,76
" " Oppeln	6,74	1,97
" " Bromberg	11,30	1,28

Ueberall ist eine bedeutende Besserung zu bemerken; am stärksten ist die Abnahme der Eingestellten ohne Schulbildung in Posen und Bromberg. (W.)

Das österreichische Post- und Telegraphenwesen im Jahre 1887. Der von dem statistischen Departement im k. k. Handelsministerium in Wien veröffentlichten Statistik des österreichischen Post- und Telegraphenwesens im Jahre 1887 entnehmen wir Folgendes:

A. Postwesen. Im österreichischen Staatsgebiete betrug die Zahl der Postanstalten am Ende des Jahres 1887 4434; dieselben unterstehen der Leitung von 10 dem Handelsministerium untergeordneten Post- und Telegraphendirectionen, welche in Wien, Linz, Graz, Triest, Innsbruck, Prag, Brünn, Lemberg, Czernowitz und Zara ihren Sitz haben. Im Laufe des Jahres 1887 vermehrte sich die Gesamtzahl der Postanstalten gegen das Vorjahr um 87. Von den Postanstalten waren 312 ärarische und 4122 nichtärarische Postämter. Im Durchschnitt entfiel eine Postanstalt auf je 67,7 Quadratkilometer und 5240 Einwohner. Außer den obigen 4434 Postanstalten besaß die österreichische Postverwaltung noch 37 Postämter auf fremden Staatsgebieten in Europa, Asien und Afrika, und zwar je ein ärarisches Postamt in Constantinopel, Salonich, Beirut und Alexandrien; die übrigen waren theils Consulats-, theils Klob-Postexpeditionen. — Die Gesamtzahl der Briefkästen belief sich im Jahre 1887 auf 11.773 (gegen 10.752 im Vorjahre); davon befanden sich 7492 in Orten mit Postanstalt, 3686 in Landorten und 595 an Beförderungsmitteln auf Landwegen, Eisenbahnen und Wasserstraßen. — Auf Landstraßen bestanden im ganzen 4485 Postcourses mit einer Gesamtlänge von 39.366 Kilometer. Zu dem Postdienst auf Landstraßen wurden 3150 Postillone, 6762 Pferde und 6073 Wagen verwendet. Die Zahl der täglich zur Postbeförderung benutzten Eisenbahnzüge betrug im Jahre 1887 1401 (gegen 1359 im Vorjahre). Die Postbeförderung auf Wasserstraßen vermitteln 26 Dampfschiffsverbindungen, davon auf der Donau 3, auf Binnenseen (Atter-, Mond-, Wolfgang-, Wörther- und Bodensee) je eine und endlich auf dem Meere 18. — Die Gesamtstückzahl der durch die Briefpost beförderten Sendungen (ausschließlich Zeitungs- und Postanweisungsverkehr) hat 449,410,300 gegen 440,098,300 im Jahre 1886 betragen. Von dieser Stückzahl entfielen auf:

Briefe . . . . .	317,637.000
Postkarten . . . . .	77,953.460
Druckfachen . . . . .	43,902.630
Geschäftspapiere . . . . .	914.430
Waarenproben . . . . .	9,002.780

Im Verhältnis zur Zahl der Bewohner Oesterreichs entfielen auf den Kopf der Bevölkerung 17,02 Briefe, Postkarten u. s. w.

Die Gesamtzahl der 1887 durch die Post beförderten, mit Zeitungsmarken frankirten Zeitungsnummern betrug im internen Verkehr, sowie im Verkehr mit den Ländern der ungarischen Krone und mit Bosnien und der Herzegovina 61,633,450. An ausländischen Zeitungen wurden durch die österreichischen Postämter bezogen 25.408 Exemplare, davon allein aus dem Deutschen Reiche 20,490 Exemplare; an inländischen Zeitungen wurden nach dem Auslande abgesetzt 10,071 Exemplare. Auf den Kopf der Bevölkerung kamen hiernach im Durchschnitt 39,2 Zeitungsnummern.

Durch die Fahrpost wurden im Jahre 1887 36,281,110 Sendungen befördert, und zwar

Sendungen ohne Werthangabe . . . . .	14,150,930	Stück
Sendungen mit Werthangabe . . . . .	13,256,600	"
Geldbriefe . . . . .	8,873,580	"
Summe . . . . .	36,281,110	Stück

Der Umsatz im Werthzeichenverkehr betrug:

	Stück	Werth in Gulden
1. Briefmarken . . . . .	223,324.100	10,970.465
2. Kartenbriefe . . . . .	6,839.500	295.350
3. Briefumschläge . . . . .	3.468.000	190.740
4. Postkarten . . . . .	67,255.060	1,376.636
5. Zeitungsmarken . . . . .	66,312.500	643.362
6. Streifbänder . . . . .	1,032.550	22.716
7. Postbegleitadressen . . . . .	15,000.700	900.042

B. Telegraphenwesen. Die Gesamtlänge der Staats-, Eisenbahn- und Privattelegraphenlinien des österreichischen Staatsgebietes betrug Ende 1887 39.847,72 Kilometer (739,81 Kilometer mehr als am Ende des Vorjahres) und die Gesamtlänge der Leitungen 104.750,76 Kilometer (2269,81 Kilometer mehr als am Schluß des Jahres 1886). Davon entfielen auf die

	Linien Kilometer	Leitungen Kilometer
Staatstelegraphenverwaltung . . . .	25.705,68	69.510,06
Eisenbahnverwaltungen . . . . .	13.878,24	34.681,50
Privattelegraphengesellschaften . . . .	263,80	559,20

Ende 1887 waren 1635 Staats-, 1623 Eisenbahn- und 101 Privat-, im ganzen also 3359 Telegraphenstationen im Betriebe (167 mehr als im Vorjahre). Auf je 89 Quadratkilometer und 6916 Einwohner entfiel eine Telegraphenstation. — An gebührenpflichtigen Telegrammen wurden im Jahre 1887 auf den Staatslinien 5.940.776 Stück befördert.

Von den aufgegebenen Telegrammen entfielen auf je 1000 Einwohner im Durchschnitt 224 Stück (gegen 218 im Vorjahre).

Die Zahl der im Jahre 1887 in Wien aufgegebenen Mohrpostbriefe betrug im ganzen 56.234 und die der Mohrpostkarten 684.374 Stück (gegen 43.842 und 631.784 Stück im Jahre 1886). Die Zahl der Mohrpostämter ist im Jahre 1887 von 16 auf 18 gestiegen.

Die Mittheilungen über das Fernsprechwesen siehe S. 36 im 1. Heft dieser Zeitschrift.

Das gesammte Personal der Post- und Telegraphenverwaltung bezifferte sich Ende 1887 auf 21.982 Köpfe (gegen 21.389 im Vorjahre). — Die Gesamteinnahmen der österreichischen Post- und Telegraphenverwaltung stellten sich im Jahre 1887 auf 26.757.219 Gulden (390.116 mehr als im Vorjahre). Denselben standen 22.214.109 Gulden Ausgaben gegenüber (757.680 Gulden mehr als im Jahre 1886), so daß sich ein Ueberschuß von 4.543.110 Gulden ergeben hat.

Die Gesamtzahl der Franzosen. Nach einer Mittheilung in „La Géographie“ (Nummer 39, 1889) beträgt die Anzahl der Franzosen

in Europa (außer Frankreich) . . . . .	201.000
in Afrika . . . . .	21.000
in Asien . . . . .	112.000
in Amerika { Nord- . . . . .	30.000
{ Süd- . . . . .	15.000
in Oceanien . . . . .	3.000

Anzahl der Franzosen im Auslande . 382.000

Rechnet man die Bevölkerung

in Frankreich mit . . . . .	38.218.000
in den Colonien mit . . . . .	6.731.000
im Auslande mit . . . . .	382.000

so erhält man . . . 45.331.000

als die Gesamtzahl der Individuen der französischen Nation auf der ganzen Erde.

W.

Die Zeitungen der Welt. Der französischen Zeitschrift „Livre“ sind folgende statistische Daten über die Zeitungen der Welt entnommen: Das Land Europas, welches vermöge der Zahl seiner periodischen Druckschriften an der Spitze Europas steht, ist Deutschland (5500 periodische Publicationen, wovon 800 tägliche), sodann kommt England (3000, darunter über 800 tägliche), Frankreich (2819, darunter 700 tägliche), Italien (1400, darunter 170 tägliche), Oesterreich-Ungarn (1200, worunter 150 tägliche), Spanien (850), Rußland (800), Schweiz (450). Die Summe der in Europa gedruckten periodischen Druckschriften beträgt 20.000; in Asien 3000, wovon die meisten in Japan und Britisch-Indien; 200 in Afrika. Die Vereinigten Staaten erreichen die Zahl von 12.500 Zeitungen, Canada und Australien je 700. In der ganzen Welt kommt ein Journal auf 82.600 Individuen.

Der Außenhandel der Tonga-Inseln. Der Import der Tonga-Inseln im Jahre 1888 hatte einen Werth von 48.736 (+ 17.020) Pfund Sterling. Davon entfielen 23.181 auf Neuseeland, 8750 auf Samoa, 8379 auf die australische Colonie Neu-Süd-Wales, 3087 auf Großbritannien, 2750 auf San Francisco, 2093 auf die Fidjchi-Inseln u. s. m. Der Export einheimischer Erzeugnisse stieg auf 66.473 (+ 34.984 gegen das Vorjahr) Pfund Sterling. Es ist dabei die Lohne Copra mit 10 Pfund Sterling bis 10 Pfund 5 Shilling in Anrechnung gebracht, was aber zu hoch gegriffen ist. Deutsche Firmen exportirten im Werthe von 34.965, englische im Werthe von 30.634 Pfund Sterling.

Gr.

Die Handelsflotte Australiens. Die australischen Colonien besaßen am 30. Juni 1888 insgesammt 1997 Segelschiffe und 995 Dampfer mit 219.219 und 148.969 Tonnen Gehalt zu eigen. Davon entfielen 650 Segler und 496 Dampfer mit 79.316 und 54.122 Tonnen auf Neu-Süd-Wales; 368 und 167 mit 36.098 und 37.563 Tonnen auf Neu-Seeland; 270 und 108 mit 49.055 und 30.947 Tonnen auf Victoria; 235 und 90 mit 27.554 und 9779 Tonnen auf Südastralien; 172 und 34 mit 11.502 und 6153 Tonnen auf Tasmanien; 103 und 92 mit 8795 und 8769 Tonnen auf Queensland und 109 und 8 mit 6899 und 736 Tonnen auf Westaustralien.

Die städtische Bevölkerung der Niederlande. Das Königreich der Niederlande hatte nach officieller Berechnung am 1. Januar 1889 im ganzen 61 Gemeinden mit mehr als 10.000 Einwohnern, welche zusammen 1,920.174 Seelen zählten. Die größten Städte mit mehr als 40.000 Einwohnern waren: Amsterdam 399.424, Rotterdam 197.722, s-Gravenhage 153.440, Utrecht 83.304, Groningen 54.332, Haarlem 50.974, Arnheim 49.005 und Leiden 46.379.

## Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

### Europa.

Das Schwinden der Halligen. Wie sehr die Halligen an der schleswigischen Westküste dem Untergange entgegengehen, erhellt deutlich aus einer von der „Kieler Zeitung“ mitgetheilten Vergleichung der gegenwärtigen und der früheren Größe von einzelnen dieser Inseln. So hatte z. B. die Hallig Nordmarsch um 1749, also vor 140 Jahren, noch 10 Werften mit 93 Wohnhäusern, in welchen 400 Menschen wohnten. Gegenwärtig sind nur mehr 6 Werften mit 15 Häusern vorhanden, in denen 73 Personen leben. Mithin gingen 78 Häuser verloren und die Bewohnerzahl nahm um 327 Personen ab. In den Sturmfluten von 1717 und 1825 wurden allein 19 und 29 Häuser weggespült. Die älteste Kirche ging 1362 unter, worauf sich die Bewohner nach Föhr zur Kirche hielten, bis sie 1589 eine Kapelle auf Pommenzwerf erbauten, die 1684 neu aufgeführt, aber 1731 abgebrochen werden mußte. Die später erbaute Kirche mußte, da sie 1825 stark beschädigt worden, 1840 abgebrochen werden.

Einheitszeit in Deutschland. Der Berliner Verein für Eisenbahnkunde hat kürzlich folgende Resolution angenommen: „Der Verein für Eisenbahnkunde in Berlin hält die Einführung einer Einheitszeit für den inneren und äußeren Dienst der Eisenbahnen Deutschlands im Interesse eines regelmässigen und sicheren Betriebes sehr dringend wünschenswerth und empfiehlt hiefür die mittlere Sonnenzeit des Meridians der Erdkugel, welcher 15 Längengrade östlich vom Meridian der Sternwarte von Greenwich liegt. Der Verein ist ferner der Ansicht, daß die Einführung dieser Zeitrechnung in Deutschland in juristischer und bürgerlicher Hinsicht von Vortheil ist und dieselbe sich, wie dies in England, Schweden, Nordamerika und Japan der Fall gewesen, leicht vollziehen wird.“ Diese Resolution soll den Reichsbehörden und den Staatsregierungen bekannt gegeben werden. Wie verlautes, sind dieselben zur Durchführung dieses Vorschlages geneigt.

Museum für deutsche Volkstrachten. Am 27. October d. J. ist in Berlin ein Museum für deutsche Volkstrachten eröffnet worden. Es soll die immer rascher verschwindenden Trachten aller deutschen Stämme der Nachwelt aufbewahren. Schon jetzt ist dasselbe reich ausgestattet und enthält Volkstrachten aus dem Spreewald, dem Fleming, von Jüterbogt, aus der Lausitz, aus Pommern, Preussisch-Lithauen, dem Elsaß, Oberbayern, Franken, Schleswig, aus den Vierlanden bei Hamburg, aus Hessen, Baden, der deutschen Schweiz u. s. w.

Sternwarte in Bamberg. Dr. jur. Karl Nemeis, am 19. September 1837 geboren und am 28. Mai 1882 in Bamberg gestorben, welcher sich in den letzten zehn Jahren seines Lebens der Astronomie widmete, hat ein ansehnliches Capital zu dem Zwecke testirt, damit in Bamberg eine Sternwarte errichtet werde. Dieselbe ist nunmehr vollendet und wurde am 24. October 1889 eröffnet. Zu ihrem Director wurde Dr. Hartwig bestellt.

Thoroddsen's neueste Forschungen auf Island. Der unermüdlche Isländforscher Th. Thoroddsen hat im abgelautenen Sommer abermals eine größere Reise im Innern der Insel unternommen. Diesmal durchforschte er die Wüsteneien bei dem sogenannten Fiskivödn, zwischen dem Hekla und dem Vatnajökul, welche bisher zum größeren Theil noch von keinem Forscher besucht wurden, so daß die Karte von Island durch die Ergebnisse dieser Reise eine wesentliche Vervollständigung erhalten dürfte. Westlich und nördlich vom Hekla

entdeckte Thoroddsen u. a. drei neue Obsidiangebiete. Hierauf wandte er sich nach der Seengruppe Fiskivötn, welche fast lauter Kraterseen in ungemein malerischer Gegend umfasst. Dabei entbehrt aber die Gegend zwischen den Seen und dem Vatnajökul jedes Pflanzenwuchses; sie besteht lediglich aus Labafeldern und vulcanischen Sandebenen. Ein auf Gunnlaugson's Karte von Island verzeichneter kleiner See Namens Thorisvatn, den Thoroddsen aufsuchte, stellte sich als der zweitgrößte See Islands dar, nicht viel kleiner als der Thingvallasee im Osten von Neisjavit. Von dort erreichte der Forschungsreisende nach einer Tagereise über vegetationslose Gelände die bis dahin unbekanntenen Quellen der Tungva. Südlich von diesem Flusse entdeckte er ferner zwischen drei bisher gleichfalls unbekanntenen Gebirgsketten einen neuen, sehr langen See.

## Asien.

Die Naphtha-Quellen von Baku. Gegenüber den weitverbreiteten Gerüchten, daß die Naphtha-Quellen bei Baku zu versiegen beginnen, wird im St. Petersburger „Regierungsanzeiger“ officiell mitgetheilt, daß diese Nachrichten der Begründung entbehren. Im Jahre 1888 sind 176,332,226 Pud Nohnaphtha oder um 15,1 Proc. mehr als im Vorjahre gewonnen worden. In diesem Jahre ist die Ausbeute noch bedeutender gewesen: im vorigen Jahre sind bis zum 1. August 91,106,285 Pud, in diesem Jahre hingegen bis zu demselben Termin 94,676,247 Pud gewonnen worden, wobei die Zahl der Bohrlöcher dieselbe geblieben ist. Wenn die Preise an Ort und Stelle gestiegen sind, so erklärt sich dies durch die verstärkte Nachfrage auf Nohnaphtha von Seite der Destillationen, die neu eingerichtet worden sind im Hinblick auf die Naphtharückstände, die immer stärkeren Absatz in den industriellen Establishments im Innern des Reiches finden. Die 240 bis 250 Bohrlöcher, die jetzt in Thätigkeit sind und ausgebeutet werden, reichen in dieser Beziehung nicht aus und könnten um circa 150 noch vermehrt werden.

Wückkehr Dr. J. Troll's aus Centralasien. Der rühmlich bekannte österreichische Orientreisende Dr. Joseph Troll ist Ende October nach achtzehnonatlicher Abwesenheit von Wien von seiner dritten großen Asienreise mit einem Schätze von Sammlungen heimgekehrt. Die neue russischasiatische Militärbahn benutzend, ging er über Merw, Samarkand, Bokhara und Tashkend, durchzog Ferghana und machte dann den Ritt über Kaschgar, Yarkand, Khotan, Ladakh nach Kaschmir, so über Land nach Indien kommend, auf welcher Reise er 74 Tage im Sattel zubrachte.

Russische Erwerbung in Korea. Rußland hat, wie aus Shanghai unter dem 23. Juli d. J. gemeldet wird, die zu Korea gehörige Insel Deer Island annectirt, um auf derselben eine Kohlen- und Marinestation zu errichten. Durch diese Besitzergreifung hat Rußland einen großen Vortheil über England erlangt.

## Afrika.

Der Untergang der deutschen Emin Pascha-Expedition. Die von Dr. Peters geführte deutsche Expedition, welche Emin Pascha zu Hilfe ziehen sollte, hat im Innern Afrikas ein tragisches Geschick ereilt. Am 6. November lief aus Sansibar die telegraphische Meldung ein, daß die Peters'sche Expedition von Masais angegriffen und überwältigt worden sei. Dr. Peters wurde mit seinem ganzen Gefolge getödtet; nur Lieutenant Tiedemann, obwohl verwundet, und ein Somali kamen mit dem Leben davon, beide sollen sich in Ngao in Sicherheit befinden. Der zweite Theil der Expedition unter Borchert und Capitänlieutenant Kust hatte zur Zeit des Ueberfalles Dr. Peters noch nicht erreicht.

Nachrichten über die Wückkehr Stanley's. Henry Nelson, ein Rechtsanwalt in Leeds, erhielt am 1. November ein Telegramm von seinem Sohn, Capitän Nelson, der einer der ersten Officiere Stanley's ist, mit der Mittheilung, er erwarte, im Januar in Sansibar anzukommen. Die Depesche wurde von einem eingeborenen Courier nach Sansibar gebracht und von dort sofort nach Leeds weiter expedirt. Capitän Robert Henry Nelson ist, wie es heißt, eines der ausgezeichnetsten Mitglieder der Stanley'schen Expedition. Er diente in Methuen's reitenden Corps in Südafrika, schloß sich aber Stanley an, als derselbe seine Expedition für den Entfug Emin Pascha's bildete. Am 3. November empfing der König der Belgier aus Sansibar eine Depesche, welche Stanley's Ankunft daselbst längstens für Ende Januar in Aussicht stellt. Da übrigens begreiflicherweise die Nachricht von dem tragischen Untergange des Dr. Peters und seiner Gefährten die Sorge um das Schicksal Stanley's und Emin Pascha's von neuem geweckt hat, ist es sehr angezeigt, eine Hilfsexpedition ins Innere Afrikas zur Auffindung beider zu entsenden, und der Eigenthümer des „New-York Herald“, Gordon Bennett, hat die Initiative zu diesem Unternehmen ergriffen. Da Gefahr im Ver-

zuge liegt, so ertheilte Herr Bennett dem Correspondenten seines Blattes in Sansibar den Auftrag, mit 75 bewaffneten Gefährten unverzüglich ins Innere Afrikas aufzubrechen und Stanley entgegenzugehen. Außer der Streitmacht wird noch eine Karawane von Trägern den „Herald“-Correspondenten begleiten.

Dr. Hans Meyer's Kilima-Ndscharo-Expedition. Von Dr. Hans Meyer und Professor L. Burtcheller sind sehr günstige Nachrichten eingelaufen. Nach ungemein raschem Marsche waren sie am 18. September in Tabetä eingetroffen. Den Weg von Mombasa nach Tabetä hatten sie, wiewol Mithwachs die Verpflegung erschwerte, in 16 Tagen zurückgelegt. Am 29. October traf in Sansibar die Meldung ein, daß es den Reisenden gelungen sei, den Gipfel des Kilima-Ndscharo zu ersteigen. Voraussichtlich wird nun die Durchforschung des wenig bekannten Keniagebiets in Angriff genommen werden.

Gesellschaftsreisen nach Afrika. Das hohe Interesse, welches gegenwärtig Afrika in der deutschen Bevölkerung findet, hat die deutsche Handels- und Colonisationsgesellschaft in Berlin veranlaßt, Gesellschaftsreisen nach Afrika ins Leben zu rufen. Sie hat solche zunächst nach Süd- und Südwest-Afrika unternommen, beabsichtigt aber, sie auch nach Ostafrika auszudehnen. Am 30. November wird eine solche Reise von Hamburg nach Kamerun, Liberia und Congo abgehen. Auf dieser Reise werden die Küsten der französischen Colonie am Senegal, die Negerepublik Liberia, die englische Colonie in der Nähe der Nigermündung, die spanische Insel Fernando-Po, ferner die deutschen Colonien Kamerun und Togo-Land, die französische Colonie Gabun, die Mündung des Congo und die portugiesische Colonie Paulo de Loanda berührt. Ein längerer Aufenthalt wird in Liberia und Kamerun beabsichtigt. Die Dauer der Reise ist auf fünf Monate festgesetzt.

## Amerika.

Brasilien eine Republik. Die im Mai 1888 bedingungslos angenommene Sklaven-Emancipation hatte ein rasches Ueberhandnehmen der republikanischen Partei in Brasilien unter den Grundbesitzern, die Schaffung einer eigenen Negergarde von Seiten der Regierung den Uebertritt der Armee zur republikanischen Partei zur Folge. Diese Verhältnisse veranlaßten am 15. November 1889 eine Militärrevolution in Rio de Janeiro, welche zum Sturze der herrschenden Dynastie und zur Proclamation der Republik der „Vereinigten Staaten von Brasilien“ führte.

Vom Nicaraguacanal. Das Concurrenzunternehmen, welches die Amerikaner dem nunmehr ganz in Stücken gerathenen Panamacanal bereiten wollen, ist nun in der That in Angriff genommen worden. Am 22. October d. J. ist in San Juan del Norte der erste Spatenstich zum Bau des Canals von Nicaragua feierlich erfolgt.

Felzthierjagd auf den Alenten. Im Augenblicke schweben Unterhandlungen zwischen der russischen Regierung und jener großen nordamerikanischen Gesellschaft, welche durch einen im Jahre 1842 auf 50 Jahre abgeschlossenen Vertrag die Jagd auf Pelzthiere auf den Alenten und den benachbarten Ländern monopolisirt hat. Die Gesellschaft zahlte bisher für diese Jagdgerechtigkeit eine jährliche Entschädigung von 300.000 Rubel. Die russische Regierung ist nun zwar geneigt, das Monopol auf weitere 50 Jahre auszudehnen, sie verlangt jedoch eine ziemlich beträchtliche Erhöhung der Entschädigungssumme. Die Gesellschaft weigert sich, auf diese Forderung einzugehen und droht der Regierung mit der gänzlichen Auflösung des Vertrages. Es läßt sich nicht leugnen, daß die Nordamerikaner während der bisher verstrichenen 47 Jahre die Jagd auf Pelzthiere in sehr rationeller Weise betrieben haben, so daß der Wildstand, statt abzunehmen, in stetiger Zunahme begriffen ist, während überall dort, wo die Russen die Jagd ausübten, wie in Sibirien und auf den Pacific-Inseln, die Pelzthiere fast gänzlich ausgestorben sind.

## Australien.

Australische Föderation. Der Plan einer australischen Föderation oder eines Bundes der australischen Colonien tritt in bestimmter Gestalt hervor. Das Bedürfnis, sich zum Schutze des australischen Gebiets zu vereinigen, hat die Idee zu diesem Bunde eingegeben. Der Premierminister von Neu-Süd-Wales, Sir Henry Parkes, hat am 30. October d. J. an die Minister der anderen australischen Colonien ein Rundschreiben gerichtet und sie aufgefordert, Delegirte zu entsenden, um den Plan einer australischen Bundesregierung zu berathen. Nach diesem Rundschreiben würde diese australische Bundesregierung ungefähr so wie die Regierung der canadischen Provinzen Englands einzurichten sein; es würde ein Generalgouverneur ernannt und ein australischer Geheimer Rath und ein aus einem Senat und einer Abgeord-

netenkammer bestehendes Parlament geschaffen werden. Jede Colonie soll sechs Delegirte zur Berathung dieses Vorschlages entsenden. Bemerkenswerth ist besonders eine Stelle des Rundschreibens, wonach „wenn eine australische Armee gebildet werden sollte, die Colonien der Reichsregierung niemals gestattet würden, deren Bewegungen zu leiten“. Von der englischen Regierung ist in dem ganzen Project keine Rede, außer in der eben angeführten Stelle und Weise. In England ruft begreiflicherweise dieser Plan, der nur zu sehr geeignet ist, den ohnehin schwachen Einfluß des Mutterlandes auf die Colonien noch mehr zu schwächen, die ernstesten Bedenken hervor.

Der Tod Dick's. Dick, gewöhnlich Lindsay's Black Boy genannt, starb Ende September 1889 im Hospital von Adelaide, Colonie Südaustralien, im Alter von 19 Jahren an der Tuberculose. Er war der getreue, zuverlässige und intelligente Begleiter des bekannten südaustralischen Forschungsreisenden David Lindsay, welcher ihn wie seinen Sohn liebte und erzog, auf dessen verschiedenen Forschungsreisen. Dick hatte gelernt, sich wie ein Gentleman zu benehmen und war in den gebildeten englischen Kreisen gern gelitten. Er gehörte zu dem um die Tennants Creek-Neberlandtelegraphenstation im centralen Australien in 19° 33' südl. Br. und 134° 12' östl. v. Gr. herum aufässigen Stamme der Barramunga-Eingeborenen und sollte nach dem jüngst erfolgten Tode seines Bruders König derselben werden. Sein früher Tod wird in Südaustralien allgemein bedauert.

Unabhängigkeitserklärung auf der Insel Esaté. Die französische Handelsgesellschaft und Commune Franceville an der Südwestküste der Insel Esaté oder Sandwich, Neu-Hebriden, hat sich im August 1889 unter besonderer Klage für unabhängig erklärt. Ein im Hafen gerade anwesendes französisches Kriegsschiff salutirte. Es ist diese Unabhängigkeitserklärung zu Gunsten Frankreichs offenbar eine Verletzung der vor zwei Jahren zwischen Frankreich und England abgeschlossenen Convention.

Von den Kermadec-Inseln. Die in 30° südl. Br. und 180° östl. v. Gr. gelegene und aus 12 kleinen Inseln bestehende Kermadecgruppe, welche England im Jahre 1886 in Besitz nahm und der Colonie Neu-Seeland zuertheilte, soll jetzt cultivirt werden. Die Regierung von Neu-Seeland überwies auf der Sunda- oder Naoninsel, der größten in der Gruppe, 3000 Acres (1214 Hektar) Land gegen geringe Zahlung auf 21 Jahre an zwei australische Capitalisten. Diese ließen das Areal vermessen und in Parcellen von je 50 Acres (202 Hektar) zerlegen, welche sie wieder an kleine Farmer zum Preise von 5 Pfund Sterling für den Zeitraum von 21 Jahren verpachteten.

## Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

### Der Arabienreisende Eduard Glaser.

Der Erforscher des sabäischen Reiches, Eduard Glaser, wurde am 15. März 1855 in dem Dorfe Deutsch-Rust im böhmischen Bezirk Podersam geboren. Im Alter von sechs Jahren übersiedelte er mit seinen Eltern nach Dorf Tronitz, besuchte die Schulen von Liebeschitz, Lubenz und Ritschan, während welcher Zeit er auch in der Landwirthschaft seines Vaters mitarbeiten mußte. Im 13. Lebensjahre wurde er in die Unterrealschule nach Komotau gebracht. Da es damals in Komotau keine Oberrealschule gab und da auch Glaser's Eltern verarmt waren, so sollte Eduard Glaser in dem Comptoir eines Geschäftshauses in Saaz Stellung nehmen. Dies schlug der im 16. Lebensjahre stehende Jüngling rundweg ab, da er mittlerweile den Beruf zum Studiren in sich entdeckt zu haben glaubte, und ging auf eigene Faust nach Prag, um an der Oberrealschule seine Studien fortzusetzen.

Damit begann für Glaser eine schwere Leidenszeit. Aber gerade diese Zeit, die körperlich sehr nachtheilig wirkte, war für Glaser eine segensvolle; denn außer seinen Schulstudien betrieb er emsig das Studium der italienischen, spanischen und englischen Sprache, welches ihm später zum Vortheil gereichte. Seine Hausfrau erkannte endlich den Abgrund, an dessen Rand ihr Zuwohner sich befand und erstattete darüber beim Classenlehrer Anzeige. Dieser empfahl hierauf seinen Schüler dem Feldmarschalllieutenant Freiherrn v. Docteur, der ihn auch sofort als Lehrer seines Sohnes ins Haus nahm. Damit war die Lage Glaser's wie mit einem Schlage geändert. Bald wurde er in vornehmen Häusern als Hauslehrer engagirt. Diese aufreibende Thätigkeit verschaffte ihm verhältnismäßig große Einnahmen, die ihm den Luxus gestatteten, verstorbenenweise ein Kaffeehaus zu besuchen. Das sollte für ihn entscheidend werden; denn

hier fand er die Zeitschrift „Das Ausland“, in welcher gerade Berichte über Livingstone's Reisen enthalten waren. Fortan stand bei ihm der Entschluß fest, Reisender zu werden, und seine Einkünfte, seine Studien waren ihm von diesem Augenblicke an Mittel zu diesem Zwecke.

Mit besonderem Eifer studirte Glafer damals die arabische Sprache und quälte sich, freilich ohne Erfolg, mit astronomischen Studien ab. Die Schule verlor nach und nach für Glafer jeden Reiz; ja nach unliebamen Zwischenfällen verließ Glafer eigenmächtig die Schule ohne Zeugnis und führte ruhigen Gemüthes seine erste Reise aus, indem er im Sommer 1873 fast durchwegs zu Fuß nach — Paris wanderte. Im October genannten Jahres kehrte er wieder nach Prag zurück, machte den Rest seiner Prüfungen an der Oberrealschule und trat nunmehr an die polytechnische Hochschule, immer noch im Hause der edlen Familie v. Docteur lebend.



Eduard Glafer.

Am Polytechnikum beschäftigte sich Glafer hauptsächlich mit mathematischen, physikalischen und geodätischen Studien; ganz besonders aber studirte er den Koran und hörte auch an der Universität Vorlesungen über Arabisch. 1875 reiste Glafer ein zweitesmal ganz zu Fuß nach Paris, um dem internationalen Geographencongreß beizuwohnen.

Nach Beendigung seines Trienniums an der polytechnischen Hochschule trat Glafer 1876 als Einjährig-Freiwilliger seinen Militärdienst an, im October 1877 begab er sich aber nach Wien, um sich an der Universität weiter für seine Reisen auszubilden.

Schon nach einjährigem Aufenthalt in Wien wurde ihm seitens Professor Dr. Edmund Weiß die Stellung eines Gelehen der Sternwarte angeboten; mit der Uebersiedelung der Anstalt in das neue Heim auf der Türkenchanze in Währing wurde Glafer zum Assistenten befördert.

Da verschiedene Pläne sowie der von einigen Wiener Geographen gemachte Vorschlag, mit Dr. Holub nach Südafrika zu gehen, scheiterten, so griff Glafer die erste passende Gelegenheit auf, selbständig zur Erforschung fremder Länder auszugehen. Diese Gelegenheit bot sich durch die Bekanntschaft mit dem damaligen Privatdocenten Dr. D. S. Müller,

welcher sich für die Erforschung des sabäischen Reiches interessirte. Müller las, mit Rücksicht auf den Entschluß Glaser's, ein Colleg über sabäische Inschriften und sammelte in Wien Geld für die Reise. Mittlerweile hatte Glaser die Bekanntschaft der Familie des österreichisch-ungarischen Generalconsuls in Tunis Dr. v. Theodorovich, gemacht, welche für ihr Söhnlein eines Lehrers bedurfte. Da Glaser die Nothwendigkeit erkannt hatte, zunächst in civilisirten Orient sich mit den Sitten und der Sprache der Araber vertraut zu machen, nahm er die Stelle bei Dr. v. Theodorovich an und reiste unter Zurücklassung des von Müller gesammelten Geldes im October 1880 über Triest nach Tunis, in der Hoffnung, daß sich das nöthige Geld später finden werde.

Da in Wien nicht genügend Geld aufzutreiben war, wandte sich Glaser nach Paris um Unterstützung. Die Académie des Inscriptions et Belles-Lettres bewilligte eine Summe von 6000 Francs gegen die Verpflichtung, daß Glaser das zu entdeckende Inschriftenmaterial nach Paris zu senden habe. Inzwischen sendete man von Wien den nachher in der Nähe von Aßen ermordeten Siegfried Langer im Juni 1881 nach Syrien und Südarabien, wo er durch sein leider völlig unerfahrenes Benehmen das Mißtrauen der türkischen Behörden wachrief, welche nach dem im Mai 1882 erfolgten Tode des Bedauernswerthen den Sultan Abdülhamid Khân zur Herausgabe eines kaiserlichen Träbe veranlaßten, laut dessen kein Reisender ohne großherrlichen Ferman den Femen betreten durfte.

Unterdessen hatte Glaser in Tunis eifrig arabisch gelernt, die französisch-tunisischen Kriegswirren durchgemacht, über welche er, während dieser Zeit das Land durchreisend, an Zeitschriften Berichte einschickte. Nach Durchforschung der heiligen Stadt Kairuan begab er sich im Januar 1882 nach Bereisung der tunisischen Küste bis Tripolis und später nach Alexandrien, wo er am 8. Februar 1882 landete.

Nun blieb Glaser in Aegypten bis Ende September desselben Jahres und beobachtete im Mai 1882 in Suhadj die totale Sonnenfinsternis. Auch hatte er abermals Gelegenheit, das Aufeinanderplagen des europäischen und orientalischen Elements aus nächster Nähe zu beobachten, so war er Augenzeuge der schrecklichen Niedermegelei vom 21. Juni 1882 in Alexandrien und war auch bei der Schlacht von Tell el-Kebir in nächster Nähe.

Ende September trat er nun über Djedda die Reise nach Hodeida an, wo er am 11. October 1882 landete. Obgleich Glaser sofort von heftigem Fieber befallen wurde, wollten die Behörden dennoch das Verbleiben des Reisenden selbst in der Stadt nicht dulden, da ihm der großherrliche Ferman fehlte und er nur eine ministerielle Erlaubnis vorweisen konnte, welche als nicht ausreichend erklärt wurde. Nach seiner Wiedergenehung indes verstand es Glaser, den in San'a residirenden Wali Dzzet Pascha zu bestimmen, daß er dem Privatmann Glaser die Reise nach San'a gestattet, welcher Forderung entsprechend, dieser sich verpflichtete, sein wissenschaftliches Rüstzeug in Hodeida zurückzulassen.

Schon nach den ersten Zusammenkünften mit dem Marschall Dzzet Pascha war dieser für die Sache Glaser's zum Theil gewonnen. Ersterer erklärte zwar, nicht dulden zu können, daß Glaser die Stadt verlasse, bevor er den großherrlichen Ferman vorweisen könne, willfahrte aber der Bitte unseres Reisenden, die wissenschaftlichen Instrumente von der Küste nach der Hauptstadt nachkommen lassen zu dürfen. Während nun der Wali und seine Centralregierung alles aufboten, die Forschungen Glaser's unmöglich zu machen, wogegen auf Drängen Glaser's die österreichisch-ungarische Botschaft in Constantinopel nach Kräften widerstrechte, richtete Glaser auf der Terrasse seines Hauses in San'a ein förmliches astronomisch-meteorologisches Observatorium ein und zog von Beduinen über einen großen Theil der Halbinsel Erkundigungen ein, welche ihm später eine vortreffliche Orientirung gewährten. — Als Früchte seines Aufenthaltes in San'a sind hervorzuheben: die Bestimmung der geographischen Lage der Stadt San'a auf Grund von Sternbedeckungen und eine fast einjährige Beobachtungsbreihe sämmtlicher meteorologischer Elemente in einer Seehöhe von 2210 Metern, welche Ergebnisse besonders für die Kartographie und die Höhenbestimmungen in Südarabien die bis dahin noch im Argen lagen, maßgebend wurden.

Als endlich im October 1883 von Constantinopel die unzweideutigsten Befehle an den Wali gelangt waren, ertheilte derselbe unserem Reisenden die Erlaubnis, sich einem Expeditions-corps, welches die dem sogenannten Imam Scharaf ed Din gehörige Stadt und das Gebiet von Suda erobern sollte, anzuschließen. Am 16. October begab sich Glaser zu der auf dem Djebel 'Hjal Jezid befindlichen Truppe und machte mit dieser den nicht unblutigen Feldzug mit, dabei die ganze Gegend kartographisch und archäologisch aufnehmend. Am 15. November war Glaser bereits wieder in San'a und unternahm am 25. desselben Monats eine zweite Tour, welche die Gegenden westlich und nordwestlich der Hauptstadt umfaßte (Schibâm, Kaufabân, Lanilah, Amrân, Maidah, Kohlan, 'Alfâr, Haffir, Hadje, Djebel Maswar) und die bis zum Januar 1884 andauerte. — Hauptergebnis dieser Reise war die genaue Durchforschung der Hamdanitis, wobei zahlreiche für die alte Geschichte Süd-

arabiens wichtige Inschriften entdeckt wurden. Am 31. Januar brach Glaser von San'a zum drittenmale auf, diesmal, um die unzugänglichsten, aber geographisch wie historisch gleich bedeutenden Länder der Haschid und Bakil zu erforschen. Diese nur vierzehntägige, aber gefahrvolle Reise ergab ebenfalls sehr befriedigende Resultate.

Nach so erfolgversprechendem Anfange berührte es Glaser überaus schmerzlich, als er bei seiner Rückkehr nach San'a die Nachricht vorfand, daß man ihm infolge von Reibungen zwischen einzelnen Gelehrten jede weitere Unterstützung verlagern müsse. Schwere Herzensentschloß sich Glaser zur Rückkehr nach Europa, die ihm ohne die hochherzige Unterstützung seitens des Wali Yzzet Pascha unmöglich gewesen wäre.

Einsehend, daß er auf die Unterstützung der Gelehrten nicht rechnen könne, unternahm Glaser nun auf eigene Faust die Fortsetzung des begonnenen Wertes. Die Mittel dazu verschaffte ihm der Verkauf von aus Arabien mitgebrachten Handschriften, Alterthümern, ethnographischen Gegenständen u. dgl. m. Ferner bewilligte das österreichische Unterrichtsministerium einen Beitrag von 800 Gulden, und Verwandte und Gönner streckten Gelder leihweise vor; auch die schriftstellerische Thätigkeit ergab ein nicht unbedeutendes Erträgnis.

So ausgerüstet, trat Glaser im Frühjahr 1885 eine zweite Reise nach dem Jemen an, welche bis Februar 1886 dauerte. Während dieser Zeit durchforschte er die Gegend südöstlich und südlich von San'a bis Aden, überall topographische, sprachliche und archäologische Aufnahmen machend. Besonders wichtig war seine Durchforschung der Ruinen der ehemaligen Himjarenhauptstadt Zafar, welche vor ihm, und zwar 1810, nur Ein Europäer, der unglückliche Dr. Seegen, betreten hatte. Dieser sendete seinerzeit von dort fünf sabäische Inschriften nach der Heimat, die ersten dieser Art, welche nach Europa gelangten und erst jetzt genau verstanden werden können, nachdem Glaser in derselben Gegend zahlreiche sabäische Texte copirt hat. Diesmal brachte unser Forscher ungefähr 250 arabische Handschriften und eine Sammlung sabäischer und minaischer Denkmäler mit Inschriften nach Hause. Ertere wurden der königlichen Bibliothek in Berlin abgetreten, letztere theils dem königlichen Museum der deutschen Reichshauptstadt, größtentheils jedoch dem British Museum in London.

Zu October 1887 zog Glaser zum drittenmale nach Südarabien. Abgesehen von einer kleinen Unterstützung (1800 Mark) seitens der preussischen Akademie der Wissenschaften, bestritt er die Kosten dieser Reise, die sich auf 25,000 Mark beliefen, aus dem eigenen Säckel, indem er den Erlös für seine Sammlungen dem wissenschaftlichen Zwecke abermals widmete. Unser Forscher bereiste diesmal, von Aden aus vordringend, die Gegend von Ta'izz (das Gebiet der alten Gebaniten, Katabanen und Himjaren), die Wars- und Kaffeelandschaft von Jbb und Udein und die ganze Tihama von Zebid über Beyt el-Fatih bis Hodjeilah, von wo aus er nach San'a zog. Hier nahm er den längst gehegten Plan der Erforschung Märibs, des Mittelpunktes der ehemaligen Sabäerherrschaft, wieder auf. Nach langwierigen Verhandlungen mit dem jetzigen Herrn von Märib, dem Scherif Hussein ibn Abderrahman, wobei ihm der türkische Wali Uzj Pascha und dessen Nachfolger Marjhall 'Othman Pascha behilflich waren, reiste er in der Nacht des 17. März 1888, als mohammedanischer Geistlicher verkleidet, nach dem gefährdeten Maschraf ab. Unter Beschwerden und Gefahren durchkreuzte er das Land Kaulan, das Beduinengebiet der Beni Zabjan und der Al Djam und gelangte glücklich nach Märib, wo er einen Monat seinen wissenschaftlichen Arbeiten oblag, nicht ohne den Argwohn unwohnender Beduinenstämme zu erregen. Gleichwol gelang es Glaser hier, unerwartet große wissenschaftliche Ausbeute zu machen. Fast zehnmal so viel Inschriften als Thomas Arnaud, welcher 1843 als erster Europäer Märib besuchte und dessen Inschriftenmaterial bisher als erschöpfend galt, copirte unser Reisender und nahm die genauesten Pläne auf von den altberühmten Bauwerken der alten Sabäer. — Reichbeladen mit wissenschaftlichen Schätzen kehrte er nach mehreren Angriffen im Gebiete des Wadi el-Khushma und der Al Karawisch durch das Beduinengebiet der Al Sa'id, durch Arisch und Khaulan nach der jemenitischen Hauptstadt zurück, im förmlichen Triumphzuge, aber immer noch in der Tracht eines arabischen Geistlichen, in die Stadt einziehend.

1032 sabäische und minaische Inschriften, ein ganz Jemen umfassendes Netz astronomischer Ortsbestimmungen und topographischer Aufnahmen, welche er durch sorgfältige Erkundigungen fast über die ganze Halbinsel ausdehnte; zahllose Höhenbeobachtungen und meteorologische Daten; alle südarabischen Dialekte, darunter den uralten mahritischen und schrittischen; umfassende sprachliche Aufzeichnungen; große Sammlungen von Handschriften (von der dritten Reise allein wieder 346) und Steindenkmälern; ferner eine Sammlung lebender Harz- und Gummipflanzen, dies alles sind die werthvollen Ergebnisse von Glaser's bisherigen Reisen in Arabien.

Sie ermöglichen es, nunmehr eine Karte von Arabien zu entwerfen und die älteste Vergangenheit des arabisch-jemenitischen Volkes aufzudecken.

Bisher veröffentlichte Glaser außer mehreren kleinen Aufsätzen (Längenbestimmung von San'a, Astronomie der arabischen Stabylen in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie der Wissenschaften; die Kastengliederung in Jemen, im „Ausland“; über die arabische Aussprache in der „Zeitschrift der böhmischen Gesellschaften der Wissenschaften“) eine Beschreibung seiner Reise durch Achab und Häsich, wie des Weges von Hodeida nach San'a, beides in „Betermann's Mittheilung n“ 1884 und 1886, nebst einer Karte; bearbeitete in seiner Schrift „Mittheilungen über einige aus meiner Sammlung stammende sabäische Inschriften“ die jetzt in dem Berliner königlichen Museum befindlichen Inschriften und schrieb ferner „Südarabische Streitfragen“ und nach seiner dritten Reise eine „Skizze der Geschichte Arabiens von den ältesten Zeiten bis zum Propheten Mohammed“, in welcher zum erstenmale der Versuch gemacht wird zu einer Geschichte Altarabiens, welche bis weit ins zweite vorchristliche Jahrtausend zurückreicht. Eine zusammenfassende Darstellung seiner gesammten Reisen wird wol erst nach Jahren gegeben werden.

In diesem Jahre noch wird sich unser wackerer Forscher zum viertenmale nach Süd-arabien begeben, zu welcher neuen Reise wir besten Erfolg wünschen.

Breslau.

Adolf Miesler.

## Geographische Nekrologie. Todesfälle.

### General Faidherbe.

Am 29. September 1889 ist in Paris der französische General Faidherbe, Ehrenpräsident der Geographischen Gesellschaft in Lille, im 72. Lebensjahre gestorben. Derselbe hat sich um die Geographie und Ethnologie des nordwestlichen Africa verdient gemacht, sein Porträt und eine Uebersicht seines Lebenslaufs wird deshalb an dieser Stelle gewiß willkommen sein.<sup>1</sup>

Louis Léon César Faidherbe wurde am 3. Juni 1818 zu Lille in Nordfrankreich geboren, besuchte seit 1838 die polytechnische Schule in Paris, seit 1840 die Artillerie- und Genieschule in Metz und wurde 1842 Lieutenant im Geniecorps. Als solcher diente er von 1844 bis 1845 in Algerien, 1848 und 1849 auf Guadeloupe, 1849 bis 1852 wieder in Algerien, wo er, zum Capitän befördert, an mehreren Expeditionen in die algerischen Hochländer theilnahm. Im Jahre 1852 wurde er als Unterdirector des Geniewesens nach dem Senegal gesandt, wurde 1854 Bataillonschef und Gouverneur der Colonie daselbst und erwarb sich in dieser Stellung um die Verwaltung und Erweiterung derselben die größten Verdienste. Er unterdrückte den Aufstand mehrerer tributpflichtiger Stämme, erweiterte das Gebiet der Colonie, unterwarf 1858 die mächtigen maurischen Stämme der Trarza, sowie 1861 das Küstengebiet des Königs Gayor und das rechte Ufer des Senegal bis jenseits Bathel de Medina.

Aber nicht nur als tüchtiger Soldat und verständnisvoller Colonisator, sondern auch als ein eifriger wissenschaftlicher Forscher bethätigte sich Faidherbe hier in hohem Maße; bis an seinen Tod, also während 35 Jahre, ist die Senegalfrage der Gegenstand seiner Studien gewesen. Zahlreiche Schriften legen hiervon Zeugnis ab.

Im Juni 1861 wegen Kränklichkeit beurlaubt, kehrte er nach kurzem Aufenthalt in Algerien nach dem Senegal zurück, ward 1863 Brigadegeneral, aber im Juli 1865 auf wiederholtes Ansuchen abberufen und erhielt das Commando der Subdivision Bone in Algerien. Hier blieb er unbeachtet und fast vergessen, bis er Ende November 1870 unter Gambetta's Dictatur auf den Kriegsschauplatz nach Frankreich berufen ward. Er übernahm am 3. December 1870 als Divisionsgeneral das Obercommando über die französische Nordarmee, welche soeben unter Leitung des Generals Farre bei Amiens trotz tapferen Widerstandes vom General Manteuffel besetzt worden war. Binnen kurzer Zeit gelang es General Faidherbe, die Armee wieder in kampffähigen Zustand zu setzen. Er zog mit dem 22. und 23. Corps nach Süden, überfiel am 9. December die kleine Festung Ham und erwartete am 23. December in einer festen Stellung an der Hallue den Angriff der feindlichen Armee unter Manteuffel. Dieser konnte trotz aller Anstrengungen Faidherbe's Position nicht erobern. Doch wich Faidherbe selbst nach den Festungen im Norden zurück, um seinen Truppen Erholung zu gönnen, und griff erst am 2. und 3. December, um Péronne zu entsetzen, die Deutschen mit großer Energie bei Bapaume an. Dabei errang er einige Erfolge, hatte aber so große Verluste, daß er

<sup>1</sup> Das Porträt entnehmen wir Nr. 44 (1889) der Zeitung „La Géographie“, die biographischen Daten demselben Blatt und Nr. 4 des „Bull. de la Soc. de Géogr. de Marseille“, 1889.

den Rückzug antrat. Als er Mitte Januar 1871 von neuem aufbrach, um über St. Quentin und Reims in den Rücken der deutschen Nordarmee zu kommen und Paris zu entsetzen, ward er am 19. Januar bei St. Quentin von General Goeben angegriffen und gänzlich geschlagen.

Nach Abschluß des Waffenstillstandes betheiligte er sich als Mitglied der Nationalversammlung eifrig an den politischen Angelegenheiten, indem er sich der Partei Gambetta's anschloß.

Später erhielt er von der Regierung den Auftrag, eine wissenschaftliche Reise nach Oberägypten zu machen und die dortigen Mommente und Inschriften zu studiren. Seine erschütterte Gesundheit hinderte ihn, nach dem Sieg der Republikaner das Kriegsministerium zu übernehmen. Er wurde 1879 zum Senator gewählt und 1880 zum Großkanzler der Ehrenlegion ernannt. Sowol seiner Leistungen wie seines Charakters wegen war General Faidherbe in Frankreich hochgeschätzt.



General Faidherbe.

Die geographische Gesellschaft in Lille wählte General Faidherbe bei ihrer Gründung zu ihrem Ehrenpräsidenten; seit 1884 war er Mitglied der „Académie des Inscriptions et Belles-Lettres“; auch zahlreiche wissenschaftliche Gesellschaften, so die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, wählten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede. Wir schließen diese kurzen Mittheilungen mit einer Liste der wichtigsten Schriften des Verstorbenen: „Notice ethnographique sur le Sénégal“ (1859). — „Vocabulaire wolof, poular, soninke“ (1860). — „Etude sur la langue serère“ (1862). — „L'Avenir du Sahara et du Soudan“ (1863). — „Recherches anthropologiques sur les dolmens de Roknia“ (1869). — „Collection complète des Inscriptions numidiques avec des aperçus ethnographiques sur les Numides“ (Lille 1870). — „Les Dolmens d'Afrique“ (1873). — „Instruction sur l'anthropologie de l'Algérie“ (Paris 1874). — „Essai sur la langue Peul“ (1875). — „Les Zenaga des tribus sénégalaises“ (1877). — „Le Soudan français“ (1884). — „Langues sénégalaises“ (1886). — „Le Sénégal: La France à la côte occidentale d'Afrique“ (Mai 1889).

**Todesfälle.** Der um die Erschließung der Gallaländer so hochverdiente Cardinal Guglielmo Massaja, dessen Porträt und Lebenslauf unsere Leser im X. Jahrgang der „Mundschau“ (S. 329 ff.) finden, ist am 6. August 1889 zu Neapel im Alter von 80 Jahren verstorben.

Am 7. October 1889 starb der Rever. Julian Woods, der bedeutendste Geologe Australiens. Er war seinerzeit ein eifriger Anhänger der Oxford-Tractatbewegung und trat in Folge dessen 1856 zur katholischen Kirche über. Im folgenden Jahre begab er sich aus Gesundheitsrückichten nach Australien, wo er zunächst als Missionär thätig war, bis er in Adelaide als General-Vicar angestellt wurde. In dieser Stellung machte er sich um das Schulwesen unter Leitung der Sisters of St. Joseph verdient. Er ist der Verfasser einer großen Anzahl von geologischen und naturwissenschaftlichen Schriften über Australien und die von ihm bereisten Südlinseln, welche von hohem Werthe sind. Gr.

Am 24. October starb zu Arnstadt i. Th. im Alter von nahe 85 Jahren der k. preussische Geheime Regierungs- u. Baurath a. D. Wurfsbain, ein Mann von hohen Verdiensten um das Landes-Meliorations-Bauwesen der preussischen Monarchie. Der Vater-Gräben-Canal in Westfalen, wodurch 40.000 Morgen Heideeländereien in fruchtbare Wiesen umgewandelt wurden, die Flukregulirungsbauten der oberen Anstrut von oberhalb Mühlhausen bis unterhalb Langensalza, der unteren Anstrut in der Goldenen Aue in Thüringen, des Umflut-Canals der Elbe bei Magdeburg zur Abwehr bedrohlicher Fluten für die Niederungen sind seine hauptsächlichsten bewährten Bauausführungen gewesen.

Lieutenant Mebeck, welcher vor zwei Jahren eine Reise um die Erde antrat, ist in Yokohama gestorben. Der Verstorbene, ein sehr reicher Bürger in der Stadt Halle, hat sich besonders durch die Schenkung seiner von seiner ersten Weltreise mitgebrachten Sammlungen an das Museum für Völkerkunde in Berlin bekannt gemacht.

Am 22. October 1889 verschied in London, 71 Jahre alt, Mr. John Vall, der Verfasser des „Alpine Guide“, des besten englischen Alpenführers, den er nach einer gründlichen Erforschung der Schweiz in den Jahren 1860 bis 1865 erscheinen ließ.

Glas Voornis, Professor der Physik und Astronomie am Yale College in New-Haven, Conn., starb daselbst am 16. August 1889 im Alter von 78 Jahren. Er war ein hervorragender Meteorologe, der sich besonders durch seine umfassenden Untersuchungen auf dem Gebiet der synoptischen Meteorologie bekannt gemacht hat.

Frau Lydia S. Bennett von der Fisk University in Tennessee, bekannt durch ihre botanischen Forschungen, starb am 16. März 1889.

## Geographische und verwandte Vereine.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Am 12. October 1889 hielt die Berliner Gesellschaft für Erdkunde unter dem Voritze des Professors F. v. Richthofen ihre erste Versammlung nach der Unterbrechung durch den Sommer ab. Dr. Warberg berichtete über seine im Jahre 1887 unternommenen Reisen auf der Insel Formosa, welche zwar fast ausschließlich botanische und pflanzengeographische Zwecke verfolgten, aber dem Reisenden, der durch seinen Beruf als Botaniker so oft gezwungen wurde, Seitenthäler und Nebenwege aufzusuchen, auch genug Gelegenheit boten, werthvolle Beobachtungen über Land und Leute zu machen. So konnte Dr. Warberg interessante Mittheilungen über einige Städte der Insel, über die Culturverhältnisse derselben, über die chinesischen Ureinwohner, die sogenannten Papos oder Pappohwans u. a. bieten. Die auf der Insel herrschende Unsicherheit unter chinesischem Regimente ist sehr groß. Auf Grund eines an den Vorzigenen gerichteten Briefes Dr. Hettner's wurde hierauf Bericht über des letzteren Reisen in Peru und Bolivia erstattet. Von Bedeutung herein waren die Mittheilungen über die physikalischen Verhältnisse eines Theiles der Anden und seine Bewohner, unermischte Indianer.

Deutsche afrikanische Gesellschaft. Die Deutsche afrikanische Gesellschaft in Berlin, welche am 11. December 1887 bereits ihre Auflösung beschlossen hatte, hat erst jetzt ihre Liquidation beendet. Mit derselben war ein Comité betraut worden, welches aus Dr. Reiz, Geheimem Rath Humbert, Generalconsul Ameyeck und Professor Dr. Freiherrn v. Richthofen gebildet war. Das Comité hatte vor allem die von der Gesellschaft noch übernommenen Verpflichtungen zu erfüllen. Mit einem Kostenaufwand von nicht ganz 500 Mark hat das Comité in Braß am Niger für Robert Flegel ein schön ausgeführtes eisernes Kreuz mit Inschrift aufrichten lassen. Die Aufstellung eines Denkmals für Premierlieutenant Schulze in San Salvador im Congostaat hat sich bisher nicht ausführen lassen wegen des zu schwierigen Transports.

4000 Mark waren bereitgestellt für das Nachtigal-Denkmal. Nachdem der Beschluß gefaßt ist, sowohl in Berlin im Völkermuseum als auch in Stendal, dem Geburtsorte Nachtigal's, Denkmäler zu errichten, für welche bereits die Mittel aufgebracht sind, hat das Liquidationscomité beschlossen, für jedes der beiden Denkmäler 2000 Mark zur Verfügung zu stellen, die zur Deckung etwaiger Mehrkosten oder aber zu Verschönerungen verwendet werden sollen. 2000 Mark sind der Gesellschaft für Erdkunde ausbezahlt worden, speciell zur Beschaffung der Literatur über Afrika. Die wissenschaftlichen Instrumente der Afrikanischen Gesellschaft hat das Auswärtige Amt erhalten. Außerdem sind noch verschiedene andere Verpflichtungen erfüllt worden. 16.644 Mark sind der Karl Ritter-Stiftung übergeben mit der Bedingung, die noch unerledigten Verpflichtungen aus dieser Summe zu decken.

Gesellschaft zur Erforschung Central-Australiens. Die „Central Australian Exploring and Prospecting Company“ in Adelaide hat nach dem traurigen Resultate, welches die neueste Expedition unter Mr. W. H. Tietkins wieder geliefert hat, beschlossen, weitere Expeditionen nicht auszuführen und sich aufzulösen. Es ist nun wol zur Gewißheit geworden, daß im centralen Australien kein culturfähiges Land existirt.

## Vom Büchertisch.

Macedonien und Alt-Serbien. Von Spiridion Gopcević. Mit 67 Orig.-Illustrationen (14 Tafeln, 2 Doppelbilder, 51 Textbilder) und einer ethnographischen Karte (1:300.000) in fünf Blättern und fünfsechsfachem Farbendruck. Wien 1889. Verlag von E. W. Seidel & Sohn. (VIII, 511 S.) 10 fl. ö. W.

Die Entstehungsgeschichte des vorliegenden Buches ist eine ganz merkwürdige. Zu dem bekannten serbischen Reiseschriftsteller Gopcević, der sich auch dilettantisch mit Ethnographie befaßt, kommt ein über entsprechende Geldmittel verfügender Bulgare mit der Aufforderung, jener möge gemeinsam mit ihm Macedonien bereisen, um — wie er überzeugt ist — zu constatiren, daß die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung bulgarisch sei. Das Ergebnis dieser Reise sollte Gopcević der strengen Wahrheit gemäß in einem Buche veröffentlichen. Die Reise wurde im Hochsommer des vorigen Jahres unternommen, aber das Resultat derselben erreicht den Bulgaren, wenn sie der Autorität des Herrn Gopcević glauben wollen, nicht zur Freude, denn Herr Gopcević ist der Meinung, constatiren zu können, daß die entschiedene Majorität des bereizten Gebietes echt serbisch, aber keineswegs bulgarisch sei. Darum wendet er auch die Bezeichnung Alt-Serbien an, welche er auf alle diejenigen von Serben bewohnten Gebiete ausdehnt, die weder dem heutigen Königreiche Serbien, noch dem Fürstenthum Montenegro, noch den von Oesterreich besetzten Provinzen Bosnien und Herzegowina, noch der antiken Landschaft Macedonien angehören. Das bereizte Gebiet kommt den türkischen Vilajets Salonik, Monastir und Kosovo gleich, welche auch auf der großen und sehr klar ausgeführten ethnographischen Karte dargestellt sind. Diese letztere überrascht nicht so sehr durch ihre wesentliche Abweichung von den uns bisher bekannten ethnographischen Karten dieses Gebietes als durch die äußerst detaillierte Darstellung der ungemein complicirten ethnographischen Verhältnisse. Wenn man weiß, auf welcher schwierigen Weise die ethnographische Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie von Czernig und Le Monnier zustande kam, so wird man behaupten dürfen, daß eine kurze und flüchtige Bereisung unmöglich das Material zu einer solchen Karte liefern könne. Ueberhaupt ist die Methode des Herrn Gopcević die eines Dilettanten, nicht eines Sprachgelehrten und Ethnographen von Fach. Für uns liegt der Hauptwerth seines Buches darin, daß es uns in Gegenden Europas führt, die einst die Stätte hoher Cultur und bedeutsamer Geschichte gewesen und doch heute fast unbekannt sind, daß es uns Kenntniß verschafft von der landschaftlichen Pracht dieser Gegenden, ihren alten Städten mit interessanten Baudenkmalern und durch Anführung mancher Züge aus dem Volksleben den Grund zu künftigen Arbeiten legt. Die Ausstattung ist eine vorzügliche und die Bilder alle schön und äußerst wirkungsvoll ausgeführt, wie die auf den S. 113, 120 und 121 abgedruckten Proben zeigen.

F. L.

Congo-Fahrten. Von B\*\*\*. Dresden und Leipzig 1890. C. Pierson's Verlag. (700 S.) 10 Mark.

Eine Reimchronik vom Congo zu schreiben, ist eine absonderliche Idee. Der unlenghar mit dem Stoffe vertraute anonyme Verfasser hätte unseres Bedünkens besser gethan, seinen Gegenstand in Prosa zu behandeln, wenn er auf einen größeren Leserkreis einwirken wollte. Denn seine Absicht war es, auch bisher nicht theilhaftige Kreise in Deutschland für die nationale Aufgabe der deutschen Colonisation in Afrika zu gewinnen. Wer aber wird an 26.000 ermüdende Alexandriner lesen, um die Geschichte der Entdeckung des Congo und

seiner Nebenflüsse, die Entstehung des CongoStaates und Schilderungen der Neger im Gebiete des Congo kennen zu lernen. Wie es die Sache mit sich bringt, mangelt dem größten Theile des Buches alle Poesie, es sind nur Verse, ja allzuhäufig ist die Sprache ganz platt, wenn auch nicht zu leugnen, daß manche Naturwilderungen tieferes Empfinden zeigen und recht dichterisch sind. Auch die Ansichten des Verfassers über die Sklaverei, Cannibalismus, das Auftreten der Araber, die Aufgabe der Coloniengründungen u. s. w. nehmen für ihn ein, so daß man nochmals wünschen möchte, er hätte nur in Prosa geschrieben und sich dabei auf ein Drittel des Umfanges seines dickleibigen Buches beschränkt. D. S.

Tren bis zum Tode. Historische Erzählung für Alt und Jung von Billy Williger od. Mit zwölf Bildern. Gotha 1889. Friedrich Andreas Berthes. (XII, 165 S.) Geb. 3 Mark.

Eine in warmem Tone geschriebene, echt patriotische Erzählung, welche die erhebenden Zeiten Andreas Hofer's und der großen Völkerkchlacht mit der Unterdrückung des Menschenhandels an der Sklaventküste Afrikas verknüpft und dadurch geeignet ist, Vaterlandsliebe und Menschenliebe in der Jugend zu erwecken. R.

Der Zuder als Nahrungs- und Heilmittel. Von Henri Hirschberg. Jena 1889. Hermann Costenoble. (VIII, 62 S.) 1 Mark.

In der vorliegenden, sehr lezenswerthen Schrift bespricht der Verfasser die Bedeutung des Zuders als eines unentbehrlichen Nahrungs-, Verdauungs- und Heilmittels, indem er darthut, welche wichtige Rolle derselbe durch die aus ihm hervorgehende Alkohol- und Kohlen säurebildung für den menschlichen und thierischen Organismus spielt.

Von den Umwälzungen im Weltall. Drei Bücher: In den Regionen der Sterne. — Im Reiche der Wolken. — In den Tiefen der Erde. Von Rudolf Falb. Dritte Auflage. Mit 96 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig 1890. A. Hartleben's Verlag. (352 S.). Geheftet 2 fl. 50 kr., gebunden 3 fl. 30 kr.

Daß die Ansichten Rudolf Falb's immer mehr an Beachtung und Anerkennung gewinnen, dafür spricht auch die Thatfache, daß von seinem hochinteressanten Werke „Von den Umwälzungen im Weltall“ schon die dritte Auflage nothwendig wurde, welche wir hiernit unseren Lesern bestens empfehlen.

### Eingegangene Bücher, Karten etc.

Censo general de poblacion, edificacion, comercio é industrias de la ciudad de Buenos Aires, capital federal de la República Argentina. Levantado en los dias 17 de Agosto, 15 y 30 de Setiembre de 1887 bajo la administracion del Dr. Don Antonio F. Crespo y compilado por una comision compuesta de los Señores Francisco Latzina, presidente, Manuel C. Chueco y Alberto B. Martinez, vocales, Dr. Don Norberto Perez, secretario. Tomo primero. Buenos Aires 1889. Compañia Sud-Americana des Billetes de Banco.

Praktische Anleitung zur Vorausbestimmung des Wetters auf Grund Localer Beobachtungen von H. Dreisbach. Mit drei Figuren. Paderborn 1889. Druck und Verlag von Ferdinand Schöningh. 40 Pfennige.

Neu-Deutschland. Ein Colonial-Handbüchlein von Dr. Johannes Schanz. Mit einer Karte. Kreuznach und Leipzig 1889. Verlag von H. Voigtländer. 1 Mark.

Bayreuth. Ein Wegweiser durch die Stadt und Umgebung unter besonderer Berücksichtigung der Bühnenfestspiele. Zugleich eine kurze Chronik von Bayreuth. Mit 11 Illustrationen, einem Stadtplan etc. Bearbeitet vom Verleger. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Bayreuth 1889. Verlag von Carl Giesel's Buchhandlung. 1 Mark.

Die Schweiz, nebst den angrenzenden Theilen von Oberitalien, Savoyen und Tirol. Handbuch für Reisende von K. Baedeker. 23. Aufl. Mit 38 Karten, 11 Stadtplänen und 11 Panoramen. Leipzig 1889. Verlag von Karl Baedeker. 8 Mark.

Illustrirter Führer durch die Karpathen (Baagthal und Hohe Tátra) und die oberungarischen Badeorte. Mit einem Anhang: Krakau und Umgebung. Von Alexander F. Hefsch. Zweite, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage von Richard Wilhelm Soukup. Mit 40 Illustrationen und vier Karten. Wien, Pest, Leipzig 1889. A. Hartleben's Verlag. (Hartleben's Illustrirte Führer Nr. 3.)

Führer durch die Grafschaft Glatz. Handbuch für Touristen von Otto Mazig. Mit Abbildungen und einer Karte der Grafschaft Glatz. Reinerz 1889. Verlag und Druck von Richard Pöhl.

Schluß der Redaction: 21. November 1889.

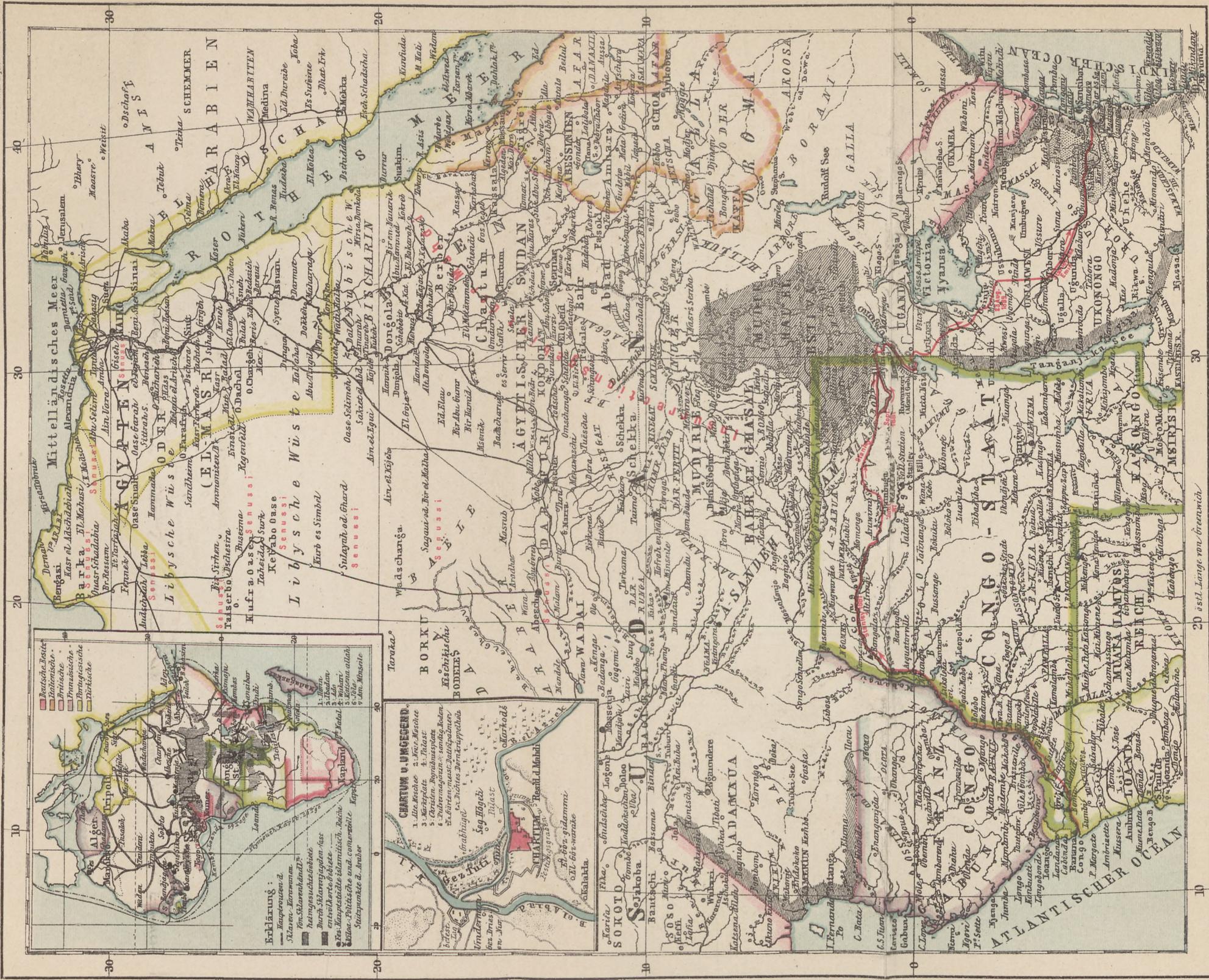
Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien.

A. I. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

# STANLEY'S & EMIN'S REISEGEBIETE IN INNER AFRIKA

mit ihren politisch - kommerziellen Beziehungen.



Gebiet der Ostafrikanischen Gesellschaft  
 Provinz Emin Paschas (für über ungenutzten Ausdehnung vor d. Mohl-Aufbau)  
 Bengala-Stationen d. Congo Staates; Wanga u. v. v. deutsch-Schiffen/Blockade-Läufen; Mikindani, v. v. engl. Blockade-Läufen  
 Mombasa u. politische u. kommerzielle Stützpunkte d. Araber; ● Chartum als Hauptstadt islamischer Reiche; — Eisenbahnen; — Hauptkommunikationsstr.; — Stanley's Reise - Route.