

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXV. Jahrgang.

Heft 9.

Juni 1903.

Montenegro und sein Eisenbahnprojekt.

Von Adolf Struck in Salonik.

(Mit einer Karte.)

Montenegro ist der einzige Staat Europas, welcher noch von keinem Schienenstrange durchzogen ist, obwohl sich auch hier seit langem das Bedürfnis eines solchen Verkehrsmittels geltend macht. Gewiß mögen die schwierigen Terrainverhältnisse und die nicht sehr günstige finanzielle Lage hinderlich gewesen sein. Das strebsame Montenegriner Volk hat aber in der richtigen Erkenntnis, daß die Schaffung bequemer Verkehrsmittel, insbesondere die Anlage von Eisenbahnen, zur Hebung der wirtschaftlichen Lage des Landes beiträgt, den Bau eines Schienenweges zur Verbindung der hauptsächlichsten Ortschaften nicht aus dem Auge verloren und dieses Ziel mit allem Nachdruck verfolgt. In neuerer Zeit konnte man nun dem Projekte näher treten und es ist den tapferen Montenegrinern zu wünschen, daß ihrem Schmerzenskinde in nächster Zeit das Leben gegeben werde. Die Schaffung einer Eisenbahn in Montenegro würde ein neues Kapitel der Entwicklungsgeschichte dieses einsamen Ländchens bedeuten, dessen Vergangenheit uns manchen Beweis seiner Leistungsfähigkeit und seiner Bestrebungen liefert. Bevor wir dem neuen Eisenbahnprojekte näher treten, wollen wir daher mit einem kurzen Rückblick auf die Geschichte und durch eine Schilderung von Land und Leuten uns über das so wenig bekannte Fürstentum orientieren.

Die Montenegriner erzählen sich eine hübsche Sage, die uns Ubicini mitteilte: Als Gott bei der Schöpfung den Weltraum durchzog, trug er einen großen Sack, welcher die Felsen und Berge enthielt, die er überall auf der Erde ausstreute, wie der Säemann seine Saat. Als Gott nun über Montenegro zog, riß der Sack und die Berge fielen durcheinander auf die Erde, wo sie Wurzel faßten und die Ernagora bildeten. Ernagora (düstere Berge), türkisch Karadag (schwarzer Berg), ist am geläufigsten unter dem italienischen Namen Montenegro bekannt. Von dem 43.^o nördl. Br. und dem 19^o östl. L. v. Gr. durchschnitten, liegt Montenegro mit schmaler, nur etwa 43 Kilometer langer Küste an dem nordöstlichen Litorale des Adriatischen Meeres, im Westen und

Norden begrenzt von Dalmatien und der Herzegowina, im Nordosten von Novi-bazar und im Südosten von Albanien. Seine rauhe Gebirgsnatur, die dichten Tannen- und Fichtenwälder, welche die Höhen bedecken und der Landschaft einen düsteren, schwarzen Anstrich geben, haben wohl dem Lande seinen Namen verliehen. Die Geschichte Montenegros geht bis auf das vierzehnte Jahrhundert zurück. Damals hieß diese Landschaft am nördlichen Ufer des Skutarisees Zeta und setzte sich hier nach dem Falle des slavisch-serbischen Königreiches, nach der Sage aber schon im Jahre 1356 der Fürst Georg Balsa I. fest, der die Dynastie der Balsiden begründete. Zeta stand in einem Vasallenverhältnis zu Serbien, mit welchem es durch seine Fürstendynastie verschwägert war, aber nach der Schlacht auf dem Amfelfelde (15. Juni 1389) hörte dieses Abhängigkeitsverhältnis auf. Als im Jahre 1420 mit Balsa III. die Balsiden ausstarben, begründete Stefan Ernojevic die Dynastie der Ernojevice. Schon sein Sohn Ivan hatte einen hartnäckigen Kampf mit den Türken zu bestehen, welche die Nachbargebiete bereits erobert hatten und das tapfere Montenegriner Volk nun ebenfalls zu bezwingen suchten. Ivan mußte die Zeta verlassen, nachdem er das Schloß Zabljak seiner Vorfahren auf der Insel Branjina im Skutarisee, an der Mündung der Morača, zerstört hatte, und zog sich in das Gebirge zurück, von wo es ihm gelang, sein Volk zur Ergreifung der Waffen gegen die Türken zu bewegen und im Kampfe bis zum Ende auszuhalten. Es kam jedoch zu keinem weiteren Kampfe und die Osmanen zogen sich zurück. Unter Ivan hatte Montenegro einen großen Gebietszuwachs erfahren. Die ganze Küste von der Bojana bis jenseits von Cattaro, die Stadt Skodra, Gusinje, Plava im Südosten, Bjelopolje und Plewje im Nordosten bis zum Drin waren montenegrinisches Gebiet und als Rußland 1878 der Türkei den Präliminarfrieden von San Stefano diktierte, sollte annähernd dieses größte Okkupationsgebiet des Ivan Montenegro zurückgegeben werden.

Im Jahre 1516 trat eine Wandlung in der Regierung des Fürstentums ein, als Fürst Georg V. sich mit einer Venetianerin aus dem Hause Mocenigo vermählte, sich von dieser überreden ließ, sein Vaterland zu verlassen und nach Venedig überzusiedeln. Hierauf übertrug er die Regierung dem Bischof German oder Basil, wodurch die Theokratie in Montenegro durch den sogenannten Wladika ihren Anfang nahm und bis zum Jahre 1852 währte. Der Wladika, der in seiner Person die weltliche und geistliche Oberherrschaft vereinigte, mußte sich gewöhnlich in Petersburg durch einen griechisch-katholischen Erzbischof weihen lassen, und da er als Geistlicher keine Ehe eingehen durfte, so wurde zu dessen Nachfolger gewöhnlich sein Neffe bestimmt.

Die Begebenheiten in den Fürstendynastien bis zu diesem Zeitpunkte hat das Volk in charakteristische hübsche Sagen, Märchen und Lieder gekleidet, aus welchen sich der wirkliche Gang der Ereignisse nur mit wenig Sicherheit ableiten läßt. Man vermutet aber wohl mit Recht, daß seit der theokratischen Herrschaft in Montenegro ein großer Teil der unterworfenen Länder den Türken brockenweise in die Hände fiel, der Einfluß der Türkei in Montenegro immer größer wurde und der Islam immer mehr um sich griff. Damals ging vermutlich der Küstenstreifen dem Fürstentum verloren und sollte Montenegro auf lange Zeit gänzlich vom Meere, das man selbst von den entlegensten Höhen des Landes zu übersehen vermochte, abgeschlossen bleiben. Es ist jedenfalls merkwürdig, daß nach einem alten Reiseberichte vom Jahre 1604 das eingeborene Oberhaupt auch den Titel eines Spahi führte, welcher von Konstantinopel mit besonderen Rechten versehen war. Im Jahre 1697 wurde zum Wladika der Metropolit Daniel Petrovic Njegos gewählt, welcher die heute noch fortbestehende Dynastie der

Petrovic's begründete und durch sein bewegtes, heldenmütiges und martervolles Leben eine volkstümliche Persönlichkeit geworden ist. In einer vielleicht übertrieben grauenhaften Weise, die an die Bartholomäusnacht erinnert, entledigte er sich anfangs des achtzehnten Jahrhunderts aller Landsleute, die zum Islam übergetreten waren und nicht wieder zum Christentum zurückkehren wollten. Gewiß mögen die Türken ihren im Jahre 1706 von der Herzegowina aus auf Montenegro unternommenen Angriff auf diese Vorgänge zurückgeführt haben. 1711 trat Montenegro in eine Art Schutzverhältnis zu Rußland, unter dessen Einfluß die Ereignisse einen wichtigeren Charakter annahmen. Schon 1712 und 1714 rückten mächtige türkische Armeen gegen Montenegro vor, das erste Mal mußten sie aber zurückweichen, das zweite Mal drangen sie, nachdem sie die Anführer der Montenegriner durch List festgenommen hatten, bis gegen Cetinje vor. Die Einwohner flohen, wurden aber von den Türken verfolgt, nach Tausenden grausam niedergemacht und gegen 2000 Menschen in die Sklaverei geschleppt. Seit diesem Feldzuge scheint Montenegro in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zur Türkei gestanden zu haben, da es zur Zahlung von Abgaben verpflichtet wurde. Daß sich das kleine Volk aber von dieser Last zu befreien suchte, beweist, daß die Angriffe der Türken sich später unausgesetzt wiederholten, aber auf den hartnäckigsten Widerstand der Montenegriner stießen. So im Jahre 1767. Damals wurde in dessen der Anlaß dem merkwürdigen Auftreten eines falschen Peter III. (von Rußland) in der Person eines gewissen Stefan Mali zugeschrieben. Auch 1785 fielen die Türken unter Mahmud Pascha von Skutari erfolglos in Montenegro ein. In den Kriegsjahren 1787 bis 1791 der Russen und Oesterreicher gegen die Türken unternahmen die Montenegriner wiederholte Einfälle in das türkische Grenzgebiet, was Mahmud Pascha zu einem Gegenfeldzug mit 10.000 Mann veranlaßte. Dieser Angriff fiel aber für die Türken so unglücklich aus, daß Mahmud Pascha selbst in einer Schlacht den Tod fand und sein Kopf in Cetinje am Pranger aufgestellt wurde (1796). Damit war die völlige Unabhängigkeit Montenegros wieder hergestellt, obwohl dieselbe von den Türken erst durch den Berliner Vertrag anerkannt werden sollte.

Anfangs des neunzehnten Jahrhunderts hatten die Montenegriner unter ihrem glorreichen Fürsten Peter I. Verwicklungen mit dem französischen Kaiserreiche und schlossen sich 1806 den Russen bei einem Übersall des von den Franzosen widerrechtlich besetzten Ragusa an, wurden aber von diesen zurückgeschlagen. Die Montenegriner nahmen aber hierauf die Bocche di Cattaro, die sie auf Rußlands Fürsprache ein Jahr später den Franzosen zurückgaben, um sich denselben 1813 wieder auf kurze Zeit zu bemächtigen. Die Pforte, die es sich zur Aufgabe gemacht hatte, das abgefallene Montenegro wieder zu unterwerfen, sandte im Jahre 1820 Dschellalleddin Pascha gegen die Rebellen. In den Engpässen Montenegros erlitten aber die Türken eine schmachliche Niederlage. Schon 1832 wurde der Angriff durch den in Albanien und Bosnien siegreich gewesenen Reschid Pascha wiederholt, der einen ebenfalls für die Türken ungünstigen Ausgang nahm; auch der gleich darauf unter Namik-Alli erneuerte Einfall blieb ohne jeden Erfolg. — Inzwischen kam es in den Jahren 1838 und 1839 zu ernstern Mißlichkeiten zwischen Oesterreich und den Montenegrinern, welche letztere die Absicht hatten, sich an der Küste einen Handelsplatz zu sichern. Es kam sogar wiederholt zu Tätlichkeiten und Ausschreitungen an der Grenze. Auch von der türkischen Seite hatten die Angriffe nicht aufgehört, deshalb einigten sich die Montenegriner zunächst mit Oesterreich, schlugen am 7. und 8. Juni 1839

den Albaneser Häuptling Vefr Beg aufs Haupt und überfielen am 15. Juli Spizza.

Montenegro hatte bald die Aufmerksamkeit der Mächte auf sich gelenkt und schon 1838 besuchte der König von Sachsen dieses Bergland. In der ereignisreichen zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts spielte das Fürstentum eine nicht unbedeutende Rolle, die dartut, wie sehr das Interesse für das wackere, für seine Freiheit kämpfende Bergvolf gewachsen war. Da es aber hier nicht der Zweck ist, eine Geschichte Montenegros zu geben, kann nur in großen Umrissen auf die Begebenheiten hingewiesen werden, die zu Gebietsvergrößerungen des Fürstentums Anlaß wurden.

Im Jahre 1852 entschloß sich Fürst Danilo I. der geistlichen Würde zu entsagen und willigte die Volksversammlung in die erbliche Thronfolge ein, womit die über drei Jahrhunderte bestandene Theokratie in Montenegro ein Ende nahm. Als 1856 die Pforte formell an die Montenegriner die Forderung stellte, die Oberhoheit anzuerkennen, schloß sich das Bergvolf, vielleicht ermutigt durch den Besuch des Kaisers Napoleon III., der ausständischen Bewegung Bosniens und der Herzegowina vom Jahre 1857 an, die für Montenegro ihren Höhepunkt am 13. Mai 1858 erreichte, als sie den von Hussein Pascha geführten Türken eine empfindliche Niederlage beibrachten. Eine Folge davon war, daß Montenegro eine Grenzregulierung zugestanden wurde, die im nächsten Jahre zur Durchführung kam. Danilo I. wurde am 11. August 1860 in Cattaro ermordet und ihm folgte sein Neffe Nikolaus (Nikita) auf dem Thron. Unter diesem kam es zum offenen Kriege mit der Türkei, welche mit einem Heere von über 60.000 Mann unter Osman Pascha die Montenegriner in der Schlacht bei Rijeka am 25. August 1862 bezwang. Die Sieger drangen schonungslos vor und zeichneten sich in bekannter Weise durch Greuelthaten aus. Montenegro mußte einen Frieden mit harten Bedingungen annehmen und wieder die Oberhoheit der Türkei anerkennen. Das Elend und die Not hatten im Lande ihren Höhepunkt erreicht und erregten das Mitleid fast aller Mächte, die dem gedemüthigten Bergvolke durch Geld- und Lebensmittel zu Hilfe kamen. 1875, zur Zeit des bosnisch-herzegominischen Aufstandes, nahm Montenegro 30.000 Flüchtlinge, Frauen, Kinder und Greise auf, die natürlicherweise dazu beitrugen, das Elend trotz der von Osterreich gewährten Unterstützungen bedeutend zu mehren. Ein Jahr darauf brach der von Rußland beeinflusste serbisch-montenegrinisch-türkische Krieg aus, in welchem Fürst Nikolaus 15.000 Mann Miliztruppen aufzustellen in der Lage war. Während Serbien nicht gegen die türkische Übermacht aufkommen konnte, waren die tapferen Montenegriner bei weitem glücklicher; am 28. Juli schlugen sie die Türken bei Brbica, am 18. August bei Podgorica und am 6. September bei Piperi. Bei dem gleich darauf vereinbarten Waffenstillstand, mit welchem Montenegro eine Gebietserweiterung beansprucht hatte, kam es jedoch zu keiner Änderung des status quo ante. Auch während des russisch-türkischen Krieges (1877), der den allgemeinen Aufstand der Balkanvölker heraufbeschworen hatte, drang Montenegro siegreich vor, indem es Suliman Pascha bei Niksic in einem hartnäckigen neuntägigen Kampfe zurückwarf, am 10. Januar 1878 Antivari und am 18. Dulcigno eroberte. Deshalb wurden im Vertrage von San Stefano am 3. März 1878 diese beiden Städte Montenegro zugewiesen, mit den weiteren Gebieten von Niksic, Gacko, Spuz, Podgorica und Zabljak, so daß sich dieser Gebietszuwachs auf etwa 10.000 Quadratkilometer mit nahezu 200.000 Einwohnern belief. Die endgiltige Abgrenzung sollte einer europäischen Kommission übertragen werden, die auch die seit langem

strittige Schifffahrt auf der Bojana zu regeln hatte. Gleichzeitig erkannte die Pforte die Unabhängigkeit Montenegros endgiltig an. Durch den kurz darauf stattgehabten Berliner Vertrag erfuhren zwar die neuen Grenzen eine gewisse Verschiebung, doch belief sich das Areal Montenegros auf 9385 Quadratkilometer, gegenüber 4366 Quadratkilometer, mit einem Zuwachs von etwa 50.000 Einwohnern. Montenegro erhielt endgiltig Antivari, Podgorica und Gusinje im Süden und Niksic im Norden; das Gebiet von Spizza wurde an Dalmatien abgetreten, hingegen verblieb Dulcigno den Albanesen. Gleichzeitig erhielt Montenegro die freie Schifffahrt auf der Bojana. Als bei der Festlegung der Grenze sich die Albanesen von Gusinje und Plava nicht unterwerfen wollten, einigte sich Montenegro mit der Pforte dahin, dieses Gebiet gegen jenes von Tusi und Dulcigno auszutauschen. Es bedurfte aber der Demonstration einer europäischen Flotte in der Bucht von Gravosa, um die von den Albanesen besetzte Stadt Dulcigno endlich am 27. November 1880 den Montenegrinern zu übergeben. Damit erreichte Montenegro die längst ersehnte Bojana als Grenze und die häufigen Gebietsverschiebungen des kleinen Fürstentums nahmen ein Ende.

Das Areal Montenegros und dessen Einwohnerzahl waren im Laufe der Jahrhunderte großen Schwankungen unterworfen. Im vierzehnten Jahrhundert umfaßte es etwa 14.500 Quadratkilometer, 1604 war es auf „93 Dörfer mit 8027 waffenfähigen Männern“ zusammengeschmolzen, sein damaliges Gebiet wird auf 1300 Quadratkilometer mit etwa 35.000 Einwohnern berechnet. Am Ende des achtzehnten Jahrhunderts zählte man 116 Dörfer mit 9563 waffenfähigen Leuten oder 35.000 Seelen. Anfang des neunzehnten Jahrhunderts zählte man 50.000 Einwohner. Im Jahre 1840 wurde Montenegro auf 80.000 bis 100.000 Einwohner geschätzt, einschließlich 15.000 waffenfähigen Männern; das Gebiet hatte sich auf 4366 Quadratkilometer vergrößert. Über die Einwohnerzahl bestehen noch folgende Angaben: 1848 = 120.000, 1862 = 148.000, 1865 = 196.228, 1878 = 170.000 und 1885 = 236.000. Heute leben in dem 9080 Quadratkilometer großen Fürstentum nahezu 230.000 Leute, was einer Volksdichte von 25 Köpfen auf den Quadratkilometer entspricht.

Die Montenegriner sind, wie wir gesehen haben, von serbischer Abstammung. In den Bergen der Ernagora hat sich das serbische Blut unverfälscht, in seiner vollen Reinheit erhalten. Die Montenegriner fallen durch ihr schlankes Äußere auf; dunkle Hautfärbung und edle Gesichtszüge kennzeichnen ihren Stamm. Von der Außenwelt fast gänzlich abgeschlossen, bilden sie eine große Familie, die charakteristische Eigenschaften zur Schau trägt und das Interesse eines jeden Menschenfreundes erregt. Die wilde Natur der zerrissenen und zerklüfteten Ernagora hat aus diesem intelligenten Stamme ein kräftiges Naturvolk geschaffen, das bewunderungswürdige Beispiele seiner Kühnheit und seines Kampfesmutes abgegeben hat. Diesen Eigenschaften muß man es zuschreiben, daß allein dieses Bergvolk es vermocht hat, den Anstürmen der türkischen Eroberungsheere Stand zu halten und sich eine relative Unabhängigkeit zu bewahren. Auch die Tatsache, daß die Montenegriner an ihrer südlichen Grenze einem ebenfalls gefürchteten Volke gegenüberstehen, das durch sein Räuberunwesen hinlänglich bekannt ist, mag zur Kräftigung ihres Freiheitsgeistes beigetragen haben. Eines aber haben die Montenegriner diesem letzteren Volke — den Albanesen — voraus: sie besitzen Mut und Selbstvertrauen. Es entspricht daher vollends dem Wesen unseres Bergvolkes, wenn es als ein wenig zur Landwirtschaft hinneigendes geschildert wird und seine Bedürfnislosigkeit der Entwicklung des Handels ein

Hindernis gewesen ist. Dem Montenegriner begegnet man viel mehr in den rauhen Gebirgen, bei seinen Viehherden, auf der Jagd oder in den Wäldern der Brda. Alle schweren Arbeiten im Hof und auf dem Felde fallen der Frau zur Last. Die Montenegriner sind wegen ihrer Entschlossenheit, die zum Jähzorn ausartet, bekannt. Die Blutrache wird bei ihnen strenger gehandhabt als bei den Albanesen. Erst in den letzten Jahrzehnten hat die Kultur hier einige Fortschritte gemacht, unter dem wohlthuenden Einfluß der seit 1834 sich vermehrenden Schulen. Im wesentlichen haben hier allein die Geistlichkeit und die regierenden Fürsten die ersten Schritte als Pioniere der Kultur getan, im Zusammenhange mit der administrativen Organisation des Landes.

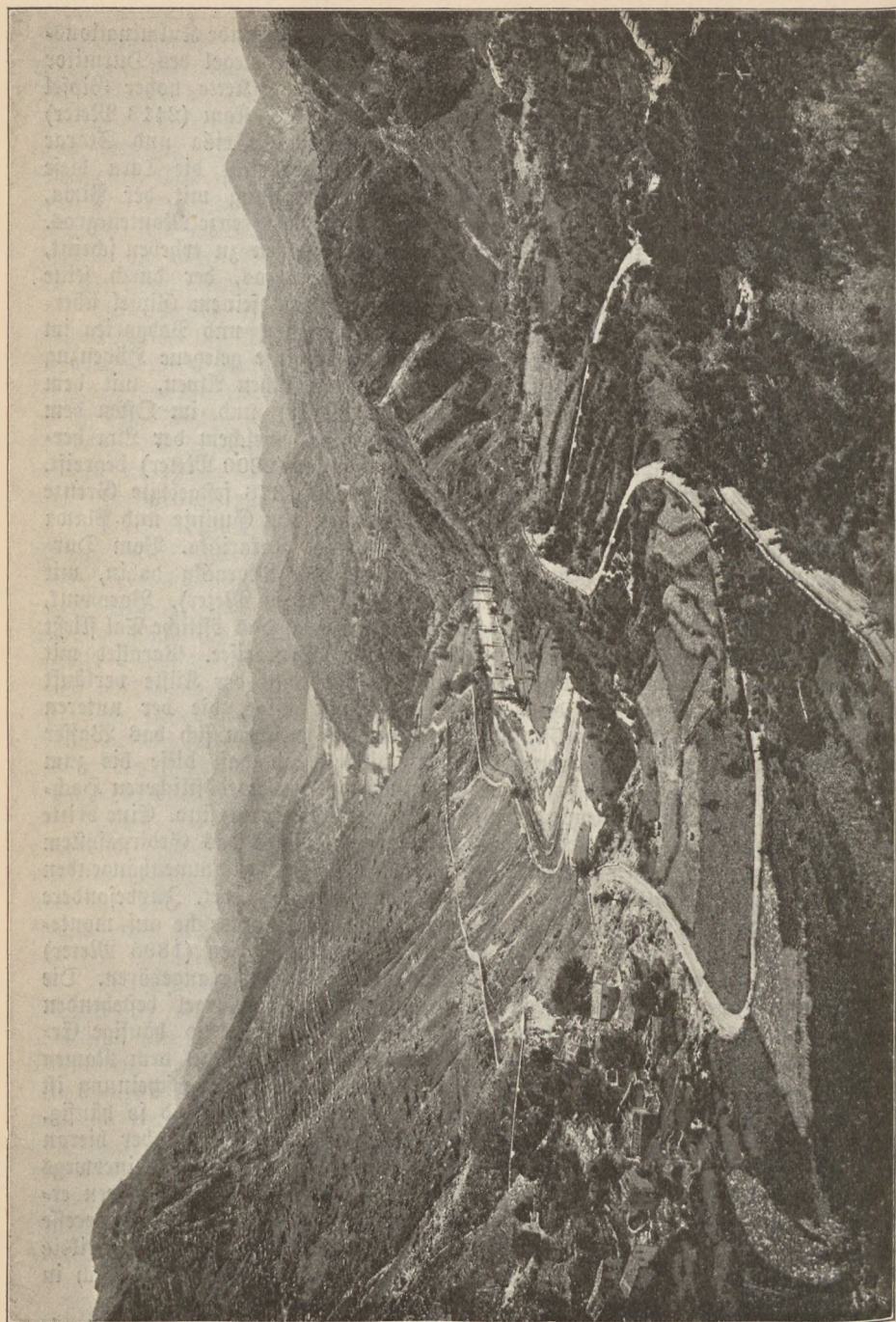
Lebensweise, Sitten und Gebräuche fallen in manchem Punkte mit den Gewohnheiten der Albanesen zusammen. Wie bei diesen, so besteht auch bei den Montenegrinern heute noch ein patriarchalisches Verhältnis der sich zu einem Stamme vereinigenden Familien einer gewissen Zahl benachbarter Ortschaften, die in ein Schutz- und Trugbündnis eingehen. Dieses Verteidigungssystem ist fast allen Völkerschaften des westlichen Balkans eigen und tritt am deutlichsten bei den Albanesen hervor. Die Montenegriner haben überhaupt so manches von diesen letzteren übernommen, wie z. B. auch die anmutige Tracht. Der offene weiße oder farbige Oberrock mit den nicht zu engen Beinkleidern, hohe Strümpfe, die am Knie über der Hose mit einem roten Bande befestigt werden, dann Spanken aus Rindsfell und schließlich die schwarz geränderte Kappe mit meist rotem Einsatze sind ihnen eigentümlich. Über die um den Leib gewundene Schärpe schnallt der Montenegriner einen mächtigen Ledergürtel, in welchem er allerlei Gerätschaften, Tabaksdose, Geldbeutel und Mordinstrumente unterbringt. Noch vor wenigen Jahren war ein jeder Mann mit dem langen Vorderlader und den großen Pistolen albanesischen Ursprungs bewaffnet, heute sind an ihre Stelle bessere neue Gewehre und der Revolver getreten, die ständigen Gefährten des in den kahlen Bergschluchten hausenden Montenegriners. Die Frauen fallen durch ihre schön gestickten Hemden auf; sie tragen einen langen Rock, der über den Hüften mit einem Ledergürtel zusammengehalten wird und darüber eine ärmelfreie Jacke, schön verziert und bestickt. Die Frauen tragen ferner befranste wollene Schürzen, weiße Wollstrümpfe und Spanken, sowie ein buntes Kopftuch über ihr lose herabhängendes Haar. Die Mädchen, die das Haar in Zöpfe flechten und diese um den Kopf binden, tragen hingegen ein rotes Käppchen, das mit Münzen und Medaillen verziert ist.

Die Montenegriner wohnen in Steinhäusern, die, wenn dieselben an den Berghängen gelegen sind, aus zwei Stockwerken bestehen, deren unteres als Stallung dient. Je nach der bewohnten Gegend ist das Dach mit Schiefer, Schindeln, Stroh oder Ziegeln gedeckt. Die Wohnräume sind groß und geräumig; dem Eingang gegenüber liegt der niedere Herd, der Licht und Wärme spendet und um welchen sich die Familie am Abend versammelt. Oft sind die Häuser und deren Hofmauern noch immer mit Schießscharten versehen, die besser von den gegenseitigen Kämpfen der Stämme zu uns sprechen, als eine märchengeschmückte Erzählung es vermag. Die Häuser liegen sehr dicht beieinander und sind die Dörfer in ähnlicher Weise wie in Albanien durch Hecken und Wälle in verteidigungsfähigen Zustand gesetzt.

Diese Schilderung kennzeichnet genügend das Wesen des Montenegriners in seinen natürlichen Veranlagungen, seiner Bedürfnislosigkeit, Abhärtung und Wildheit, die dem Charakter des Landes angepaßt sind. Montenegro besteht nämlich aus einem Massiv der dinarischen Gebirge, welches in zwei wesentlichen

Bügen von Nordwest nach Südost streicht und einige bedeutende Kulminationspunkte in sich begreift. Im Norden erhebt sich der massige Ke gel des Durmitor (2528 Meter) aus Dolomit und Kalk, der eine geschlossene Kette hoher Gipfel bildet, die im Südosten die zweithöchste Erhebung im Ruđi-Kom (2418 Meter) erreicht, und den dazwischenliegenden Gipfeln des Bruđovi, Driđa und Starac oder Jablonow (2158 Meter). Etwa bei Kolašin durchbricht die Tara diese Kette, um in nordwestlicher Richtung, nach ihrer Vereinigung mit der Piva, die Drina zu bilden. Die Tara bildet hier die nordöstliche Grenze Montenegros. Der Ruđi-Kom, der sich fast isoliert von den übrigen Höhen zu erheben scheint, gilt bei der Bevölkerung als der höchste Gipfel Montenegros, der durch seine nackten Fels hänge einen imposanten Anblick gewährt; von seinem Gipfel über sieht man das ganze Bergland bis nach Ippek in Albanien und Podgorica im Südwesten. Mit dem Kom bildet der südlich von Gusinje gelegene Höhenzug der Baba-, Bar- und Prokletijagebirge die nordalbanesischen Alpen, mit dem Maja Koznit (2200 Meter), dem Skülzen (2330 Meter) und im Osten dem Cukor, ein nahezu gänzlich geschlossenes Ringgebirge, aus welchem der Lim hervorbricht, und das etwa im Zentrum den Ke gel des Wišitor (2200 Meter) begreift. Über diese Höhen lief die durch den Berliner Vertrag 1878 festgelegte Grenze und schließt die von Montenegro ersetzten Niederungen von Gusinje und Plawa ein. Südwestlich liegen die Bergke gel der Zena und der Kafariđa. Vom Durmitor in südlicher Richtung zieht sich der Höhenzug der Moračka dahin, mit einigen ebenfalls ansehnlichen Gipfeln, dem Daršnik (1989 Meter), Borownik, Planinik und Leberšnik oder Lisac (2174 Meter). Durch das östliche Tal fließt die Moraca und erreicht bei Bjelopolje den großen Sutarišee. Parallel mit der Kette des Durmitor-Kom und gleichfalls parallel mit der Küste verläuft der Gebirgszug des Cevo mit dem Gipfel des Pušti Lisac, die der unteren Kreide angehören und einen porösen Boden bilden, in welchem sich das Wasser bald verliert und die Bildung von Flußläufen hindert, so daß diese bis zum Meere reichende zweite Höhenterrasse im Gegensatz zu den nordöstlicheren Hoch gebirgsgegenden, der Brda, ziemlich wasser- und vegetationsarm sind. Eine dritte Kette, das dicht an der Küste führende Randgebirge, schließt das Gebirgssystem Montenegros ab; auch hier beherrschen hohe Gipfel den zusammenhängenden Rücken, der einen wesentlichen Teil der südwestlichen Grenze bildet. Insbesondere ist es der Lovcen (1759 Meter) und Kumija (1593 Meter), welche auf montenegrinischem Gebiete liegen, während die etwas höheren Drjen (1895 Meter) und Kriva Sija schon dem dalmatinischen Gebiete der Primorje angehören. Die poröse Beschaffenheit des hier gewöhnlich aus Kalk und Mergel bestehenden Bodens begünstigt die im westlichen Teile der Balkanhalbinsel so häufige Erscheinung der unterirdischen Wasserläufe, die bei den Griechen mit dem Namen Katawothra, bei den Slaven Ponor bezeichnet wird. Diese Naturerscheinung ist in Bosnien, Herzegowina, Albanien, Makedonien und Griechenland so häufig, daß die Landbevölkerung dieselben als nichts Seltsames betrachtet, aber hieran eine Reihe hübscher Sagen knüpft. Solche Becken, die allerdings keineswegs die Größe und Eigentümlichkeit der epirotischen und makedonischen Seen erreichen, liegen in den Nahias von Grahowo und Nikšić. Von großem Interesse ist der unterirdische Lauf des Zetaflusses, dessen Quellgebiet im Nahia Nikšić liegt und der erst im Bjelopawlitzkatal wieder zum Vorschein kommt, um sich in die Moraca zu ergießen.

Montenegro ist bei der hauptsächlich gebirgigen Beschaffenheit seines Territoriums ziemlich arm an anbaufähigen Ebenen. Solche hat das Fürstentum erst



Tal von Bjeka in Montenegro, aufgenommen vor dem letzten Abstieg.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

durch den letzten Gebietszuwachs erworben. Dieselben umfassen kaum mehr als ein Dreißigstel Flächenraum des ganzen Fürstentumes und liegen die bedeutendsten in den Nahias Nikšić und Grahovo. Ebenso dehnen sich im Süden unterhalb Podgorica (Cemovsko polje) im Tale der Morača und Zeta, am nordöstlichen Ufer des Stutarisees und bei Virpazar im Tale der Crmnica refta größere Niederungen aus. Die von Montenegro geplante Eisenbahnverbindung hat zum Hauptzweck, diese Ebenen zu erschließen und die Ausfuhr der hier gewonnenen Rohstoffe zu erleichtern. Im wesentlichen handelt es sich hier darum, den Hafen Antivari (Bar) mit den Städten Cetinje, Podgorica und Nikšić in Verbindung zu setzen. Die schwierigen Terrainverhältnisse würden, obwohl die Luftlinie



Geburtshaus des Fürsten Nikita in Ujeuš.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Antivari—Podgorica nur etwa 50 Kilometer und Podgorica—Nikšić nur 40 Kilometer beträgt, eine ziemlich weit ausschweifende Trace bedingen. In der Hauptsache soll der Schienenstrang so geplant sein, daß er von der Bucht von Antivari ausgeht, sich dieser Stadt im Bogen nähert und an dem südwestlichen Hange des Küstengebirges längs der bestehenden Fahrstraße bis unterhalb der Bršutapitze ansteigt. Durch einen größeren Tunnel in der Lage des Sutozmonpaffes würde das Tal der Crmnica erreicht werden und in sanftem Gefälle Virpazar (29 Kilometer). Von hier würde die Trace in nördlicher Richtung hart am Ufer des Stutarisees führen, nach Überbrückung der Crnojevica südlich von Prevlaka würde Zabljak in der Richtung nach Osten angelaufen werden (17 Kilometer). Nach Podgorica (18 Kilometer) müßte die Bahn über Mahala durch das untere Tal der Morača führen, wo sich keinerlei technische

Schwierigkeiten bieten. Oberhalb Podgorica biegt dann die Bahn in das Tal der Zeta ein, um in der Richtung nach Nordwesten Spuz (12 Kilometer) zu erreichen. Dann folgt die Trace dem linken Ufer der Zeta und dem Djelopavličkatal, um, immer ansteigend, über Belejšto und Bosca und über den Dugaßpaß in die Niederung von Nikšić und zu dieser Stadt selbst zu führen (33 Kilometer). Die Verbindung mit Cetinje ist als Zweiglinie gedacht, indem dieselbe von Zabljak ausgeht und durch das Ernjovicatal nach Rijeka (11 Kilometer) und Cetinje (13 Kilometer) führt; hier wären bedeutende Steigungen zu überwinden. Im ganzen kann das projektierte Netz auf 133 Kilometer veranschlagt werden, welches mit Ausschluß der durch die Cemovskoebene führenden Strecke nicht unbedeutende Terrainschwierigkeiten zu überwinden haben wird. Die Neigungsverhältnisse des durchlaufenen Terrains sind groß, es müssen Täler mit Viadukten, einige Flüsse mit Brücken überschritten werden, ebenso ist die Anlage eines größeren Tunnels unerläßlich, hohe Dämme, tiefe Einschnitte und scharfe Krümmungen in den Kurven müssen angelegt werden. Für diese Bahn kommt nur die Schmalspur von 1,00 Meter in Betracht und würde einen Aufwand von etwa 11,5 Millionen Franken erfordern.

Die Frage dieses Eisenbahnbaues kam zuerst im Jahre 1897 an die Öffentlichkeit, wohl im Zusammenhange mit einem Darlehen von vier Millionen einiger Mailänder Häuser an die montenegrinische Regierung. Das Bahnprojekt umfaßte damals aber nur eine Verbindung der Städte Nikšić und Podgorica mit dem am Skutarisee gelegenen Orte Plavnica. Der Verkehr sollte von hier über den Skutarisee und die Bojana in das Adriatische Meer geleitet werden. Im Jahre 1899 bewarb sich angeblich eine Hamburger Gesellschaft um die Konzession zum Bau und Betrieb dieser Bahn, ihre Vorstudien sollen aber die Unrentabilität des Unternehmens dargelegt haben; 1900 unterhandelte die Regierung von Montenegro mit belgischen und ungarischen Gesellschaften, nachdem das Projekt auf die heutige Trace abgeändert worden war. Erst 1901 wurde der Plan ernster erwogen, als im Crnnicatal und bei Nikšić reichhaltige Erzlager entdeckt wurden. Zur Ausbeutung dieser Erze und der Nikšićer Wälder erwies sich die Anlage der genannten Bahnlinie als notwendig. Gleichzeitig wurde der Ausbau des Hafens von Antivari beschlossen. Die Regierung schrieb zwar einen Wettbewerb aus, in welchem als Bauzeit für die Bahn drei, für den Hafen zwei Jahre vorgesehen wurden, doch kann von einem Ergebnis bisher nicht die Rede sein.

Wie dem auch sei, ist das Bahnprojekt eine Lebensfrage für Montenegro und würde dem Lande große wirtschaftliche Vorteile einräumen, welche in erster Reihe durch die Ablenkung des Außenhandels von den dalmatinischen Häfen Cattaro und Risano nach Antivari zur Geltung kämen. Ob sich die Bahn nun, vom Standpunkt des nüchternen Kapitalisten, rentieren wird oder nicht, läßt sich schwer sagen, wenn man berücksichtigt, mit welchem Vorurteile die Völkter der Balkanhalbinsel solchen Neuerungen entgegenreten, mit bewunderungswürdiger Zähigkeit an den alten Gewohnheiten festhalten und es jahrelanger Kulturarbeit bedarf, um ihnen die Vorteile der neuen Verkehrsmittel begreiflich zu machen.

Montenegro hat immerhin eine Handelsbewegung, die, auf den rauhen Charakter des Berglandes bezogen, nicht unterschätzt werden darf. Die klimatischen Verhältnisse sind so mannigfaltig, daß auch die Produktion eine ebenso vielseitige genannt werden muß. Wengleich das Klima der Küstenstriche als ein überaus günstiges bezeichnet werden kann, indem die Temperatur in den

Sommermonaten einen hohen Wärmegrad erreicht, im Winter aber nicht den Durchschnitt der milden Witterung übersteigt, herrschen in der Gebirgslandschaft der Brda entgegengesetzte Verhältnisse; die Kälte ist bedeutend, der Schneefall früh und die Bora legt oft tagelang durch die ungeschützten Täler. Sowohl der Gipfel des Durmitor als auch jener des Kom ist bis spät in den Sommer mit Schnee bedeckt. Im allgemeinen sind Temperaturschwankungen in Montenegro ebenso bedeutend, wie in der ganzen Levante; Witterungswechsel treten in der Regel ebenso häufig als plötzlich und unerwartet ein.

Die dargelegten klimatischen Verhältnisse bringen es mit sich, daß zu der Verschiedenheit der Bodenbeschaffenheit in der Ebene und im Gebirge sich eine ebenso mannigfach gestaltete Produktion gesellt. Weizen, Roggen und Mais sind die einzigen in den Ebenen, hauptsächlich bei Niksic gebauten Getreidearten, die aber kaum für den eigenen Bedarf ausreichen, so daß nicht unbedeutende Mengen dieses Getreides aus den Nachbarländern, namentlich aber aus Albanien und Griechenland eingeführt werden, die hauptsächlich Ursache des unzureichenden Ernteergebnisses ist entschieden die noch in ihrem Anfangsstadium begriffene Landwirtschaft, die eine rationelle Ausnützung des Bodens nicht zuläßt. Ungleich günstiger gestaltet sich der Anbau der Kartoffel, die, erst seit mehr als einem Jahrhundert eingeführt, das Hauptnahrungsmittel der Montenegriner geworden ist. Ebenso lohnend sind die ausgedehnten Weingärten, deren Ertrag unter normalen günstigen Verhältnissen zum Teil ausgeführt wird. Bezeichnend ist es jedoch, daß in der Küstenprovinz auch der Tabak und die Olive gedeihen, die unter Umständen so reiche Ernten liefern, daß ihre Ausfuhr nach Triest und Albanien neben dem Ertrag aus der Viehzucht zu den lohnendsten Montenegros gerechnet wird. Aber auch die Zitrone und Orange, die Feige, Maulbeere und Granatapfel kommen vor, ebenso wie in höher gelegenen Gegenden Äpfel und Birnen, Pflaumen, Kastanien und Haselnüsse. Die Vegetation Montenegros ist deshalb eine überaus mannigfaltige und bietet dem Botaniker die reichste Beute. Die bedeutendsten Wälder liegen in den Bezirken von Niksic, Andrijevica und Kolasin, sie bilden einen reichen Bestand an Laub- und Nadelbäumen; es herrschen mehrere Kiefern-, Fichten- und Tannenarten vor. Buchen, Birken und Ahorn sind ebenso häufig, Eichen in nur geringerer Zahl; daneben kommen Erlen und Eschen, Platanen, Pappeln und Ulmen vor. Die Strauch- und Niederholzvegetation ist in den stärker bewachsenen Gegenden sehr üppig und entspricht jenen von Oberalbanien und der Herzegowina.

Einen geradezu ungeahnten Aufschwung hat Montenegro in der Viehzucht aufzuweisen, was seine Erklärung in der hierzu durch die Natur begünstigten Bodenbeschaffenheit findet; ausgedehnte Striche in der Brda können aus naheliegenden Gründen nicht anders als zu Weideplätzen ausgenützt werden, weshalb die Herden dieser Provinz zu den größten gerechnet werden. Eine genaue, zahlenmäßige Übersicht über den normalen Viehbestand Montenegros läßt sich bekanntermaßen bei den auf der Balkanhalbinsel herrschenden Mängeln der Statistik kaum gewinnen. Nach den aber immerhin ziemlich zuverlässigen schätzungsweise Angaben setzt sich derselbe heute wie folgt zusammen: 400.000 Schafe und Hammel, 200.000 Ziegen, 70.000 Rinder, 5000 Büffel, 25.000 Schweine, ferner gegen 5000 Pferde und 1000 Maultiere. Die Ausfuhr von Schlachtvieh ist daher von größter Bedeutung. In den Balkanländern und in Italien bekannt sind die aus Montenegro stammenden „Skoranzan“, eine gesalzene Fischart. Die Seefischerei und der Fischfang im Stutarisee sind nämlich neben der Bienen- und Seidenzucht die nächsten Erwerbszweige der Montenegriner.

Nach all dem hat das Fürstentum eine entwicklungsfähige Handelsbewegung, deren Zunahme sich statistisch nachweisen läßt; so betrug nach Konsulatsberichten der Außenhandel allein für Antivari im Jahre 1900 etwa 386.000 Kronen und im Jahre 1901 etwa 715.000 Kronen (+ 329.000). Seit dem 1. April 1901 (a. St.) ist in Montenegro die Kronenwährung eingeführt.

Auf einen Fremdenverkehr von Belang kann Montenegro kaum rechnen. Die Sehenswürdigkeiten haben keinen hohen historischen Wert und beschränken sich im wesentlichen nur auf Antivari, dessen Schloß und Mauern aus der serbischen Kaiserzeit mit Zinnen und Türmen sich zum Teil erhalten haben, und auf die Ruinen des Schlosses Obod an der Rješa und der Burg Besac in der Crmica. Selbst die eigentlichen Städte bieten nichts Merkwürdiges. Cetinje, die Residenzstadt, zählt ohnedies nicht viel mehr als 3000 Einwohner; der größte Ort Montenegros ist Podgorica mit etwa 6500 Einwohnern, dann folgen der Einwohnerzahl nach Dulcigno mit 5000, Nikšić mit 3500, Antivari mit 2100 und Rjegus mit 1900 Einwohnern.

Geographische Sonderbarkeiten.

Von Julius Mucha.

Das Streben unserer Zeit, die Völker national in möglichst große Gruppen zu vereinen, wirkt zweifellos stark nivellierend auf die bisher bewahrte Eigenart der von solchem Einschmelzungsprozesse betroffenen Gemeinwesen. Dem noch in einzelnen Sprengpartikeln in Europa übriggebliebenen nachzuspüren und dasselbe mit sonst noch unterlaufenden ethno- und geographischen Kuriosen zu verbrämen, sei hier unsere bescheidene Aufgabe.

Werfen wir einen Blick auf die Generalkarte des Deutschen Reiches, so erscheint es uns als ein zu einheitlichem Staatsgebilde wohlhabgerundetes Ganzes. Und doch findet sich gerade in ihm die Mehrzahl oberwähnter Sonderbarkeiten!

So kann man in vier Stunden vierzig Minuten guten Gehens sieben deutsche Vaterländer berühren. Man beginne zu Steinbach im bayerischen Oberfranken, wandere in einem halben Stündchen nach dem meiningenschen Lichten-tanne, sonach in weiteren anderthalb Stunden nach Rauschengesees (Reuß ältere Linie). Schon Gleima, vierzig Minuten darauf, liegt im Rudolstädtschen, von wo man in einer halben Stunde bei Altengesees dem Lande Reuß jüngerer Linie kurzen Besuch abstattet, nach gleicher Zeit bei Drogitz preussisches Gebiet betritt, um endlich in einer Stunde zu Saalthal altenburgschen Anteils den Wanderstab in die Ecke zu lehnen.

Handelt es sich vorstehend um ein Angliedern von Unzusammengehörigem in geringster Längendistanz, so fehlt es hinwieder auch nicht an Beispielen von Vereinigung solcher Orte auf gleicher Linie oder gar in einem Punkte. Man gedenke der mancherlei Doppeldörfer zwischen Berra und Elster, wo die Landesgrenze mittendurch läuft oder — mit einem kleinen Seitensprung — an die Schwesterstationen Pontafel-Pontebba, wo ein halbtrockenes Kinnjal Staaten und Nationen scheidet, wie nirgends. Dort alles deutsch in Sitte, Tracht, Sprache, Bauart der spitzgiebeligen Häuser; hier der eingefleischte Lateiner, der

unter seinem flachen Rundgiebeldache am offenen Herde von Polenta und Singvögeln sich nährt und dem Nachbar so fremd gegenübersteht, als sei die verbindende Grenzbrücke eigentlich ein endloses Trennungszeichen.

Aber in diesen Fällen ist immer noch eine gewisse Möglichkeit, beim Geradausgehen keiner bewußten Grenzverletzung sich schuldig zu machen. Absichtlich und wohlbedacht sogar wird sie z. B. dagegen in dem Falle jenes spekulativen Wirtes zu Wars, nordwärts Bremens, der in Ausnutzung seiner geographischen Lage eine Doppelregelbahn derart anlegte, daß die preußisch-bremische Grenze durch deren Längsachse läuft. Je nachdem nun in dem einen oder dem anderen Lande ein Bußtag oder dergleichen den Bauern das Kegeln verbietet, wandern sie einfach auf die Nachbarbahn und drehen so der machtlos zusehenden Obrigkeit eine Nase.

Nicht so einfach würde sich dies bei dem etwa 1400 Einwohner zählenden Orte Kürnbach gestalten, welcher Baden und Hessen gemeinsam angehört; doch ist wenigstens nach Übereinkommen Kirche, Rat- und Schulhaus dem erstgenannten, der Gemeindevald dem anderen Lande zur Oberaufsicht zugesprochen worden.

Noch schwieriger wird die Übersicht in dem Städtchen Kranichfeld, dessen Bewohner links der Elm für ihre Person wohl meiningisch, rechts davon weimarsch sind, deren Wohnhäuser und Scheunen dagegen örtlich bereits arg durcheinander gerieten. Kneipbrüdern kommt diese Konfusion insofern zu gute, als nach der Polizeistunde vom meiningischen Bierhause einfach in das weimarsche ausgewandert wird, wo, wie Eingeweihte behaupten, der Nachtwächter einer milderen Praxis sich befleißigt.

Der Gipfel des Wirrwarrs jedoch wird wohl in dem an der Bahnlinie Braunschweig-Hannover liegenden Woltorf erreicht. Es gehört insofern Preußen und Braunschweig gemeinsam, als nach der Zählung von 1895 ersterem 473, letzterem 243 Einwohner zufielen, deren Häuser völlig schachbrettförmig bunt durcheinander gewürfelt, deren Acker aber zum Teil gar — gemeinsam sind! Jede Untertanengruppe hat ihren eigenen Schulzen, ihre Rekrutenaushebung, Hausnummern, Schänken und Steuern, dagegen vermißt man die sogenannten „Hoheitsstafeln“, da andernfalls fast vor jedem Hause eine stehen müßte. Seltsam ist, daß sich nicht erweisen läßt, wodurch dieses Rauterbunt entstanden, dessen Anteile schon die ältesten Akten als bischöflich hildesheimisch (später hannoversch, endlich preussisch) und braunschweigisch bezeichnen.

Bei diesem Anlasse sei auch des Weilers Jägerbronnen gedacht. Zum lauenburgischen Orte Wentorf gehörig, wohnt der Vorsteher in Schwarzenbeck, die Steuern werden in Kröppelshagen erlegt und, sofern dies nicht prompt erfolgt, kommt der Gerichtsvollzieher aus Trittau, allenfalls unterstützt durch den Gendarm aus Friedrichsruh. Um das Hin und Her zu vervollständigen, steht die Kirche in Hohenhorn, die Schule in Bergedorf und, wenn das Vaterland Arme braucht, müssen sich die streitbaren Jünglinge in Tils Eulenspiegels Ruheort Mülln einfänden.

Daß Geburtsort, Kirche und letzte Ruhestätte bei aller Zusammengehörigkeit dennoch weit auseinanderliegen, ist in den Alpenländern nichts Neues. Eine Seltenheit dagegen bieten Kirche und Schule von Hilbersdorf in der sächsischen Enklave Liebshwitz, wo sich Bet-, beziehungsweise Lernbesessene aus vier deutschen Vaterländern: Altenburg, Preußen, Sachsen und Weimar versammeln.

Ein Seitenstück liefert der zur italienischen Gemeinde Bagolino gehörige Anteil Ricomasino, der aber bereits in Tirol liegt. Dort ist auch eine Schule.

Aber der italienische Inspektor kann nicht amtswalten, weil sie für ihn im Auslande liegt, der österreichische nicht, weil die Provinz Brescia sie unterhält; ebenso kann weder das eine noch das andere landesväterliche Bildnis im Schulzimmer angebracht werden.

Solche Anomalien kommen übrigens bei dem Zickzack der Grenze gegen Südtirol in verschiedenster Art vor. So muß der Gemeindefarzt des italienischen Enego auf Grund alter Bestimmung auch die Patienten des Tirolerdorfs Frizzon behandeln; die Einwohner von Agordino aber werden nach dem Tode gar noch zu Österreichern, weil der Friedhof eben jenseits der Grenze liegt. Gleiches findet sich in dem lothringischen Dorfe Mjoncourt, welches 1871 mit dem Nachbarorte Arraye in diesem auf gemeinsame Kosten einen Friedhof errichtete. Nach dem Frankfurter Frieden kam ersteres an Deutschland, letzteres blieb bei Frankreich und so kommt es, daß die Bewohner von Mjoncourt zu Lebzeiten Deutsche sind, während sie nach dem Tode Franzosen werden.

Andere geographische Zufallsscherze liefern beispielsweise: das Wirtshaus zu Stockerpoint in Niederbayern, welches im Amtsbezirke Dingelring steht, indes die Scheune in jenen von Straubing fällt, wo auch die Regalbahn beginnt, um in jenem von Landau zu enden. Ebenso soll eine Scheune so zentral auf dem Grenzgebiete von Baden und der Kantone Zürich und Schaffhausen stehen, daß eine Maus in einer Sekunde alle drei Territorien zu durchlaufen vermag.

Grenzgebirge sind solchen Zufälligkeiten nicht minder förderlich: im Wirtshaus der „Laufer“ zieht die böhmisch-sächsische Grenze mitten durch den Speisesaal; der Altar der abgebrannten Annakapelle auf der Schneekoppe war von der politischen Scheidelinie derart halbiert, daß der Priester die Epistel in Preußen, das Evangelium in Osterreich las. Die beiden Herbergen am Gipfel sind heute noch schlesisch und böhmisch, wie jene auf dem Thüringer Inselsberge, beiderseits des uralten „Rennsteigs“, preußisch und gothaisch.

Wenden wir uns nunmehr jenen territorialen Minoritäten zu, welche entweder Politik oder eine Art Löwengroßmut als winzige Kartentfleckchen bisher ruhig fortbestehen ließen. Die bekannteren sind: die halbvergessene Pyrenäenrepublik Andorra, als relativ bedeutendster dieser Kleinstaaten mit 452 Quadratkilometer. Eine Gründung Karls des Großen, führt sie ein wahrhaft patriarchalisches Dasein: Frankreich hütet die Grenzen, der spanische Bischof von Urgel die Seelen, beides gegen einen bescheidenen Tribut für diese nachbarliche Gefälligkeit.

Nun folgen als deutsche wohlbekannte Einschießel: Hamburg mit 414, Schaumburg-Lippe mit 340, Neuß ä. L. mit 316, Lübeck mit 298 und Bremen mit 256 Quadratkilometer, immerhin also noch ganz ansehnliche Gebiete. Gleich darauf folgt das souveräne Fürstentum Liechtenstein, dessen 159 Quadratkilometer durch einen zu Vaduz residierenden, jedoch von der fürstlichen Hofkanzlei in Wien inspirierten „Verweser“ regiert werden.

Jetzt aber heißt es bald: Die Lupe zur Hand! Triest, die città fedolissima, fristet mit ihrem Territorium von 96 Quadratkilometern eine bereits arg beschnittene Scheinsouveränität, der überdies ein kaiserlicher Statthalter als gelegentlicher Dämpfer auf dem Nacken sitzt.

Voll und ganz dagegen erfreut sich seiner republikanischen Unabhängigkeit der 85 Quadratkilometer messende Freistaat San Marino bei Rimini. Trotzig blickt er von seinem dreieggipfelten Monte Titano auf das Menschengewimmel tief unter sich und nur zweimal im Jahre, am 1. April und 1. Oktober, gerät er durch die Neuwahl seiner Regenten in gelinde Aufregung. Was sollte auch

diesem Ideallande fehlen, das sich des Glückes erfreut, absolut keine Staatsschuld zu haben?

Ebenso geeignet, aber weniger skrupulös bezüglich der hierzu verwendeten Mittel ist das vielgenannte Fürstentum Monaco. 1861 hat der Landesvater durch Verkauf zweier Ortshäfen an Frankreich seinen Staat freiwillig auf 22 Quadratkilometer verengt.

Diese Liliputländchen beschließt die alte Liburnierstadt Fiume mit 20 Quadratkilometer umfassendem Gebiet, als „separatum sacrae regni Hungarici coronae adnexum corpus“, Ungarns Nesthäkchen und gelegentliches Schmerzenskind.

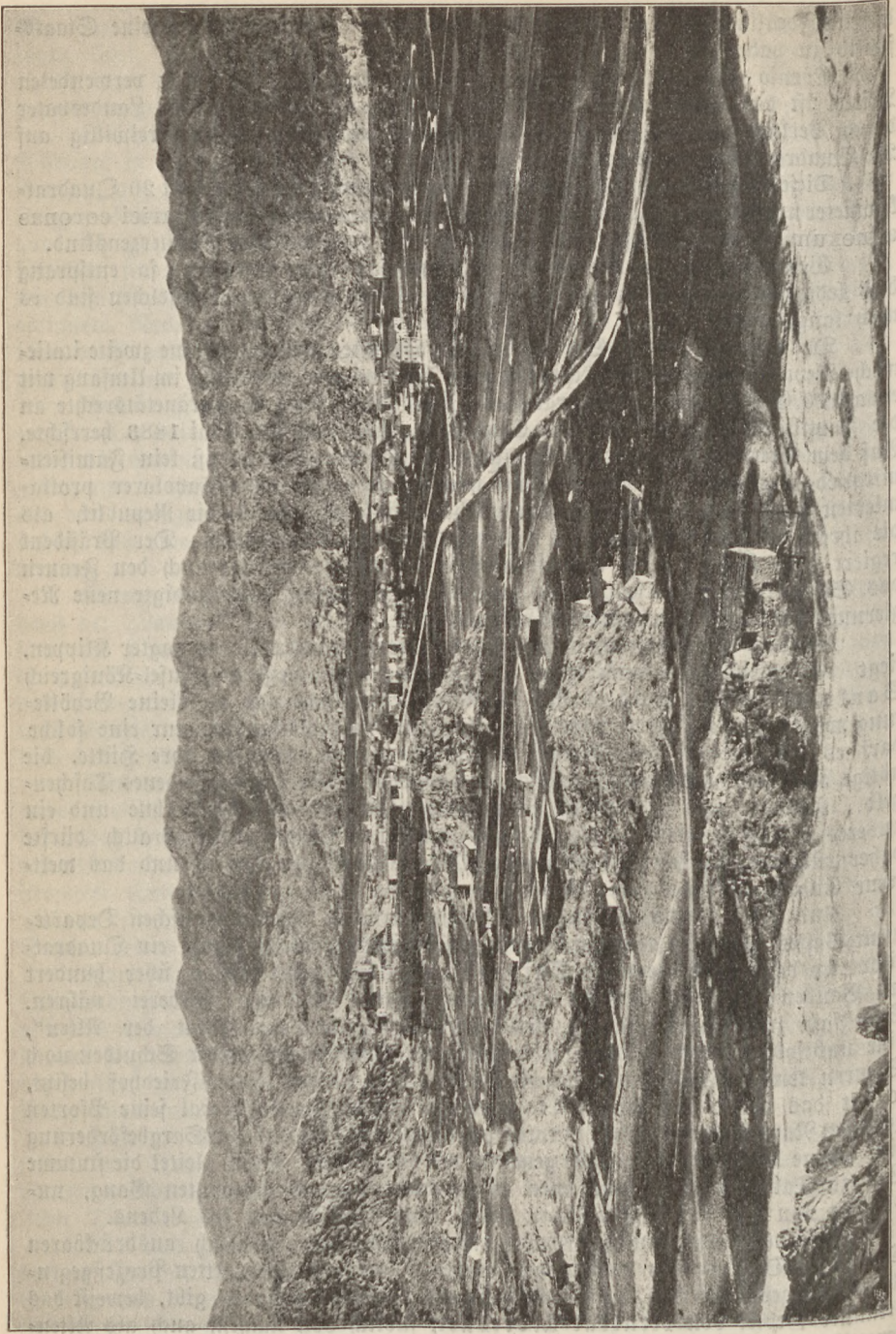
Wenn wir dieser allbekannten Gemeinwesen hier gedachten, so entsprang dies lediglich der Pflicht, vollständig zu sein. Die winzigsten Tüpfelchen sind es noch lange nicht.

Da wäre z. B., an Sardiniens Nordostküste, gleich noch eine zweite italienische Republik, das Eiland Tavolara; sie hat nur zwei Kilometer im Umfang mit etwa 170 Einwohnern. 1833 trat König Karl Albert seine Souveränitätsrechte an die Familie Bartoleoni ab, deren Chef als Paolo I. bis 30. Mai 1883 herrschte. Auf dem Sterebette soll er den Wunsch ausgesprochen haben, daß kein Familienmitglied ihm mehr auf dem Throne nachfolgen möge. Die Tavolarer proklamirten somit nach dreijährigen politischen Zänkereien 1886 die Republik, als die ihrem heißen Naturell am meisten zusagende Staatsform. Der Präsident regiert sechs Jahre. Die äußerst liberale Verfassung verleiht auch den Frauen das Stimmrecht. Italien erhob gegen die ihm formell angekünigtete neue Regierungsform nicht die mindeste Einwendung.

Westlich der Hebriden, umstarrt von einem Kranze wild zernagter Klippen, liegt das gleichfalls kaum zwei Quadratkilometer messende Insel-Königreich Sankt Kilda. Nie ward es von England beansprucht und die kleine Bevölkerung wählt sich also selbst seine Königin. Denn wohlverstanden: nur eine solche darf es sein, beileibe kein Mann! Diese Monarchin bekommt ihre Hütte, die nötige Kleidung und nach der Fischzeit von dem Erlöse ein bescheidenes Taschengeld. Heiratet sie, so verläßt sie unweigerlich die politische Bühne und ein anderes Mädchen wird auf den Thron gewählt. Dieser uralte Brauch dürfte daher rühren, weil fast beständig alles „Männliche“ zur See ist und das weltferne Eiland eo ipso zum Weiberstaat wird.

Und nun — zum allerkleinsten Reiche Europas! Im französischen Departement Basses Pyrénées liegt in fast unzugänglicher Höhe die kaum ein Quadratkilometer betragende Republik Saint Goust. Sie zählt etwas über hundert in Bauden zerstreut lebende Einwohner, die sich von Weberei nähren. Seit fast zweitausend Jahren leitet deren Geschicke ein „Rat der Alten“, eine unbesoldete Ehrenstellung, wie überhaupt Saint Goust weder Schulden noch Steuern kennt. Da der winzige Freistaat nicht einmal einen Friedhof besitzt, so hat das nächste französische Pfarrdorf zu diesem Zwecke liberal seine Pforten geöffnet. Nun ist aber der Weg hinunter so beängstigend steil, daß zur Sargbeförderung eine eigene Rinne in den Fels gehauen werden mußte. Rasch gleitet die stumme Last zu Tal und dann geht oben alles wieder seinen gewohnten Gang, unberührt von den diesen Glücklichen völlig fremden Stürmen des Lebens.

Nun, all diese Ländchen haben wenigstens ihren politisch ausdrückbaren Charakter. Daß es aber heutzutage, wo jeder Feldrain einen fetten Prozeßgegenstand abzugeben vermag, doch nebenbei noch herrenlosen Boden gibt, beweist das bekannte Gebiet von Neutral-Moresnet, südlich von Aachen, auch als Altenberg (Weißle Montagne) bekannt. Es ist eine Stunde lang, eine halbe breit und

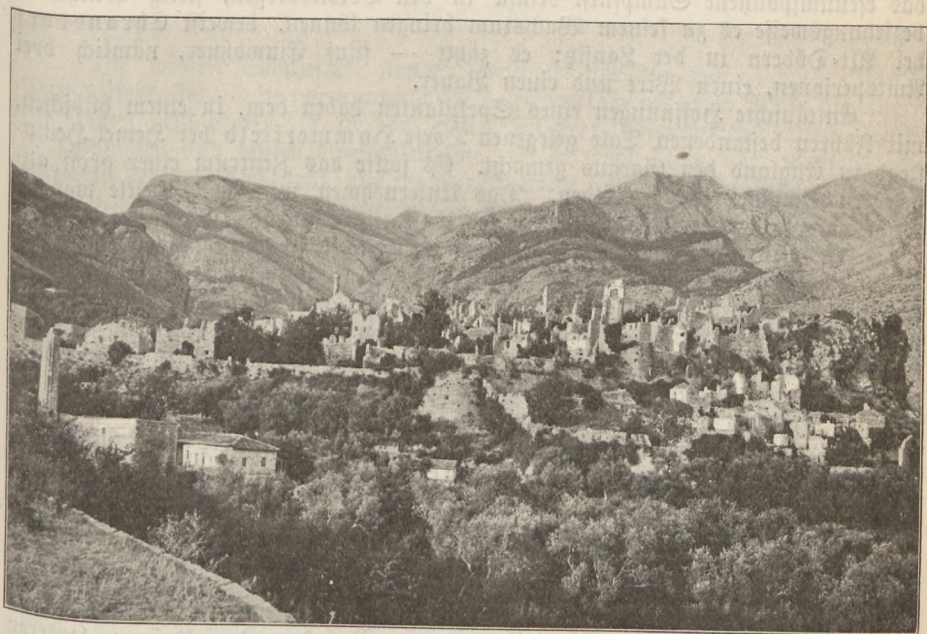


Ansicht von Letimie. (Zu S. 285.)
 (Nach einer photographischen Aufnahme.)

zug (Wille Wagners) verläuft. Es ist eine Stunde lang eine halbe Meile lang.

entstand, weil Preußen und Belgien sich bei der Grenzberichtigung über den Besitz nicht einigen konnten. Beide Länder beziehen von den Bewohnern dieses neutralen Erdenflecks eine gemeinsame Abgabe. Stellungspflicht existiert für die Eingeborenen keine und in Gerichtsangelegenheiten können sie sich beliebig an eines der beiden Nachbarländer wenden.

Nur teilweise ohne Herrn ist das deutsche Rückersdorf. Nicht nur, daß man den Fuß abwechselnd auf Altenburger und sächsisches Gebiet setzt, so weiß man absolut nicht, wem Pfarre, Kirche und Schule gehören und hat sich des lieben Friedens wegen der kirchliche Teil unter das Patronat des Rittergutes Diebschwitz bei Gera, die Schule unter Altenburger Regiment gestellt. Zwei Wirt-



Ruinen von Antivari. (Zu S. 396.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

schaftshäuser aber, abseits im östlichen Ortsteile gelegen, von denen niemand weiß, auf welchem staatlichen Grund sie gelegen, gehören keinem Landesherrn an. Zwar lassen sie sich den Schutz des Königreiches Sachsen gefallen, zeigen aber ihre Unabhängigkeit gleichzeitig dadurch, daß sie ihrem Protektor weder Geld- noch Blutsteuer entrichten.

Eine dritte Navität ist bei Gibraltar. Diese britische Trugfestung hängt nämlich mit dem Festlande durch einen schmalen, völlig flachen Isthmus aus Fflugland zusammen, der aus politisch-militärisch-fiskalischen Gründen für herrenlos gilt; ein mit Wachhäusern besetzter Erdwall, „la Linea“, schließt überdies diesen neutralen Boden wie ein protestierender Querstrich nordwärts gegen Spanien ab.

Ganz entgegengesetzt, im Osten Europas, liegt die sogenannte Niemand्सinsel. Sie entstand im Ramaer Donauarme durch Anschwemmung an eine Sandbank und trägt nun dichtes Weidengebüsch. Bei niederem Wasserstande hängt sie sichtbar mit dem rechten serbischen Ufer zusammen; zu anderer Zeit aber liegt sie frei, der großen ungarischen Dsztrovaer Insel auffallend nahe und dürfte mit ihr infolge einer Flußbettänderung bald durch ein gleiches Band, wie obgeschildert, vereinigt werden. Vorderhand liegen sich die ungarischen und serbischen Anrainer wegen des Rechtes, dort Weidenruten zu schneiden, beständig in den Haaren. Ist aber einmal dieser Doppelzusammenhang fertig: wem soll die Niemand्सinsel dann gehören?

Daß es auch Orte geben kann, die ohne zwingenden Grund, wie etwa das eisenunspinnene Sumpfnest Ninsa in den Bolzkerbergen, stetig abnehmen, beziehungsweise es zu keinem Wachstum bringen können, beweist Ehransdorf bei Alt-Öbbern in der Lausitz: es zählt — fünf Einwohner, nämlich drei Amtspersonen, einen Wirt und einen Bauer.

Enttäuschte Hoffnungen eines Spekulanten haben dem, in einem hübschen, mit Föhren bestandenen Tale gelegenen Dorfe Hammerfeld bei Hemel Hempstead in England den Garaus gemacht. Es sollte das Zentrum einer groß angelegten Schuhfabrikation bilden. Das Unternehmen mißlang. Heute wohnen kaum noch sechs Menschen in den unter Unkraut zerfallenden Ruinen.

Ist das vorerwähnte Ehransdorf mutmaßlich Deutschlands kleinstes Dorf, so müssen wir die kleinste Stadt Europas in der englischen Grafschaft Cumberland suchen. Sie heißt Shiddaw, gehört dem Lord Beaconsfield, hat noch ihre volle Autonomie, dabei aber nur ein Haus, die von einem alten Baume beschattete Hirtenwohnung. Da der Hirt in dem nahen Unter-Shiddaw zur Wahl nicht zugelassen wird, daheim aber doch nicht stets sich selbst wählen will, so verzichtet er lieber ganz auf das ihm zustehende Recht.

Sprachen wir vorhin von herrenlosem Gebiet, so findet man hinwieder auch solches, das sich eines Doppelszepters erfreut.

Abgesehen von Bosnien, der Herzegowina und Ostrumelien, die im Titel des Padischah nur mehr figurieren, wie der „König von Jerusalem“ in jenem katholischer Monarchen, nennen wir an der Schwelle des Orients: Aka Kaleh bei Orsova und das sogenannte Limgebiet im Sandschal Novibazar. Ersteres dürfte einst zu jenen Donauinseln gehört haben, die unter Maria Theresia gegen hundert Dukaten den Türken überlassen wurden. Nach dem Zurückdrängen letzterer aus den Balkanprovinzen richtete sich 1878 Österreich-Ungarn neuerdings behaglich auf dieser wichtigen Flußsperrre unter dem zuerkannten Titel des „Besatzungsrechtes“ ein und dürfte sie kaum jemals wieder verlassen. Trotzdem ist dieses 1400 Schritte lange, etwa 600 Schritte breite Eiland rechtlich türkisches Eigentum, von etwa 400 Moslims kleinasiatischer Abstammung bewohnt, die unter ihrem eigenen Mudir stehen und durch den ottomanischen Konsul in Orsova vertreten werden. Lustig flattert der Halbmond über den Geschützen der Ungläubigen auf dem halbzerfallenen Fort, das übrigens einen prächtigen Rundblick über drei Länder: Ungarn, Serbien, Rumänien gewährt, während man auf dem Bodenanteil eines vierten Staates — der Türkei — steht.

Ein ähnliches Doppelverhältnis besteht im Sandschal Novibazar, wo gemäß dem Berliner Vertrage von 1878 „um den Bestand der neuen politischen Verhältnisse, sowie die Freiheit der Kommunikationen zu sichern“, Österreich-Ungarn zugestanden wurde, im Umfange dieses, vom ehemaligen Vilajet Bosnien abgetrennten Teiles Garnisonen zu halten, sowie Militär- und Handelsstraßen

zu besetzen. In schönster Harmonie leben seitdem die „Kaiserlichen“ mit den Truppen des Großherrn in den bedeutenderen Orten am Lim und die unter solche Doppelherrschaft geratenen Bewohner fühlen sich dabei relativ ganz wohl.

Und hiermit beschließen wir unsere vorgeführte, wohl noch ergänzungsfähige Bilderreihe geographischer Merkwürdigkeiten.

David Livingstone.

(Zur Erinnerung an die dreißigjährige Wiederkehr seines Todestages.)

Von L. Dürr.

Die wilden Schwarzen standen weinend um die Hütte ihres Vaters; David Livingstone hatte vor nunmehr 30 Jahren tief im innersten Afrika die Augen für immer geschlossen. Als sie den ersten Schmerz überwunden hatten, traten sie zusammen und faßten einen Beschluß, wie er wohl selten oder niemals von einfachen Naturkindern ganz aus eigenem Antriebe erdacht und ausgeführt worden ist. Sie balsamirten die Leiche, so gut es ihre Hilfsmittel gestatteten, ein und trugen sie in einem ausgehöhlten Baumstamme auf ihren Schultern die hundertfünfzig deutsche Meilen lange Strecke vom Tanganjikaufer bis an die Küste — es ist jetzt deutsches Schutzgebiet — um dort weiße Männer zu suchen, denen sie den Körper zur weiteren Übersführung anvertrauten. Sie haben ihren Plan durchgeführt und Livingstone ist unter den großen Toten Englands in der Westminsterabtei zu London beigesezt worden.

Die Tat ehrte diejenigen nicht minder, die sie vollführten, als den, zu dessen Ehren sie unternommen worden ist. Sie zeigt, daß die Neger sehr wohl einen Begriff von der Größe des Mannes hatten, der ihr Führer gewesen war. Sie zeigt auch, daß der stille Mensch sich ihre Liebe und Treue über den Tod hinaus verdient hatte. Nicht alle Europäer, die den schwarzen Erdteil durchforscht haben, haben so viel Liebe dort zurückgelassen.

Als einfacher Mann, der Sohn eines Krämers aus den Fabriksdistrikten Schottlands, der nur mit Mühe und Opfern sich den Weg zur Bildung gebahnt hatte, der unter Entbehrungen sich auf seinen Beruf, den eines Missionärs vorbereitet hatte, kam er heute gerade vor 60 Jahren, noch nicht 30 Jahre alt, in Süd-Afrika an. Er wollte den Heiden im Betschuanalande das Evangelium predigen, er wollte ihr Seelsorger, Lehrer, Berater, ihr Erzieher und Arzt sein; er wollte aber auch die fernem unbekanntem Gegenden schauen, deren Rätsel seine jugendliche Phantasie schon lange gelockt hatten. Ob der letztere Hang allmählich über den ersteren die Oberhand gewonnen, oder ob er klar genug sah, um die Erfolge seiner Mission bei den Schwarzen nicht allzu hoch anzuschlagen, jedenfalls trat der Missionsberuf erst langsam, später aber immer mehr zurück und der Forscher in ihm überwog. Zunächst war er freilich 8 Jahre lang in seinem ursprünglichen Berufe tätig, das mag ihn die Schwarzen recht genau kennen gelehrt und diese Zeit mag ihm die richtige Weise gezeigt haben, wie mit ihnen umzugehen ist. Die Hauptsache freilich war die Liebe, die er mitbrachte.

In dieser Zeit schloß er auch seinen Ehebund mit der Tochter seines Landsmannes und Kollegen Moffat; er hat das Unglück gehabt, die Gefährtin

v vieler seiner Fahrten im Jahre 1862 in den ungesunden Niederungen des Sambesi und Schire zu verlieren mit einer großen Anzahl anderer mutiger Genossen.

Nachdem er bereits 1846 einen kleineren Ausflug in die Kalahari-Wüste unternommen hatte, führte ihn drei Jahre später eine größere Tour an den damals noch ganz unbekanntem Ngamifsee und weiter nördlich an einen großen Strom, den die Eingeborenen den Liabei nannten, es stellte sich später heraus, daß es derselbe Fluß war, der an seiner Mündung Sambesi heißt. An diesem Punkte wurde der Forscher Livingstone geboren. Er sah eine große Aufgabe vor sich, das Innere des räthselhaften Welttheiles aufzuhellen und er hat das Seine redlich getan.

Man muß alte Karten von Afrika aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts gesehen haben, um die seitdem ausgeübte große Forschertätigkeit erfassen zu können. Es ist wirklich nicht zu viel gesagt, daß man damals, abgesehen von Agypten und der Kapkolonie, schmale Streifen im Verhältnis zu der kolossalen Ausdehnung des Erdtheiles von Afrika, nichts weiter als die Küsten und Flußmündungen kannte. Vom Innern waren nur dunkle Gerüchte herausgedrungen und die Karten zeigten von der Sahara bis zur Kalahari einen großen weißen Fleck, auf dem zu lesen stand: Unerforschtes Gebiet. Man war sogar ziemlich allgemein der Ansicht, daß diese beiden Wüsten im Norden und im Süden nur die beiden Enden einer einzigen großen Wüste darstellen, die das ganze Innere einnahm; wie konnte es unter der glühenden Aquatorsonne denn auch anders sein.

Und heute nach 100 Jahren zeigt die Karte von Afrika große gewaltige Ströme, kolossale Seenflächen, riesenhafte Berge; wir wissen, daß ungeheuere Urwälder mit angebautem Lande wechseln, wir wissen, daß umfangreiche Staatenbildungen dort bestanden und noch bestehen mit Vasallenreichen und Kriegen und diplomatischen Sendungen wie in Europa. Die alte Kulturwelt hat sich nicht damit begnügt, diese Länder und Völker kennen zu lernen, sie geht auch daran, sie unter sich aufzuteilen. Es sollen hier übrigens die großen Verdienste der deutschen Forscher nicht unerwähnt bleiben, die zuerst im Norden hahnbrechend vorgingen und später auch das mittlere Afrika mit erschließen halfen. Livingstones Tätigkeit gehört, wie man weiß, dem Süden und dem südlichen Teile Zentral-Afrikas an.

Nachdem er 1851 den Liabei erreicht hatte, unternahm er schon das nächste Jahr einen neuen Zug nach demselben Punkte, aber diesmal machte er dort nicht Halt, sondern marschierte weiter nach Nordwesten bis an die Küste von Angola, der bekannten portugiesischen Besitzung — um von dort wieder nach Osten abzubiegen und als erster Durchquerer Afrikas 1856 die Ostküste bei dem gleichfalls portugiesischen Quilimane zu erreichen.

Die geographische Festlegung des Sambesi und seines Flußsystems war das Hauptziel und der zum größten Teile erreichte Erfolg dieser Reise. Dem Sambesi, dessen selbst den Niagara übertreffende Fälle er als erster Europäer sah, war auch eine zweite Expedition 1859 und in den folgenden Jahren gewidmet. Er war inzwischen in England gewesen und hatte von der Regierung Mittel erhalten, um seine Forschungen fortzusetzen.

Eine große Expedition wurde ausgerüstet, die, weil die Universitäten Oxford und Cambridge bei dem Unternehmen an der Spitze standen, unter dem Namen der Universitätsmission bekannt geworden ist. Die Mission hatte einen eigenen Dampfer, der den Sambesi hinauffuhr, soweit es der Strom

gestattete. Man besuhr auch den Schire, den Kobuma u. s. w. Die Ziele der Mission waren außer der eigentlichen Missionstätigkeit auf Unterdrückung des Sklavenhandels und auf Erforschung und wirtschaftliche Erschließung des Gebietes gerichtet. Der Erfolg entsprach nicht den Erwartungen. Das mörderische Klima raffte 1862 und später die meisten seiner Begleiter dahin und Feindseligkeiten der Sklavenhändler taten das Weitere. Die Mission ging kläglich zu grunde. Aber für Livingstone war die Arbeit dieser Jahre nicht verloren.

Er hatte schon früher von einem großen See gehört, der nördlich vom Sambesi zu finden sein sollte und dieser See, der Njassa, wurde jetzt 1861 erreicht. Das war der Anfang zu den Unternehmungen, die man als den zweiten Teil von Livingstones Lebenswerk bezeichnen kann, zu den Reisen nach den mittelafrikanischen Seen, zur Auffindung des Qualaba, der sich später als der Oberlauf des Kongo herausstellte.

Livingstone erreichte im Jahre 1866 von Kobuma aus wiederum den Njassasee, aus dem der Schire in den Sambesi strömt, und im nächsten Jahre schon stand er am Ufer des zweiten großen Sees, des Tanganjika. Weitere Züge führten ihn nach Westen, wo er die kleineren Seen, den südlicheren Bangweolo und den nördlicheren Moero fand, die der Quapula verbindet, der weiterhin Qualaba heißt. Es ist derselbe Name nur in verschiedenen Negerdialekten, der Fluß hat auch eine Zeit lang den Namen seines Entdeckers Livingstone getragen. Aber es gelang nicht, den Fluß weiter zu verfolgen und festzustellen, wo er mündete. War der Qualaba am Ende gar nichts anderes, als der rätselhafte Oberlauf des Nilstromes? Die Strapazen dieser Reise zu schildern, ist hier nicht möglich. Fieber, Not aller Art, Mißhelligkeiten mit den Eingeborenen, alles stürmte auf den kühnen Man ein; krank, erschöpft, entmutigt trotz aller Erfolge, mußte er dem größten Triumph, der ihm winkte, entsagen und nach Osten abschwenken. Da fand er in Udschidschi am Tanganjika eine Hilfe, auf die er nicht hatte rechnen können: Stanley!

In Europa und Amerika hatte man Livingstone längst verloren gegeben und mehrere Meldungen hatten bereits seinen Tod mit Gewißheit verkündet. Aber es regten sich doch noch Zweifel und der Verleger des „New-York Herald“, der 1869 einen Berichterstatter zur Eröffnung des Suezkanals schickte, gab diesem den Auftrag, sich bei der Gelegenheit auch in Ägypten, der Türkei, der Krim, Persien und Indien umzusehen und wenn dies besorgt sei, auch einmal im Innern von Afrika nach Livingstone zu forschen. Das Stück gelang wirklich. Im Januar 1871 kam Stanley nach Sansibar und im September traf er gerade noch zur rechten Zeit mit Livingstone in Udschidschi zusammen. Er konnte ihn mit allem Nötigen versehen. Beide machten dann noch einen gemeinschaftlichen Zug den See entlang und wandten sich der Ostküste zu. Aber bei Tabora blieb Livingstone zurück, das große Rätsel lockte ihn! Stanley schickte ihm noch von Sansibar aus Leute und Vorräte, mit denen Livingstone wieder den Zug nach dem Qualaba antrat. Er sollte ihn nicht mehr erreichen; am 1. Mai 1873 starb er.

Das Schicksal Livingstones hat etwas Tragisches. Er hat geleistet, was Wenigen vergönnt war, er ist der Bahnbrecher der Kenntnis von Süd- und Zentral-Afrika gewesen, er hat den Sambesi und die Steppen den Südens erforscht, er hat die großen Seen im Süden zuerst erreicht, er stand an dem großen Qualabaströme, aber das zentralafrikanische Rätsel zu Ende zu lösen war ihm nicht vergönnt. Er hat stets geglaubt, der Qualaba müßte der obere Lauf des Nils sein — erst Stanley hat 1878 nachgewiesen, daß, was kaum glaublich

erschien, daß es der Kongo ist und er hat damit der Karte Afrikas ihr charakteristisches Gepräge aufgedrückt.

Dieser Ausgang steht so recht im Einklang mit der bescheidenen Persönlichkeit, die Livingstone bei seinen Lebzeiten abgegeben hat. Er hat es nie geliebt und auch nie verstanden, sich vorzudrängen oder persönliche Vorteile aus der Frucht seiner Mühen und Gefahren zu ziehen. Wie er in Afrika selbst unter feindlich gesinnten Horden stets bemüht war, in Güte mit den Schwarzen auszukommen, so hat er auch in Europa gerne bescheiden zur Seite gestanden. Die Werke, in denen er seine Fahrten beschrieb, halten sich fern von jeder Großsprecherei. Sein Stil ist nichts weniger als blendend, der lange Aufenthalt unter den Negern hatte ihm die Leichtigkeit des Ausdruckes in der Muttersprache geraubt.

In den Steppengebieten Deutsch-Ost-Afrikas.

Von Hans Schnurpfeil, Ingenieur in Felek bei Hermannstadt.

Fort von dem regen Leben der Binnenseen und dem staunenerregenden Pflanzenwuchs der Urwälder, der bunten Üppigkeit an den Flussufern, geriet ich, welch scharfer Kontrast, in die eintönigen, wüstenähnlichen Gebiete Deutsch-Ost-Afrikas. In weitem Bogen umgürten sie den Viktoria-Nhansa und den Nkwajee, ein Savannenland, das an Größe Deutschland übertrifft.

Dieses anscheinend arm von der Mutter Natur ausgestattete Land wird nicht nur von den unermesslichen Grasfluren allein eingenommen. Nein! Man denke sich eine weite, allerart Kräuter und niederes Gestrüpp tragende Ebene, welcher hoher Baumwuchs fehlt. Wenn auch Gräser wie in den ausgedehnten, fruchtbaren und viehrefreichen Bemberre- und Massaitsteppen vorherrschend sind, so ist es mehr im Norden der Fall, beginnend mit dem 3. südl. Breitengrade, dem Südbende des Viktoria-Nhansa und dem Kilimandscharo, während vom 6. südl. Breitengrade, von Kilimatinde bis zum sanft ansteigenden Randgebirge im fernen Osten sich nach dem Süden des Schutzgebietes weniger große Grasflächen hinziehen. Vielmehr wechseln um den Nkwajee ausgebreitete, mit spärlichem Pflanzenwachstum versehene Kiesstrecken und Buschwaldungen ab; ihnen folgen in südlicher Richtung, aus flachem Hügelland in allmählichen Übergängen hervorgehend, Gebirgsketten bis an die undurchdringlichen Urwälder des Nkwajees und der Meeresküste.

Wohl nirgends tritt die Natur so erhaben, so großartig auf, wohl nirgends bietet sie so wechselvolle, so abstechende Bilder des üppigsten und blühenden Pflanzenlebens und der dürrigsten Vegetation dar, wie im dunklen Erdteil. Der Eindruck, den die afrikanische Steppe nach der Regenzeit oder zur Zeit der Dürre dem Wanderer beim Eintritt macht, ist ein scharfer Unterschied; ihr Charakter ist Wechsel, sie schwankt zwischen der bezaubernden Frühlingspracht und der traurigen Sommerszeit.

Unde und tot liegt die Steppe in den Monaten Januar, Februar bis Mai, Juni, die eingetretene Trockenheit hat sie in eine wüstengleiche Einöde verwandelt, und dann welcher Gegensatz nach dieser Zeit! Die vermeintliche Einöde ist mit dem frischen Lebensgewande geschmückt, und den steinigen Erdboden, welcher von dem wuchernden Grün wie übertränkt ist, erkennt man nicht wieder.

Mehrmals hatte ich Gelegenheit, die deutschostafrikanische Steppe zu verschiedenen Jahreszeiten zu durchkreuzen. Den Charakter, den Typus derselben habe ich vollauf kennen gelernt; trotz der mit dem Reisen in diesen Gegenden verbundenen Gefahren und Beschwerden bleibt sie für den Naturfreund anziehend und gibt jenen einen geheimnisvollen, unbekanntem Reiz, welcher noch verstärkt wird, wenn man in Betrachtungen des Himmelsdomes übergeht. Gleich einem Riesenschilde, gegen den Horizont ansteigend, überspannt er mit seinem abzurhen Gewölbe, seinen vom tiefsten Blau zum feurigsten Purpur sich abstufoenden Farben, seinen dahinjagenden, schimmernden Streifen den unendlichen Raum über den die heiÙe Sonne ihren Glanz und Schein ausgieÙt.

Wie man am Tage den Himmel und die goldglänzende Sonne bewundert, so richtet man auch jetzt in der Nacht seine Blicke zum Firmament und nicht genug kann man seine Schönheit bewundern, welches neue Sternbilder unseren Augen entfaltet. Nichts erinnert einen Reisenden lebhafter an die unermessliche Entfernung seines Vaterlandes als der Anblick eines neuen Himmels. Unbekannte Gruppierungen großer funkelnder Sterne, Nebelsterne, welche an Glanz mit der Milchstraße wetteifern, und die durch die Schwärze ausgezeichneten Zwischenräume geben dem südlichen Himmel eine eigentümliche Physiognomie.

Nie werde ich die schönen, mond hellen Nächte vergessen, die ich in der Massaitsteppe zugebracht habe! So lebhaft wie früher gleiten all die wunderbaren Naturbilder vor meinen Augen; noch sehe ich im Geiste deutlich die Steppenlandschaft im Mondschein liegen und welch reizenden Anblick gewährt sie! Grell wirft der in den südlicheren Ländern größer und glanzvoller hervortretende Mond seine blassen Strahlen auf die bleichgrauen Kalkwände der Gebirgskzüge und magisch beleuchtet sind die wellenförmigen Riesflächen. Unwillkürlich kommt einem der flüchtige Gedanke, ein Meer mit seinen schäumenden Massen, aus denen wie Klippen die Kalkwände hervorragen, breite sich zu seinen FüÙen aus. Und sicherlich würde man es meinen, wenn uns nicht die Buschwaldungen zu sehr ans Land erinnerten. — Leichte Nebelschleier beginnen die Gehölze zu umspinnen und das silberfarbene Mondlicht sickert durch deren Laub und zeichnet seltsame Figuren auf dem Boden. Die unter dem Tritt des Wanderers knirschenden Kieselsteinchen flimmern ganz eigenartig und ein unaussprechlicher Zauber umfängt die träumerisch hingestreckte Steppe. Gespenstisch erscheint die Natur, und ein unbehagliches Gefühl beschleicht jedes Herz, welches noch dadurch gesteigert wird, daß tiefe Stille herrscht. Wohl hört man zuweilen das widerliche Getöse eines Nasgeiers oder ein Nachtvogel streicht aufgeschreckt im Zickzack durch die Luft, um mit schaurigem Geschrei in dichtes Gebüsch wieder einzufallen. Aus der Ferne vernimmt man immer näher kommendes Geräusch und Gebell und, von einem Rudel Schakalen verfolgt, bricht sich eine Antilope durch das Gestrüpp Bahn. Dann herrscht wieder Ruhe und Schweigen um den Wanderer. Aber plötzlich fährt er zusammen; mehrere, dumpfe Laute, die in der unheimlichen Stille der Nacht dem Rollen des Donners gleichen, dringen an sein Ohr. Sie rühren von dem Gebrüll des Löwen her, der seine Steinhöhle verlassen hat und auf Raub auszieht. Nur zu deutlich merkt man, daß die vorherige Totenstille nicht mehr herrscht. Es wird rege unter der anscheinend dürftigen Tierwelt der Wildnis; unverkennbar ist sie in Angst; sie kennt ihren furchtbaren Gebieter. Schreckerfüllt fliehen jetzt die im Lager ruhenden Gazellen, denen Giraffen sich unmutig anschließen, und selbst der blutdürstige Leopard vergißt seine Mordlust.

Der Löwe, das größte Raubtier unseres Schutzgebietes, tritt in Deutsch-Ost-Afrika so häufig auf, daß der Mensch sogar am Tage vor ihm nicht sicher

ist. Ganze Ansiedlungen überfällt er und sind Dorfschaften aus Furcht vor diesen Tieren, die man nicht selten in kleineren Gesellschaften findet, von ihren Bewohnern verlassen. Trotz der zahlreichen auf ihn abgehaltenen Jagden, die oft ihre Opfer fordern, richtet er, zwar von der Küste in das Innere des Landes gedrängt, wie zuvor arge Verheerungen an und wird der Schrecken des Landes bleiben, solange er nicht vollständig ausgerottet ist. Er ist, wie gesagt, sehr dreist. Eines Abends, nach einem harten Marsche lagerten wir, mein Freund Eugen v. und ich, mit unseren Leuten in der Nähe einer Buschwaldung und hatten selbstverständlich ein Feuer zum Schutze gegen wilde Tiere angemacht. Es mochte ungefähr Mitternacht gewesen sein, als ich durch ein Brummen aufgeweckt wurde. Im schwachen Feuerschein bemerkte ich einen Löwen, der sich auf ein Gepäcktier stürzte und dabei einen wachhabenden Neger zu Boden riß. Alles sprang von seinem Lager auf; aber statt ihrem schwerbedrängten Kameraden zu Hilfe zu eilen, flohen die Eingeborenen feig nach allen Richtungen. Schnell warf ich dürres Holz auf das niedergebrannte Feuer, das hellauflodernd den ganzen Platz beleuchtete. Rasch nach meinem Gewehre greifend, feuerte ich zwei Schüsse auf das Raubtier ab, die zwar trafen, aber es nur schwer verwundeten. Wütend vor Schmerz, den unglücklichen Neger aus seinem furchtbaren Gebiß lassend, legte es sich zum Sprunge nieder. Mir war nicht zum wohlsten, da ich keine Zeit zum Laden hatte und so stand ich der Bestie mit der ungeladenen Büchse gegenüber. Ich wäre sicher verloren gewesen, wenn nicht mein Freund, der den ganzen Vorgang gesehen hatte, sie niederschloß.

So mag uns die deutschostafrikanische Steppe am Tage und in der Nacht begrüßen; betrachten wir sie nun zur Trocken- und zur Regenzeit.

Eine weite, weite Ebene, über der ein ewig azurblauer Himmel schwebt, breitet sich vor den Augen des Wanderers aus. Nur hie und da erhebt sich ein niedriger Bergrücken. Kalk- und Sandstein bedecken die nackten Hügel. Ein düstergrauer, harter Boden, durchsetzt von Kieselchen und Muscheln, wechselt mit feinreichen, kahlen Strecken oder wieder mit üppigen Grasteppichen.

Das meterhohe Gras ist reich an Arten. Stachelgräser, welche bei jeder Berührung empfindliche Schmerzen verursachen, scharfschneidige Niedgräser, sowie andere quälende, stachelige 6 bis 8 Fuß hohe Gewächse und Kräuter, dornige Disteln bilden einen starren Wald, stachelige Hecken, die dem Eindringling die schwersten Hindernisse bereiten. Büschelgrasflächen nehmen einen guten Teil des deutschen Schutzgebietes ein. Nicht annützig grün, sondern rötlichbraun und in einer so erstorben matten Färbung geben die Büschel, die im Winde glänzend wogen, in ihrer halben Mannshöhe und noch mehr der Gegend ein unsagbar tristes Aussehen. Kein Tier kann diese harten, dünnen und zähen Halme fressen, es zieht lieber die wohlschmeckenderen Blätter vor. Ich habe gefunden, daß die Tierwelt in diesen Grasebenen viel dürftiger als in anderen Gegenden ist. Zwar schwebt hie und da ein silbergrauer Falke, aber kein Vogel singt über den Gefilden außer der spärlich vorkommenden Lerche. Denn keine begehrenswerten Samen sind zu finden, dazu ist die Landschaft an Blütenpflanzen zu arm, und die wenigen im Sommer vorhandenen zu eintönig weiß und nicht lebhaft gefärbt. Auch kein erquickender Duft, wenn nicht gerade eine Kleetolonie ihre rote Blütenpracht entfaltet oder Asklepias-Gebüsche durch ihren Blütenreichtum das Auge des Menschen ergötzen.

Nirgends erreicht wohl die Grasvegetation eine solche Üppigkeit und Höhe als in dem nördlichen Teil Deutsch-Ost-Afrikas. Meilenweit trifft der Wanderer auf ungeheure Grassmassen, aus denen hie und da Bäume und Gesträuche sich

erheben. Leguminosenarten, deren dürres Holz von den Steppenbewohnern zum Reibfeuerzeug gebraucht wird, Tabak- und Mimosensträucher, deren saftiges Laub den Giraffen zur Nahrung dient, finden sich auf Anhöhen, während Akazien mit ihren weißen, wohlduftenden Blütentrauben auf fruchtbareren Strecken zu weilen kleine Gehölze bilden. Artenreiche Palmenfamilien, bald vereinzelt auftretend, bald zu Wäldern vereint, geben dem Aussehen der Steppe das Gepräge. Der schlanke, elastische, 40 bis 50 Meter hohe Stamm der Palme mit seinen bis 7 Meter langen Blattwedeln fesselt eines jeden Auge.

Nähert man sich aber immer mehr dem Ruaha, so machen die ausgebreiteten Grasavannen des Nordens den vorherrschenden Buschwaldungen des Südens



Massai-Steppe.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Platz. Infolge der alljährlich stattfindenden Brände, die teils von selbst entstehen, teils von den Steppenvölkern entzündet werden, um die Jagd auf größere Tiere zu erleichtern oder das Erdreich durch den verbrannten Stoff zu befruchten, sterben die stärkeren Stämme, von dem Feuer angegriffen, ab und es entsteht durch das Ausschlagen der Baumstümpfe und Wurzeln immer weiter sich ausdehnendes Buschland.

Zu den Grasflächen mit oben erwähntem Baum- und Strauchwuchs gesellen sich noch die einförmigen Zwergbaumsteppen, die einen guten Teil Deutsch-Ost-Afrikas, ja des dunklen Kontinents einnehmen.

Die Strauch- und Zwergbaumsteppen gewähren einen recht traurigen Anblick; trostloser sind sie nur noch zur Zeit der Dürre, die unserem Winter vergleichbar ist. — Die Wasserläufe und Teiche sind versiegt, der harte, graue

Boden ist zerklüftet; er sperrt seinen Rachen nach Wasser auf! Doch kein regen-kündendes Wölkchen zeigt sich am mattblauen Himmel! Immer mehr vernichten die sengenden Sonnenstrahlen die Vegetation. Blätterlos stehen die Bäume und Gebüsche und der Wanderer wadet förmlich in Laubmassen, die stellenweise die Erde mit einer fußhohen Schicht bedecken, als ob sie dieselbe gegen die uner-trägliche Sonnenglut schützen wollten. In landschaftlicher Beziehung zeigen die Strauchsteppen ein sehr dürftiges Gepräge. Zwergbäume und nichts als Zwerg-bäume ziehen sich bis zum Horizonte hin und bedecken in mäßigen Abständen das öde Land. Dazwischen wuchert blattloses Ginstergebüsch und trockene Disteln, das Vordringen hindernde Gewächse, die Haut rigende Kräuter kriechen in Fülle am Boden und bilden fast ausschließlich den Pflanzenbestand. Die blatt- und blütenlosen Äste, Verästelungen, Zweige der Zwergbäume sind mit Dornen und Haken wie übersät und der ganze Baumwuchs ähneln einem stachelichten Netz-werk, das von den Seglern der Lüfte gemieden wird.

Die harten, rauhen Formen der Zwergbäume und Ginstergebüsche, der tote Pflanzenwuchs der Steppe hemmen den in die Ferne schweifenden Blick und verschleiern die Weitsicht schon auf kurze Distanzen. Beherrscht man auf einer Anhöhe das Steppenmeer, so liegt eine wie in Nebel eingehüllte, uner-messliche Ebene da, die nach dem Himmelsgewölbe zu verschwimmt und lustige Landschaftsbilder spiegelt.

Tiefer in die Wildnis wandere ich, durch das arme Uganiland, nach Norden! Die Bemberresteppe ist mein Ziel! Immer umgibt mich dieselbe nackte Pflanzenwelt, immer ziehen neben mir die lästigen Strauchbäume und die stach-lichten Gewächse, wie Kakteen, erschweren ungemein das Vordringen. Mehrmals arbeite ich mich mit meinem Handbeil durch Gestrüpp hindurch und ich muß oft ermüdet Halt machen, um zu rasten und mich zu orientieren. Wie freudig bin ich gestimmt, als ich auf dem steinigen Boden Spuren, scharfe Hufabzeich-nungen, von einer Giraffenherde herrührend, erblicke. Denselben folge ich auch, sie sind die besten Wegweiser, und wie oft habe ich mich nach den Fährten der Antilopen, Gazellen gerichtet. Denn der Instinkt der Tiere umgeht die Hindernisse. Und ich habe mich nicht getäuscht. Der Weg ist lange nicht so beschwerlich ge-wesen, wenn auch ein Fußgänger bei uns über ihn geklagt hätte. Nach mühe-vollen Märschen erreichte ich den kleinen Tshaya-See, welcher zur Sommerzeit vollständig ausgetrocknet ist und ein abflußloses Becken bildet.

Von Tlungu, einem kleinen Dorfe, beginnt die Bemberresteppe in fast nördlicher Richtung sich auszudehnen; sie liegt zwischen dem 3. und 6. süd-l. Breitengrade, südwestlich vom Viktoriassee. Drei Wegstunden vom genannten Orte befindet man sich schon in der Steppe und ein starrer, unendlicher Graswald umfängt den Wanderer. Nur üppiger und artenreicher ist hier die Grasvege-tation. Bricht die regenlose Periode heran, so liegt die Pflanzenwelt verdorrt, dahingewelt da und die Erde kann ihre Kinder nicht mehr ernähren, die stechende Sonne hat ihr all die Säfte entzogen. Mit einem eintönig fahlgelben, schmutzig-grauen Kleide ist die Landschaft angetan; alles Frische, Lebendige ist verschwunden, nur das Tote blieb zurück. Zwar verändert sich des Morgens das Steppenbild. Der reiche, reisartige Tau schlägt an den Matten nieder und diamantartig funkeln im Sonnenschein die Federgräser, sowie die klettenartigen Samentolben der Stachelgräser, dazwischen brillieren die an den Astspitzen hängenden Tau-perlen. Auch die vielen Spinnengewebe, welche die tonigen Pfade und Abdrücke überspannen, haben sich mit einem weißschimmernden, zarten Schleier überzogen. So ergötzt sich das Auge eine kurze Zeit an dieser Naturschönheit; doch eilt die

Sonne dem Zenith zu, verschwindet der Tau und düster wie zuvor bleibt die Tropenlandschaft.

Tagelang habe ich die Bemberresteppe durchstreift, mich in einem Lande aufgehalten, wo ich tatsächlich in einigen wildfremden Gegenden keine Anzeichen, keine Spuren menschlichen Daseins antraf. Man ist der Ansicht, in eine andere Welt versetzt zu sein, in der kein Leben pulsiert. Kein Laut ist vernehmbar, kein Lüftchen regt sich und eine unheimliche Windstille herrscht. Nur den eigenen im Riese knirschenden Schritt hört man. Die feierliche Ruhe der Natur wirkt beängstigend, ein beklemmendes Gefühl beschleicht jedes Herz und die drückende Schwüle trägt bei, den Wanderer in ein launiges, erschlaffendes Behagen überzuführen.

An Gräsern ist die Bemberresteppe sehr reich und erreichen diese eine beträchtliche Höhe. Nördlich vom Chassisee finden wir einen Grasreichtum, der mit demjenigen der Massai-steppe, soweit wie ich sie gesehen habe, nicht zu vergleichen ist. Büschel-, Kräusel-, Nied-, Blehgras u. s. w. sind lauter Namen, die auf die vielen Grasarten hinweisen. Saftige Futterkräuter trägt die Steppe in Fülle und das Tierleben entwickelt sich, wo Wasser zu finden ist, weit reger als in den ärmlichen Zwerghaumsteppen.

Außer dem Grasreichtum verfügt die Bemberresteppe über eine tropische Baumvegetation. Die Palme ist selbstverständlich vertreten. Zahlreiche Frucht-bäume, sowie wilde Feigenbäume, deren Kronen nicht selten einen Durchmesser von 25 Meter aufweisen, finden sich vor und Platanen, erkennbar an ihren blendend weißen, rotbraunen getupften Rinden, zieren in üppigster Weise die Hügel. Elefantensträucher und Gummibüsche sind neue Erscheinungen, die man vereinzelt zu Gesicht bekommt. Dagegen gewahrt man häufiger die Gummiafazien, welche uns das Gummi oder Kautschuk liefern. Der Eingeborene zapft diese Bäume an, um den Milchsaft zu erlangen, der, an der Luft verhärtet, in den Handel kommt. Der Riese der Baumwelt, der Affenbrotbaum oder Baobab, ist auch vertreten und sein wilder, gewaltiger Wuchs erregt eines jeden Staunen. Sein plumper, oft hohler Stamm schwillt bis 7 und 8 Meter Durchmesser an, während seine Krone einen Flächenraum von 900 bis 1000 Quadratmeter einnehmen würde. Das dichte Laubwerk ist dazu angetan, den Tieren Schutz zu gewähren und das Affengeschlecht hat hier seine bleibende Stätte.

Der die Bemberresteppe durchlaufende gleichnamige Fluß gibt derselben die Fruchtbarkeit. Wenn auch der Bemberre zur Zeit der Dürre wenig Wasser führt, so enthalten seine Ufer doch einige Feuchtigkeit und einen fetten Alluvialboden, der die Vegetation außerordentlich unterstützt. Da, wo der Bemberre sich in den Chassisee ergießt, sind seine Tarinnen von kaum glaublichem, wildem Wuchs bestanden. Hier breitet sich in undurchdringlicher Üppigkeit ein Wald aus; dicht decken seine ineinandergewachsenen Bäume, Büsche, Pflanzen und Stauden das Gelände, in träumender Ruhe schlummern seine Gebilde, durch die innige Bewachung des Unterholzes Stand haltend dem Orkan. Einzelne Prachtformen, wie die der Palmen, heben sich aus der graugrünen Masse heraus; sie zieren jeden tropischen Wald. Stets voll Bewunderung betrachtet der Naturforscher die Palme als das Ideal pflanzlicher Grazie und ihr elastischer Säulenstamm mit den langen Plattmedeln gleicht bildlich dem rauschenden Morgenwinde. Hier und da brennen durch das dämmernde Grün die Blütenfarben der Orchideen oder mit bezaubernder Schönheit leuchten aus dem Halbschatten des Gehölzes die zarten Farnkräuter hervor, an Anmut selbst mit der schlanken, biegsamen Palme wetteifernd. Durch dies ganz unwegsame Terrain führt ein wie planierter, nur zuweilen bedenklich

fühner Weg, aber nicht von Menschenhand gebahnt. Nein! Das festgetretene Erdreich, die Abdrücke und die plumpen Unriffe auf demselben, die vielen abgebrochenen Baumäste deuten auf einen Elefantenpfad, der zur Tränke führt. Wir durchschreiten auf dieser merkwürdigen Straße den dichten Wald und nähern uns dem Chassisee. Doch hier ändert sich die Szenerie und von hohem, landschaftlichem Reiz ist die Gegend. Die Uferauen tragen schattenpendende Gehölzgruppen und saftige Gräser, durchsetzt von zahlreichen Fruchtbäumen, ziehen sich in bedeutender Ausdehnung hin.

Man meint in ein gesegnetes Land zu kommen, das von den Massais bewohnt wird. Der fruchtbare Boden begünstigt sehr den Ackerbau und die weiten Wiesengründe erleichtern die Viehzucht. So erblickt man auf den den See einfassenden Grasflächen große Rinderherden der Massais, während auf den nahen Bergeshängen in beträchtlicher Zahl Ziegen und Schafe weiden. Von der Vogelwelt fallen uns die niedlichen, kleinen Kuhreihher mit ihren gelben Köpfen auf. Sie umschwirren fortwährend die Rinder oder sitzen zu mehreren auf dem Rücken dieser Tiere, um ihnen die lästigen Insekten abzulesen. Weiter dem Gewässer zu bemerkt man im Schilfwerk Kraniche und Flamingos, scharfäugig auf die Fischbeute spähend, während Silberreihher auf den freieren und tieferen Stellen im Wasser fischen.

Die Steppen Deutsch-Ost-Afrikas sind im allgemeinen wildreich, nur zur regenlosen Periode bekommt der Jäger wenig Wild zu Gesicht. Selten trifft er auf Antilopenherden und nur dem Zufall ist es zu danken, wenn er durch das lichte Gebüsch Konturen scheinbarer Gazellen erblickt. Harte-beefste, Bastard-Gemsböcke, Springhasen u. s. w. haben sich in die Niederungen zurückgezogen, wo noch Wasser und Futter vorhanden sind, oder die beweglichen Tiere durchstreifen rastlos das Land und wechseln fortwährend ihre Plätze, wie dies die vielen Spuren aller Gattungen von Wild uns beweisen. Flüchtig ziehen am Horizonte Rudel von Giraffen hin und ab und zu zeigt sich der Kiese der afrikanischen Wildnis, der Elefant, der sich durch Gestrüpp nach einem Sumpf hindurcharbeitet. Vor uns fliegt aufgeschreckt eine Kette Wüstenhühner auf, um gleich niederzufallen und sich dann unterm Gesträuch zu verbergen, während behelmte Perlhuhnscharen pfeilschnell ins Grasdicke eilen, aus dem gellend der Ruf der Trappe in dieser lautlosen Weite ertönt. Das Perlhuhn, welches in Afrika unser Rebhuhn vertritt, kommt sehr häufig und in größeren Gesellschaften vor. Es ist etwa doppelt so groß wie letzteres und hat ein silbergraues Gefieder, das mit weißen, runden Punkten besetzt ist. Es kann schlecht und nur kurze Strecken fliegen, läuft dagegen um so besser und gewandter. Wie oft hat mir dies Tier die Nahrung geliefert! Sein Fleisch ist zart und schmackhaft.

Die Bewohner der Steppen Deutsch-Ost-Afrikas sind vorwiegend die kriegerischen Massais; sie sind die Beherrscher, die Söhne der Grasländer. Im Gegensatz zu den schlaffen Bantunegern sind sie körperlich und geistig gewandter und bewegen sich auf einer höheren Bildungsstufe. Ihr Wuchs ist durchschnittlich übermittelgroß und schlank. Der ganze Körperbau verrät Kraft und Ausdauer, die muskulösen, sehnigen Beine erlauben ihnen, große Strecken in kurzer Zeit ohne Beschwerde zurückzulegen. Die Massais sind ein Hirten- und Jägervolk zugleich. Ihr Hauptberuf ist die Jagd; die Steppen bieten ihnen auch in reichem Maße Gelegenheit zu dem Weidwerk, welches sie gegen die Sonnenstrahlen, den Hunger und Durst abgehärtet hat. Bewaffnet mit einem Speer und einem kurzen Dolche, durchstreift der Massai kühn das Steppenland; die Baumhöhlung muß ihm das Nachtquartier, die erjagte Beute die Nahrung bieten, während er nur

einen kleinen Vorrat Wasser in einer Kalebasse mit sich führt. So folgt er unverdroffen tagelang den Spuren von Wild, bis er es antrifft. Er stellt auch den Elefanten nach, da aber die Jagd auf diese Tiere, zumal wenn sie verwundet werden, einen gefährlichen Ausgang nimmt, unternehmen kleinere Gesellschaften von 4 bis 10 Personen Jagdzüge auf sie und verbergen sich gewöhnlich in der Nähe der Sümpfe und Pfade, die diese Dickhäuter passieren. Sie schleudern dann ihre mit Widerhaken besetzten Speere in den Leib des Tieres und verfolgen dasselbe meilenweit, bis das Opfer sich verblutet hat. Im Norden Deutsch-Ost-Afrikas, südöstlich vom Viktoriassee, treten Elefanten in ungemeiner Häufigkeit auf. Nicht selten bringen Eingeborene Elefantenzähne, die ein Gewicht von 50 bis 60 Kilogramm und mehr aufweisen.

Wenn Stürme über die verödet liegenden Steppen jagen oder wenn Wolken am Horizonte aufsteigen und den sonst azurnen Himmel mit schwarzgrauen Massen bedecken, so naht das Ende der furchtbaren Dürre. Leichte Regenschauer beginnen zuerst auf die Erde zu fallen und der von unzähligen Rissen durchsetzte Boden schlürft gierig das Naß. Die Regengüsse werden heftiger, die Stürme nehmen zu, die Sonnenstrahlen vermögen nicht mehr die dichten Wolkenschichten zu durchbrechen, unaufhörlich durchzucken Blitze unter fürchterlichem Donner die Nacht und ununterbrochen stürzen wolkenbruchartig Wasser hernieder, denen wochenlang schwere Gewittergüsse folgen. Endlich nach vier bis sechs Wochen läßt das Unwetter nach und die Steppe gleicht einem hin und her wogenden Meere. Fußhoch bedecken Wassermengen das ebene Land, von denen aber nach einigen Tagen nichts mehr zu sehen ist. Bei der warmen Luft verdunstet schnell das Wasser und unglaublich rasch befördert sie die Vegetation.

Der kahle, schlammige, vom Regen durchwühlte Boden schmückt sich wieder mit dem grünen Lebensgewande. Bald wuchern überall Gräser und Kräuter empor und bald bekleiden sich die Äste und Zweige der Bäume und Sträucher mit zarten Blättern und Blättchen. Verschiedenartige, uns unbekannte Gewächse entwinden sich dem Mutterchoße und stellenweise scheint der schwarze Erdengrund mit den mannigfaltigsten Pflanzen wie übersät zu sein. Jetzt ist der Frühling gekommen und die Steppenlandschaft prangt in ihrem Festschmuck.

Die Mimosensträucher und Akazienbäume bilden bezaubernd schöne Blumenkörbe; purpurrote, goldgelbe, lilienweiße Blütentrauben, deren Farbentöne immer von neuem das Auge sättigen, hängen an ihren Ästen und Ästchen. Aus dem frischgrünen Laub des Waldes heben sich lebhaft gefärbte Blütenmassen heraus und einige Büsche gleichen wohlduftenden Niesensbuketts von tadelloser Reinheit. Zuweilen überrascht den Wanderer eine wahre Blütenpracht und dann und wann begegnet er auf Hügeln den entzückendsten Bostkettz.

Flächen, von saftigen Gräsern in wirrem Gemisch wie übertränkt, ziehen sich in weiter Ferne hin, hier und da mit blumenreichen Wiesen, auf welchen hundertfarbige Zwiebelgewächse in üppigster Fülle sprießen, oder wieder mit lieblichen Grasmatten, von lichten Waldbeständen und Gebüsch durchsetzt, abwechselnd.

Die Tierwelt entwickelt sich ebenfalls in den Steppengebieten Deutsch-Ost-Afrikas in großer Mannigfaltigkeit. Die Matten, wo zwischen hohen Gräsern gebüschartig einzelne Bäume und Sträucher auftreten, sind ein beehrter Aufenthalt der Vogelwelt. Sie sind auch dazu angetan, das Leben derselben recht angenehm zu gestalten. Nach Insekten jagen hier Sprosser und Grasmücken, während bunte Finken Umschau nach Käfern und Sämereien halten oder beim Nestbau beschäftigt sind. In den gastlichen Wipfeln älterer Bäume horsten zahlreiche Königsfischer, erkennbar an ihren langen, roten Schnäbeln, und beschauen

sich träumerisch in den grünschillernden Wellen der Teiche, die sich während der Regenzeit wieder gefüllt haben. Perlhühner scharren sich unter den Mimosenblüthen Vertiefungen, indem sie dieselben als Brutstätten benutzen, und Kiebitze kreisen, ihr „Kiwi“ laut erschallend lassend, in ängstlichem Fluge über ihren Nestern. Nicht selten vernimmt man die bekannten Krufe der Wiedehopfe und Kuckucke, dazwischen ertönt das Gurren der schöngefiederten Holztauben oder das Geträtsche der vielfarbigen Papageien. Von Blumenkelch zu Blumenkelch schwirren die kleinen, niedlichen Honigsauger mit goldgelbem Gefieder, eifrig nach Nektar suchend, und auf den blumenreichen Wiesen schwärmen, übereinstimmend mit der Blütenpracht, zahllose Schmetterlinge; ihre in den schönsten Farben schimmernden Flügel glänzen metallisch im Sonnenschein. Von den Repilien fallen uns vornehmlich die vielen Arten der Eidechsen auf. Träge sonnen sie sich im bleichgrünen Moosengelichte, aufgeschreckt hüpfen sie flink ins dichte Pflanzengewölbe und verbergen sich vor unseren Augen; ihre Farbe hilft ihnen.

Die freieren Steppen durchziehen Rudel von Giraffen, denen Trupps gestreifter Zebras sich anschließen. In den Graswäldern halten sich zahlreiche Wildschweine auf; sie sind gefährliche und böse Tiere; pfeilschnell brechen sie aus dem Grasdickicht hervor und bearbeiten mit ihren langen, schweren Hauern das Opfer. Dann und wann bemerkt der Jäger auf den steinigten Flächen, in der Nähe der Stachelschweinerverstecke, manns hohe, grotesk ausschauende, kegelförmige, hutförmige Baue, bald einzeln gruppiert, bald zu größeren Niederlassungen vereint. Es sind Termitenbauten; von ihren Erbauern verlassen, werden sie von Erdferkeln und Gürteltieren bewohnt, ja auch die gefräßige Hyäne, der Wolf Afrikas, wählt sie zum Schlupfwinkel aus.

Auf den Lichtungen im Walde oder auf den Waldesauen erblickt man häufig die schlanken und niedlichen Gazellen; in zierlichen, graziösen Sprüngen nähern sie sich dem rauschenden Quell, um von dem kühlen Naß zu trinken. Weiter den Grasfluren zu schreiten Antilopenherden; sie fühlen sich in den Steppenausdehnungen behaglicher und sicherer wie im Gehölz. Die Antilope ist außerordentlich häufig; größere und kleinere Arten, wie Kuh-, Kudu-, Säbel-, Gnu-, Buschantilopen u. s. w. beherbergt die Steppe. Die Antilope ist ein starkes Tier; manche übertrifft an Größe den Hirsch. Ihr Kleid ist einfarbig gelbgrau und von einer eigentümlich glänzenden Farbe. Ihre langen, sehnigen Beine setzen sie in den Stand, mit Leichtigkeit große Strecken Landes zu durchstreifen.

In der Ferne, in den sumpfigen Niederungen tauchen schwarze Punkte auf; es sind Büffel, die laut brüllend den Morast auffuchen, um sich darin nach Herzenslust herumzuwälzen. Der Büffel ist ein starkes, kraftvolles Tier; seine Gestalt ist plump, die Schultern stehen höher als das Kreuz, die Beine sind dick und kurz, die schweren Hörner, die an der Wurzel zusammen auslaufen und an den Spitzen weit über ein Meter entfernt sind, reizen zur Jagdtrophäe. Der große, fast viereckig aussehende Kopf ist stark behaart, während der Körper wie nackt ist. Sein Kleid ist von tiefdunkelbrauner, ins Schwarz übergehender Farbe. Der Büffel wird infolge seines vorzüglichen Fleisches von den Eingeborenen gerne gejagt. Da dies Tier äußerst böse und wild ist und die Jagden nicht selten einen ungünstigen Ausgang nehmen, stellen die Massais ihm besonders mit Fallen nach. Trifft der Jäger auf seinen Streifzügen einen einzelnen Büffelbullen — denn bei allen in Rudeln lebenden Wildarten Afrikas kommt es vor, daß Männchen aus ihrer Gesellschaft ausgestoßen werden und ein solch Ausgewiesener, namentlich ein Elefanten- und Büffelbulle, wird von

keiner anderen Herde aufgenommen — so kann er sich auf einen Angriff des Gegners gefaßt machen und ist derselbe, zumal wenn er verwundet wird, weit gefährlicher als die großen Katzenarten.

Noch andere Tiere beleben reichlich die Steppen Deutsch-Ost-Afrikas und der Weidmann staunt über die Fauna, welche die Natur so arten- und zahlreich hervorgebracht hat. Trotz der mit dem Reisen in diese Gegenden verbundenen Gefahren und Beschwerden bleibt eine Exkursion höchst interessant und der Wanderer und Naturfreund wird in vollem Maße durch den Naturgenuß, den die Steppe zur Frühlingszeit bereitet, entschädigt.

Nach einigen Monaten aber verwandelt sich die Frühlingssteppenlandschaft wieder in die frühere Öde. Die Dürre rückt näher heran und mit der zunehmenden Hitze verdorren Gräser und Pflanzen; so wechselt auch wie bei uns in dem weiten Lande fortwährend Leben und Tod.

Astronomische und physikalische Geographie.

Neue Untersuchungen über die frühesten Zustände der Erde und des Mondes.¹

Von den zahlreichen Hypothesen über die Bildungsgeschichte unseres Planeten hat sich nur eine, die von Laplace, allgemeiner Anerkennung in der Wissenschaft erfreut. Die neuesten Untersuchungen haben jedoch manche Tatsachen zutage gefördert, welche dazu zwingen, die ursprüngliche Theorie bis zu einem gewissen Grade zu verändern. Zunächst ist klar, daß, wenn es richtig ist, daß das gegenwärtige Planetensystem sich aus einer ungeheuren Nebelmasse gebildet hat, alsdann das Studium der in großer Zahl im Weltraume vorhandenen Nebelflecke am ehesten geeignet sein dürfte, uns genauere Aufschlüsse über die Vorgänge zu gewahren, die sich dabei abgespielt haben. Denn man muß annehmen, daß dasjenige, was sich im Sonnensystem in unbekannter Vorzeit ereignete, an anderen Stellen des Weltraumes früher oder später ebenfalls stattgefunden hat und noch stattfinden wird, so daß man hoffen darf, den Prozeß der Planetenbildung unter den zahllosen Himmelskörpern in verschiedenen Phasen seiner Entwicklung anzutreffen. Diesen Gedanken hat schon W. Herschel seinen Untersuchungen zu grunde gelegt, bedeutende Fortschritte auf diesem Gebiete brachte aber die Himmelsphotographie. Es fand sich durch letztere, daß spiralförmige Nebelmassen, welche früher nur in einigen wenigen Fällen gesehen worden waren, am Himmel außerordentlich zahlreich vorkommen. Die Spiralform muß als eine normale bei der Kontraktion kosmischer Materie angesehen werden und man darf annehmen, daß die Nebelmasse, aus der das Planetensystem entstand, bei ihrer Zusammenziehung ebenfalls eine spiralförmige Anordnung annahm. Wie sich indessen der Vorgang bei Entstehung der einzelnen Planeten gestaltet hat, läßt sich auf diese Weise nicht genau darstellen. Wenn man aber erwägt, daß die Erde einen einzigen verhältnismäßig großen Mond besitzt, der kleine Mars dagegen zwei sehr winzige Trabanten hat, wenn man den fernen Saturn betrachtet, der außer den Ringen noch ein Gefolge von mindestens acht zum Teile sehr kleinen Monden besitzt, so muß man zu dem Schlusse gelangen, daß die Vorgänge bei Entstehung der einzelnen Hauptplaneten sehr verschieden waren. Aus Beobachtungen können wir hierüber unmittelbar nichts erfahren, wohl aber Einiges auf Grund logischer Schlussfolgerungen feststellen.

Wie heute Sonne und Mond auf den flüssigen Teil der Erdoberfläche einen Einfluß ausüben (Ebbe und Flut), so mußten, als Erde und Mond noch im heißflüssigen Zustande waren, an den Oberflächen beider Weltkörper jeweilige Fluten entstehen. Die mathematische Untersuchung zeigt nun, daß infolgedessen sowohl die Umdrehungsdauer der Erde als auch die Umlaufzeit des Mondes verlängert wurden und daß gleichzeitig die Entfernung des Mondes von der Erde allmählich zunehmen mußte. Dieses findet auch gegenwärtig noch

¹ Aus einer Abhandlung von Dr. G. Klein in „Strius“ 1903, Heft 2.

statt, allein die Zunahme ist jetzt praktisch unmerklich. Gemäß den Rechnungen von George Darwin wird das Endergebnis nach Millionen von Jahren sein, daß die Dauer eines jeden Tages auf das 55fache der heutigen Tageslänge vergrößert wird und gleichzeitig die Umlaufszeit des Mondes 55 unserer heutigen Tage dauert. Tag und Monat werden dann an Dauer gleich sein. Wendet man sich rückwärts, der Vergangenheit zu, so zeigt dieselbe mathematische Untersuchung, daß Tag und Monat kürzer werden, je weiter wir zurückblicken, bis sie endlich an Dauer wiederum gleich sind, aber beide nur einen Zeitraum von 3 bis 5 Stunden haben. Gleichzeitig mußte damals der Mond die Erde beinahe berühren und beide führten ihren Umschwung gleichsam wie ein einziger Körper aus. Der Mond hat sich seit jener Zeit in Spiralen von der Erde entfernt; aber während die Mathematik diese Tatsache als sicher nachweist, ist sie nicht im Stande anzugeben, wie der Mond in jenen Urzustand nahe bei der Erdoberfläche gelangt sein mag. G. Darwin vermutet, daß vor Entstehung des Mondes der glühendflüssige Erdball sich in schneller Rotation befand und durch Einwirkung der Sonne auf ihm gewaltige Fluten entstanden, die zusammen mit der durch die rasche Umdrehung erzeugten Zentrifugalkraft zuletzt ungeheurere Stücke abtrennten, welche dann den Mond bildeten.

Die elliptische Mondbahn und die Neigung derselben gegen den Äquator hat Darwin als Wirkungen der Flutreibung nachgewiesen und behauptet, daß der Mond, als er der Erde sehr nahe war, sich in der Ebene des Äquators bewegte und seine Bahn damals fast kreisförmig war. Es ist nicht notwendig, daß die Masse, aus der sich der Mond bildete, ursprünglich die Gestalt eines Kreises hatte; auch vermutet Darwin, daß die von der Sonne auf den Erdbel ausgeübte Flutwirkung die Entstehung ihres Satelliten sehr verzögerte, so daß die Masse sich fast bis auf die jetzigen Dimensionen der Erde zusammengesogen und vielleicht sogar teilweise zu festen und flüssigen Aggregatformen verdichtet hatte, ehe die Rotation genügend gewachsen war, um die Bildung des Mondes zu gestatten.

Die gewonnenen neuen Anschauungen erhalten eine Bestätigung in den veränderlichen Sternen der Algolklasse. Schon früher hatte man vermutet, daß der Lichtwechsel Algols dadurch entstehe, daß Algol von einem dunklen Körper für unseren Anblick verdeckt wurde. Ist dies richtig, so muß das System Algol aus zwei Sternen bestehen, die sich um einen gemeinsamen Schwerpunkt drehen und deren Umlaufsdauer gleich ist der Zeit, die zwischen zwei aufeinander folgenden Zeiten der geringsten Helligkeit des Algols verfließt. Selbst in den mächtigsten Fernrohren erscheint dieser Stern nur als unzutrennbarer Punkt, aber im Jahre 1890 gelang es Prof. Vogel, durch photographische Aufnahme des Algolspektrums nachzuweisen, daß sein Licht aus zwei Punkten stammt, die entgegengesetzte Bewegungen besitzen, d. h. daß es von zwei Sternen ausgeht, die sich um ihren gemeinsamen Schwerpunkt bewegen. Auch die Geschwindigkeiten, mit denen sich die beiden Sterne bewegen, konnten aus den Photographien abgeleitet werden und damit waren die erforderlichen Daten gegeben, um Größe, Masse und Abstand der beiden Sterne voneinander zu berechnen. Es fand sich:

Durchmesser des Hauptsternes	1,700.000	Kilometer
Durchmesser des Begleiters	1,300.000	"
Entfernung der Oberflächen	3,700.000	"
(Durchmesser der Sonne)	1,400.000	"

Die beiden Sterne sind also nur um 6 Halbmesser des größeren voneinander entfernt, ein Verhältnis, wie wir solches bei den Planeten unseres Sonnensystems nicht finden. Ähnliches wurde für andere derlei Sterne gefunden.

Die Rechnung ergab ferner, daß solche Sterne ungemein wenig dicht sind, in 17 bisher untersuchten Fällen durchschnittlich nur 0,2 so dicht als Wasser, so daß also an ihrer Oberfläche ein Wassertropfen wie Blei niedersinken würde.

Demgemäß haben wir uns diese Sternsysteme vorzustellen als bestehend aus je zwei abfließflüssigen, wenig dichten Kugeln, die einander äußerst nahe stehen, in einigen Fällen sich mit ihren Oberflächen berühren und rasch umeinander kreisen. Das sind Verhältnisse ähnlich denen, die Darwin für die früheste Zeit der Erde und des Mondes ermittelt hat.

Wir finden in den Algolsternen Systeme von Weltkörpern, welche dem System Erde-Mond in der frühesten Zeit seines Bestehens gleichen. Das ist ein sehr gewichtiges Zeugnis zu gunsten der Darwinschen Schlussfolgerungen.

Politische Geographie und Statistik.

Die Wasserkräfte Deutschlands im Jahre 1902.

Von L. Koch in Duderstadt.

Über die Bedeutung einer billigen Kraftquelle für die Warenerzeugung ist man sich allgejoint einig. Bei jeder passenden Gelegenheit wird dessen gedacht und die noch „auszunutzenden Wasserkräfte“, welche diese wohlfeile Kraftquelle öffnen sollen, müssen einem sonst nicht überzeugend genug zu begründenden Projekte von Flußregulierungen, Kanalbauten, Wildbachverbauungen u. s. w. die Staffage geben, welche das Gewicht der Gründe zu gunsten des Projekts vergrößern sollen. Meistens sind es Theoretiker auf dem Gebiete der Industrie, welche solche Ansichten vortragen, weshalb man, um etwas Tatsächliches über die Aussichten anzuführen zu können, welche der vermehrten Benützung von Wasserkraft zur Warenerzeugung winken, das Urteil der Praktiker, vorwiegend des Unternehmeriums und der Industriellen hören muß. Diese scheiden sich, wie es häufig der Fall ist, in zwei Gruppen. Die eine ist unbedingt Anhänger der Benützung von Wasserkraft, sie benutzt ohneweiters die letztere, wenn sie an einem gegebenen Punkte vorhanden ist. Sie schweigt in den ausschweifendsten Projekten und ist der Ansicht, daß, wenn beispielsweise die Stromschnellen des Rheins an der Grenze zwischen Baden und der Schweiz, die heute noch nicht über den Betrieb einiger Carbid- und Aluminiumfabriken hinausgekommen, statt dessen an einer der europäischen Hauptstädte gelegen wären, daß diese ein Unternehmervobjekt würden, wie kein zweites in ähnlicher Weise. Die zweite Partei ist wesentlich skeptischer gesinnt; sie würde, um das angeführte Beispiel festzuhalten, noch keineswegs bedingungslos das Vorhandensein der Rheinfälle in der Nähe europäischer Großstädte als Unternehmervobjekt akzeptieren, sie würde vielmehr folgendermaßen erwägen: Um die in den Rheinfällen enthaltene Kraftenergie rentabel auszunutzen, ist ein umfangreicher Anlage- und Verwaltungskomplex erforderlich; dieser ab-jorbiert täglich die und die Summe an Ausgaben, die erst durch entsprechende Einnahmen wieder erhalten werden kann; nun ist aber die Wasserkraft ein Effekt der Naturgewalten, die sich bis heute noch nicht dazu verstanden haben, sich durch einen Verwaltungsapparat lenken und leiten zu lassen; kann man nunmehr das Risiko übernehmen, den Ertrag der Einnahmen in Abhängigkeit von den Launen der Naturgewalten zu belassen? Man sucht heutzutage, so sagt diese Partei weiter, jedes Unternehmen möglichst unabhängig von äußeren Einflüssen zu machen; man will außer der Willensmeinung des Leiters keine anderen Ein-wirkungen dulden und wo diese dennoch auftreten, sucht man ihre Wirkung durch Versicherung, durch vereintes Vorgehen mit gleichartigen Unternehmungen hinfällig zu machen. Nun sollten es die Naturgewalten vermögen, innerhalb gewisser Grenzen trotzdem das Unternehmen in seiner Rentabilität von sich abhängig zu machen? Das ist nicht angänglich und aus diesem Grunde ist die letztgenannte Partei nur bedingungsweise Anhängerin der Wasserkräfte, so daß von ihr keine Förderung der Ausnutzung solcher zu erwarten ist.

Diese verschiedenartige Auffassung des Wertes der Wasserkräfte hinderte einen nennens-werten Fortschritt ihrer Ausnutzung in Deutschland auch im verfloffenen Jahre. Zwar würde das Argument der zweiten Partei dadurch hinfällig werden, wenn auf Grund der Minimalwerte der Wasserkräfte Anlagen zu ihrer Ausnutzung errichtet werden, d. h. wenn man die der kleinsten Wassermenge des in Frage kommenden Flußlaufes entsprechende Kraft als Norm der Anlage zu grunde legt, in welchem Falle dann allerdings überschießende Wassermengen wertlos sein würden. Oder aber es könnte der mittlere Zufluß zugrunde gelegt und die negativen Abweichungen durch eine Dampf-anlage ausgeglichen werden. Den Zufluß bis zu den Maximalmengen mit alleinigem Ausschluß der Hochwasserwellen auszunutzen, würde allerdings nicht rasam sein, weil die Wahrscheinlichkeit, eine bestimmte Zuflußmenge zu erhalten, mit ihrer positiven Abweichung vom Mittel geringer wird und die Dampf-anlage entsprechend zu groß ausfallen dürfte. Dessenungeachtet wird diese Partei aber ihre Gründe noch dadurch erweitern können, daß sie die beschränkte Verwendungsfähig-keit der aus den Wasserfällen zu ziehenden Kraft in Betracht zieht. Im wesentlichen ist heute neu ausgebeutete Wasserkraft auf mittelbare Verwendung zugeschnitten, d. h. nach Umwand-lung der mechanischen Energie in elektrische wird dieselbe erst zur Verwendung gebracht. Nun ist hiermit aber erst eine langwierige Anlage verbunden, außerdem geht durch die Umwand-lung erst ein Teil Kraft verloren, endlich wird die Kraft auch unter mehrere Verbrauchsstellen zu verteilen sein. Anders läge die Sache, wenn an die Wasserkraft direkte Betriebe an-geschlossen werden könnten, was aber wieder mit dem Bestreben der Industrie, sich an den bequemsten Bezugs- und Abzaplätzen anzusiedeln, nicht harmonisiert. Die elektrische Über-tragung der Kraft nach direkten Verbrauchsstellen stellt sich übrigens heute noch zu teuer,

erst dann, wenn sie ebenso billig als von direkten Heißluftmotoren sich stellt und zwar sowohl in großen, wie in kleinen Kraftmengen in ununterbrochenen und zeitweisen Betrieben, erst dann kann man mit einem steigenden Verbrauch dieser Energie rechnen. Das steht aber noch im weiten Felde. Es berechnen heute nämlich die meisten Elektrizitätswerke die durch den Elektromotor abgegebene Pferdekraft pro Stunde noch mit 12 bis 15 Pfennige, die mit Dampf arbeitenden Betriebe sogar noch mit 18 bis 20 Pfennige. Demgegenüber arbeitet beispielsweise eine Sauggasanlage der bekannten Firma Gebr. Körting zu Körtingsdorf bei Hannover nur mit $1\frac{1}{2}$, oder höchstens 2 Pfennigen Betriebskosten pro Pferdekraft und Stunde! Unter Berücksichtigung dessen, daß die Kraftverbrauchsstelle den Elektromotor auf eigenes Konto zu übernehmen hat, würden sich die Anlage- und Unterhaltungskosten bei Sauggasanlagen nicht viel teurer als bei Elektromotoren stellen, so daß sich hiernach die Kraftentnahme aus einem Elektrizitätswerke heute rund 10mal teurer stellt als bei Beschaffung der Kraft aus eigener mit dem Betriebe verbundener Anlage. Hiernach ist es vollauf berechtigt, wenn man behauptet, daß die seitens der Elektrizitätswerke aus Wasserfällen gewonnene Energie für den direkten Verbrauch noch zu teuer ist. Und daß solche Verhältnisse in ungünstiger Weise auf die Ausnutzung vorhandener Wassergefälle zurückwirken, braucht keines Beweises. Nur dann, wenn besondere lokale Verhältnisse vorlagen, ging man im verfloffenen Jahre an die Neuschaffung von Kraftzentralen an Wasserfällen, ein allgemeiner planmäßig durchgeführter Ausbau solcher war aber nicht zu konstatieren. Es hätte dieser wohl den Bestrebungen der erstgenannten Partei sich angepaßt, aber diese verlangte auch zunächst Vorhandensein aller für die Rentabilität eines Industriebetriebes günstigen Vorbedingungen, um dann einen gleichzeitig vorhandenen oder herzustellenden Wasserfall zur Befezung der benötigten mechanischen Energie heranzuziehen. Daß beides in der zu fordernden Anpassung an gegebene Verhältnisse nur vereinigt zu konstatieren war, braucht keines Beweises.

Soweit war die Lage für die Neuschaffung von Wasserkräften im verfloffenen Jahre wenig günstig. Was die Ergebnisse der vorhandenen anbelangt, die nach dem heutigen Stande zumeist zur Erzeugung von Halbfabrikaten benutzt werden, wo die zur erstmaligen Umformung des Rohstoffes benötigte mechanische Energie gegenüber den intellektuellen Hilfsmitteln in den Vordergrund tritt, so befriedigt der aus den Wassermengen zu erhaltende Kraftgewinn die angegliederten Betriebe zumeist. Auf einen wenig eisreichen Winter folgte ein feuchtkühles Frühjahr, das die zum Sommer hin stattfindende Abnahme der Wassermengen so sehr verzögerte, daß sie auch in letztgenannter Jahreszeit noch viel größer waren wie die mittleren Mengen. Auch den Frühherbst über hielten sich die Wassermengen der fließenden Gewässer noch bedeutend über dem Normalstande, nachdem die Sommermonate das Frühjahrswetter fortgesetzt hatten. Erst im Spätherbste, wo anhaltende Trockenheit eintrat und der Winter bereits sehr früh seine Karte abgab, wurden die Zuflüsse geringer und hauptsächlich der starke Eisbehang der Motoren in der ersten Dezemberhälfte verminderte deren Fähigkeit, in seitheriger Weise den Zufluß in Kraft umzusetzen; diese Erscheinung erfuhr in der zweiten Dezemberhälfte durch das eintretende Tauwetter noch eine Fortsetzung insofern, als jetzt die Wassermengen größer wurden, als für den Betrieb von Vorteil und in ihrer Höhe das Gefälle des Zuflusses verminderten, wodurch der Kraftgewinn entsprechend geschmälert wurde. Lediglich der Dezember genügte deshalb den Anforderungen der beteiligten Industriebetriebe an genügende Leistung der Wasserkräfte nicht.

Das vorhin Gesagte kann man allerdings nur auf die absolute Erzeugungsfähigkeit der Betriebe anwenden, denn für ausreichende Rentabilität, der gesamten durch genügende Leistungen der Wasserkräfte bedingten Produktion verringerte eben die hierin gleichzeitig zum Ausdruck kommende Überzeugung der Unterlagen. Diese Überproduktion zwang ihrerseits vielfach, wie in der Papier- und Holzschliffindustrie, in der Mälzerei und in der Textilindustrie Süd-Deutschlands, die Betriebe zu Produktionsverringeringen, die erst im Spätherbste behoben wurden, zu der Zeit, wo sich die Leistung der Wasserkräfte verringerte.

Wenn nun im Dezember, wo die Wasserkräfte ihre Minimalleistungen aufwiesen, vieles von den beteiligten Industrietreibern als Mangel empfunden wurde, so ist solches den bei Produktionsbeschränkungen geringen Beständen an Textilfabrikaten zuzuschreiben. Man lebt dann in Besorgnis, daß diese den Ansprüchen des Konsums nicht genügen und ist unwillig, daß von außen her eine solche Beeinflussung des Unternehmens stattfindet. Und da man diese nicht will, so ist hieraus die teilweise Abneigung gegen Benutzung von Wasserkraft erklärlich.

Der Handel Deutsch-Samoas im Jahre 1902.

Die soeben veröffentlichte amtliche Handelsstatistik bestätigte die von manchen bezweifelte, von den Kennern Samoos indessen in ihrem vollen Umfange vorhergesehene Zunahme des Handels Deutsch-Samoas. Die Gesamteinfuhr während des Jahres 1902

betrug 2,397.251 Mark, der Wert der Ausfuhr im selben Jahre 1,691,851 Mark. Zur besseren Beurteilung und Übersicht sei hier eine kleine Tabelle der Handelsstatistiken während der letzten Jahre aufgeführt:

	Einfuhr	Ausfuhr
1897	1,347.208 Mark	975.207 Mark
1898	1,480.734 "	1,141.968 "
1899	1,954.414 "	1,485.415 "
1900	2,105.811 "	1,265.799 "
1901	1,721.258 "	892.691 "
1902	2,397.251 "	1,691.851 "

An der Einfuhr beteiligt sich Deutschland nur mit etwa 25 Prozent, während etwa 50 Prozent aller Waren aus Australien und Neuseeland bezogen werden und die restlichen 25 Prozent auf die Vereinigten Staaten von Amerika entfallen. Die Ausfuhr wird auch im vergangenen Jahre einzig und allein von der Koprageinnung bestimmt. Kakaofant kam nur in ganz kleinen Mengen zur Ausfuhr, indem sich der Export desselben auf etwas über 10.000 Mark bewertete. Man muß aber hierbei bedenken, daß die meisten Kakaopflanzungen noch nicht in tragfähigem Zustande sind, und daß alle nur einigermaßen brauchbaren Früchte für Saatwecke im Lande bleiben. Eine nennenswerte Steigerung der Kakaofuhr dürfte wohl erst in drei bis vier Jahren zu erwarten sein, wenn auf den neuangelegten Pflanzungen die ersten größeren Ernten einkommen.

Der auswärtige Handel der Österreichisch-Ungarischen Monarchie im Jahre 1902.

Wiewohl Österreich-Ungarns Gesamtverkehr mit dem Auslande sich 1902 wieder bis zur Höhe des Jahres 1900 hinaufgeschwungen hat und der beträchtliche Ausfall des Vorjahres weitgemacht wurde, hat sich die Handelsbilanz im Vergleiche zu diesem um 43 Millionen Kronen verschlechtert. Das Ausfuhrplus zeigt eine sinkende Tendenz. Es fiel von 252 Millionen Kronen des Jahres 1899 auf 245 Millionen im Jahre 1900, auf 232 Millionen im Jahre 1901, um im abgelaufenen Jahre mit 188 Millionen Kronen seinen Tiefstand innerhalb dieses Zeitraumes zu erreichen.

Dieser Umstand findet seine Erklärung darin, daß die Zunahme der Ausfuhr hinter der der Einfuhr zurückblieb. Bei einer Steigerung des Gesamtverkehrs um rund 100 Millionen Kronen entfielen 72 Prozent auf den Import und nur 28 Prozent auf den Export. Die drei wichtigsten Exportartikel der Monarchie, Zucker, Holz und Kohle, welche zusammen mehr als 20 Prozent des Exportes umfassen, erlitten im Berichtsjahre einen Ausfall von mehr als 80 Millionen Kronen, und darin liegt die Ursache der ungünstigeren Gestaltung der Handelsbilanz. Findet der Rückgang der Zufereinfuhr in dem vehementen Preisfalle seine Erklärung, so deutet der verminderte Export von Holz und Kohle, vornehmlich nach Deutschland, dem Hauptabgabebiete Österreich-Ungarns, auf das Andauern der industriellen Stagnation daselbst hin. Haben einerseits gewisse landwirtschaftliche Produkte, wie Getreide, Schlachtvieh, Geflügelei, wesentlich dazu beigetragen, den Export zu erhöhen, so muß andererseits festgestellt werden, daß die Zunahme des Exportes in den meisten industriellen Erzeugnissen eine weitere Verschlechterung der Handelsbilanz hintanhält.

Der Gesamtverkehr der Monarchie mit dem Auslande betrug:

1897	1898	1899	1900	1901	1902
in Millionen Kronen					
3043	3254,8	3470,3	3638	3538	3636,3

Diese Ziffern enthalten folgende Ein- und Ausfuhrwerte:

	N a h r u n g s - u n d G e n u ß m i t t e l					
	1897	1898	1899	1900	1901	1902
Einfuhr	401,6	479,0	346,4	344,2	336,5	359,1
Ausfuhr	456,0	471,6	567,0	571,3	601,3	602
Mehrausfuhr . .	54,4	—	220,6	227,1	264,8	242,9
Mehreinfuhr . .	—	7,4	—	—	—	—
	A u d e r e W a r e n					
Einfuhr	1110,4	1160,6	1262,4	1352,1	1316,1	1364,6
Ausfuhr	1076,4	1143,6	1294,6	1370,7	1284,1	1310,5
Mehrausfuhr . .	—	—	32,2	18,6	—	—
Mehreinfuhr . .	34,0	17,0	—	—	32,0	54,1

	Alle Waren					
	1897	1898	1899	1900	1901	1902
Einfuhr	1510,4	1639,6	1608,8	1696,3	1652,6	1723,7
Ausfuhr	1532,4	1615,2	1861,6	1942,0	1885,4	1912,5
Mehrausfuhr	22,0	—	252,8	245,7	232,8	188,8
Mehreinfuhr	—	24,4	—	—	—	—

Der Vergleich dieser Ziffern zeigt eine weitere Verminderung des Ausfuhrplus, und zwar um einen viel höheren Betrag als in den beiden Vorjahren. Die in den einzelnen großen Warengruppen erfolgten Veränderungen macht nachstehende Tabelle ersichtlich. Die offizielle Statistik zeigt folgende Zifferngruppierung:

Einfuhr von:		1901	1902
Rohstoffen	Nahrungs- und Genußmittel	278,5	298,2
	Rohstoffe für die Landwirtschaft und Industrie	694,4	713,4
		972,9	1011,6
Halbfabrikaten		230,9	250,8
Ganzfabrikaten		448,8	461,3
Gesamteinfuhr		1652,6	1723,7
Ausfuhr von:		1901	1902
Rohstoffen	Nahrungs- und Genußmittel	341,5	385,0
	Rohstoffe für die Landwirtschaft und Industrie	477,4	476,8
		818,8	861,8
Halbfabrikaten		269,2	269,0
Ganzfabrikaten		797,4	781,6
Gesamtausfuhr		1885,4	1912,5

Nach vorstehender Tabelle liegt der Schwerpunkt für die Zunahme des österreichisch-ungarischen Außenhandels in der Einfuhr, und zwar vornehmlich von Rohstoffen in der Höhe von 39 Millionen Kronen. Die Einfuhr von Halbfabrikaten zeigt eine Vermehrung um 20, die von Ganzfabrikaten um 12,5 Millionen Kronen. In der Ausfuhr zeigen dagegen Rohstoffe, und zwar Nahrungs- und Genußmittel allein, eine nicht unbedeutende Zunahme um 43,5 Millionen, während die Ausfuhr von Halbfabrikaten gar keine Veränderung erlitt und die von Ganzfabrikaten eine Verminderung um rund 16 Millionen Kronen erfuhr. Dabei ist zu bemerken, daß die Rohstoffausfuhr trotz der ansehnlichen Wertsteigerung eine Verminderung der Ausfuhrmenge um nahezu 3 Millionen Meterzentner erfuhr, ein Verhältnis, das übrigens auch bei der Rohstoffeinfuhr zu Tage tritt.

Der Verkehr in Edelmetallen und Münzen nahm im Berichtsjahre folgenden Verlauf: Die Einfuhr ermäßigte sich von 173,4 auf 164,7 Millionen, die Ausfuhr stieg von 41,8 auf 81,5 Millionen Kronen.

Bei Berücksichtigung des Warenverkehrs mit dem Edelmetallverkehre erhalten wir folgende Tabelle:

	1901	1902
	K r o n e n	
Gesamteinfuhr	1,826.127,166	1,888.534,428
Gesamtausfuhr	1,927.302,624	1,994.107,684

Die Einfuhrmenge aller Waren ermäßigte sich von 101,7 auf 99,2 Millionen Meterzentner und von 1,3 auf 1,25 Millionen Stück. Ebenso zeigt die Warenmenge in der Ausfuhr einen Rückgang von 172,1 auf 168,2 Millionen Meterzentner, jedoch eine Steigerung der Stückzahl von 736.572 auf 899.511.

Italiens Außenhandel 1902. Nach statistischen Daten hat der Außenhandel Italiens im Jahre 1902 eine starke Steigerung erfahren. Der Einfuhrwert ist von 1.472.408.198 Lire im Jahre 1901 auf 1.774.240.561 Lire gestiegen, so daß sich ein Zuwachs von 55.751.973 Lire ergibt. Der Ausfuhrwert ist um 97.950.308 Lire gestiegen. Der Edelmetallverkehr, der in den genannten Ziffern nicht eingerechnet ist, hat in der Einfuhr 34.775.500 Lire, in der Ausfuhr 9.982.100 Lire betragen. Die Einfuhr hat um 23.016.800 Lire zugenommen, die Ausfuhr um 6.387.100 abgenommen, woraus zu entnehmen ist, daß die Goldreserven der Emissionsbanken, des Staatschazes und auch im Volke selbst in steter Zunahme begriffen sind. Ein weiteres günstiges Symptom des Volkswohlstandes ist es, daß der Rechnungsabschluß dieses Jahres wahrscheinlich einen Überschuß von mehr als 50.000.000 Lire aufweisen wird.

Der Handel Togos im Jahre 1902. Der Handel Togos hat im letzten Jahre wieder eine recht erfreuliche Zunahme erfahren. Nach den vorläufigen Feststellungen bezifferte er sich im Jahre 1902 auf insgesamt 10.434.000 Mark; davon entfallen auf die Einfuhr

6,240.000 Mark, auf die Ausfuhr 4,194.000 Mark. Die stetige Entwicklung des Handels von Togo seit 1898 zeigt folgende Zusammenstellung:

	Einfuhr	Ausfuhr	insgesamt
1898	2,491.000 Mark	1,470.000 Mark	3,691.000 Mark
1899	3,289.000 "	2,583.000 "	5,863.000 "
1900	3,517.000 "	3,059.000 "	6,576.000 "
1901	4,723.000 "	3,690.000 "	8,413.000 "
1902	6,240.000 "	4,194.000 "	10,434.000 "

Eine weitere Zunahme des Handels ist zu erwarten, wenn die zu guten Hoffnungen berechtigenden Baumwollkulturen durch die Maßnahmen des kolonialwirtschaftlichen Ausschusses die erwartete Ausdehnung annehmen, und wenn die ebenfalls im Auftrage des Ausschusses abgesteckte Eisenbahn Lome—Palime gebaut ist.

Eisenbahnen in Kanada. Nach dem offiziellen Jahresbericht der Behörde für Eisenbahn- und Kanalwesen beliefen sich die Gesamtausgaben für Eisenbahnen in Kanada 1901/2 auf 13,407.152 Dollars. Den nicht der Regierung gehörenden Bahnen wurden 2,093.939 Dollars Subsidien gezahlt; die bedeutendste Linie darunter ist die Interkolonial, welche Lewis und Quebeck mit St. John und Halifax verbindet. Seit der Gründung des Staates im Jahre 1867 wurden für Bahnen ausgegeben und auf Kapitalkonto verrechnet 136,990.338 Doll., darunter 25,000.000 Doll. für die Hauptlinie der Canadian Pacific-Bahn. Das benutzte Schienennetz belief sich am Ende des Finanzjahres auf 18,868 engl. Meilen gegen 2269 engl. Meilen im Jahre 1867. Seitdem sind auf Kanalbauten ausgegeben und Kapitalkonto verrechnet 83,519.103 Doll., außerdem 18,965.545 Doll., die nicht auf Kapitalkonto verrechnet.

Die europäische Auswanderung nach der Union. Über die europäische Auswanderung nach den Vereinigten Staaten stellt M. de Bissac in der „Revue Bleue“ einige interessante Zahlen zusammen. Zwischen 1840 und 1860 kamen besonders Irländer nach Amerika; im Jahre 1890 waren $3\frac{1}{2}$ Millionen gelandet. Ihnen folgten die Deutschen, die besonders zwischen 1860 und 1870, 1880 und 1884 hinüberströmten; sie erreichten im Jahre 1890 eine Gesamtzahl von $4\frac{1}{2}$ Millionen. Nach 1890 änderte sich das Bild von neuem; jedes Volk schien der Reihe nach daran zu kommen, und seit 12 Jahren ist Italien an der Reihe. Zwischen 1890 und 1900 hat dieses 651.893 Auswanderer abgegeben. Rußland und Polen gaben in derselben Zeit 602.010, Österreich-Ungarn 592.707, Schweden und Norwegen 321.281 Auswanderer ab. In den statistischen Angaben von 1902 zeigt sich bei diesen Völkern eine beträchtliche Zunahme, während die anderen, besonders Deutschland und Irland, eine deutliche Abnahme zeigen. Die Zahl der Auswanderer aus Italien betrug 178.375, aus Österreich-Ungarn 171.989, aus Rußland 107.347, aus Schweden und Norwegen 48.378, aus Frankreich 3117.

Deutschlands Außenhandel im Jahre 1902. Nach den Berechnungen des kaiserlichen statistischen Amtes hatte Deutschlands Einfuhr (in 1000 Mark) im Jahre 1902 einen Wert von 5,805.776 gegen 5,710.338 im Vorjahre, daher mehr 95.438. Edelmetallwert: 174.776 gegen 289.103 im Vorjahre, so daß sich der Warenwert auf 5,631.000 gegen 5,421,235 stellt. Deutschlands Ausfuhr hatte einen Wert von 4,813.142 gegen 4,512.646 im Vorjahre, daher mehr 300.496. Edelmetallwert: 135.048 gegen 81.198 im Vorjahre, so daß sich der Warenwert auf 4,678.094 gegen 4,431.448 stellt. Der Gesamtußenhandel (Einz- und Ausfuhr im Spezialhandel) Deutschlands erreichte einen Wert von 10,6 Milliarden Mark gegen 10,2 Milliarden Mark im Vorjahr, d. i. fast 4 Prozent mehr. Im deutschen Außenhandel steht an erster Stelle Großbritannien mit 610,64 Millionen Mark in der Einfuhr und 363,54 Millionen Mark in der Ausfuhr = 1576,18 Millionen, an zweiter Stelle die Vereinigten Staaten von Amerika mit 911,1 Millionen Mark in der Einfuhr und 449,2 Millionen Mark in der Ausfuhr = 1360,3 Millionen Mark, an dritter Stelle Österreich-Ungarn mit 719,5 Millionen Mark in der Einfuhr und 533,1 Millionen Mark in der Ausfuhr = 1252,6 Millionen Mark.

Viehzählung im Deutschen Reiche. Die Viehzählung vom 1. Dezember 1900 hat im Deutschen Reiche ergeben: Pferde 4,195.361, Maultiere und Maulesel 649, Gsel 7199, Rindvieh 18,939.692, Schafe 9,692.501, Schweine 16,807.014, Ziegen 3,266.997, Gänse 6,239.126, Enten 2,467.043, Hühner 55,395.837, Truthühner 351.065, Perlhühner 120.071. Vierenfüßler waren 2,605.350 vorhanden, davon 44,2 Prozent mit beweglichen Waden. Abgesehen von den Schafen, die einen Rückgang um fast 4 Millionen Stück aufweisen, hat sich der Viehstand gegen die Zählung vom 1. Dezember 1892 vermehrt, beim Rindvieh um fast $1\frac{1}{2}$, an Schweinen um mehr als $4\frac{1}{2}$ Millionen Stück. Es kamen auf je 100 Einwohner und auf 1 Quadratkilometer: Pferde 7,4 und 7,8, Maultiere, Maulesel und Gsel 0,01 und 0,01, Rindvieh 33,6 und 35, Schafe 17,2 und 17,9, Schweine 29,8 und 31,1, Ziegen 5,8 und 6.

Zahl der Studierenden an den Schweizer Universitäten. Die Gesamtzahl der Studierenden an den sieben Universitäten der Schweiz betrug im Studienjahre 1901/02 5199, davon 1248 weibliche Studierende. Schweizer waren 2200, und zwar: 181 Theologen, 456 Juristen, 693 Mediziner und 870 Philosophen. Die 2200 Schweizer verteilen sich auf die 7 Hochschulen, wie folgt: Bern 619, Zürich 454, Basel 389, Genf 248, Lausanne 236, Freiburg 158 und Neuenburg (Akademie) 96. Ausländer waren 2230, und zwar: 654 in Genf, 532 in Bern, 370 in Lausanne, 293 in Zürich, 195 in Freiburg, 156 in Basel und 29 in Neuenburg. Die meisten Ausländer waren Russen, nämlich 978, ferner waren 643 Reichs-deutsche, 121 Bulgaren, 96 Österreicher, 57 Italiener und 53 Franzosen. Mit den Zuhörern betrug die Frequenz an den einzelnen Universitäten: Bern 1321, Genf 1074, Zürich 893, Lausanne 720, Basel 618, Freiburg 419, Neuenburg 154.

Fremdenverkehr in Tirol und Vorarlberg. Nach dem auf Grund amtlicher Daten von der k. k. Statthalterei in Innsbruck zusammengestellten statistischen Ausweise über den Fremdenverkehr in der Zeit vom 1. Oktober 1901 bis Ende September 1902 zeigt sich auch in der letzten Saison im allgemeinen ein erfreulicher Aufschwung. Die Gesamtfrequenz betrug 605.977 Personen. Hiervon entfallen auf Deutsch-Tirol 470.125 Personen, auf Italienisch-Tirol 83.804 Personen, auf Vorarlberg 52.048 Personen. Den stärksten Verkehr weisen auf: Innsbruck mit 118.181, Bozen nebst Gries und Zwölfmalgreien mit 62.444, Meran nebst Ober- und Unter-Mais mit 29.973, Trient mit 27.746, Bregenz mit 23.876, Landeck mit 16.000, Nida mit 12.491, Ruffstein mit 12.052, Ampezzo mit 9103, Toblach mit 7334, Mayrhofen mit Gringling, Breitlahner und Edelhütte 7155, Achensee mit 6460, Trafoi mit 5664, Igls mit 5376, Brizen mit 4879, Vermoos mit 4630, Jenbach mit 4603, Sterzing mit 4506, Feldkirch mit 4264 und Karersee mit 4128 Personen. Von den südlichen Kurorten verzeichnet Levico-Petriole eine Frequenz von 3148, Arco von 2735, Roncegno von 1414 Personen.

Länge des Eisenbahnnetzes in Frankreich im Jahre 1901. Das Eisenbahnnetz Frankreichs hatte mit Inbegriff der von Hauptbahnen betriebenen Lokaleisenbahnen (ausschließlich von Straßenbahnen, Tramways) eine Gesamtlänge von 38.423 Kilometer, welche sich auf nachfolgend bezeichnete Verwaltungen verteilt, und zwar:

Name der Baunternehmung	Kilometer
Staatsbahnen	2.916
Nordbahn	3.763
Ostbahn	4.743
Westbahn	5.736
Paris - Orléans	7.085
Paris - Lyon - Mediterranée (Mittelmeerbahn)	9.190
Südbahn	3.514
Pariser Ringbahn (innere Linie)	32
„ „ (äußere große Linie)	141
Diverse im Eigenbetriebe stehende Lokalbahnen	975
Industrie-, Montan-, Fabriks- u. Bahnen	328
Zusammen	38.423

Serbiens Außenhandel 1902. Der Wert der Ausfuhr Serbiens im Jahre 1902 betrug 72,123.654 Franken gegen 65,685.653 Franken im Jahre 1901, während der Wert der Einfuhr im Jahre 1902 mit 43,933.239 Franken gegen 43,835.438 Franken beziffert ist. Demgemäß weist die Einfuhr im Jahre 1902 ein Plus von 97.811 Franken gegenüber 1901 auf, dem bei der Ausfuhr eine Steigerung von 6,438.001 Franken gegenübersteht. Im Jahre 1901 war die serbische Handelsbilanz um 21,7 Millionen aktiv, im Jahre 1902 um 28,2 Millionen.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

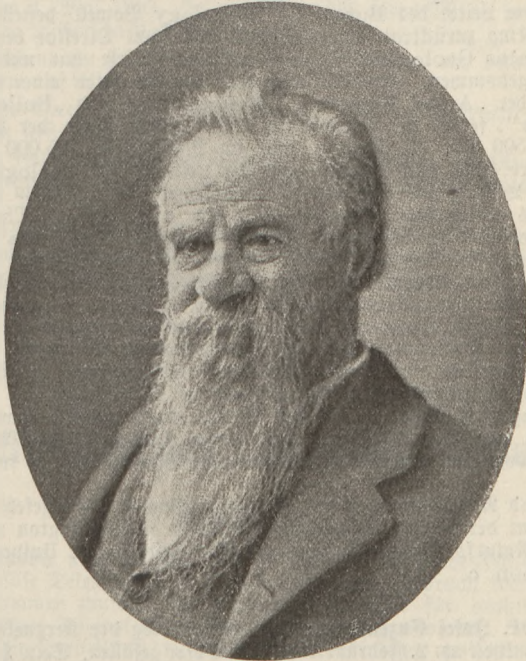
John Wesley Powell.

Am 23. September 1902 starb in seinem Sommerfize zu Haven in Maine Major John Wesley Powell, der Direktor des berühmten Bureau of Ethnology in Washington, im Alter von 68 Jahren. Die Vereinigten Staaten von Amerika haben in ihm einen ihrer tüchtigsten Gelehrten und vor allem eine organisatorische Kraft ersten Ranges verloren und

auch in Deutschland hat deshalb sein Tod in ethnographischen und geologischen Kreisen Teilnahme erweckt. Unsere „Rundschau“ widmet daher seinem Andenken diese Zeilen.¹

John Wesley Powell wurde am 24. März 1834 zu Mount Morris im Staate New-York geboren; seine Eltern waren kurz vor seiner Geburt aus England eingewandert. Sein Vater war Methodistenprediger und zog bald nach den westlichen Staaten Ohio, Wisconsin und Illinois; er starb, als der Sohn erst 14 Jahre alt war und dieser war nun fast ganz allein auf sich angewiesen.

Während er die Schule besuchte, arbeitete er in seinen freien Stunden für einen Farmer und als er in echt amerikanischer Weise noch als ein halber Knabe sich etwas Geld verdient hatte, folgte er seinen naturwissenschaftlichen Neigungen und durchstreifte Teile von Wisconsin, Illinois, Iowa und Missouri zu Fuß, überall sammelnd, namentlich Pflanzen, Mineralien und Petrefakten. Durch eigenes Studium entwickelte er sich und 1859 wurde er



John Wesley Powell.

zum Sekretär der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft von Illinois erwählt. Ein geordnetes Schul- und Universitätsstudium, wie man es bei uns für unerlässlich zur wissenschaftlichen Bildung hält, hat Powell nie gekannt: er war im besten Sinne ein self-made man.

Der nordamerikanische Bürgerkrieg unterbrach zunächst seine wissenschaftliche Laufbahn. Er trat als Artillerist in das 20. Regiment der Illinois-Freiwilligen und focht gegen die Südstaaten, zeichnete sich in Schlachten und Belagerungen aus, verlor in der Schlacht Shiloh seinen rechten Arm. Er wurde zum Major befördert und ist unter diesem Titel bekannt und berühmt geworden. Nach Beendigung des Krieges war er zunächst drei Jahre Lehrer der Geologie an einem höheren Institut zu Bloomington in Illinois. Die Ausflüge, die er mit seinen Studenten machte, wurden für die Wissenschaft

¹ Petrologe erschienen in „Science“, Vol. XVI, Nr. 404 (10. Oktober 1902) mit Porträt; „The National Geographical Magazine“, Vol. XIII, Nr. 11; Globus LXXXII, Nr. 16 mit Porträt; „Geographischer Anzeiger“ 1902, Dezember.

im höchsten Grade wertvoll. Großes Aufsehen erregte namentlich seine geologische Erforschung des riesigen Colorado-Cañons, des größten Wunders der Vereinigten Staaten, den er vom 30. Mai bis 29. August 1869 seiner ganzen Länge nach von Green River bis zu seiner Mündung mit vier Booten durchfuhr. Hierdurch zog Powell die Aufmerksamkeit der Smithsonian Institution auf sich, das ihn fortan nun mit Apparaten und Geldmitteln versah. Zunächst wurde er mit der genaueren Erforschung und Aufnahme des Colorado und seiner Nebenflüsse beauftragt, welche in den Jahren 1869 bis 1871 ausgeführt wurden. Aus dieser Colorado-Aufnahme entwickelte sich nach und nach durch weitere Bewilligungen des Kongresses auch die Aufnahme des Felsengebirges („Survey of the Rocky Mountains Region“) und wurde Powell hierdurch ein Rivale von Dr. Hayden, Clarence King und Leutnant Wheeler, die damals ebenfalls im fernen Westen mit topographischen und geologischen Aufnahmen beschäftigt waren. Da hierdurch Mißhelligkeiten entstanden, so wurden im Jahre 1879 vom Kongreß die beiden Institute: „The Geological Survey of the United States“ und „Bureau of Ethnology“ ins Leben gerufen; zum Leiter des Geological Survey wurde Cl. King, zum Leiter des Bureau of Ethnology Powell bestellt. Als aber schon nach zwei Jahren King zurücktrat, wurde Powell auch zum Direktor der Geologischen Aufnahme (United States Geological Survey) ernannt. Diese hat unter ihm einen großartigen Umfang angenommen. Erwähnt seien hier nur die unter seiner Leitung erschienenen zahlreichen Bände der „Annal Reports“, „Monographs“ und „Bulletins of the U. S. Geological Survey“; ferner die Bearbeitung einer großen Karte der Vereinigten Staaten im Maßstab 1:62.500 für die östlichen und im Maßstab 1:125.000 für die westlichen Staaten. Im Jahre 1894 trat Powell von der Leitung des Geological Survey zurück, behielt dagegen die Leitung des Bureau of Ethnology bis zu seinem Tode.

Von Powell's geologischen Arbeiten heben wir nur hervor: „The Exploration of the Colorado River“ 1875; „Report of the Geology of the Uinta Mountains“ 1876; „The Lands of the Arid Regions“ 1887. Neben der Geologie war die Ethnologie das zweite Wissensgebiet, dem Powell mit Eifer und Erfolg zugetan war. Von seinen eigenen Arbeiten seien erwähnt: „Introduction in the study of Indian languages“; „Sketch of the Mythology of North American Indians“; „Indian linguistic families north of Mexico“ (mit Karte). Besonders aber sind hervorzuheben die unter seiner Leitung veröffentlichten „Contributions to North American Ethnology“ (9 Bände, Washington 1877 bis 1893) und 18 Jahresberichte des Bureau of Ethnology.

Ein hervorragendes Verdienst hat sich Powell noch dadurch erworben, daß infolge seiner Studien und auf seine Anregung hin große, bisher nutzlose Landflächen in dem Trockengebiete der westlichen Staaten durch künstliche Bewässerung in fruchtbares Ackerland verwandelt wurde.

An Ehren und Auszeichnungen hat es Major Powell nicht gefehlt. Er war sieben Jahre lang Präsident der Anthropologischen Gesellschaft in Washington und 1887 Präsident der amerikanischen Naturforscher-Versammlung. Die Heidelberger Universität ernannte ihn 1886 zum Doctor hon. c.

W. W.

Todesfälle. Dr. Josef Enzensperger, der Meteorolog der Kerguelenstation, ist dort der tödtlichen Beriberi-Krankheit am 2. Februar 1903 zum Opfer gefallen. Sein Hinscheiden wird von der wissenschaftlichen Welt, in der er sich schon in jungen Jahren einen ehrenvollen Namen errungen hatte, sowie in alpinistischen Kreisen, da er einer der ersten Vertreter des modernen Alpinismus war, tief beklagt. Am 8. Februar 1873 zu Rosenheim in Bayern geboren, wurde er nach vollendetem Studium der Mathematik und Physik und nach kurzer Beschäftigung an der königlich bayerischen meteorologischen Zentralstation in München am 1. März 1900 zum Assistenten und am 1. April 1901 zum Adjunkten ebenda ernannt. In den Jahren 1900 und 1901 war er Beobachter auf dem meteorologischen Observatorium auf der Zugspitze. Mit freudiger Begeisterung folgte er im Juli 1901 dem Rufe zur Teilnahme an der Südpolarexpedition und übernahm die Stelle des Meteorologen der auf den Kergueleninseln errichteten Station. Beriberi, die Krankheit, der Dr. Enzensperger erlegen ist, herrscht unter den Eingeborenen eines Teiles von Afrika, Asien und Australien vielfach endemisch, befallt aber auch dort lebende Europäer. Ein Teil der chinesischen Mannschaft des Dampfers „Tanglin“, der Ende des Jahres 1901 Kohlen und Schlittenbunde für die Südpolarexpedition nach den Kerguelen brachte, fiel dort der Beriberi-Krankheit zum Opfer. Wie es scheint, ist Dr. Enzensperger von diesen Chinesen angesteckt worden.

Der bekannte französische Reisende und Naturforscher Paul Belloni Du Chailou, am 31. Juli 1835 zu Paris geboren, ist am 1. Mai 1903 zu St. Petersburg im 68. Lebensjahre, fast verschollen, gestorben. Wir werden demselben einen eingehenderen Metrolog wibmen.

Am 11. April 1903 starb in Berlin der frühere langjährige Redakteur der „Deutschen Kolonialzeitung“, **Gustav Meinecke**. Er war am 15. Februar 1854 zu Stendal geboren, wanderte schon als Jüngling aus und lebte längere Zeit in Mittel- und Nord-Amerika. Später war er in Paris und Zürich als Redakteur angestellt und kam als solcher nach Berlin, um hier eine umfangreiche journalistische Tätigkeit auf dem Gebiete der auswärtigen und Kolonialpolitik zu entfalten. Als Redakteur der „Kolonialzeitung“ begründete er den Deutschen Kolonialverlag und rief die Mambara-Kaffeebaugesellschaft ins Leben. Nach seinem Ausscheiden aus den Diensten der Deutschen Kolonialgesellschaft übernahm Meinecke vorübergehend die Direktion des Deutschen Kolonialmuseums. Er wirkte später noch bei der Begründung anderer kolonialer Erwerbsgesellschaften mit und gab in den letzten Jahren die „Koloniale Zeitschrift“ heraus. Auch der „Deutsche Kolonialkalender“ wurde seit dem Jahre 1888 von ihm herausgegeben.

Der Professor der Botanik an der Universität Freiburg in der Schweiz, **M. Westermaier**, starb daselbst am 1. Mai 1903. Er war von 1898 bis 1899 im botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java wissenschaftlich tätig gewesen.

Dr. Schurk, Assistent am städtischen Museum in Bremen, ein bekannter Ethnologe, starb daselbst vor kurzem im Alter von 40 Jahren.

Der astronomische Direktor des United States Naval Observatory, Professor **W. Saccus**, ist vor kurzem gestorben.

Am 16. Januar 1903 verschied der Direktor des College of Civil Engineering und Professor der Astronomie an der Cornell University **Esteban Antonio Cuertes** im Alter von 64 Jahren.

Der Professor der Botanik **M. S. Woronin**, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, starb vor kurzem, 75 Jahre alt.

Am 28. März 1903 starb in Kopenhagen der zweite Direktor des Meteorologischen Institutes **G. A. Kunge**.

Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

Europa.

Drahtlose Telegraphie nach Island. Island und das nördliche Festland von Schottland sollen durch drahtlose Telegraphie in direkte Verbindung gebracht werden. Zu diesem Zwecke ist ein Abkommen zwischen der Marconi-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie und einer Gruppe dänischer Finanzleute in Kopenhagen getroffen worden. Die Einrichtungen vervollständigen auch die Herstellung telegraphischer Verbindung zwischen der Hauptstadt Reykjavik und den wichtigsten Orten auf Island. Wenn Island mit Großbritannien in telegraphische Verbindung gebracht wird, so kann das für den Handel zwischen den beiden Ländern nur vorteilhaft sein. Im Jahre 1901 betrug der Import in Großbritannien aus Island, der hauptsächlich aus Schafen, Pferden, Fischen und Tran besteht, 4.122.600 Mark und der Export von Großbritannien nach Island 1.365.180 Mark. Die Fischweiber in Grimsby haben seit langem schon die Herstellung einer telegraphischen Verbindung befürwortet.

Eine französische meteorologische Station in Jütland. Infolge der auf dem meteorologischen Kongress zu Paris 1900 getroffenen Bestimmungen ist bei der Stadt Viborg in Jütland, wo sich die Binde von der Nordsee und dem Skagerak begegnen und ein Sturmzentrum bilden, eine meteorologische Station errichtet worden. Schweden und Dänemark haben je 20.000 Kronen zur Ausführung des Planes gegeben, Frankreich hat 200.000 Frank bezigesteuert. Außerdem hat der französische Prof. Teisserenc de Bort, der zum Leiter der Station gewählt wurde, aus seinen eigenen Mitteln einen bedeutenden Beitrag gegeben. 28 Personen sind in der Station angestellt. Prof. de Bort und der französische Meteorologe Maurice haben bisher die Arbeiten geleitet und wissenschaftliche Beobachtungen vorgenommen. Das Personal ist in drei Abteilungen geteilt, damit Tag und Nacht Wache gehalten werden kann. Um die Luftströmungen zu prüfen, werden Drachen und Ballons von einem 11 Meter hohen Turm in die Höhe gelassen.

Alpine Gärten auf Rigi und Pilatus. Die Naturforschende Gesellschaft der Stadt Luzern hat beschlossen, auf dem Rigi und auf dem Pilatus alpine Gärten anzulegen. Man will mit diesen Anlagen einmal dem Naturfreunde Gelegenheit schaffen, die Alpenflora bequem und in einem abgerundeten Bilde zu schauen; auf der anderen Seite wären die Alpengärten zugleich Versuchsfelder für wertvolle botanisch-wissenschaftliche Bestrebungen. Nicht bloß die Bergflora vom Rigi und vom Pilatus, sondern die gesamte alpine Flora der Zentralalpen mit ihren über 600 Arten soll in beiden Alpengärten in möglichst natürlicher Zusammenstellung vor unsere Augen gestellt werden.

Asien.

Eine Mongoleiexpedition des russischen Generalstabes. Der russische Generalstab rüstet gegenwärtig eine militärisch-wissenschaftliche Expedition nach der Mongolei unter Leitung des Generalstabskapitäns Popow aus. Ende Mai 1903 soll die Expedition von Kainsak aufbrechen und bis nach Tibet hinein vordringen.

Afrika.

Die französische Expedition zum Tsadsee. Der französische Unterrichtsminister hat gute Nachrichten von der wissenschaftlichen Expedition zum Schari und Tsadsee erhalten. In einem Briefe, der vom 6. Januar 1903 aus Ndelle datiert ist, teilt Chevalier, der Chef der Expedition, mit, daß er bei dem Sultan Mohammed-es-Snoussi, in dessen Hauptstadt er am 12. Dezember angekommen ist, eine ausgezeichnete Aufnahme gefunden hat. Nach der Erforschung des Gebirgsstockes, von dem rechte Zuflüsse des Schari kommen, wird Chevalier zum Tsadsee vordringen, den er erst im Juli zu erreichen hofft. In einem zweiten Brief vom 6. Februar wird mitgeteilt, daß diese Forderung mit Unterstützung des Sultans ausgeführt ist und vor allem die Entdeckung des Bunkfes, wo wahrscheinlich drei große Stromgebiete, die des Schari, Kongo (Ubanghi) und Nil zusammenstoßen, herbeigeführt hat.

Neue Nilbrücke in Kairo. Mit dem Bau einer neuen Nilbrücke soll noch im Laufe des Jahres 1903 in Kairo begonnen werden, welche die jetzt einzig vorhandene und daher äußerst verkehrsreiche Brücke Kahr-el-Nil zu entlasten bestimmt ist. Die neue Brücke, deren Kosten auf 3 bis 4 Millionen Mark geschätzt werden, wird nilaufwärts von Kairo an der Stelle, wo die Insel Roda den Fluß in zwei Arme teilt, den Strom überschreiten, so daß der östliche Teil der Brücke von Kahr-el-Nini, nahe bei Alt-Kairo, bis zur Insel Roda, der westliche Teil von Roda nach Gizeh führen wird.

Die Ausnutzung der Viktoriafälle. Die Ausnutzung der großen Viktoriafälle des Sambesiflusses wird gegenwärtig geplant. Nach Ablauf weniger Wochen dürfte die große transafrikanische Eisenbahn, die vom Kap bis Kairo führen soll, von Süden her die Fälle erreicht haben und dann sollen die Vorarbeiten zur Schaffung einer gewaltigen elektrischen Anlage zur Verwertung der Wasserkraft vorgenommen werden. Die Fälle sind etwa eine englische Meile breit, 120 Meter hoch und wenn der Fluß voll ist, wird die Naturkraft auf 35,000,000 Pferdekkräfte geschätzt, d. i. etwa die fünffache Kraft des Niagarafalles. Das Krafthaus wird wahrscheinlich an der Biegung im zweiten Zickzack der Kaskade zu liegen kommen und durch Stahrohre vom Fall mit Wasser versehen werden. In welcher Spannung der elektrische Strom erzeugt werden wird, ist noch nicht bestimmt, jedoch besteht die Ansicht, daß einer Verteilung des Stromes im Umkreis von 500 Kilometer kein Hindernis im Wege stehen werde. Eine 150 Meter lange Brücke wird unterhalb der Fälle über den Fluß geschlagen, die sich 120 Meter über dem Wasser befinden wird. Sicherlich wird an der Stelle eine bedeutende Stadt entstehen.

Eisenbahnbau auf Madagaskar. Seit Oktober 1902 ist die erste kurze Strecke von 30 Kilometer der geplanten Eisenbahn Brickaville—Antananarivo (1 Meter Spur) in Betrieb genommen. Der Verkehr von Brickaville zur Küste erfolgt auf dem Wasserwege. Der Bau der Eisenbahn nach dem Hafensplatz Tamatave ist zur Zeit noch nicht beabsichtigt, wird sich aber als notwendig erweisen, sobald der Verkehr erst einen größeren Umfang annimmt.

Amerika.

Über Dr. Bötelmanns Forschungsreise in Patagonien. Der deutsche Forschungsreisende Dr. Julius Bötelmann, welcher vom Kaiser vor acht Jahren nach Süd-Amerika,

insbesondere zum Studium der Völkerrämme Patagoniens, entsandt wurde, ist vor kurzem in San Francisco eingetroffen. Dr. Böckmann fand während seines achtjährigen Aufenthaltes die allgemein verbreitete Ansicht von der Wildheit der Süd-Patagonier nicht bestätigt; die Bevölkerung zeigte sich vielmehr stets ruhig und friedliebend. Leider sollen die eingeborenen Patagonier im Aussterben begriffen sein. Das Klima der Halbinsel ist im allgemeinen sehr streng. Für die Schifffahrt von Bedeutung ist die Erklärung des deutschen Gelehrten über die Magalhães-Straße. In dem Teile derselben, den man „englischen Kanal“ nennt, befindet sich ein gefährliches Felsenriff, das mit verhältnismäßig geringen Kosten durch Sprengung u. s. w. beseitigt werden könnte. Dann werde die Magalhães-Straße für jedes Schiff passierbar sein und ein Umweg von etwa 60 Tagen erspart werden. Letztlich erst wäre das Segelschiff „Red Rock“ an jenem Felsen gescheitert.

Ethnologische Forschungsreise in Mexiko. Dr. Wilhelm Bauers, der als Vertreter des ethnologischen Museums in Berlin nach Mexiko gesandt worden war, um die Sitten und Gebräuche der Mazatecas, eines alten, im Aussterben begriffenen Indianerstammes, zu studieren (im ganzen existieren nur noch an 1000 Mitglieder dieses Stammes), ist am 22. März 1903 aus dem Staate Oaxaca kommend, in der Stadt Mexiko eingetroffen, nachdem er längere Zeit in den Distrikten Teotitlan del Galino, Cuicotlan und Turtepec gewelt hatte. Nach der Darstellung des deutschen Ethnologen haben die Mazatecas ihre alten Gebräuche beibehalten und sind sehr abergläubisch. Dr. Bauers hat eine Menge photographischer Aufnahmen mitgebracht, welche die Angehörigen des aussterbenden Stammes bei ihren Alltagsarbeiten und im Festgewande zeigen. Die Mitglieder des Stammes sind diesen Bildern zufolge prächtige Gestalten, doch sollen sie in übermäßigem Grade dem Alkoholgenuß ergeben sein.

Vom Niagara-Fall. Eine Wasserabnahme des Niagara-Falles hat sich im letzten Drittel des März 1903 in sehr auffälliger Weise gezeigt. Nach einem Berichte aus New-York hatten die Eisschollen aus dem Eriesee den Niagarafluß bei der Ziegeninsel (Goats-Island) so sehr verstopft, daß das Wasser sich einen anderen Weg suchen mußte und in den kanadischen Kanal trat. Unterhalb der Insel lag das Flußbett fast völlig trocken, so daß die Bewohner der Umgegend zu Fuß hindurch wanderten. Die berühmten Wasserfälle zeigten nur noch schmale Wasserfäden. Eine vorübergehende Abnahme dieser Wasserfälle fand nach einem Berichte von Dr. Fuller (Ontario) auch am 31. März 1848 statt infolge ungewöhnlich starker Ostwinde. Für diese Tatsache wurde eine Anzahl Augenzugen mit Namen angeführt, keine Zeitung oder Zeitschrift hat aber damals über dieses außerordentliche Ereignis berichtet. Im Jahre 1880 wurde eine Nachfrage bei den mit Namen angeführten Augenzugen gehalten, und es konnte noch einer von ihnen ermittelt werden, ein Herr L. F. Allen in Buffalo. Dieser schrieb, daß er sich des Ereignisses noch sehr wohl erinnere, auch daß es im Jahre 1848 stattgefunden; doch habe er das Datum vergessen. Er glaube auch, daß heftige Ostwinde die Ursache des Wasserschwundes gewesen seien, denn diese drückten den Seespiegel an Ostende um mehrere Fuß herab und genügten, falls sie ungewöhnlich heftig und anhaltend wehten, seiner Ansicht nach vollkommen, um die damalige auffällige Erscheinung am Niagara-Fall hervorzurufen.

Eine versunkene Strecke der Süd-Pacific-Bahn. Der „Daily Express“ meldet, der Bahnrörper der Süd-Pacific-Bahn versinke am Nordende des Salzsees in Utah in neuen Triebland-Bildungen; bis 15 Meilen der Strecke seien gefährdet, ein Teil bereits gänzlich versunken. Zwölf Arbeiter verhielten sich am Sande, weshalb es unmöglich sei, Arbeiter zur Reparatur zu bekommen. Die Gesellschaft dürfte die Seestrecke, die 4 Millionen Dollars gekostet hat, aufgeben und wird sie durch eine nördlich verlaufende neue Strecke ersetzen müssen.

Australien und Polynesien.

Orkan in Queensland. Aus der Kolonie Queensland sind Berichte über einen Sturm eingegangen, der dort Ende März 1903 geherrscht hatte und durch den die blühende Stadt Townsville teilweise in Trümmer gelegt worden ist. Viele Menschen sind umgekommen. Kirchen, Schulgebäude und zahlreiche Gasthöfe bilden einen großen Trümmerhaufen. Die Seitenmauer des großen städtischen Krankenhauses ist eingestürzt und hat die Kranken unter den Trümmern begraben. Townsville ist nächst Brisbane der wichtigste Hafenplatz von Queensland und liegt in unmittelbarer Nähe der reichsten Goldfelder Australiens, deren Mittelpunkt Charteredtown ist.

Polargegenden und Ozeane.

Über Dr. Charcot's Polarexpedition. Dr. Jean Charcot, der ursprünglich, wie bereits gemeldet wurde, eine Nordpolfahrt geplant hatte, hat seinen Plan geändert und will sich nun nach dem Südpol wenden, der von Alexander-Land aus angegriffen werden soll. Die Expedition soll 18 bis 20 Monate unterwegs bleiben und nur einen Monat lang Winterquartiere beziehen. Das eigens für die Expedition gebaute Schiff ist fast fertig; es soll „Bourquoi pas“ (Warum nicht?) heißen und eine Mannschaft von 11 Mann mitnehmen, die sämtlich schon Fahrten nach den Eismeerern mitgemacht haben. Der „Generalstab“ ist folgendermaßen zusammengesetzt: Jean Charcot, Kommandant der Expedition; Herr von Gerlache, bekannt als Leiter der belgischen Südpolexpedition; J. Bonnier, Laboratoriums-
chef an der Sorbonne, Zoologe; Ch. Perez, Prof. der Zoologie in Bordeaux; Zimmermann, Prof. der Geographie in Lyon; Ploineau, Ingenieur. Das Expeditions-schiff ist nach dem Vorbilde von Nanjens „Fram“ gebaut worden, aber mit bedeutenden Verbesserungen. Die Regierung überläßt der Expedition alle Präzisions-Instrumente, die sich an Bord der „Belgica“ befanden und die von der französischen Marine für wissenschaftliche Forschungen angekauft worden sind. Unter den Arbeiten der Expedition sollen die astronomischen den ersten Platz einnehmen. Nach der Heimkehr sollen außer dem Schiffsstagebuch alle wissenschaftlichen Beobachtungen veröffentlicht werden. Der Zweck der Expedition ist, soweit als möglich zum Pol vorzudringen und den Versuch zu machen, mit einer der anderen Südpolexpeditionen, der schottischen, englischen, deutschen oder schwedischen, Fühlung zu erlangen.

Programm einer neuen russischen Nordpolexpedition. In ihren letzten Sitzungen, an denen sich die Professoren Bergmann, Popow, Wosjokow, Vize-Admiral Makarow u. a. beteiligten, hat die Physiko-Chemische Gesellschaft in St. Petersburg für die nächste Expedition nach dem Nordpol, zu deren Verwirklichung sie gegenwärtig alle nur möglichen Maßnahmen ergreift, ein Programm ausgearbeitet, das nachstehende Punkte enthält: 1. Beobachtungen über die Sonnenstrahlung und die Polarisation der Atmosphäre; 2. über die Bewegung der Wolken; 3. über die Erscheinungen der atmosphärischen Elektrizität im Zusammenhang mit der Aborbierung der ultra-violetten Strahlen; 4. Bestimmung der Elemente des Erdmagnetismus und der elektrischen Ströme im Ozean; 5. chemische Erforschung der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft und des Wassers, und 6. Erforschung des Polar-eises. Die Expedition ist nur unter Mitwirkung des Eisbrechers „Zernat“ ausführbar. Über ihre Beschlüsse hat die Physiko-Chemische Gesellschaft eine Denkschrift ausgearbeitet, die der Hauptverwaltung für Handels-schiffahrt, dem Finanzminister, der Akademie der Wissenschaften, dem Präsidenten der Geographischen Gesellschaft, dem Verweser des Marine-ministeriums und dem Minister der Volksaufklärung überreicht wurde.

Nordseeforschungsfahrt. Der Forschungs-dampfer „Poseidon“ ist im Auftrage der Ministerialkommission zur Erforschung der deutschen Meere von Kiel aus nach der Nordsee abgegangen. Leiter der Forschungsreise, die über Helgoland und die Doggerbank nach der norwegischen Küste geht, ist Privatdozent Dr. Abstein, welcher durch seine erfolgreichen Mitarbeiter der Plankton-Erforschung bereits bekannt ist, so daß auch dieser Fahrt in Gelehrtenkreisen lebhaftes Interesse entgegengebracht wird.

Die Erforschung des magnetischen Nordpols. Die Expedition unter Leitung Amtundsjens zur Erforschung des magnetischen Nordpols ist am 10. Mai 1903 von Christiania abgegangen. Sous-Chef der Expedition ist der dänische Offizier Hansen, Sohn des Präsidenten des Landsting.

Für die Nordenfjöldische Südpolarexpedition. Aus Stockholm wird berichtet: Zur Auffuchung der Nordenfjöldischen Südpolarexpedition wird möglicherweise auch aus Argentinien eine Hilfsexpedition abgehen. Der Direktor des La Plata-Museums in Buenos Aires hat die Initiative dazu ergriffen. Bei seinem Aufenthalt in Buenos Aires sagte Nordenfjöld, wenn nicht spätestens am 30. April 1903 Nachrichten von ihm in Punta Arenas (in Feuerland) einträfen, wäre dies ein Zeichen, daß er Hilfe gebrauche. Im schwedischen Reichstage hat die Regierung bereits eine Vorlage auf Bewilligung von 200.000 Kronen für eine Hilfsexpedition eingebracht und der Staatsauschuß beantragt, die Summe zu bewilligen. Die von privater Seite aufzubringenden 50.000 Kronen sind nahezu gezeichnet.

Verschiedenes.

Unterseeische Vulkane. In der „Revue des Deux Mondes“ veröffentlicht Thoulet interessanten Artikel über das Problem der unterseeischen Vulkane. Eine Reihe von

Tatsachen beweist, daß tatsächlich vulkanische Ausbrüche auf dem Grunde des Meeres vorkommen, und es leuchtet ein, wie wichtig für die Sicherheit der Schifffahrt es sein muß, diese gefährlichen Zonen von Zeit zu Zeit genau zu bestimmen, damit sie vermieden werden können. Der Verlauf der Ausbrüche kann leider wenigstens jetzt noch nicht von Gelehrten vorhergesagt werden. Meteorologen können den Lauf eines Zylons oder die Ausdehnung einer Flut vorher skizzieren; aber aus der Menge der über vulkanische Ausbrüche gesammelten Tatsachen hat man bis jetzt kein bestimmtes Gesetz ableiten können. Japan leidet besonders unter diesen Heimsuchungen, in kaum geringerem Grade auch Mittel-Amerika. Aber selbst in den gefährlichen Zonen kommen die Ausbrüche, soweit bis jetzt beobachtet werden kann, nicht regelmäßig vor und die Gelehrten sind nicht im Stande, vor ihrem Eintreten zu warnen. Von den unterseeischen Vulkanen ist noch weniger als von denen auf dem Festlande bekannt; denn die Hydrographie wird hauptsächlich als Hilfsmittel für die Schifffahrt betrieben und die größeren Tiefen des Ozeans interessieren den Seefahrer nicht; er will nur vor Sandbänken gewarnt sein. Ein Beweis für das Vorhandensein unterseeischer Vulkane ist auch das plötzliche Erscheinen und Verschwinden von Inseln. Eine Julia genannte Insel erschien im Jahre 1831 südlich von Sizilien und verschwand nach einigen Monaten. Vorungen an jener Stelle zeigten eine Tiefe von 50 Metern. Eine Insel namens Sabrina erschien und verschwand 1811 in der Nähe der Ägoren. 1866 erschien die Insel Georgios in dem Archipel von Santorin. Im September 1901 verschwand die kleine Insel Vermuja im Süden des Golfes von Mexiko plötzlich. Diese Ausbrüche finden gewöhnlich in verhältnismäßig seichtem Wasser statt, aber in dem Falle der Insel Sabrina war die Tiefe sehr groß. An dem Orte, wo jene Insel verschwand, hat man in einer Tiefe von wenigstens 3500 Metern einen großen Spalt festgestellt. Thoulet glaubt, daß es zwei große Zonen vulkanischer Tätigkeit gibt; die eine geht durch Mittel-Amerika, Mexiko, die Antillen, den Süden Spaniens, Santorin, das Rote Meer und den Persischen Golf zum Malajischen Archipel; die andere Linie durchschneidet den Atlantischen Ozean in der Nähe von Tristan d'Acunha, St. Helena, Ascension, die Kanarischen Inseln, die Ägoren und Madeira.

Einfluß der Atmosphäre auf die Magnetnadel. In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften wurde durch Prof. Poincaré eine Mitteilung von Nordmann über den Einfluß der Atmosphäre auf die täglichen Schwankungen der Magnetnadel vorgelegt. Nach der Theorie von Faraday werden die täglichen Variationen der Magnetnadel durch die Unterschiede der magnetischen Durchdringbarkeit der Erdatmosphäre unter dem Einflusse von Temperatur und Luftdruck hervorgerufen. Nordmann zeigt nun, daß diese Unterschiede nicht genügen, um die Änderungen der Magnetnadel im Laufe des Tages zu erklären. Zudem er die neuen Resultate über die Temperatur der höchsten Schichten der Atmosphäre, wie sie die unbemannten Ballons lieferten, benutzte, konnte er berechnen, daß, wenn man die Atmosphäre vollständig zusammendrücken könnte, der magnetische Effekt viel zu schwach sein würde, um noch an den Instrumenten überhaupt wahrnehmbar zu sein.

Gesundheitspflege im hohen Norden. Jetzt, wo die ausführlichen Berichte von der Nordpolarexpedition des Herzogs der Abruzzen berechtigtes Aufsehen erregen, verdient auch ein merkwürdiger Punkt besondere Aufmerksamkeit, den der Arzt jener Forschungsreise Dr. Molinelli hervorhebt: Es ist nämlich kaum ein Volk geeigneter, im Vordringen nach dem Nordpol oder Südpol größere Erfolge zu erringen, als die oft weichlich erscheinenden Italiener. Baron Larrey, Generalarzt in der „Grande Armée“ Napoleons, hat die Mitteilung hinterlassen, daß während des Rückzuges von Moskau im Jahre 1813 von allen Truppen Murats die 10.000 Neapolitaner am wenigsten gelitten hätten. Diese auffallende Beobachtung des französischen Arztes hat jetzt auf der ersten italienischen Polarexpedition ihre Bestätigung erfahren. Nur die beiden Führer, der Herzog selbst und der Kapitän Cagni, die sich in ihrem Forschungs-eifer so lebhaft vorwagten, hatten schwer unter Frost zu leiden, der den Kapitänen sogar mehrere Finger kostete. Ein Teil der Mannschaft dagegen fühlte sich angeblich im hohen Norden wohlher als im heimatlichen Italien und als eine Bekräftigung dieser Angabe könnte die bei vielen eingetretene Zunahme des Körpergewichtes gelten. Dr. Molinelli versichert, daß Leute mit chronischen Verdauungsbeschwerden bei strengster Kälte davon genesen, trotzdem sie oftmals einem Temperaturunterschiede von 15 bis 18 Grad über Null im Felte zu 35 bis 40 Grad unter Null im Freien ausgesetzt waren. Die Erklärung für die Heilwirkung des arktischen Klimas findet Dr. Molinelli in der Reinheit der Luft, die er „*priva di pulviscolo*“ (frei von Stäubchen) nennt. Diese Annahme wird wohl zutreffend sein, zumal die Befakung der „Stella Polare“, wenn sie in die Nähe der Küste gelangte, wieder von einer Reizung der Atmungsorgane und einer fast plötzlichen und ständigen Neigung zur Expektoration ergriffen wurde. Wiederum wird, was schon Hansen mit aller Energie getan hat, hervorgehoben, daß die strenge Beschränkung im Genuße gegorener Ge-

tränke und das gänzliche Verbot destillierten Alkohols unverfeinbar zur Erhaltung der Gesundheit beigetragen hat. Kognak, Rum und Whisky wurden nur ganz gelegentlich als Gewürz oder Arznei verwendet, Wein nur in kleinen Mengen beim Abendessen. Die wohlthätigen Einflüsse dieser Verordnungen haben sich nach dem Urteile des Arztes auch in der ganzen Stimmung der Teilnehmer erwiesen, die stets zur Arbeit munter und im Verkehr miteinander freundlich blieben. Von praktischem Interesse ist noch die Bemerkung, daß zum Schutze gegen die arktische Kälte Kleider aus Wollstoff dem Belze vorzuziehen sind, weil letzterer die Ausscheidungen des Körpers, die durch die Atmung und die Muskelanstrengung herbeigeführt werden, nicht durchläßt.

Waldbestand und Holzverbrauch. Der Waldreichtum der Erde ist sehr zusammengesetzter, besonders in den Ländern mit alter Kultur. Das ist ohneweiters begreiflich, weil das Holz ein für den Menschen unentbehrlicher Stoff ist. Ebenso selbstverständlich erscheint es uns, daß die europäischen Staaten während des letzten Jahrhunderts mehr als je zuvor auf eine vernünftige Bewirtschaftung und Erhaltung ihrer Wälder bedacht gewesen sind. Auch die Vereinigten Staaten von Amerika können sich angesichts der rasant zunehmenden Entwaldung ihres Gebiets der Notwendigkeit gleicher Maßnahmen nicht mehr verschließen, und das älteste Kulturland der Erde, China, bietet in seiner Waldlosigkeit und der dadurch bedingten Verschlechterung des Klimas ein abschreckendes Beispiel für die Folgen, die als Strafe auf eine sinnlose Verschwendung der Wälder stehen. Von den Ländern Europas enthält verhältnismäßig die größten Wälder Schweden, denn dort bedecken sie noch zwei Fünftel des ganzen Gebiets. In Rußland nimmt der Wald 32 Prozent ein, in Österreich 30, in Deutschland 23, in Norwegen 21, in der Schweiz 20, in Frankreich 18, in Belgien 17, in Italien 14, in Spanien 13, in Holland 7, in Dänemark 6 und in Großbritannien 4 Prozent. Gingenmaßen richtet sich nach diesen Zahlen selbstverständlich die Summe, die von den einzelnen Ländern für eingeführtes Holz bezahlt wird. England steht mit einer Holzeinfuhr von 400 Millionen Mark an der Spitze. Daß diese auch in Deutschland mit 250 Millionen Mark so bedeutend ist, liegt freilich weniger an der Holzarmut als an dem sehr starken Verbrauch zu industriellen Zwecken. Von den europäischen Ländern sind nur noch Schweden-Norwegen, Rußland und Österreich im Stande, Holz abzugeben, der übrige Holzbedarf muß aus anderen Erdteilen und namentlich aus Amerika gedeckt werden. Da er noch dauernd weiter steigt, die Holzvorräte aber eher abnehmen, so werden in Zukunft noch weitere Maßregeln gegen eine unnütze Verwendung notwendig sein. In Schweden ist bereits ein Verbot seitens der Regierung erlassen worden, demzufolge in gewissen Provinzen die Bäume erst nach einem bestimmten Wachstumsgrad abgeknippen werden dürfen. Das Heizen mit Holz wird wohl schließlich ganz aufhören. Norwegen führt jetzt schon etwa 350.000 Tonnen Holz als Zellulosefaser aus, während die Ausfuhr an dieser Ware 1875 sich erst auf 500 Tonnen belief.

Geographische und verwandte Vereine.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Am 4. Mai 1903 feierte die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin als die älteste deutsche geographische Gesellschaft ihr 75jähriges Bestehen durch eine Festigung im großen Saale des Zoologischen Gartens. Dieselbe wurde mit einem Berichte des Vorsitzenden Geheimen Regierungsrates Prof. Dr. G. Hellmann über die Tätigkeit der Gesellschaft in den letzten fünf Jahren eröffnet. Hierauf hielt Dr. Sven v. Hedin einen Vortrag über „Seen in Tibet“, dem ein Vortrag des Prof. Dr. H. Sapper aus Tübingen über seine „Reise in die Gebiete vulkanischer Ausbrüche auf den Antillen und in Mittelamerika“ folgte. Unter den aus der Ferne erschienenen Festgästen befand sich der Präsident der Wiener Akademie der Wissenschaften Prof. Dr. E. Sueß, welcher die von der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien dem Geheimen Regierungsrate Prof. Dr. Ferdinand Freiherrn v. Richthofen verliehene Hauser-Medaille überbrachte.

Gesellschaft für Anthropologie und Geographie in Stockholm. Die Gesellschaft für Anthropologie und Geographie in Stockholm hat in ihrer Jahresitzung die Begabemedaille Prof. Dr. Ferdinand Freiherrn v. Richthofen in Berlin zuerteilt.

Königliche Geographische Gesellschaft in London. Die Royal Geographical Society in London hat zuerkannt: eine königliche Medaille dem Douglas W. Freshfield für die Erforschung des Kaukasus und des Himalaya; die zweite königliche Medaille dem Kapitän Otto Eberdrup, Führer der „Fram“; die Viktoria-Medaille dem Dr. Sven v. Hedin; den Murchison

Preis dem norwegischen Leutnant Sjaachsen; das Giff-Memorial dem amerikanischen Reisenden Ellsworth Huntington; den Bad-Preis dem Dr. W. G. Smith in Leeds für pflanzengeographische Arbeiten; endlich den Peef-Preis dem Major Burdon für geographische Arbeiten nach seiner Reise in Nord-Nigeria.

Vom Bichertisch.

Wanderungen und Forschungen im Nord-Hinterland von Kamerun. Von Franz Hutter, bayerischem Artillerie-Hauptmann a. D. Mit 130 Abbildungen und zwei Kartenbeilagen. Braunschweig 1902. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg u. Sohn. (XIII, 578 S.) 14 Mark, geb. 15 Mark.

Franz Hutter wurde 1891 die Aufgabe zuteil, der durch eine schwere Niederlage zurückgeworfenen Expedition des Dr. Zintgraff im Nordhinterland von Kamerun mit Gewehren und Munition für den treu gebliebenen Stamm der Bali zu Hilfe zu eilen. Gemeinsam mit Dr. Zintgraff schloß Hutter Verträge zur Befestigung der Oberhoheit Deutschlands, strafte die verräterischen Negerstämme, schuf eine eingeborene Schutztruppe und baute die Station Baliburg aus. Als sich dann im Mai 1892 Zintgraff von ihm trennte, saß er auf Baliburg allein und beschäftigte sich mit geographischen und ethnographischen Forschungen, ohne die kolonialwirtschaftlichen Interessen außeracht zu lassen. 1893 wurde seine Expedition unerwartet aufgelöst und Hutter kehrte in die Heimat zurück. Die erfreuliche Frucht seines Aufenthalts in Kamerun ist das vorliegende Werk. In der „Vorgegeschichte“ werden die Entdeckungs- und Forschungsreisen nach und in Kamerun bis zur Auflösung der Zintgraff-Hutterschen Expedition geschildert. Der zweite Hauptabschnitt bringt unter dem Titel „Wanderungen“ Hutters persönliche Erfahrungen und Eindrücke. Durch die ungemein eingehenden Angaben über die Anforderungen, welche an den Forschungsreisenden auf dem Marsche und auf einer Station im Innern gestellt werden, sowie über seine Ausrüstung und Lebensweise, besitzt dieser Abschnitt für jeden künftigen Reisenden im tropischen Afrika ganz besonderen Wert. Die wissenschaftlichen Beobachtungen sind in den „Forschungen“ niedergelegt; sie gliedern sich in die geographisch-ethnologischen Abschnitte über das Waldland und das Grasland, während die folgenden Abschnitte sich mit der Tierwelt, den sprachlichen und den meteorologischen Beobachtungen befassen. Das kurze „Schlußwort“ bildet einen Dithyrambus auf das freie Leben in der Wildnis. Die Ausstattung des Werkes ist wie bei allen Verlagswerken von Vieweg u. Sohn sehr gediegen.

Die Beziehungen Rußlands zu Persien von Krahmer, kgl. preuß. Generalmajor z. D. (Rußland in Asien, Bd. VI.) Leipzig 1903. Verlag von Zuckschwerdt & Co. (VI, 126 S.) 3 Mark.

Die wertvolle Kollektion „Rußland in Asien“ hat vor mehreren Jahren der unvergeßliche Dr. D. Heffelder mit dem Bande „Transkaspien und seine Eisenbahn“ eröffnet. Nach dessen allzu frühem Tode hat Generalmajor Krahmer die Sammlung eifrig fortgesetzt und seither fünf Bände geliefert, welche „Rußland in Mittel-Asien“, „Sibirien und die große Sibirische Eisenbahn“, „Rußland in Ost-Asien“, „Das nordöstliche Küstengebiet“, endlich „Die Beziehungen Rußlands zu Persien“ sehr sachkundig behandeln. In dem letztgenannten, eben erschienenen VI. Bande beleuchtet der Verfasser den Wettstreit Rußlands und Englands um den vorherrschenden Einfluß in Persien. Die politischen Beziehungen Rußlands zu Persien begannen schon in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts und haben von da an mit nur kurzen Unterbrechungen bis heute sich fortentwickelt. Während England danach strebt, den ganzen Süden Persiens unter seinen alleinigen Einfluß zu bringen, sich die Schifffahrt auf dem Karun sichert und seine Telegraphenbeamte und Missionäre als Agenten der englischen Propaganda verwendet, dringt Rußland von Norden her in Persien ein und gewinnt immer mehr festen Boden. Die Handelsbeziehungen zwischen Rußland und Persien nehmen stetig zu und gewinnen durch das russisch-persische Zollabkommen vom 8. November 1901 eine feste Stütze. Die Kaspischifffahrt und die transkaspiische Bahn verknüpfen beide Staaten immer mehr miteinander. Die Verbreitung der russischen Sprache und des orthodoxen Glaubens haben für Rußlands Bestrebungen keine mindere Bedeutung als der Umstand, daß die einzige brauchbare Truppe des Schah von russischen Offizieren geschult ist, und einem russischen General untersteht. So wird Rußland, hat es einmal das Hinterland in politischer und wirtschaftlicher Beziehung unter seinen zwingenden Einfluß gebracht, auch den lange gehegten Wunsch, sich den Ausgang zum Indischen Ozean zu erschließen, trotz des englischen Widerstandes erreichen.

Meine Kriegserlebnisse in China. Die Expedition Seymour. Mitgeteilt von Korvettenkapitän Schlieper. Mit Karten, Photographien und zahlreichen nach Skizzen des Verfassers entworfenen Illustrationen von Marinemaler C. Schön. Jubiläumsausgabe. 100stes Tausend. Minden in Westfalen 1902. Druck und Verlag von Wilhelm Köhler. (VI, 144 S.) 1 Mark.

Wie erinnerlich, hatte die unter dem Kommando des englischen Admirals Seymour stehende Expedition, an der sich deutsche, französische, englische, russische und japanische Schiffsmannschaft und Marinetruppen beteiligten, 1900 die Aufgabe, von Tientsin nach Peking vorzudringen, um den dortigen bedrohten Konsulaten und Gesandten der europäischen Mächte zu Hilfe zu eilen. Der Zweck dieser Expedition wurde durch die Zerstörung der Eisenbahn nach Peking und die steten Angriffe von Seite überlegener Bogerscharen vereitelt; die Expedition mußte froh sein, ohne aufgerieben zu werden, wieder nach Tientsin zurückzugelangen. Die Erlebnisse eines Teilnehmers dieser Expedition, des Korvettenkapitäns Schlieper von dem deutschen Kriegsschiffe „Hansa“, von ihm selbst getreu und anschaulich geschildert, zu lesen, erweckt reges Interesse und wärmste Sympathien. Besonders wird es jeden Deutschen erheben, zu hören, daß seine Landsleute wegen ihres Mannesmutes und ihrer strammen Disziplin gewöhnlich im Gefecht mit dem Kommando: „The Germans to the front!“ in die erste Reihe gestellt wurden.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Marokko. Eine politisch-wirtschaftliche Studie von Dr. jur. et phil. Paul Mohr. Berlin 1902. Franz Siemenroth. 1 Mark 40 Pf.

Die politische Erdkunde in sechs Übersichtstafeln. Ein Lehrbeheft zur Zusammenfassung und Wiederholung des Bürgerschul-Lehrstoffes aus der politischen Erdkunde von Karl Köhler, Bürgerschullehrer. Wien 1903. Verlag von A. Bichlers Witwe & Sohn, Buchhandlung für pädagogische Literatur und Lehrmittelanstalt. K 1.—

Reise nach einer Kautschukpflanzung in Kolumbien. Von Dr. Karl Otto Weber. (Sonderabdruck aus der „Gummi-Zeitung“.) Dresden 1902. Steinfopff & Springer.

Militärlexikon. Handwörterbuch der Militärwissenschaften. Ergänzungsheft I. Unter der Mitwirkung des Generalmajors z. D. Wille und des Kontre-Admirals z. D. Plüddemann bearbeitet und herausgegeben von H. Frobenius, Oberstleutnant a. D. Mit 32 Textillustrationen, Tabellen und einem doppelseitigen Tafelbild. Berlin. Verlag von Martin Dibenbourg.

Kaiser Wilhelm, Professor Delitzsch und die babylonische Verwirrung. Von Dr. Bernhard Fuchs. (Sammlung moderner Kampfschriften. Nr. 3.) Wien 1903. Verlag der „Sammlung moderner Kampfschriften.“ 90 h = 75 Pf.

Neues Land. Vier Jahre in arktischen Gebieten. Von Kapitän D. Sverdrup. Leipzig 1903. F. A. Brockhaus. In 36 Lieferungen à 50 Pf. 1. Lieferung.

Gregers Reisebibliothek. Illustrierte Bilder aus Süd-Amerika. Enthaltend: Selbsterlebtes; Volkstypen und Gebräuche; Ureinwohner (Indianer); Reisen und Forschungen u. s. w. von J. Greger. München 1902 und 1903. Druck von Franz X. Seiz. I. Band 1 Mark, II. und III. Band 1 Mark 50 Pf.

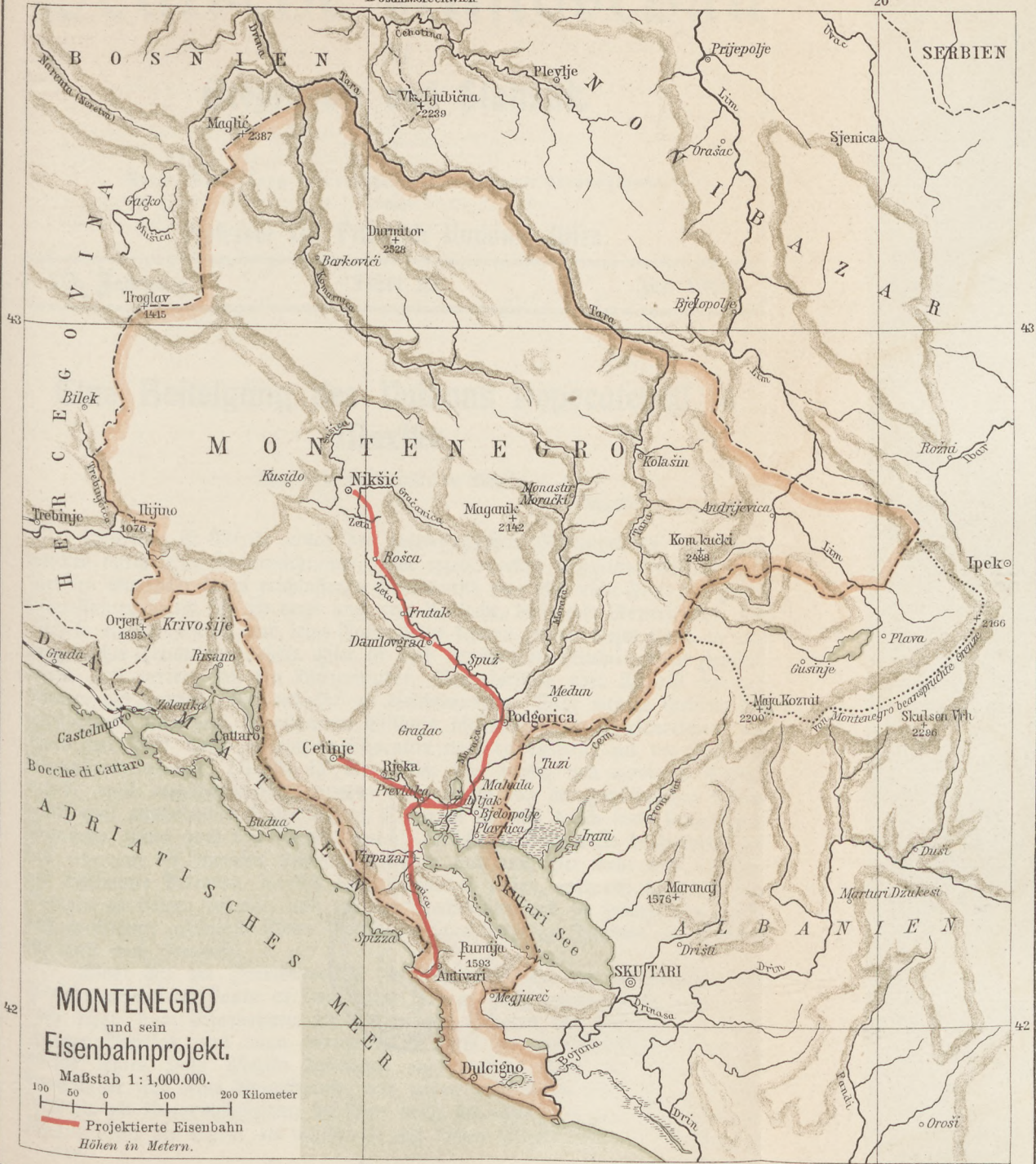
Eine Reise durch das westliche Kanada im Jahre 1902. Beschrieben von R. Bach, deutscher Journalist. Montreal. (Selbstverlag.)

Schluß der Redaktion: 20. Mai 1903.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

19 östl. L. v. Greenwich

20



MONTENEGRO
und sein
Eisenbahnprojekt.

Maßstab 1 : 1,000,000.
100 0 100 200 Kilometer

— Projektierte Eisenbahn
Höhen in Metern.