

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XII. Jahrgang.

Heft 10.

Juli 1890.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1889.

1. Australien und die Südsee.

Von Henry Greffrath.

Das auf dem australischen Continente unerforschte Gebiet hat sich auch im letzten Jahre wieder verengt, und was davon, in freilich noch immer beträchtlichem Umfange, geblieben, scheint kaum der Erforschung werth zu sein. Entdeckungen von für Culturzwecke verwendbarem Lande werden höchst wahrscheinlich nicht weiter gemacht werden, wol aber von wasserlosen, mit Spinifex (*Triodia irritans*) und Akaziengestrüpp bestandenen Sandhügeln und Wüsten, welche ein neues kartographisches Bild von Australien schwerlich liefern können. Was der näheren Erforschung noch harzt, liegt in Südaustralien, im ungefähren Umfange von 100.000 englischen Quadratmeilen, zwischen 18° und 23° südl. Br. und 129° und 132° östl. L. v. Gr.; in der Colonie Westaustralien im äußersten Nordwesten, hauptsächlich aber im Osten im Umfange von 500.000 englischen Quadratmeilen, welches Gebiet von den Forschungsreisenden Warburton, Giles und Forrest nur flüchtig in linearer Richtung durchquert wurde; und endlich in der Colonie Queensland auf der nördlichen Halbinsel York. Der Ueberlandtelegraph, welcher in der Länge von 2543 englischen Meilen (4092 Kilometer) von Adelaide im Süden durch den Continent nach Port Darwin an der Nordküste läuft und denselben in zwei ziemlich gleiche Hälften theilt, mag im allgemeinen als Demarcationslinie zwischen dem erforschten und noch zu erforschenden Australien angesehen werden. Da nun die Entdeckung von culturfähigen Landflächen nicht in Aussicht steht, so hat sich jetzt die Erforschung des Continents von der Oberfläche ab- und mit allem Eifer der Tiefe zugewendet, und ist hier durch Auffindung werthvoller Mineralien, welche sich fast täglich noch mehren, reichlich belohnt worden.

Alfred Searcy unternahm im April 1889 von Port Darwin an der Nordküste aus eine Fahrt nach dem Victoria-River, welcher in 15° 12' südl. Br. und 129° 44' östl. L. v. Gr. in den Queen's Channel mündet. Der Fluß kann auf 180 Kilometer seines Laufes mit großen Schiffen und dann noch auf weitere 100 Kilometer mit kleineren Fahrzeugen befahren werden, wiewol hier Sandbänke und der durch Flugsand häufig veränderte Fahrkanal manche Schwierigkeiten

bieten. Eingeborene traf man nicht, doch ließ sich aus den vielen Feuerstätten auf deren zahlreiche Anwesenheit schließen.

Im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in Sydney unternahm am Mitte 1889 der Journalist und Forscher Arthur J. Bogan von dem Städtchen Bourke am Darling River, Endstation der von Sydney auslaufenden Nordwestbahn, eine Forschungsreise. Er sollte das Gebiet, welches sich von da bis zu dem Pitichiri oder Manners Creek in Queensland ausbreitet, bereisen und zuletzt entweder im Carpentariagolf oder in Hughenden, Endstation einer von der Hafenstadt Townsville ausgehenden Eisenbahn, eintreffen.

A. Meston, in Begleitung von Broadbent und Kailley, leitete eine von der Regierung der Colonie Queensland ausgesandte Expedition, welche das nordwestlich von der Hafenstadt Cairns in $16^{\circ} 55'$ südl. Br. und $145^{\circ} 44'$ östl. L. v. Gr. gelegene unbekannte Gebiet und das südwestliche Bellenden Kerrgebirge erforschen sollte. Die höchsten Punkte des letzteren waren Centre Peak mit 1650, South Peak mit 1590 und Mount Sophia mit 1240 Meter Höhe. Ein noch unbekannter Vogel und eine reiche Sammlung seltener Pflanzen wurden zurückgebracht, auch ein Baum mit eßbaren Früchten, eine Seltenheit in Australien, entdeckt und *Garcinia Mestoni* benannt.

Der Regierungsgeologe H. L. Brown unternahm am 22. Juli 1889 im Auftrage der Regierung von Südaustralien eine geologische Forschungsreise nach dem Musgravegebirge, um dasselbe auf seinen mineralischen Werth zu untersuchen. Von der Endstation Warrina der von Adelaide auslaufenden Großen Nordbahn aus zog er, mit Kameelen und Pferden versehen, nordwestlich über die Archaringa- und Indulkana-Creeks nach Glen Ferdinand, einem Wasserloche am Musgrave Range. Vom letzten Regen her war überall noch genügend Wasser vorhanden, und auch an Gräsern und Kräutern fehlte es nicht. Brown überstieg das Musgravegebirge zweimal und erforschte es bis zum Mount Davenport in $26^{\circ} 15'$ südl. Br. und $131^{\circ} 30'$ östl. L. v. Gr. Von Gold und anderen Mineralien zeigte sich nirgends eine Spur. Die Umgebung des Gebirges war mit Gras reichlich bewachsen, und im Norden und Süden reichte sich ein ausgedehntes Mulga Scrub (Akaziengestrüpp) an, welches vom Vieh bei hinreichendem Wasser gern gefressen wird. Die Eingeborenen bewiesen sich freundlich. Ende October war Brown wieder in Adelaide.

Der südaustralische Forschungsreisende W. H. Tietkins unternahm eine Expedition zur Erforschung des den großen morastigen Salzsee Amadeus nach Nord und Nordwest umgebenden, bis dahin unbekanntes Gebietes. Die Reise begann am 14. März 1889 von Alice Springs aus, einer Station am Ueberlandtelegraphen. Eine ganze Reihe neuer Gebirge und einige Creeks mit Wasser vom letzten Regen wurden entdeckt und von Tietkins benannt. Dahin gehören die Cleland Hills, 60 Kilometer westlich von dem bekannten Glen Edith, und der Gill's Creek mit laufendem Wasser auf 18 Kilometer Länge; die Beetjon Hills in $23^{\circ} 23'$ südl. Br. und $129^{\circ} 15'$ östl. L. v. Gr. mit dem 4 Kilometer langen Laura Creek; das Kintore Range in $23^{\circ} 20'$ nördl. Br. und $128^{\circ} 45'$ östl. L. v. Gr., dessen höchste Gipfel, Mount Lester und Mount Strickland, sich 460 Meter erheben, und die Davenport Hills, südlich vom Kintore Range in $23^{\circ} 40'$ südl. Br. Mr. Tietkins zog dann südöstlich nach dem Blood Range, dessen höchste Gipfel mit 430 Meter Mount Harris und Mount Carruthers bilden. In $23^{\circ} 30'$ südl. Br. und 128° östl. L. v. Gr. wurde ein großer Salzsee, Lake Macdonald benannt, entdeckt. Seine Länge von Ost nach West beträgt 28, und seine Breite von Nord nach Süd 20 Kilometer. Der allgemeine Charakter des

bereisten Landes bestand in mit Spinifex bewachsenen Sandhügeln, in Akazien-gestrüpp und zwischen 23° und 26° südl. Br. in Casuarinenwäldern. An Wasser fehlte es sehr. Von Mineralien zeigte sich nirgends eine Spur. Die Reise-gesellschaft traf am 22. Juli wohlbehalten auf der Erldunda-Viehstation der Messrs. Warburton und Tomlin wieder ein. Für Cultur ist durch diese Reise nichts gewonnen.

Der Norweger Carl Lumholz unternahm auf die Dauer von vier Jahren im Auftrage und auf Kosten der Universität Christiania eine Reise im centralen westlichen und im nördlichen Queensland, um für die zoologischen und zootomischen Museen der Universität Sammlungen anzulegen und anthropologische und ethno-logische Forschungen unter den Eingeborenen anzustellen. Er entdeckte dort noch unbekannte grasreiche Prairien mit chocolatfarbigem und schwarzem Boden. Die Eingeborenen schätzt er auf mindestens 10.000. Der Hauptzug in ihrem Charakter ist Verrath. Sie sind Cannibalen und stehen auf der niedrigsten Stufe unter den Australnegern. Das Fleisch der Weißen, welche in dortiger Gegend meist von Salzfleisch, Thee und Brot leben, sagen sie, ist ihnen zu salzig und erregt Komerborry Kawan (entsetzliches Erbrechen), dagegen verzehren sie Chinesen, deren Nahrung in Mais und anderen Vegetabilien besteht, mit Behagen. Lumholz jah zweimal einem cannibalischen Mahle zu, einmal handelte es sich um ein Kind von drei Monaten und ein anderesmal um einen alten Eingeborenen. Auch wurden während der Zeit seines Aufenthaltes nacheinander zehn Chinesen verzehrt. Ihre höchste Freundschaft äußert sich in der ekelhaftesten Weise, indem sie sich gegenseitig die zahllosen kleinen Schmarotzer vom Kopfe ablefen und — verzehren.

Alexander Mac Phee, ein tüchtiger Bushman und Forschungsreisender, stieß im Innern Australiens auf vermeintliche Spuren der verschollenen Dr. Leichhardt-Expedition. Auf Veranlassung des Barons v. Müller in Melbourne wurde in-folge dessen die Aussendung einer Expedition unter Führung von Mac Phee beschlossen, welche die betreffende Gegend nach Reliquien von Leichhardt und Gefährten durchforschen soll.

Wenn die externe Forschung auf dem australischen Continente keine Erfolge aufzuweisen hatte, so ist die in die Tiefe um so lohnender gewesen und hat von neuem ergeben, wie reich Australien an Metallen und anderen nutzbaren Mineralien ist. Wir wollen aus den vielen Entdeckungen des letzten Jahres in dieser Richtung einzelnes hervorheben.

In der Colonie Neu-Süd-Wales: Gold: Am Bee Mountain, unweit der Cobarkupfermine in 31° 25' südl. Br. und 145° 31' östl. L. v. Gr.; in Merango bei Armidale in 30° 31' südl. Br. und 151° 42' östl. L. v. Gr.; am Rocky Bridge Creek bei Carcoar in 33° 36' südl. Br. und 149° 15' östl. L. v. Gr.; am Peak Hill bei Dubbo in 32° 21' südl. Br. und 148° 39' östl. L. v. Gr.; auf Muck Flat unweit Parkes in 33° 9' südl. Br. und 148° 17' östl. L. v. Gr.; bei Korrainq-berry im fernen Westen; am Mount Hope unweit Hillston in 35° 29' südl. Br. und 145° 31' östl. L. v. Gr. Kohlenlager: In Tomago am Hunter River in 32° 40' südl. Br. und 151° 41' östl. L. v. Gr.

In der Colonie Victoria: Gold: In Scrubby Gully bei Ringower in 36° 35' südl. Br. und 143° 44' östl. L. v. Gr.; am Thorntons Hill bei Rokewood in 37° 53' südl. Br. und 143° 44' östl. L. v. Gr. Kohlenlager: In der Nähe der Eisenbahnstation Morvell an der Ostbahn in 38° 10' südl. Br. und 146° 18', östl. L. v. Gr.; im südlichen Gipspsland am Corner Inlet in 38° 45' südl. Br. und 146° 20' östl. L. v. Gr.

In der Colonie Queensland: Gold: Am Alligator Creek, unweit Mackay in 21° 10' südl. Br. und 149° 13' östl. L. v. Gr.; auf der Insel St. Helen in der Moretonbai; auf der Insel Hammond an der Nordspitze der Halbinsel York.

In der Colonie Südaustralien: Kobalt und Silber: In der Nähe des kleinen Ortes Blimman in 31° 4' südl. Br. und 138° 35' östl. L. v. Gr.

In der Colonie Westaustralien: Gold: Westlich von dem Hafensorte Roebourne am Dakover in 20° 51' südl. Br. und 120° 21' östl. L. v. Gr., einem Nebenflusse des De Grey River.

In der Colonie Tasmanien: Silber: Am Whyte River ein 4800 Meter langer und 245 Meter breiter Silbererzgang.

In der Colonie Neu-Seeland: Zinnerzlager: Am Pegasus Inlet an der Südküste der zur Colonie Neu-Seeland gehörigen Stewart-Insel.

In den drei erstgenannten Colonien, also in Neu-Süd-Wales, Victoria und Queensland, hatten die bis Ende 1888 gehobenen metallischen und nicht metallischen Mineralien einen Gesamtwertb von rund 330,000,000 Pfund Sterling, und davon entfielen allein auf Gold 281.190.555 Pfund Sterling. Während früher Victoria die reichste Goldcolonie war, behauptet jetzt Queensland, dessen Goldausbeute im Jahre 1889 sich auf 737.822 Unzen belief, diesen Rang.

Vor fünf Jahren wurden an der westlichen Grenze der Colonie Neu-Süd-Wales in 35° 38' südl. Br. und 138° 12' östl. L. v. Gr. in der unwirthbarsten Gegend reiche Silberze entdeckt. Es bildete sich sofort eine Compagnie, um diese Broken Hill-Mine, wie sie benannt wird, auszubeuten, und erzielte glänzende Resultate. Es wurden von 1886 bis Ende 1889 im ganzen 13,082.590 Unzen Silber und 23.075 Tonnen Blei im Werthe von zusammen 2,910.205 Pfund Sterling gewonnen.

Am Südrande der Nullarbor Plains, 44 Kilometer nordwestlich von Port Eucla in 31° 43' 27" südl. Br. und 128° 52' 44" östl. v. L. Gr., wurden wahre Riesenhöhlen entdeckt. Zwei derselben sollen groß genug sein, um 200.000 Menschen zu beherbergen.

Unsere mangelhafte Kenntnis des Innern von Neu-Guinea ward durch Reisen im englischen und im deutschen Gebiete wieder bereichert, während im westlichen holländischen Theile nur eine weitere Befahrung des Amberno- oder Rochuffenflusses zu verzeichnen ist.

Im englischen Neu-Guinea war es hauptsächlich der dortige Gouverneur Sir William Mac Gregor, ein tüchtiger Naturkundiger, welcher sich um die Erforschung desselben verdient gemacht hat. Er unternahm in Begleitung von vier Weißen und einer Anzahl Eingeborener und Polynesier am 20. April 1889 eine Reise zur Ersteigung des eine einzige, 48 Kilometer lange Kette bildenden Owen Stanley-Gebirges. Nach Ueberwindung großer Schwierigkeiten erreichte er am 12. Juni den 13.121 Fuß (4000 Meter) hohen und von ihm Mount Victoria benannten Gipfel, welcher 6 bis 7 Kilometer lang ist und in sechs felsige, oben abgeplattete Massen zerfällt. Der Gouverneur verweilte dort drei Tage lang. Eine nördlich gelegene Bergspitze von 12.500 Fuß (3810 Meter) Höhe hieß er Mount Albert Edward, und außerdem wurden noch viele andere Peaks gesehen und benannt. Der Himmel war blau, das Klima herrlich (die Nächte empfindlich kalt), Gänseblumen, Butterblumen und weißes Heidekraut breiteten sich aus, und Lerchen sangen ihr Lied. Ein noch unbekanntes, 3½ Fuß langes und 40 Pfund wiegendes Thier (Baumkletterer), dem australischen Koala

oder native bear nicht unähnlich, sowie ein neuer Paradiesvogel wurden entdeckt und eine reiche Sammlung von zum großen Theile noch unbekanntem Pflanzen, Käfern und anderem zurückgebracht. Auf einer Inspectionsreise besuchte Sir William Mac Gregor auch die südöstliche Spitze der Insel, indem er von der Milnebai aus quer über Land nach Mullen Harbour zog. Er traf eine starke, dem Cannibalismus ergebene Bevölkerung an. Ein großer Theil des Urwaldes war in Plantagen, namentlich für Cocospalmen, umgewandelt, und ein lebhafter Coprahandel wurde betrieben.

Am 18. November 1889 unternahm Sir Mac Gregor von Port Moresby, einem Hafen an der Südküste des englischen Neu-Guinea, aus auf der Dampfbarakasse „Merry England“ und in Begleitung von vier Europäern und zwölf Eingeborenen eine Forschungsreise nach dem schiffbaren Fly River. Ueber Nule Island, wo sich eine katholische Mission of the Sacred Heart unter dem Bishofe Navarre befindet, erreichte man Motumotu auf dem Feslande, wo die Londoner Missionsgesellschaft eine Mission errichtet hat. Am 22. November langte man bei der vor der Mündung des Fly liegenden Kiwai-Insel an, wo man zwölf Tage lang verblieb. Sie ist 56 Kilometer lang und 4 Kilometer breit und ragt bei Hochwasser nur 5 Fuß empor. Die zahlreiche, aber friedlich gesinnte Bevölkerung von ungefähr 5000 Köpfen wohnt in elf Dörfern, deren 45 bis 60 Meter lange Häuser, in die man auf einer Leiter einsteigen muß, für mehrere Familien dienen. Bei der dann folgenden Einfahrt in den Fly gerieth die Dampfbarakasse auf eine Sandbank und wurde von 150 Eingeborenen angegriffen. Erst als scharf auf sie geschossen ward, liefen sie davon, kehrten aber bald zurück, um unter Darreichung eines Schweines um Frieden zu bitten. Sir Mac Gregor fuhr nun den Fly 290 Kilometer hinauf und besuchte auf der Rückkehr dieselben Eingeborenen, welche sich jetzt sehr freundlich zeigten. Auch bei der kleinen, bis 230 Meter ansteigenden hügeligen Insel Murray in der Torresstraße wurde angelegt. Sie zählt 425 Bewohner und wird von Felsen umgeben, auf denen Trepanng in Menge vorkommt. Die Insel selbst ist sehr fruchtbar. Die Londoner Missionsgesellschaft hat auch hier eine Mission errichtet.

Am 26. December 1889 trat Sir Mac Gregor von neuem eine Fahrt auf dem Fly an und gelangte bis 5° 54' südl. Br. den Fluß hinauf. Derselbe theilte sich in zwei gleich mächtige Arme. Der eine, welchen der Gouverneur den Palmer benannte, konnte mit einem Walfischboote bis ungefähr 20 Kilometer von der deutschen Grenze befahren werden, dem Laufe des Flusses nach eine Länge von 973 Kilometer von der Mündung des Fly ab. An der Grenze des englischen Gebietes stiegen hohe Gebirge auf, welche aber nicht weiter erforscht wurden. Mit den Eingeborenen knüpfte man freundliche Verbindungen an. Das Klima war gut und die Gesundheit der Reisenden im allgemeinen befriedigend.

Für Ansiedelung im englischen Neu-Guinea ist bis jetzt eigentlich nichts geschehen. Der Gouverneur will zunächst die Insel genau erforscht haben, und auch dann soll sie den Eingeborenen möglichst belassen werden, so daß Europäer so gut wie ausgeschlossen bleiben. Man ist darüber in Australien sehr ungehalten, und das umso mehr, als die drei östlichen Colonien, Queensland, Neu-Süd-Wales und Victoria, zu den Verwaltungskosten des englischen Neu-Guinea zusammen jährlich 10.000 Pfund Sterling beitragen. Man wirft dem Gouverneur vor, daß er, seiner Passion zuliebe, nichts weiter betriebe als Schmetterlinge zu fangen, Käfer und Pflanzen zu sammeln und die armen Eingeborenen gelegentlich mit dem Gefühle von Blei bekannt zu machen.

In Deutsch-Neu-Guinea unternahm der Botaniker Dr. C. Hellwig vom Finschhafen aus eine Excursion und bestieg den 9 Kilometer von der Küste entfernten und 970 Meter hohen Sattelberg. Der ganze Berg ist sehr zerklüftet und dicht bewaldet. Wie weitere Nachforschungen ergaben, kann der Kaiserin Augustafluß bis $142^{\circ} 50'$ östl. L. v. Gr. bis in das Hunsteingebirge mit größeren und darüber hinaus noch mit kleineren Fahrzeugen befahren werden. Der Lieutenant Steinhäuser hat eine aus 35 Eingeborenen von Neupommern (Neubritannien) und den Salomoninseln bestehende und am Hafsfeldthafen stationirte Truppe zu Polizeisoldaten für die Neu-Guinea-Compagnie ausgebildet. Sie sollen muthig und tapfer sein. Der italienische Naturforscher Signor Lorie traf in Neu-Guinea ein, um im Innern dieser Insel wissenschaftliche Studien vorzunehmen.

Professor A. C. Haddon unternahm von Thursday Island aus eine wissenschaftliche Reise nach den Inseln in der Torresstraße. Es handelte sich an erster Stelle um die Erforschung der Meeresfauna. Er brachte werthvolle Sammlungen, darunter antropologische und ethnologische, zurück.

Die Colonie Neu-Seeland nahm von den Macquarie-Inseln in $54^{\circ} 55'$ südl. Br. und $158^{\circ} 56'$ östl. L. v. Gr. Besitz. Die Gruppe besteht aus der gebirgigen größeren Insel Macquarie und vier kleineren. Es werden dort viel Robben gefangen.

Das französische Kanonenboot „Volage“ annectirte für Frankreich die zum Austral-Archipel gehörigen Inseln Kurutua und Kimatara. Die erstere ist 7 Kilometer lang und erhebt sich über 400 Meter über den Meeresspiegel, die letztere ist 3 Kilometer lang und steigt bis 100 Meter auf. Beide Inseln sind hafenlos, aber wegen ihrer Fruchtbarkeit zum Plantagenbau geeignet. Mit dieser Besitzergreifung fällt der ganze kleine Tubuai- oder Austral-Archipel dem französischen Colonialreiche in der Südsee zu, welches dadurch eine Abrundung erhält. Die aus 40 Franzosen, einem englischen Missionär und 50 von einer französischen Gesellschaft engagirten Eingeborenen bestehende Commune Franceville an der Südwestbai oder am Fila Harbour der Insel Esaté oder Sandwich (Neu-Hebriden) erklärte sich unter einem Präsidenten Chevilliard für unabhängig, eine neue Flagge wurde aufgehißt und von dem im Hafen liegenden französischen Kriegsschiffe salutirt. Es scheint dies der Anfang zur Stellung der Neu-Hebriden unter französische Botmäßigkeit zu sein, verstößt aber offenbar gegen den am 28. October 1887 mit England abgeschlossenen Vertrag.

Das englische Kriegsschiff „Epiögle“ nahm von den Inseln Humphrey und Kierson, welche zu der aus kleinen Inseln bestehenden Manihikigruppe, nördlich vom Cook-Archipel, gehören, für die englische Krone Besitz.

Der Capitän Basil H. Thomson leitete eine Expedition nach den Louisiaden und der D'Entrecasteauxgruppe, wo man edle Metalle zu finden hoffte. Es wurden nacheinander die Inseln Sudest oder Tagula, Koffel, Joannet, St. Mignan, Normanby, Fergussou und Goodenough besucht, und man traf, mit geringer Ausnahme, blutdürstige, cannibalische Eingeborene. Nur auf der Insel Normanby, deren Nordostspitze stark bevölkert und gut angebaut ist, und noch mehr auf der von etwa 3000 Malaien und Papuas bewohnten Koralleninsel St. Mignan, wo anfangs 1890 gegen 70 Abenteurer eingetroffen waren, wurde Gold gefunden. Auf Sudest hatte man schon früher im Sande der Flüsse, welche von australischen Goldgräbern auch bereits mit leidlichem Erfolge durchsucht wurden, Gold entdeckt. Die goldhaltigen Quarzriffe versprechen, bei Anwendung der nöthigen Maschinen, reiche Ausbeute. Das Klima auf diesen Inseln ist aber sehr ungesund, und die Leute haben viel vom Fieber zu leiden.

Das englische Kriegsschiff „Egeria“ hißte auf der 200 Seemeilen nördlich von den Samoa-Inseln gelegenen Union-, sowie weiter nordwärts auf der Phönixgruppe die englische Flagge. Die erstere ist stark bevölkert und sehr fruchtbar und exportirt viel Copra. Der Handel liegt ausschließlich in den Händen der Herren Henderson und Mac Farlane in Auckland (Neu-Seeland) und London. Die Phönixgruppe besteht aus unbewohnten Guanoinseln, welche die englische Firma Arundel Brothers durch Eingeborene von den Salomoninseln ausnützen läßt. Beide Gruppen liegen in der Linie des projectirten Pacificabels.

J. J. Vister besuchte die erst vor fünf Jahren durch vulcanische Action entstandene und zum Tonga-Archipel gehörige Falkeninsel. Sie ist im Grunde nichts weiter als ein auf der Oberfläche noch heißer Aschenhaufen, über welchem ein Schwefelgeruch verbreitet ist. Ein kegelförmiger Hügel steigt 45, und ein anderer flacher $3\frac{1}{2}$ Meter empor. Es fanden sich darauf nur einige kümmerliche Cocospalmen und zwei oder drei andere Pflanzen. Das englische Kriegsschiff „Egeria“ besuchte die Insel neuerdings und fand dieselbe um die Hälfte ihres anfänglichen Umfanges geschrumpfen.

Das deutsche Kriegsschiff „Alexandrine“ hißte auf einer Kreuzfahrt in der Südsee auf der zu den Salomoninseln gehörigen Insel Mabel und auf Dutong Java, Lord Howegruppe, die deutsche Flagge.

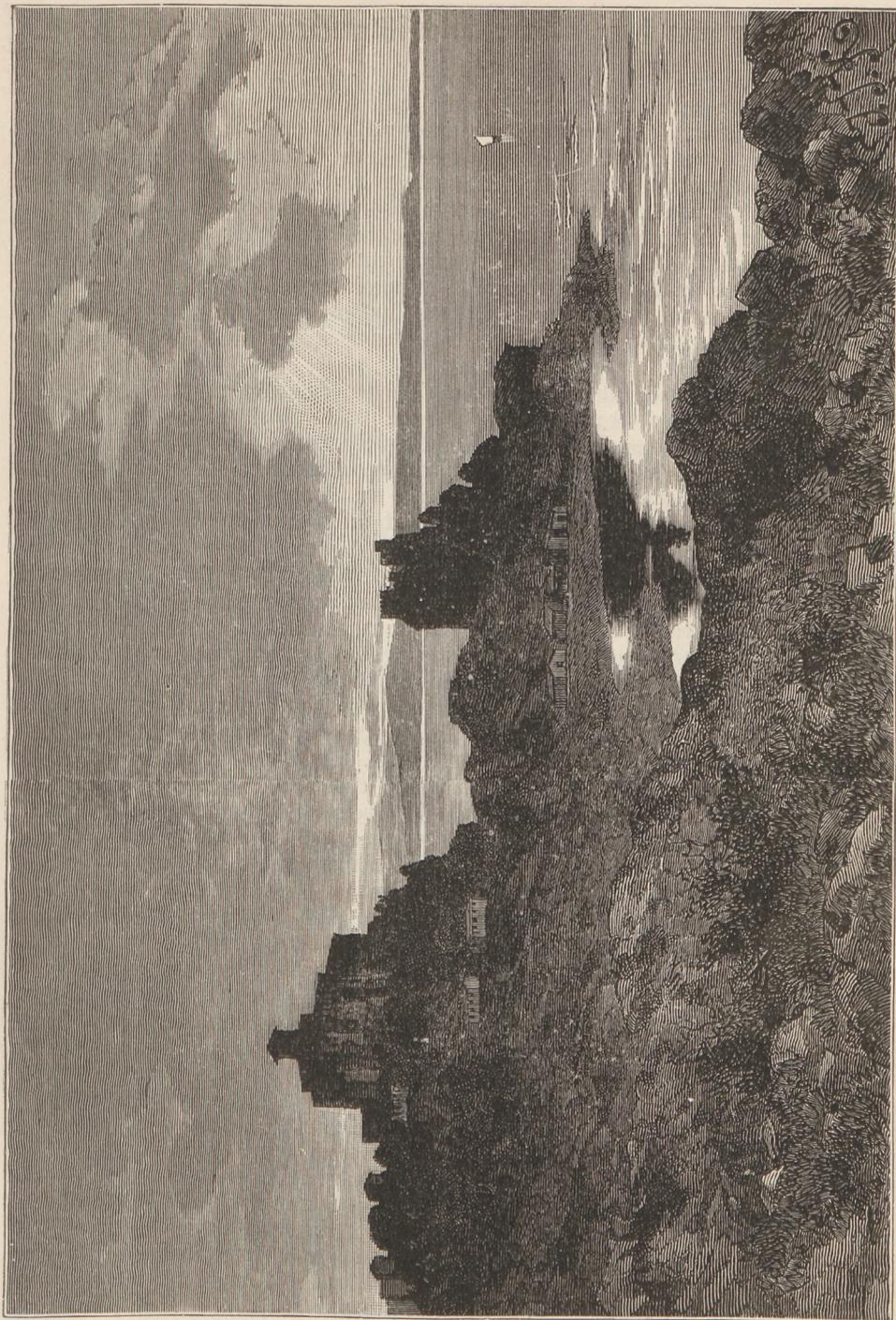
Capitän Bowers besuchte gegen Ende vorigen Jahres die 15 Inseln der Gilbertgruppe, von denen Hurd's Island in $2^{\circ} 41'$ südl. Br. die südlichste und Matin oder Pitt Island in $3^{\circ} 21'$ nördl. Br. und $172^{\circ} 57'$ östl. L. v. Gr. die nördlichste ist. Sie sind sämmtlich sehr niedrig, keine derselben erhebt sich höher über den Meeresspiegel als 6 Meter, sie gelten aber in gesundheitlicher Beziehung als Sanatorium in der Südsee. Westliche Stürme reißen immer noch mehr Land von den Inseln ab, und wo vor 25 Jahren fruchtbare Cocosplantagen sich befanden, wogt heute das Meer. Von amerikanischen Schiffen wird zwischen den Inseln Walfischfang mit gutem Erfolge betrieben. Die für verrätherisch geltenden Eingeborenen zeigten sich sehr freundlich und gastfrei.

Die Samoaangelegenheit wurde geordnet. Nach einem zwischen den drei Mächten England, Deutschland und Nordamerika abgeschlossenen Vertrage sollen die Inseln neutral und unabhängig bleiben, und ein oberster Gerichtshof mit einem von den drei Mächten zu bestimmenden Obergericht eingesetzt werden. Das Stadtgebiet der Hauptstadt Apia wird genau bestimmt, die Eingeborenen werden im Verkaufe ihres Grundbesitzes beschränkt und über Steuern und Zölle Anordnungen getroffen. Zum Könige ist wieder der alte Malietoa ernannt, aber es fehlt ihm die nöthige Macht dazu, und überdies hat seine Autorität nur auf zwei Dritteln der Insel Geltung, da die Häuptlinge im Norden und Süden ihn nicht anerkennen. Sein erster Regierungsact bestand in dem Verbote der Einwanderung von chinesischen Kulis und Sandwichinsulanern. Ein mit Lepra behafteter Chinese gab die Veranlassung dazu.

Zur Erläuterung unserer Abbildung auf S. 449 sei hier bemerkt, daß die Grasbäume, grass-tree (*Xanthorrhoea arborea*), zu den eigenthümlichsten Pflanzenformen Australiens gehören, die dort, wo sie zahlreich auftreten, wie im Südwesten des Continents, die Physiognomie der Landschaft ganz seltsam erscheinen lassen. Wie die Proteaceen und Casuarinen bilden sie die für Australien charakteristischen Gesträuchdichte oder den Scrub. Ein ganz kurzer Holzstamm, der Harz ausschwitzt, trägt auf seinem Gipfel einen gewaltigen Büschel von groben Grasblättern; die weißen Blüten erscheinen auf einem 2 Meter langen Stengel.



Pistoia in Tuscany. (Zu S. 444.)



Schloß Dulno an der Bucht von Monfalcone. (Zu S. 442.)
(Nach einer Photographie.)

Bilder aus dem österreichisch-illyrischen Küstenlande.

Von Emil Koschal.

Von den vielen Tausenden, welche alljährlich unser schönes Triest als Ziel einer kleinen Vergnügungstour auswählen, um sich von angestrengter Arbeit durch den Anblick der üppigen südlichen Vegetation und des weiten Meeres zu erfreuen und zu erfrischen, sind es verhältnismäßig wenige, welche nicht, begeistert von dem nahen und einzig schönen Venedig, ihr ganzes Sinnen und Trachten nach der märchenhaften Lagunenstadt lenken und so um jene Genüsse kommen, welche Triests Umgebung und das so wenig besuchte Westgestade Istriens zu bieten vermag. Sei es mir nun gestattet, jüngst von einer neuerlichen Lustreise nach diesen herrlichen Punkten an der blauen Adria zurückgekehrt, meine verehrten Leser auf die einzelnen Reize dieses Küstenstrichs aufmerksam zu machen.

Wenn wir den früh morgens vom Triester Südbahnhof abgehenden Zug benützen, führt uns derselbe in etwa einer halben Stunde, fortwährend an der herrlichen Riviera, vorbei an dem unvergleichlich schön gelegenen Lustschloß Miramar, einstigen Besitz des unglücklichen Kaisers Maximilian von Mexiko, nach Nabresina, von wo man mittels Wagens (Fuhrwerk findet sich am Bahnhof oder ist dajelbst leicht zu schaffen) in etwa drei Viertelstunden, durch interessante Karstgegend, auf vorzüglicher, aber schattenloser Straße das fürstlich Hohenlohe'sche Schloß Duino erreicht. Dasselbe liegt auf einer Anhöhe hart am Meere und bietet — vielleicht mit Ausnahme des Općina — die imposanteste Ansicht über den Golf von Triest. Wenige Schritte davon befinden sich die Reste eines alten Römercastells, welches man keineswegs veräumen möge zu besuchen. Haben wir uns an diesem prächtigen Fleckchen Erde satt gesehen, besteigen wir neuerdings unser Fuhrwerk, um nach kurzer Fahrt San Giovan ni zu erreichen, woselbst uns der sagenreiche Timavo (der Timavus des Alterthums) begrüßt. Timavus! Wer erinnert sich hier nicht unwillkürlich der interessanten Argonautensage. Timavus! Der Ursprung des Meeres, wie er so lange hieß. Dieser Fluß, ein echtes Karstgewässer, verliert sich nach kurzem Lauf als Neffa in der Grotte bei St. Canzian, um nach einem unterirdischen Lauf von etwa 37 Kilometer hier wieder zu Tage zu treten. Heute ist allerdings sein Wasserreichthum bedeutend verringert, dennoch ist es für den Beschauer ein erhebender Anblick, diese, namentlich im Frühjahr noch immer beträchtliche Wassermasse so hart am Meere plötzlich unter einem gewaltigen Felsen herausbrechen zu sehen, um, vom Ursprung bereits mit Barken schiffbar, sich nach einem Laufe von etwa 4 Kilometer direct ins Meer zu ergießen.

Wollen wir unsere Wanderung weiter ausdehnen, so bringt uns unser Wagen in etwa einer halben Stunde nach Monfalcone, einer nicht unbedeutenden Station der Strecke Nabresina-Venedig. Hier thun wir gut den Wagen zurückzulassen, für unser leibliches Wohl zu sorgen und sodann mittels eines frischen Fuhrwerks die Fahrt nach Aquileja anzutreten. Wie ein endloser saftiggrüner Garten erscheint uns die Gegend, durch welche wir nach etwa zweieinhalbstündiger Fahrt Aquileja erreichen. Die Straße ist vorzüglich erhalten und bietet reizende Ausblicke. Während sich links bis zum Gestade der Adria die Sponzoniederung ausbreitet, erfreut unser Auge rechts der Anblick der bis spät ins Frühjahr hinein schneebedeckten Julischen Alpen. Auf einer endlos scheinenden Brücke übersegen wir den Sponzo, dieses so unbedeutende Flüsschen, dessen enorme Wassermassen aber zur Zeit der Schneeschmelze in den Julischen Alpen die ganze Gegend in einen unübersehbaren See umwandeln. Bald zeigt sich uns das Wahrzeichen Aquilejas,

der Glockenthurm, und ein Gefühl innerster Befriedigung bemächtigt sich unser, wenn wir uns aller Begebenheiten erinnern, welche sich hier, in den Mauern des einstigen gewaltigen Aquileja, zugetragen. Die Stadt wurde 182 v. Chr. von den Römern gegründet und Marc Aurel machte sie zu einer der wichtigsten Festungen des Reiches. Im 4. und 5. Jahrhundert war Aquileja eine der bedeutendsten und größten Städte des alten Roms, bis Attila im Jahre 452 n. Chr. sich, nach gewaltigen Kämpfen, der Stadt bemächtigte. Die wenigen Einwohner, welche dem Schwerte Attila's entkamen, flohen in die Laguneninseln und überließen die Stadt dem Eroberer, der dieselbe total zerstörte. Die spätere Geschichte Aquilejas war eine sehr wechselvolle und nie mehr erreichte es nur annähernd seine einstige Größe. Heute ist Aquileja ein armer, unbedeutender Ort von etwa 1500 Einwohnern. Außer dem Dome und dem vorerwähnten Glockenthurm, von dessen Höhe sich eine bezaubernde Fernsicht bietet, besitzt Aquileja keine nennenswerthen Bauwerke aus seiner Vorzeit. Dagegen liefert der Boden eine reiche Fundstätte von Alterthümern, welche in dem neuerrichteten Museum des Besuchers Auge erfreuen. Vor einigen Jahren noch existirte in Aquileja ein Bauwerk sonderbarster Art, ein Häuschen nämlich, dessen Außenwände durchwegs aus in Aquilejas Umgebung gefundenen Alterthümern bestanden. Heute ist dasselbe abgetragen und die einzelnen Fundstücke im Museum untergebracht. (S. die Abbildung auf S. 456.)

Nehmen wir nun Abschied von Aquileja und kehren wir zurück nach Monfalcone. Haben wir noch etwas Zeit bis zum Abgang des Zuges nach Triest, so besuchen wir das Castell, welches eine Höhe bei Monfalcone krönt, von dessen Mauern wir einen bezaubernden Ausblick genießen. Die Sonne ist dem Untergange nahe und läßt die schöne Adria in tausend Farben erglänzen; in der Ferne das herrliche Duino, dann Miramar und im Hintergrund der Hafen von Triest. Wenden wir uns gegen Norden, so erblicken wir die schneebedeckte Kette der Alpen, welche im weiten Bogen den Horizont begrenzt. Von weiter Ferne sendet uns schließlich der Glockenthurm von Aquileja seinen letzten Gruß!

Setzt eilends zur Station und zurück nach Triest. Den Abend beschließen wir mit einem Spaziergang am Molo S. Carlo, träumend von den reichen Genüssen dieses Tages!

Wer von meinen lieben Lesern eine kleine Fahrt zur See nicht scheut, der benütze das täglich von Triest morgens abgehende Dampfboot nach Pola, welches sämmtliche Häfen des Westgestades Istriens berührt. Nach einstündiger Fahrt erreichen wir Pirano, ein alterthümliches Städtchen, mitten in einem Cypressenhain prachtvoll gelegen, überragt von einer kleinen Hügelkette, welche mit den Mauerresten eines alten Schlosses gekrönt ist. Der Dom steht hart am Rande eines fast senkrecht ins Meer abfallenden Felsens und bietet einen herrlichen Ausblick auf den Golf von Triest. Die von der Bora, diesem im Golf von Triest oftmals so furchtbar wüthenden Sturme, gepeitschten Wogen hätten den Felsen, auf welchem dieses altherwürdige Gotteshaus erbaut ist, schon längst unterwaschen und in die Tiefe gerissen, wenn man nicht durch gewaltige, aufgemauerte Schutzwände dieser Gefahr vorgebeugt hätte. Wir verlassen Pirano und nun geht die Fahrt fort der Küste entlang nach Umago, hierauf folgt Cittanuova, Parenzo mit altem prächtigen Dom, endlich Rovigno. Alle diese Küstenstädte mit ihren steilen, engen Gäßchen und alten Baulichkeiten zeichnen sich durch ihre reizende Lage aus und bietet insbesondere Rovigno ein wundervolles Bild. Sodann geht es über Fasana durch ein Gewirr von Inseln hindurch nach Pola, unserem

wohlbefestigten Kriegshafen. Leider erlaubt es mir der Rahmen dieses Aufsatzes nicht, so eingehend die Lage und Sehenswürdigkeiten Pola zu besprechen, wie diese Stadt es verdienen würde, und will ich mich daher nun darauf beschränken, die wichtigsten Punkte des antiken und modernen Pola kurz zu berühren. Vorher will ich aber bemerken, daß Pola überaus reich an römischen Bau- und Denkmälern ist, welche überdies größtentheils zum Staunen gut erhalten sind. So will ich in erster Linie des Amphitheaters gedenken, dieses gewaltigen Rundbaues, der sich schon bei der Einfahrt in den Hafen von Pola prachtvoll präsentirt, mit einem Fassungsraum für 25.000 Menschen. Dasselbe ist, um muthwilligen Beschädigungen vorzubeugen, theils mit einer Mauer, theils mit Gitter abgeschloffen, doch genügt ein höfliches Erjuchen, um im Municipalgebäude Schlüssel und Führer zu erlangen. Knapp neben diesem befindet sich der Tempel des Augustus und der Roma, ein interessanter Bau mit herrlicher Attica, dessen Innenraum mit zahlreichen Fundstücken römischer Baukunst ausgestattet ist. Ferner sei noch des Triumphbogens der Sergier gedacht, des ältesten Bauwerks des römischen Pola. Wollen wir nun das heutige Pola besichtigen, so ist es in erster Linie der geräumige Hafen mit den zahlreichen prächtigen Kriegsschiffen unserer k. u. k. Marine, dann die gewaltigen Werfstätten der Marine-Direction auf der Oliveninsel. Beschließen wir den Aufenthalt in Pola mit einer Wanderung durch die moderne Stadtanlage, besichtigen den Park, das Marinecasino und endlich das Tegetthoff-Monument, welches letzteres auf einer aussichtsreichen Anhöhe würdig postirt ist. Wem es seine Zeit gestattet, mag einen Ausflug nach dem im Norden von Pola gelegenen freundlichen Städtchen Dignano unternehmen. Abgesehen von einigen beachtenswerthen Gebäuden, unter denen wir den Dom aus dem 18. Jahrhundert, die Magistratur, den alten Fondaco, einst Kornkammer, jetzt unbenützt, hervorheben, werden ihn die Bewohner in ihrer auffälligen Tracht interessiren, welche für Abkömmlinge der römischen Colonisten gelten und deren Dialekt viele an das Latein anklingende Worte hat. (Vgl. die Abbildung auf S. 448.)

Die Rückkehr nach Triest würde ich per Bahn, mit einer Unterbrechung der Fahrt in Pisino, der ehemaligen Hauptstadt Istriens, empfehlen. Wer den Karst in seiner ganzen Größe und ernststen Schönheit genießen will, findet nirgends bessere Gelegenheit als hier. Die Foibaschlucht, der Tschitschenboden, sodann die Raspodalica — ein Steilsturz von etwa 300 Meter — hinterlassen großartige, unauslöschliche Eindrücke. Durch die Eröffnung der Eisenbahn Triest-Herpelje-Kozina ist die Fahrtdauer von Triest nach Pola bedeutend verkürzt und gleichzeitig ein interessanter Theil des Küstenlandes dem Reisenden zugänglich gemacht. Diese wol nur 27 Kilometer lange Bahnlinie — auf der Fahrt von Herpelje bis Kozina empfiehlt es sich links zu sitzen — sucht an Großartigkeit eigener Art ihresgleichen und lohnt schon allein die ganze Fahrt.

Möge diese kurze Schilderung zu recht zahlreichen Besuchen dieser herrlichen Punkte an unserer Adria Anlaß geben, und sei es mir nur noch erlaubt, allen denjenigen, welche sich für eine recht ausführliche und vorzügliche Beschreibung dieser Gegenden interessiren, „Die Adria“ von A. v. Schweiger-Verchenfeld und „Illustrirter Führer durch Triest“ — beide Werke erschienen im Verlage von A. Hartleben in Wien — wärmstens zu empfehlen.

Die Zustände im deutschen Schutzgebiete von Ostafrika, deren Ursache und Wirkungen.

Von August Boshart, Capitän a. Disposition.

(Schluß.)

Der Aufstand wurde in Deutschland von allem Anfang an zu wenig ernst genommen; und auch heute ist man sich der Tragweite noch nicht bewußt, oder — besser gesagt — man will sich derselben nicht bewußt sein. Man hatte sich der Hoffnung hingegeben, daß es der ostafrikanischen Gesellschaft gelingen werde, den „erbärmlichen Aufstand“ in seinen ersten Keimen zu ersticken; hatte ja doch auch Dr. Peters zu verschiedenenmalen verkündet, daß es ein Leichtes sei, die feigen Küstenneger und die undisciplinirten Araberhaufen Buschiri's zur Ruhe zu bringen. Mag man immerhin die Erhebung als erbärmlich bezeichnen, insoferne ihr die einheitliche Leitung fehlt; dessenungeachtet verfolgen all die verschiedenen Gruppen, welche daran betheilig sind, unentwegt denselben Zweck — die Abschüttelung fremden Joches. Erbärmlicher aber als der Aufstand bleibt dennoch die Gesellschaft, welche sich souveraine Rechte annahm, das Land willkürlich mit fremdländischen Gesetzen und mit Steuern nach europäischem Muster beglücken wollte, und bei der ersten Weigerung der Eingeborenen nicht einmal imstande war, ihre Macht so weit aufrecht zu erhalten, als ihre Gewehre reichten, sondern trotz Kanonen und Mauergewehren schmählich Fessengeld geben mußte. Der Gesellschaft ist es nicht gelungen, auch nur einen Fuß breit Land zurückzugewinnen, und selbst die beiden Küstenplätze Bagamoho und Dar es-Salam konnten nur durch Zuhilfenahme deutscher Matrosen und unter dem Schutze der Kanonen unserer Kriegsschiffe gehalten werden, während der größte Theil der Beamten der Gesellschaft nichtsthunend in Sansibar herumlungerte und fröhlich Tag und Nacht weiterzechte. Die Ohnmacht der Gesellschaft einsehend, hat das Deutsche Reich sich — spät genug — zum Eingreifen entschlossen; beinahe ein Jahr waren sechs deutsche Kriegsschiffe zum Blockadegeschwader vereinigt, ohne daß durch sie etwas anderes erreicht worden wäre, als die Einäscherung einiger Küstenplätze. Erst nachdem auch Major Wismann mit Anspannung aller Kräfte während sechs Monate thätig war, ist es den vereinten Streitkräften von Marine und Landtruppen gelungen, unter möglichster Vermeidung von Verlusten, wieder in den Besitz der Mehrzahl der verloren gegangenen Küstenplätze im Sultansgebiete zu kommen, und weitere Besetzungen wichtiger Küstenpunkte werden zweifelsohne folgen; dagegen ist noch der größte Theil des deutschen Schutzgebietes in den Händen des Feindes, dort lodert noch hell die Flamme des Aufstandes, und das — glaube ich — könnte uns zu denken genug geben. Was nützt uns der kostspielige Besitz der langgedehnten Küstenstrecke, inso lange keine regelmäÙige und gesicherte Verbindung mit dem Hinterlande herrscht! Um auch dort wieder die Herren zu werden und zu bleiben, müssen wir einen viel gewaltigeren Apparat ins Werk setzen, als das bisher geschehen ist; die Machtmittel, mit welchen Major Wismann zur Zeit ausgerüstet ist, sind unzureichend; sie imponiren nicht einmal den Schwarzen, geschweige denn unseren Freunden — den Engländern.

Major Wismann ist an die Lösung seiner Aufgabe als umsichtiger und schneidiger Officier herangegangen, wie das nicht anders zu erwarten war; er hat das Vertrauen voll gerechtfertigt, das die Nation in ihn setzte; er hat somit auch den Abgeordneten Bamberger der MüÙe enthoben, während der

heurigen Session des Reichstages die im vorigen Jahre versprochene Vorlesung über verfehlte Schneidigkeit zu halten. Major Wiszmann hat in verhältnismäßig kurzer Frist erreicht, was überhaupt unter den gegebenen Verhältnissen erreicht werden konnte, und die Anerkennung und Auszeichnung, welche ihm von allerhöchster Stelle zutheil wurden, sind ihm sicherlich zu gönnen, sie sind ebenso verdient als ehrend; leider hat er es nicht verstanden, sich in selbem Maße die Herzen der Bevölkerung zu gewinnen. Major Wiszmann hat sich dadurch auf einen falschen Standpunkt gebracht, daß er den Aufstand als eine Rebellion betrachtete, und die in seine Hände gefallenen Araber zu einem schimpflichen Tode verurtheilte. Einer Rebellion gegenüber, oder als Repressalie für vorausgegangene Grausamkeiten mag ein derartiges Verfahren ganz am Platze sein; hier aber ist beides nicht der Fall. Hätten die Araber sich zuerst freiwillig in die neue Ordnung der Dinge gefügt und wären dann später auffässig geworden, so würden sie mit Zug und Recht als Rebellen betrachtet und behandelt werden; so aber haben sie sich von allem Anfange an gegen die deutsche Usurpation gewehrt; sie haben die Waffen ergriffen zur Vertheidigung des heimatlichen Bodens, auf dem sie geboren und aufgewachsen, auf welchem schon ihre Vorfahren die dominirende Rolle gespielt; sie setzten für die Erhaltung ihrer Rechte, Sitten und Gebräuche; sie kämpften um ihre Existenz. Abgesehen von alldem verdient auch der Muth des Feindes volle Anerkennung, und die schmachvollen Hinrichtungen durch den Strang, die jeden Mohammedaner im tiefsten Innern schwer verletzen, wären wol besser unterblieben, umjomehr, als die bisherige Haltung des Gegners in keiner Weise zu Repressalien Anlaß gegeben hat. Es muß anerkannt werden, daß die Kampfweise Buschiri's und seiner Genossen eine ritterliche ist; niederträchtige Verstümmelungen sind nur in ganz vereinzelt Fällen vorgekommen und können dadurch als ausgeglichen betrachtet werden, daß auch die deutschen Werbetruppen jedem verwundeten Feinde, dessen sie habhaft werden, den Kopf abschneiden. Waren diese Hinrichtungen eine politische Nothwendigkeit — was ich bestreite — so konnten sie in anständiger Form, d. h. durch Pulver und Blei stattfinden; sollten dieselben jedoch als abschreckendes Beispiel dienen, so war der Zweck gänzlich verfehlt, sie haben im Gegentheil die Gesamtlage, d. h. die Stimmung der Mohammedaner gegen die Weißen verschlimmert und zeigen von einer vollständigen Verkennung des arabischen Volkscharakters. Es dürfte längst bekannt sein, daß der Araber sich durch eine Schreckensherrschaft nicht einschüchtern läßt, und daß ihn eine solche noch weniger zur Nachgiebigkeit geneigt macht. Wenn wir die Macht und die Mittel haben, auch den letzten Araber zu hängen, so mögen wir getrost mit der Procedur beginnen; wir werden die Welt von der herrschüchtigsten, grausamsten, verbissensten und gierigsten Rasse befreit haben, und dem ausgerotteten Araberthume wird nirgends eine Thräne nachgeweint werden; so lange wir aber mit diesem Elemente zu rechnen haben, so lange die Araber den intelligentesten, einflußreichsten und wohlhabendsten Theil der Bevölkerung der zukünftigen deutschen Colonie repräsentiren, haben wir gar keine Ursache, die Gemüther noch mehr zu verbittern, als es ohnehin der Fall; wir sollten im Gegentheil alles aufbieten, die Leute mit der neuen Ordnung der Dinge auszuöhnen. Allzu scharf macht scharf!! — Es war dem deutschen Culturstaate vorbehalten, ein Stück alter Barbarei nach Afrika zurückzutragen, indem man einen Preis auf Buschiri's Kopf setzte. Einerseits ist es ein wenig ehrenhaftes Mittel, sich auf diese Weise eines Gegners zu entledigen, der Muth genug besitzt, sich im offenen Kampf zu stellen; andererseits wird durch ein solches Verfahren geradezu

zur Verübung der häßlichsten Verbrechen — zu Treubruch und Meuchelmord — ermuntert und aufgefordert. Dies geschieht von den Angehörigen einer Nation, die auf dem Brüsseler Philanthropencongresse eine tonangebende Rolle übernommen hat, die sich blindlings in den Strudel des epidemisch gewordenen Humanitätsschwindels stürzt, die sich berufen fühlt, die afrikanischen Völker mit den Errungenschaften europäischer Civilisation zu beglücken. Mit solcher Culturmmission blieben wir am gescheitesten zu Hause. Da sind doch die Wilden noch bessere Leute!

Die nachtheiligen Folgen des Aufstandes lassen sich heute noch nicht in ihrer ganzen Tragweite ermessen. Was speciell den Handel anbelangt, so ergeben eingehende Erkundigungen bei verschiedenen angesehenen Firmen als positives Resultat, daß der gesammte Umsatz, welcher sich seit einem Decennium von Jahr zu Jahr steigerte, um ein Drittel des Werthes abgenommen hat, seitdem die ostafrikanische Gesellschaft dort ihr Unwesen treibt und augenblicklich fast gänzlich stockt. Die Handelskarawanen, welche sonst die Küste des deutschen Schutzgebietes frequentirten, haben sich seit Beginn des Aufstandes theils südlich nach der Mozambiqueküste, theils weiter nordwärts nach Mombassa gezogen, wie aus den authentischen Berichten von dorthier deutlich zu ersehen ist. Da sowol Engländer als auch Portugiesen es sich angelegen sein lassen, den Leuten möglichste Erleichterung zu verschaffen, um sich den unerwarteten Zuzug für die Zukunft zu erhalten, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß diese neuen Routen auch nach Beendigung der Unruhen von den Karawanen beibehalten werden. Kenner der afrikanischen Verhältnisse wissen sehr wohl, daß der Neger ungemein am Althergebrachten hängt, daß es äußerst schwer fällt, denselben durch künstliche Mittel dazu zu vermögen, eine alte Karawanenstraße zu verlassen, deren Benützung sich seit Jahrhunderten von Geschlecht zu Geschlecht forterbte; noch weit schwieriger aber ist es, den Schwarzen auf den alten Pfad zurückzuführen, wenn er einmal durch die Umstände dazu gezwungen worden war, denselben aufzugeben. Ein großer Theil der Elfenbeinkarawanen hat den Weg nach Westen eingeschlagen; sie ziehen nach dem Congo, wo sie bei den sogenannten „Stanley-Falls“ an der dajelbst etablirten holländischen Factorie einen willkommenen Abnehmer für ihre Waaren finden. Wenn man sich die Mühe nicht reuen läßt, eine Karte zur Hand zu nehmen, so wird man sich leicht davon überzeugen, daß nach dem neuen Stapelplaze für Elfenbein kaum der dritte Theil des Weges zurückzulegen ist, den man bisher nach der Sansibarküste zu machen hatte. Die Vortheile, welche dem Händler theils aus diesem Umstände, theils durch den Wegfall des „Hongos“ entspringen, sind zu greifbar, als daß man noch daran zweifeln könnte, daß in Zukunft der Elfenbeinhandel zum größten Theile nach dem Westen gelenkt wird. Auch der Handel mit schwarzem Elfenbein (Skavenhandel), den man an der Ostküste stoppen will, wird im Centrum von Afrika noch lange ungestört weiter blühen, und so vermögen sich hier alle Factoren, welche geeignet sind, den Handel auf unabsehbare Zeiten — wenn nicht für immer — vom Osten des schwarzen Continents abzuziehen. Den Nutzen davon werden in erster Linie die Factorieen am oberen Congo einheimen; in zweiter Reihe wird aber auch dem CongoStaate sein Theil abfallen, und dem ist er sicherlich von ganzem Herzen zu wünschen; es wird eine kleine, wohlverdiente Entschädigung sein für die unermesslichen Opfer, welche der Durchführung des Werkes vorausgegangen sind.

Im Osten sind die wenigen Küstenpläze, die so beschaffen waren, daß der Weiße sich dort halbwegs wohnlich niederlassen konnte, durch die Kriegereignisse zerstört, die Bevölkerung ist gänzlich verarmt, ohne daß es dabei gelingen

wäre, die eigentlichen Anstifter der Unruhen zu bestrafen. Die durch Beisehung und Plünderung um all ihr Hab und Gut gebrachten Einwohner aber sind nicht imstande, sich aus ihrer Lethargie aufzuraffen. Wie Allah will!! Wenn aus den rauchenden Trümmerhaufen neue, blühende Städte entstehen sollen, mit einer den Weißen freundlich gesinnten Bevölkerung, wenn Handel und Wandel neuen Aufschwung nehmen sollen, dann wird sich die Regierung wohl oder übel dazu entschließen müssen, die Mittel zum Ausbau zu gewähren. Nur mit starker Hand und reichen Gaben kann hier geholfen werden. Die deutsche Colonialpolitik ist in eine neue Phase getreten; es handelt sich nicht mehr um die Frage, ob die ganze Geschichte aufgegeben werden soll, um das Terrain



Bauern aus Dignano in Istrien. (Zu S. 444.)

anderen Nationen zu überlassen, die für Erwerbung und Erhaltung ihrer Colonien mehr Verständnis, mehr Energie und auch mehr Opferwilligkeit an den Tag legen, oder ob das Reich die Geschicke der neuen Colonie mit fester Hand leiten soll; es handelt sich auch nicht mehr um die Frage, ob die Opfer, welche die Nation sich auferlegt, durch die Brauchbarkeit der Colonie aufgewogen werden; die Lösung ist längst gefallen. Kaiser, Regierung und Reichstag haben sich für die Beibehaltung und den Ausbau der Colonie entschieden, und so handelt es sich lediglich darum, das Werk mit festem Willen und der sonst dem deutschen Volke eigenen Thatkraft durchzuführen. Jetzt heißt es offen und ehrlich Farbe bekennen und die Consequenzen seiner Politik auf sich zu nehmen; der Wille der Nation muß durch äußere Machtentfaltung aller Welt kund gethan werden, damit niemand darüber im Zweifel bleibe, was wir wollen; dann werden in kürzester Balde englische und arabische Intriguen von selbst aufhören,

und das Land wird Zeit und Ruhe gewinnen, sich in gedeihlicher Weise zu entwickeln. Es ist einer großen Nation unwürdig, unter fremder Flagge herumzuzugeln, wie wir es bisher gethan haben. Ob der gallische Hahn kräht, ob John Bull bellt, ob der edle Spanier sich in seinem Bettelstolze getränkt fühlt, oder ob ein rauhbeiniger Yankee brammarbasirt, gleichviel — Deutschland krebst!! Das mag man zu Hause Großmuth heißen, oder wie man sonst will, im Auslande bringt uns das weder Ehre noch Ansehen. Mit kleinlichen Vorgeleien und durch Aufwendung kleinlicher Mittel schaden wir uns nur selbst; Deutschland wird vorerst bedeutende Geldopfer bringen müssen, um vielleicht in ein paar Jahrzehnten die erste Ernte einheimen zu können. Ehe wir daran denken, aus der Colonie für das Mutterland einen Nutzen zu ziehen, müssen wir für dieselbe erst etwas thun, um sie ertragsfähig zu machen; wo keine Saat, da auch



Grasbäume im südwestlichen Australien. (Zu S. 439.)

keine Ernte. Wenn durch erschwingbare Steuern und Zollerhebungen Einnahmen geschaffen werden können, so müssen dieselben vorerst auch zum Nutzen und Frommen des Landes Anwendung finden, statt in den unergründlichen Säckel einer eignen Gesellschaft zu fließen. Unendlich viel bleibt in den nächsten Decennien zu thun, wenn das Land gehoben, zu dem gemacht werden soll, was man sich schon jetzt zu Hause davon vorstellt. Die Bevölkerung muß von dem herrschenden System der Willkür befreit werden durch Schaffung einer einheitlichen Gesetzgebung, die jedem gleiches Recht gewährt; dabei verfallt man nicht auf den unglückseligen Gedanken, die deutschen Gesetzbücher den dortigen Verhältnissen anpassen zu wollen, sondern man führe neue ein, welche an Ort und Stelle und — soweit es angeht — unter Zuhilfenahme der bisherigen Rechtspflege ausgearbeitet worden sind, den Gewohnheiten, Sitten und Gebräuchen des Landes und vor allem der herrschenden Religion Rechnung tragen. Bei Inauguration der neuen Verwaltung nehme man seine Zuflucht nicht ausschließlich zu Berliner Assessoren, sondern suche möglichst viele einheimische Elemente heranzuziehen. Ein Verwaltungsapparat braucht nicht gerade sehr groß zu sein,

um ganz erschreckliche Summen zu absorbiren, wie wir wol alle erfahrungsgemäß wissen; was dann noch übrig bleibt, kann auf Herstellung von Verkehrswegen, Wasserleitungen, Hafenhauten und sonstige Verbesserungen verwendet werden. Colonisationsbestrebungen, wenn sie sich in solcher Weise geltend machen, werden uns sicherlich sehr bald die Sympathien der eingeborenen Bevölkerung erringen, und schließlich wird dadurch das Land für den Europäer selbst wenigstens zu einem leidlichen Aufenthalte umgestaltet. Der größte Fehler, welchen die Deutschen in Ostafrika begehen, ist der, daß sie sich nicht damit begnügen, das ausgedehnte Gebiet zu colonisiren, sondern bestrebt sind, daselbe zu germanisiren. Stets hört man das Geschrei nach den deutschen Missionen, nach deutschen Schulmeistern; diese können wir dort noch lange entbehren, von jenen haben wir ohnedies schon zu viel. Raum ist in Europa die Verordnung des Sultans von Sansibar bekannt geworden, wonach jedes — nach dem 1. Januar 1890 — geborene Kind in seinem Gebiete frei sein soll, so erhebt sich auch in der „Colonialzeitung“ schon wieder eine Stimme, die es für außerordentlich nothwendig findet, den noch ungeborenen Kindern nun auch Lehrer zu besorgen? Wozu? Um sie Deutsch zu lehren? Um sie zu Gaunern und Tagedieben heranzuziehen, wie deren schon so viele in Sansibar herumlaufen? Ist es vielleicht nicht eine leidige Thatsache, daß jeder Neger, der außer seiner Muttersprache noch eine andere radebrechen gelernt hat, ein Taugenichts ist, zur Arbeit nicht mehr zu gebrauchen? Ja, lernen sollen die Neger, aber ihre Muttersprache und ein Handwerk. Der Handwerker ist der Schulmeister, den wir in Afrika brauchen, den wir haben müssen, nicht der deutsche Sprachlehrer.

Seitdem im Parlament die gänzlich unberechtigte Phrase gefallen ist von dem deutschen Schulmeister, der die Schlacht von Königgrätz gewonnen haben soll, kann man sich die Albernheit nicht oft genug wiederholen, und der Lehrer spielt jetzt bei uns eine Rolle, von der er sich früher selbst nicht einmal etwas träumen ließ. Nicht der Schulmeister — die Zündnadel hat die Schlacht gewonnen. Bei uns im deutschen Süden war auch vor dem Jahre 1866 die Schulbildung ebenso gut wie in Preußen; damals, wie auch noch heute, weisen die preussischen Regimenter einen höheren Procentsatz solcher Recruten auf, die nicht lesen und schreiben können, als die bayerischen; ich könnte deshalb aber nicht behaupten, daß uns die bessere oder die gleichwerthige Schulbildung einen Vortheil gegen das Zündnadelgewehr gebracht hätte. Sei dem, wie ihm wolle, in Afrika ist der deutsche Schulmeister vorläufig nicht am Platz, je länger wir uns denselben vom Halse halten können, desto besser wird es sein für die Wohlfahrt der Colonie. Der Neger soll seine heimische Sprache lernen, und der Deutsche, welcher sich dem Colonisationswerke widmen will, muß es auch. Es ist gewiß für den gebildeten Menschen leichter, die wortarme Suahelisprache zu erlernen, als es sein wird, dem Neger Deutsch beizubringen. Der Europäer aber, der zu untalentirt oder zu faul ist, eine fremde Sprache zu studiren, der ist in der Colonie überhaupt nicht zu gebrauchen. Etwas anderes ist es schon um die christlichen Missionen; sie sind einmal da, und wir müssen mit ihnen als einem nothwendigen Uebel rechnen; aber wir haben keine Ursache, nach deren Vermehrung zu verlangen. Wirklich Nennenswerthes haben in Ostafrika nur die katholischen Missionen geleistet, und auch diese mehr dadurch, daß sie die Leute zur Arbeit heranzogen und sie nützliche Handwerke lehrten, als durch Proselytenmacherei; denn wo der Islam feste Wurzel gefaßt hat, da ist ein schlechter Boden für die Bekehrung zum Christenthum. Wozu auch? Die mohammedanische Religion ist den Sinnen, der Rasse und dem Klima angepaßt; die

Leute fühlen sich dabei ersichtlich wohl, also lasse man sie doch glauben, was sie wollen, so lange sie nicht mit den Gesetzen in Conflict gerathen und so lange sie willig ihre Steuern und Abgaben entrichten. Der Neger ist mir lieber ein guter Anhänger des Propheten, als ein schlechter Christ. In Indien haben wir den Beweis dafür, daß Europäer, mohammedanisirte Eingeborene, Parsen und Hindu friedlich nebeneinander leben können; und England steht sich bei Ausübung seiner Toleranz gewiß nicht schlecht. Das Capitel „Missionen“ würde hier zu weit führen; ich behalte mir deshalb vor, an anderer Stelle darauf zurückzukommen.

Soll unsere Colonialpolitik sich auf gesunder Grundlage bewegen, so ist es unbedingt erforderlich, daß auch die Inseln, welche dem deutschen Schutzgebiete vorliegen, entschieden den besten Theil Afrikas bilden, und allein imstande sind, uns später die Keue über den Erwerb der Colonie zu ersparen, in deutschen Besitz übergehen. Hauptsächlich in Sansibar selbst, wo zur Zeit die vollständigste Anarchie herrscht und das den Hauptsitz und Stützpunkt aller gegen die deutschen Unternehmungen angezettelten Intriguen bildet, müßte radical Ordnung geschaffen werden. Die sogenannte „Sultansarmee“, die dort völlig nutzlos ist, wöchentlich einmal — uns zum Hohne — zur Parade ausrückt und vor unseren Fenstern herumknallt, sonst aber in Civil — d. h. im langen, weiß sein sollenden Hemde — herumpromenirt, das größte Contingent der Krakehler und Mißvergnügten bildet und überall die Gegend unsicher macht, müßte aufgelöst und durch eine Polizeitruppe — analog der ägyptischen — ersetzt werden. Kann man sich aus politischen und diversen anderen Gründen nicht zu einer unzweideutigen und endgiltigen Annexion verstehen, so werden sich sicher Mittel und Wege finden lassen, um vorläufig die Verwaltung der Sultansgebiete an uns zu ziehen, wie es ja England auch in Aegypten gethan hat; haben die Engländer Grund genug gefunden, Verwaltung und Polizei in Aegypten auszuüben, so haben wir gewiß in Sansibar dasselbe Recht, und die tapferen Söhne Albions werden am wenigsten Ursache haben, sich über unser Vorgehen zu alteriren, da wir nur ihre eigene Praxis befolgen. Zur Beschwichtigung aufgeregter Gemüther könnten ja auch wir versprechen, Sansibar wieder zu räumen, sobald wir den Zeitpunkt dafür als gekommen erachten. Ich glaube aber, daß unter deutschem Regime sich der Sultan, die Weißen und auch die Schwarzen bald so sicher und behaglich fühlten, daß niemand — mit Ausnahme der professionellen Krakehler — ein Verlangen nach neuerlicher Veränderung tragen würde. Ein deutscher Gouverneur, mit weitgehenden Vollmachten ausgerüstet, unterstützt von einer energischen, starken Polizei, die nicht mit der Bevölkerung fraternisirt und so gestellt ist, daß sie nicht nöthig hat, sich in ihren Freistunden auf den Bettel zu verlegen, um den hungerigen Magen zu befriedigen, wie das derzeit der Fall ist; ein Regierungsapparat, bestehend aus einem spärlichen, aber auserwählten, gediegenen Beamtenpersonal, das die einheimischen Unterbeamten scharf zu controliren hätte; strenge, aber gerechte Behandlung im allgemeinen würden in wenigen Monaten in Sansibar wieder Zustände schaffen, unter denen alle Parteien gleichmäßig gewannen. Unter solchen Umständen und unter verständiger, gewissenhafter deutscher Verwaltung würden sich auch so reichliche Einnahmen erzielen lassen, daß die Colonie sich in kurzer Zeit ansich selbst erhalten könnte und wir nicht gezwungen wären, während jeder Session den Reichstag um Bewilligung von Geldern zu Colonisationszwecken anzugehen. Die Repräsentation von Kaiser und Reich in der Colonie allein durch einen Generalconsul, der in einem Miethhause wohnt, das er sich nothdürftig möblirt, dessen Dienerschaft aus einem halben Duzend Boys besteht,

der zu einer feierlichen Auffahrt beim Sultan kein anderes Gefährte besitzt als seine eigenen Beine, oder das, welches ihm der Sultan leiht, ist nicht genügend. Der Orientale liebt den Prunk; er ist zur Sinnlichkeit geboren und erzogen; sein Auge ist an äußere Prachtentfaltung gewöhnt. Man kann ihm gut erzählen von dem großen und mächtigen Kaiser, der über Deutschland herrscht; das klingt ihm wie ein Märchen aus Tausend und einer Nacht, aber er wird dem allem stets ein mitleidiges, ungläubiges Lächeln entgegensetzen, ins solange er kein äußeres Zeichen dieser Macht und Herrlichkeit wahrzunehmen vermag. Ein Prinz von Geblüt, der in seinem eigenen Palaste wohnt, wie der Sultan, der, wie dieser, seine Sommerresidenz auf dem Lande besitzt, umgeben von einer kleinen Schaar Leibtrabanten, reichcostümirten Lakaien und dem sonstigen Pomp einer kleinen Hofhaltung, das wäre wol der geeignetste Vertreter des deutschen Kaisers und der deutschen Nation in deren erster und größter Colonie. Ein solcher Vertreter des Reiches würde auch dem Sultan imponiren und seinen Einfluß auf denselben geltend machen können; er wäre die berufenste Persönlichkeit, die es übernehmen könnte, dafür zu sorgen, daß die Deutschen endlich in ihrer eigenen Colonie die tonangebende Nation werden; schließlich würden selbst die Engländer — wenn auch widerwillig — an den Ernst unserer colonialen Bestrebungen glauben müssen. Unter den vielen Mitgliedern fürstlicher Familien in deutschen Landen dürfte sich wol Eines bereit finden lassen, im Dienste des Vaterlandes, zu dessen Ruhm und Größe und zum Wohle der neuen Colonie das Opfer eines zeitweisen Aufenthaltes in Sansibar zu bringen.

Das Fürstenthum Liechtenstein.

Von Friedrich Umlauf.

(Schluß.)

Die Geschichte des Fürstenthums Liechtenstein ist wegen der Kleinheit des Landes begreiflicherweise keine reiche. In der Römerzeit war dasselbe von Rättern bewohnt und gehörte später zur römischen Provinz Rätien. Die romanisirten Räter behaupteten sich, wie bereits erwähnt, durch lange Jahrhunderte und wurden erst allmählich von den Alemannen germanisirt. Zu Beginn des Mittelalters stand unser Gebiet als ein Theil Alemanniens unter Karl's des Großen Herrschaft und fiel im Vertrag von Verdun 843 dem ostfränkischen, später deutschen Reiche zu; mit letzterem blieb es bis zu dessen Auflösung verbunden. Alemannen oder Schwaben galt als eines der fünf deutschen Stammesherzogthümer, in dem seit 1079 das glänzende Geschlecht der Hohenstaufen die Herzogswürde bekleidete. Nach Konradin's Tode 1268 wurde das Herzogthum Schwaben nicht wieder besetzt, sondern löste sich vielmehr in eine Menge von einzelnen Gebieten der verschiedenen Vasallen, Städte, Prälaten, Grafen und Ritter, man zählte ihrer schließlich 93, auf. Die größeren Stände Schwabens wurden reichsunmittelbar; den kleineren Ständen wurde zwar auch Reichsunmittelbarkeit zugestanden, doch waren ihnen die Landvögte sowie die kaiserlichen Landgerichte vorgesetzt. Unter diesen kleineren Ständen befanden sich auch die Grafschaft Baduz und die Herrschaft Schellenberg. Ursprünglich gehörten beide den Herren von Schellenberg. Im Jahre 1317 kamen sie an die Grafen von Werdenberg, von diesen 1399 an die Grafen von Brandis, dann 1510 an die Grafen zu Sulz, endlich 1613 durch Verkauf an Caspar Grafen von Hohenems im heutigen Vorarlberg. Bei

der durch Kaiser Maximilian I. in Deutschland vorgenommenen Kreiseintheilung fielen auch Vaduz und Schellenberg dem schwäbischen Kreise zu.

Indem die beiden genannten Herrschaften zu Ende des 17. und zu Anfang des folgenden Jahrhunderts in den Besitz des Hauses Liechtenstein übergingen und bald darauf unter dem Namen des neuen Herrschergeschlechts zu einem Fürstenthum vereinigt wurden, vollzog sich eine für das Ländchen wichtige Verbindung mit einem der ältesten und glänzendsten Fürstenhäuser. Wir wollen daher einen Blick auf die Geschichte dieses Hauses werfen.

Die alte Genealogie führte die Abstammung der Liechtensteiner entweder auf das italienische Haus Este oder auf das österreichische Geschlecht der Kuenringer zurück. J. Falke weist aber in seiner „Geschichte des fürstlichen Hauses Liechtenstein“ diese Ableitungen als vollkommen jagenhaft nach. Soweit sich urkundlich die Familie Liechtenstein zurückverfolgen läßt, treten schon zwei Linien dieses Hauses, die steirische Liechtenstein-Murau und die österreichische Liechtenstein-Nikolsburg, auf, so daß, wenn beide Familien wirklich desselben Stammes sind, die Trennung schon sehr frühe stattgefunden haben muß. Geschichtlich belegt sind von Anfang an zwei Wappen, zwei Stammburgen und zwei Familien. Der Erste der österreichischen Linie, dessen urkundlich Erwähnung geschieht, ist der zwischen 1133 und 1141 genannte Hugo v. Liechtenstein. Als geschichtlich beglaubigte Stammväter beider Häuser sind Heinrich I. von Nikolsburg, der um 1240 mehrfach erwähnt wird, und Ulrich anzusehen. Die beiden Stammburgen sind das österreichische Schloß Liechtenstein über der Brühl und Mödling bei Wien und das steirische Schloß Liechtenstein bei Judenburg im Thale der Mur, die gegenwärtig beide als Ruinen Eigenthum des fürstlichen Hauses sind. Ulrich von Liechtenstein, der Stammvater der steirischen Linie, ist der bekannte Minnesänger, der 1276 starb. Sein Haus erlosch im Anfange des 17. Jahrhunderts.

Die heutigen Liechtensteiner gehören der österreichischen oder mährischen Linie Liechtenstein-Nikolsburg an. Dieselbe spaltete sich im 16. Jahrhundert abermals, indem Hartmann's IV. Söhne Karl und Gundacker 1582 zwei nach ihnen benannte Linien stifteten. Dem Grafen Karl verlich Kaiser Matthias 1614 das Fürstenthum Troppau und erhob ihn 1618 in den Reichsfürstenstand, Kaiser Ferdinand I. fügte noch das Fürstenthum Jägerndorf hinzu. Auch Gundacker wurde 1623 der Fürstenstand verliehen. Aber die altfürstlichen Häuser des Reiches verweigerten die Anerkennung, indem sie einwandten, die Liechtensteiner seien österreichische Vasallen ohne reichsunmittelbaren Besitz. Karl's Enkel Johann Adam Andreas ließ im Jahre 1707 dem schwäbischen Kreise ein unverzinsliches Capital von 250.000 fl. und erhielt dafür vom Kaiser als Personalist eine Stimme auf der Fürstenbank dieses Kreises. Um aber jenen Einwand zu entkräften, kaufte er von den Reichsgrafen von Hohenems 1699 die reichsunmittelbare Herrschaft Schellenberg und 1712 die reichsunmittelbare Grafschaft Vaduz.

Durch schlechte Wirthschaft und Kriegszereignisse waren die Hohenemser in große finanzielle Bedrängnis gerathen, Schulden hatten sich auf Schulden gehäuft, deren Interessen schließlich mehr betrug als die Einkünfte. Die durch übermäßige Steuern bedrückten Unterthanen wanderten vielfach aus, um sich den unerträglichen Verhältnissen zu entziehen. Unter diesen Umständen wurde eine kaiserliche Commission, an deren Spitze der Abt Rupert von Kempten stand, zur Ordnung der Verhältnisse niedergesetzt. Diese schlug als einziges Auskunftsmittel den Verkauf von Schellenberg vor. Fürst Johann Adam Andreas

von Liechtenstein meldete sich als Käufer. Der Abt von Rempten gab seine Zustimmung, ebenso der damalige Besitzer Graf Jakob Hannibal Friedrich von Hohenems für sich und für die Aagnaten, schließlich auch der Kaiser. So ging am 18. Januar 1699 die Herrschaft Schellenberg durch Kauf für 115.000 fl. rheinisch mit allen reichsunmittelbaren Rechten und Freiheiten und in allem völlig losgetrennt von Vaduz, mit dem sie in Verwaltung und sonst vielfach verbunden gewesen, an Liechtenstein über. Nach längeren Verhandlungen wurde auch der Kaufvertrag betreffend Vaduz am 22. Februar 1712 zwischen demselben Grafen von Hohenems und dem Fürsten von Liechtenstein abgeschlossen, welches um 290.000 fl. verkauft wurde. So ging die „immediate freie Reichsgraf- und Herrschaft Vaduz, welche jederzeit eine Grafschaft des heiligen römischen Reichs gewesen und bis dato ist, wie denn solche in a. 1166 vermöge eines Verzichtbriefes von Grafen von Werdenberg gegen Bischof Otlieben von Thur, und a. 1431 von König Sigismund, a. 1492 von Kaiser Friedrich, a. 1507, a. 1514, a. 1566 von Kaiser Maximiliano allzeit die Brandeis'sche Graf- und Herrschaft intituliret“ — an das Haus Liechtenstein über, mit all den Rechten und Zugehörungen, wie sie bis dahin die Grafen von Hohenems besessen hatten.

Schon im Jahre 1712 starb aber Fürst Johann Adam Andreas. Mit ihm erlosch die ältere Karl'sche Linie im Mannesstamme und Vaduz und Schellenberg nebst dem beim Schwäbischen Kreise stehenden Capital kamen an den Fürsten Josef Wenzel Lorenz von der Gundacker'schen oder Hartmann'schen Linie. Diesem kaufte seines Vaters Bruder Anton Florian, welcher 1713 für seine Person ins reichsfürstliche Collegium eingeführt worden war, 1718 Vaduz und Schellenberg ab. Kaiser Karl VI. erhob diese Herrschaften mittelst „kaiserlichem confirmirtem Palatinatsdiploma“ vom 23. Januar 1719 unter dem Namen Liechtenstein zu einem unmittelbaren Reichsfürstenthum, weshalb Anton Florian's Sohn Josef Johann Adam 1723 für sich und seine männlichen Nachkommen auch auf dem deutschen Reichstage Sitz und Stimme erhielt. Als des letzteren Sohn Johann Karl im Jahre 1748 kinderlos starb, gingen das Majorat und die Güter des Hauses auf den Fürsten Josef Wenzel über. Aber auch der Letztere verschied 1772 ohne Leibeserben und seine Besitzungen fielen an die zwei Söhne seines Bruders Emanuel. Diese, Franz Josef und Karl Borromäus, wurden die Stifter der beiden jetzt blühenden Linien des Hauses Liechtenstein, der älteren regierenden und der jüngeren Krumauer Linie. Erstere besitzt das Fürstenthum Liechtenstein nebst dem größten Theile der Güter in Oesterreich und Schlesien, letztere das Karl'sche Majorat als Secundogenitur. Auf Franz Josef, der im Jahre 1781 starb, folgte Johann Josef, geboren 1760, der bis zum Jahre 1836 regierte.

Zur Zeit des letztgenannten Fürsten vollzogen sich in Deutschland gewaltige politische Veränderungen, welche auch auf das Liechtensteiner Ländchen nicht ohne Einwirkung blieben. Am 12. Juli 1806 erfolgte nämlich die Auflösung des deutschen Reichskörpers, indem 16 Fürsten des südlichen und westlichen Deutschlands unter Napoleon's Protectorat den Rheinbund schlossen, wodurch auch die Verfassung des Schwäbischen Kreises aufgehoben wurde. Liechtenstein, das gleichfalls dem Rheinbunde angehörte, befand sich unter den Fürstenthümern, welche zu voller Souveränität gelangten. Dies alles geschah freilich nicht nach Wunsch und Willen des Fürsten Johann, der bei den Verhandlungen gar nicht vertreten gewesen war. Aus dieser neuen Situation, die den Fürsten zwischen Napoleon und Oesterreich stellte, drohte bei neuem Kriege ein Conflict. Demselben auszuweichen, übergab Johann das Fürstenthum Liechtenstein seinem dritten,

noch unmündigen Sohne Karl und bezieht sich nur die Vormundschaft vor. Als aber der Rheinbund 1813 nach der Schlacht bei Leipzig zerfiel, übernahm Fürst Johann wieder selbst die Regierung und trat 1815 dem deutschen Bunde bei, dem sein Ländchen bis zu des ersten Auflösung im Jahre 1866 angehörte.

Auf der Bundesversammlung besaß Liechtenstein im engeren Rathe, der im ganzen 17 Stimmen zählte, eine Stimme mit beiden Kieß, beiden Lippe, Waldeck und Hessen-Homburg, im Plenum von 69 Stimmen aber eine Stimme. Zum deutschen Bundesheere hatte Liechtenstein nach der im Bundesbeschlusse vom 14. April 1842 festgesetzten Matrifel 91 Mann zu stellen, und zwar als Hauptcontingent 64, als Reserve- und Ersatzcontingent 27 Mann. Der Artikel 13 der deutschen Bundesacte setzte fest, daß in jedem Bundesstaat eine landständische Verfassung bestehen solle. Diese Bestimmung erfüllte Fürst Johann durch die Verfassung vom 9. November 1818, welche eine Vertretung des Landes aus der Geistlichkeit und der Landmannschaft (da es Adel und Städte nicht gab) hervorgehen ließ.

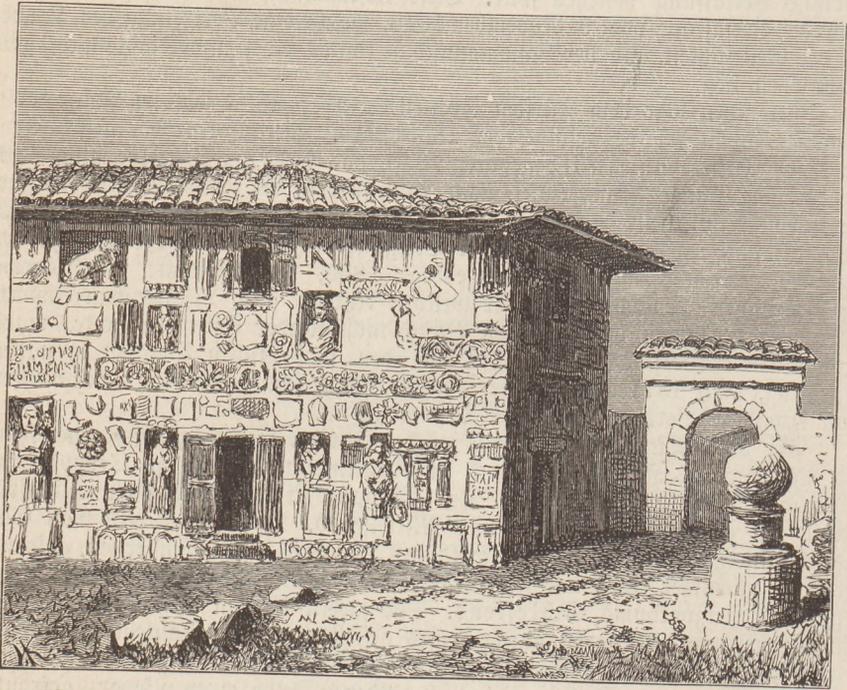
Inzwischen war dem Fürsten Johann Josef 1836 sein im Jahre 1796 geborener Sohn Alois gefolgt, der 1858 starb. Hierauf trat der gegenwärtig regierende Fürst Johann II., geboren 1840, das Erbe an. Derselbe nahm 1863 an dem vom Kaiser Franz Josef nach Frankfurt a. M. einberufenen deutschen Fürstencongresse theil. Aber die geplante Reform des deutschen Bundes kam nicht zustande; vielmehr führten die Ereignisse in Schleswig-Holstein zu dem Antrag Oesterreichs auf dem Bundestage 1866, die gesammte Bundesarmee gegen Preußen zu mobilisiren, für welchen Antrag auch Liechtenstein stimmte. Als jedoch der Krieg den deutschen Bund nicht wieder erstehen machte, wurde Liechtenstein isolirt: es trat weder mit den süddeutschen Staaten in nähere Beziehung, noch 1871 in das neue Deutsche Reich, schloß sich aber durch mehrere schon erwähnte Verträge näher an Oesterreich an.

Der volle Titel des Liechtensteinischen Fürsten lautet: „Souveräner Fürst und Regierer des Hauses von und zu Liechtenstein, Herzog zu Troppau und Jägerndorf, Graf zu Rietberg.“ Das Wappen ist folgendes: Ein quadrirter Schild mit eingepropfter Spitze und Mittelschild. Der Mittelschild von Gold und Roth getheilt, wegen des Fürstenthums Liechtenstein. Im ersten, goldenen Felde ein schwarzer Adler mit silbernem Halbmond und darüber gestelltem Kreuze, wegen des Herzogthums Schlesiens. Das zweite ist von Gold und Schwarz zehnmal gestreift mit einem schräg rechts gestellten grünen Kautenranze, wegen Sachsens. Das dritte Feld ist von Roth und Gold gespalten, wegen des Herzogthums Troppau. Das vierte hat im goldenen Felde einen schwarz gekrönten Jungfrauenadler, wegen der Grafschaft Rietberg. In der Spitze ist im blauen Felde ein goldenes Jagdhorn, wegen des Herzogthums Jägerndorf. Der Schild steht unter einem aus einem Fürstenhute herabfallenden Mantel. Die Landesfarben von Liechtenstein sind Roth und Blau.

Und nun wollen wir zum Schlusse noch eine touristische Wanderung durch das Liechtensteiner Ländchen antreten, um Reiselustige auf die sehenswerthesten Partien desselben aufmerksam zu machen. Um nach Liechtenstein zu gelangen, sei es von Borarlberg, sei es von der Schweiz aus, wird man die von Feldkirch nach Buchs-Werdenberg im Canton St. Gallen führende Bahnstrecke (18,5 Kilometer lang) benutzen, welche den nördlichen Theil unseres Ländchens von Nordost nach Südwest in einer Länge von etwa 8 Kilometern durchschneidet. Stationen sind hier Mendeln und Schaan. Die gut erhaltene Straße, welche von Schaanwald im Norden über Mendeln, Schaan, Vaduz, Triesen und

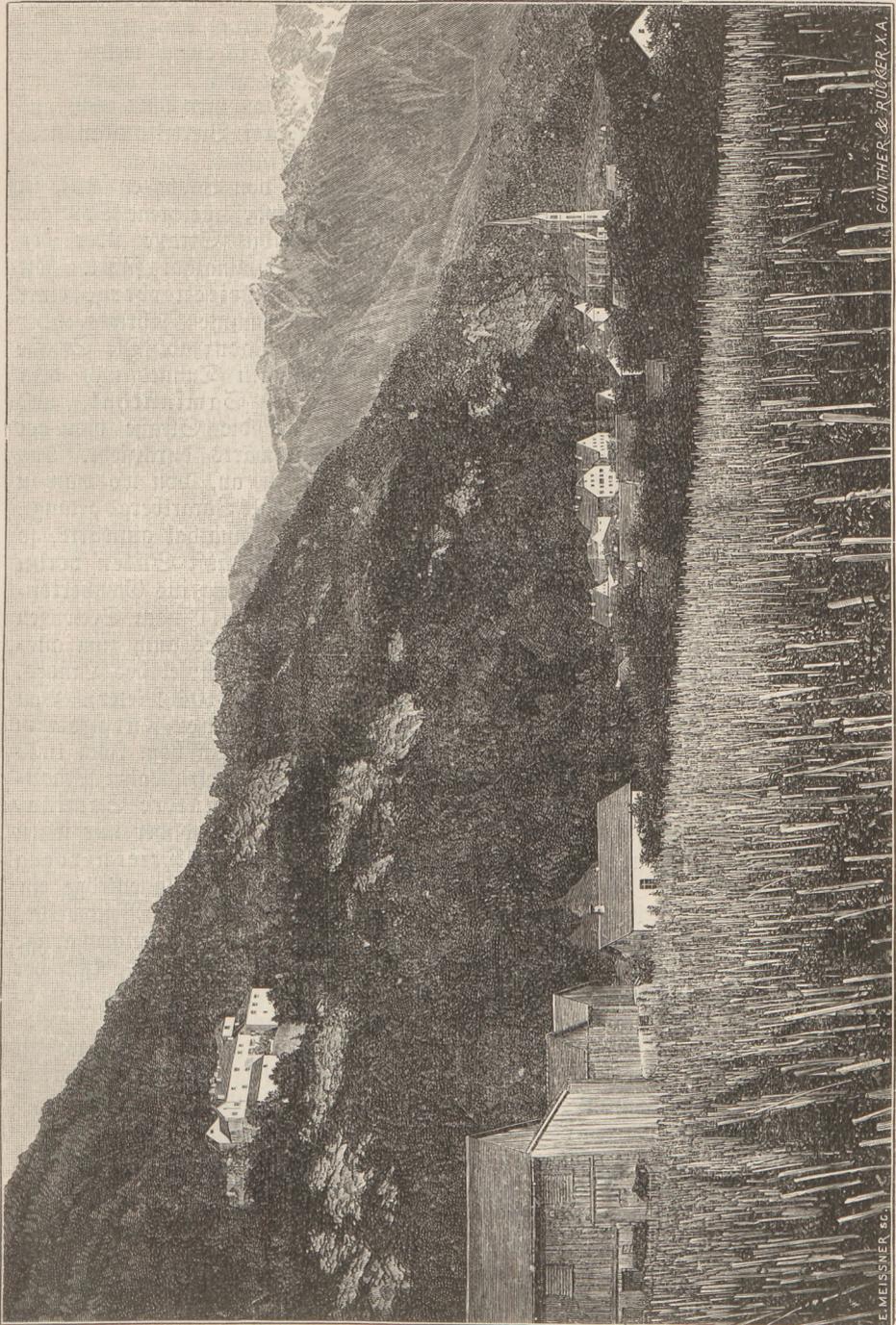
Balzers bis zum Luziensteig am Fläscherberg zieht, ist seit Eröffnung der Eisenbahn zumeist verödet.

Von der Station Mendeln geht eine Straße über Eschen westwärts nach Bendern, mit einem alten alemannischen Thurm, wo eine Brücke über den Rhein nach Haag führt. Das Gebirgs panorama ringsum ist sehr schön; im Osten sieht man die schroffen Felswände des hohen Blanken, im Volksmunde Schneekreuzberg genannt, die wilden zerklüfteten Drei Schwestern und die Ortschaften Mendeln und Blanken, im Süden das jäh ansteigende Würznerhorn, gegen Westen die steilen Wände des Sagermoor, den hüttenbefäeten Graberberg und südlich von diesem Kapf, Margelkopf und Faulfirsi. Blanken ist eine sehr hübsche Ortschaft auf einer Vorstufe des Gebirges, südlich vom Cavadurtobel.



Ein mit antiken Fundstücken bekleidetes Haus in Aquileja. (Zu S. 443.)

Verläßt man die Eisenbahn bei Schaan, so erreicht man, die Straße südwärts verfolgend, alsbald den nur 3 Kilometer hiervon entfernten Hauptort des Landes, das am Fuße des Gipsberges zwischen Weingärten schön gelegene Vaduz (1886: 1099 Einwohner). In auffallendem Gegensatz zu dem fast ärmlichen Eindrucke des Ortes steht die neue prachtvolle gothische Kirche, welche der Wiener Dombaumeister Friedrich Schmidt erbaut hat (s. S. 409). Die alte Ortschaftcapelle war einst Begräbnisstätte der Herren von Werdenberg. Waldbedeckt, mit einzelnen Felsblöcken, steigt unmittelbar hinter Vaduz das Gebirge an; und oben auf hohem Felsen thront weiß leuchtend das mit Mauern umgebene sehenswerthe Schloß Liechtenstein, auch Hohen-Liechtenstein, vormals Vaduz, das man in einer Viertelstunde erreicht und in dem der Landverweser residirt und mehrere fürstliche Behörden untergebracht sind. Die Aussicht ist herrlich,



Vaduz und Hohen-Fichtenstein.

(Nach einer Photographie.)

GÜNTHER & RÜCKER, XA

E. MEISSNER, EC.

namentlich von dem ephuumrankten sogenannten Heidenthurm. Höher noch ragen die Trümmer des Wildschlosses Schalun. Von da gelangt man auf steilem Wege in einer halben Stunde zur Bergterrasse Profatscheng, welche eine prächtige Rundsicht gewährt, und über Bergwiesen eben nach dem wieder eine halbe Stunde entfernten Rothenboden (900 Meter); von hier kann man auf einer kleinen, angenehmen und schattigen Fahrstraße in drei Viertelstunden nach Vaduz zurückkehren.

Der nächste Ort im Rheinthal, etwa 3 Kilometer von Vaduz entfernt, ist das in einem Bergwinkel an der Ausmündung des Badtobels gelegene Triesen. Eine sehr interessante und lohnende Partie bietet die Straße über den Triesener Kulm, einen Paß, der ostwärts ins Saminathal führt. Die Fahrstraße bergan verfolgend, gelangt man vorerst nach Triesnerberg, einer weit zerstreuten Ortschaft; hier zweigt der schon erwähnte Fahrweg über Rothenboden und den Weiler Frommenhaus nach Vaduz ab. Die Straße steigt nun in Windungen zu einem 62 Schritte langen Tunnel und dem Kulm hinan. Von letzterem kommt man hinab ins Saminathal, und zwar zur Ausmündung des Malbunthales, welches die Straße von der Stegalpe (1253 Meter) noch eine Strecke weit aufwärts durchzieht. Das Malbunthal steigt zum Sareiser- oder Malbunjoch an, von wo man in zweieinhalb Stunden zur Gampertonbrücke im Gampertonthale Vorarlbergs gelangt. Verfolgt man aber von der Stegalpe aus das obere Saminathal aufwärts, so kommt man auf einem Karrenweg an der Sommerwirthschaft Süken vorbei über die Alp Ballina (1397 Meter), von wo ein Uebergang ins Gampertonthal führt, oder gegen Süden, um über das Feh-Fürggeli nach Seewiesen in Graubünden zu gelangen. Vom letztgenannten Joch geht es auch zum ausichtsreichen Raaskopf (2568 Meter), dem culminirenden Gipfel des Landes. Ungemein lohnend ist eine Besteigung des Schönbergs (2104 Meter). Von der Malbunalpe aus erreicht man über Saß und das Schaaner-Fürggeli in einer Stunde das obere Vallorschtal und nun steigt man vom Joch links am Kirchle vorbei in einer weiteren Stunde zum Gipfel, der eine wahre Prachtausicht beherrscht. Der Weg von der Stegalpe durch das untere Saminathal nach Fraстанz bei Feldkirch ist wenig lohnend und wird daher nur selten gemacht. Empfehlenswerther ist der obere Weg über die Alpen Triesnerberg und Garsellen und die Oberalp Sarüja, wo mehrere Brunnenröge ein köstliches Quellwasser bieten. Von hier aus kann man, freilich mit Beschwerde, die Drei Schwestern ersteigen, wird aber für seine Mühe durch eine großartige Aussicht auf das Gebirge und hinab ins schöne Rheinthal belohnt. Auch der Anstieg von Vaduz aus ist mühsam, aber schön. Von der Sarüjaalp geht es dann über die Alp Amerlug und Amerlügen hinab nach Fraстанz.

Will man vom Kulm aus den Garsellenkopf ersteigen, so wendet man sich dem steilen Grat zu, in dem er gipfelt, und steigt über den schmalen, stark zerklüfteten Felskamm in zweieinhalb Stunden hinauf. Minder beschwerlich ist der Weg zu der benachbarten niedrigeren Spitze des Gipsberges oder des Kuhgrats (1999 Meter), den man in anderthalb Stunden erreicht und der auch eine herrliche Rundsicht bietet. Letzteren kann man auch vom Rothenboden aus besteigen. In drei Viertelstunden ist man in Mafeschen (mit einer Capelle), in einer Stunde hierauf in Gaslei (mit einem kleinen Turhause), von da ist's bis zum Gipfel noch eine Stunde. Der Rückweg zum Tunnel am Kulm, auch eine Stunde während, führt entweder den Fußweg an der Ostseite des Kammes entlang oder auf der Saminathalseite.

kehren wir ins Rheinthal nach Triesen zurück, so führt uns die Straße gegen Süden erst an der Mündung des Luftobel's und des Wildhaustobel's vorbei, eines steilen Engthales, das zur prachtvollen Flavenaalp aufsteigt. Auf der Straße aber erreichen wir, von Triesen aus etwa 5 Kilometer zurücklegend, das ansehnliche Balzers am Fuße des Würznerhorns. Hier ist die Thalebene des Rheins wieder breiter und gewährt mit ihrer imposanten Bergumrahmung einen schönen Anblick. Südwestlich von Balzers erhebt sich auf einem isolirten Hügel die ansehnliche Ruine des Schlosses Guttenberg, welches einst die Herren von Guttenberg bewohnten (vgl. Abbildung S. 408). Von Balzers führt eine abzweigende Straße über Klein-Mels zum Rhein, der hier der schweizerischen Bahnstation Trübbach gegenüber überbrückt ist. Klein-Mels lehnt sich an das Nordende des Fläscherberges, der hier von Graubünden nach Liechtenstein hereinreicht. Die südwärts sich fortsetzende Hauptstraße gewinnt, von Balzers an zum St. Luziensteig, einem befestigten Engpasse, ansteigend, bald die Grenze. Der Paß selbst liegt schon auf Graubündner Boden. An einer Steinplatte des Katharinenbrunnens, welcher an der Grenze, doch unterhalb der Straße, entspringt, befindet sich nördlich das Liechtensteinische Wappen, südlich das Bündnerische mit der Umschrift: „Alt fry Rhezien.“

Astronomische und physikalische Geographie.

Der schnellste Fixstern.

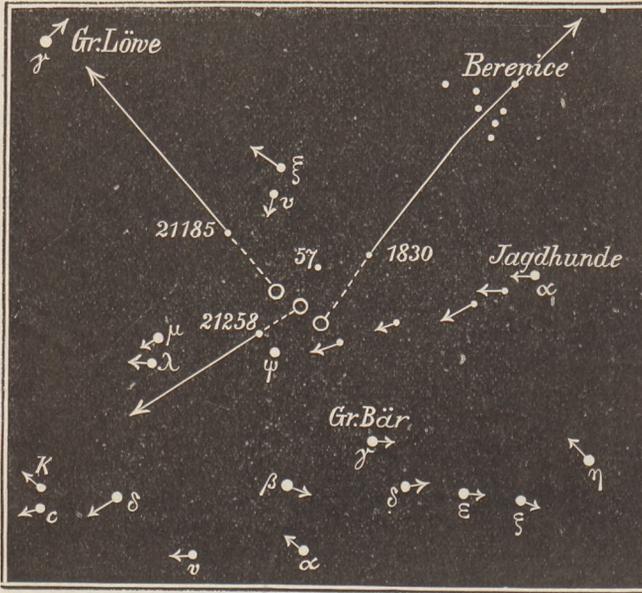
Im IX. Bande unserer Rundschau (S. 561) haben wir eine kurze Abhandlung über die Eigenbewegung der Fixsterne aufgenommen und dabei gesehen, daß diese Eigenbewegung, sowol was die Richtung als auch den Betrag anbelangt, bei verschiedenen Sternen verschieden ist. Welcher Stern ist nun mit der größten Eigenbewegung behaftet und wie viel beträgt diese Maximalbewegung?

Nach Flammarion befindet sich der schnellste Stern in der Nähe des Doppelsternes 57 im Hilde des großen Bären; es ist dieser ein unscheinbarer Stern siebenter Größe, der keinen eigenen Namen hat, auch nicht mit einem Buchstaben bezeichnet wurde, und den man nur als Stern Nummer 1830 des im Jahre 1810 verfaßten Groombridgerkatalogs kennt. Die jährliche Geschwindigkeit desselben beträgt 5,78" in Declination (gegen Süden) und 0,344" in gerader Aufsteigung (gegen Osten), woraus man eine Resultante von 7,03" gegen Südosten erhält. In einem Jahrhundert verschiebt sich also dieser Stern um $703'' = 11' 43''$, um die Distanz also, welche die Sterne Mizar und Alcor trennt. In 255 Jahren erreicht diese Verschiebung einen Betrag, der dem scheinbaren Durchmesser des Mondes entspricht, in 10.000 Jahren macht sie schon 20° aus. Man hat die Parallaxe dieses Sternes zu bestimmen versucht und gefunden, daß sie kleiner als eine Zehntelsecunde sein muß. Diese genäherte Kenntnis der Parallaxe und beziehungsweise der Entfernung des Gestirnes kann auf Schlüsse über die wahrscheinliche Geschwindigkeit in linearem Maße führen. Es entspricht nämlich diese Entfernung eine Zehntelsecunde einer Bogenlänge von 37.000.000 Meilen, und somit eine ganze Secunde einer Bogenlänge von 370.000.000 und sieben Secunden einer solchen von 2.590.000.000. In einem Jahre legt somit dieser Stern einen mindestens zehnfachen Weg zurück als derjenige es ist, der die Länge der Erdbahn umfaßt, und es entspricht diese Zahl einer Geschwindigkeit von 300.000 Meter pro Secunde.

Flammarion hat die Eigenbewegung dieses eigenthümlichen Sternes für eine Periode von 10.000 Jahren ausgerechnet und in der hier beigefügten Skizze zur Anschauung gebracht. Bei dieser Gelegenheit ist ihm aufgefallen, daß es in derselben Region des Himmels noch zwei andere Sterne giebt, die ebenfalls eine sehr große Eigenbewegung haben. Es sind dies die Sterne 21185 und 21258 des Katalogs von Balande. Gegenwärtig befinden sich diese Sterne auf einige Grade Entfernung voneinander. Trägt man aber ihre gegenwärtige Bewegung zurück, was in der Skizze durch punktirte Linien angedeutet ist, so ergiebt sich, daß sie alle drei von fast einem und demselben Punkte des Himmels ausgehen. Es gewinnt das Aussehen, als wären von einem und demselben Punkte drei Projectile nach verschiedenen drei Richtungen abgefeuert worden.

Der Stern 1830 ist gegen das Haupthaar der Berenice gerichtet und er wird dieses Sternbild in 6000 Jahren erreichen; der Stern 21185 richtet sich gegen γ des Löwen und wird daselbst in 12.000 Jahren anlangen. Der Stern 21258 hat seinen Lauf gegen α des großen Bären genommen.

Diese drei kleinen Sterne gehören zu den wenigen, deren Entfernung von der Erde bestimmt werden konnte und die sich uns am nächsten gelegen zeigten. Es ergab sich nämlich, daß der Stern 21185 13 Trillionen Meilen, der Stern 21258 28 Trillionen und der Stern



1830 85 Trillionen Meilen von der Erde entfernt liegt. Sollten also diese drei Sterne irgend einen physischen Zusammenhang haben, oder gehabt haben, so könnten ihre Entfernungen doch nicht so groß sein. Allein, wer kann die Geheimnisse des Fixsternenhimmels erspähen und erforschen?!

Zur Aetiologie der Gletscherausbrüche.

Die Gletscher unserer Alpen sind ein Ueberbleibsel der Eiszeit. Die Schnee- und Eisdecke, in welche einst das ganze Land zwischen Po und Donau gehüllt war, ist im Laufe der Zeit immer mehr geschwunden und sieht sich jetzt auf ein verhältnismäßig kleines Gebiet in den höchsten Theilen der Alpen zurückgebrängt. Aber während dieser Rückgang schon seit Jahrtausenden anhält und von Strecke zu Strecke in den nun der Vegetation dienenden Stirnmoränen die Denkmäler ehemaliger Gletscherausdehnung zurückgelassen hat, zählt die nähere Beobachtung dieses Rückzuges erst nach Jahrzehnten. Die Verwechslung dieser subjectiven Wahrnehmungen mit dem objectiven Zustande selbst hat vielfach die Meinung hervorgerufen, daß die Gletscher erst seit etwa 40 Jahren im Rückzuge begriffen seien, eine Annahme, deren Unrichtigkeit die tertiären und quaternären Bildungen in den Alpen überall nachweisen.

Wol sind auch in geschichtlicher Zeit Vorrückungen von Gletschern erfolgt, aber sie waren nicht allgemein, sondern nur auf einzelne Gletschungen beschränkt, und zugleich hatten solche Vorrüfte niemals längere Andauer, sondern verwandelten sich stets nach kurzer Zeit wieder in Rückzüge. Die Nachrichten hierüber sind nicht sehr genau, und das nebelhafte Bild der Sage und mündlichen Tradition mag hierbei oft vergrößernd eingewirkt haben. Aber vereinzelt kommen auch noch in unseren Tagen vorübergehende Vorrüfte von Gletschern zur Erscheinung und einzelne sogar mit einer gewissen Periodicität. Man hat deshalb auch von seculären Schwankungen der Gletscher gesprochen, aber diese Bezeichnung scheint der Sache nicht zu

entsprechen, da in der Wiederkehr dieser Erscheinungen sich keine Regelmäßigkeit nachweisen läßt und auch der jedem Vorstoß folgende Rückzug stets ein so beschleunigter ist, daß der Begriff einer Oscillation sich nicht gut hierauf anwenden läßt.

Mehr als das Vorrücken selbst aber haben einzelne dasselbe begleitende Nebenerscheinungen die Aufmerksamkeit nicht bloß der Forscher, sondern auch der betreffenden Thalbewohner erregt, welche hierdurch nicht selten an Habe und Leben bedroht wurden. Es mag genügen, auf die bekannten Ausbrüche des Getrozgleiters im Wallis im Jahre 1818, des Bernagtgleiters im Dögtale in den Jahren 1842 bis 1845 und des Defdorati im Kantons Jura im Jahre 1842 hinzuweisen.

Die Eigenthümlichkeit dieser Erscheinungen und zugleich ihr gewaltsamer Eingriff in Besitz und persönliche Sicherheit der Gebirgsbewohner enthalten eine dringende Aufforderung, den Ursachen derselben nachzuforschen. Es ist aber hierbei vor allem nöthig, die primären Erscheinungen von den secundären zu trennen, da gerade das Vermengen beider der Ermittlung der Ursache bisher hinderlich war. Bei dem Bernagt war es die durch das Vorrücken des Gletschers herbeigeführte Aufstauung des Rosenbaches und dessen schließlicher Durchbruch; bei dem Getrozgleiter ebenso die Stauung der Dranse, und am Defdorati die Verperrung der russischen Militärstraße, welche die ganze Aufmerksamkeit auf sich lenkten und von der primären Erscheinung des Gletschervorstoßes selbst abzogen.

Von den früheren Forschern sind über die Ursachen der Vorstöße der Gletscher nur Vermuthungen angedeutet worden, so hat z. B. auch Agassiz nur in vermehrten Niederschlägen und örtlichen Verhältnissen den Anlaß der Ausbrüche gesucht. Daß es nicht die größeren Niederschläge sein können, welche einen außergewöhnlichen Vorstoß herbeiführen, dürfte in mehreren Richtungen nachzuweisen sein. Größere Schneemassen, welche auf den Gletscher niedergehen — Regen wird nur selten in Frage kommen — können ihre Wirkung nicht auf einmal, sondern nur ganz allmählich äußern, da sich die Niederschlagsmenge auf den Gletscher in seiner ganzen Ausdehnung vertheilt und an der Gletscherzunge erst nach Verlauf vieler Jahre zur Geltung kommen kann. Die Wassermenge, selbst der stärksten Niederschläge, ist im Verhältnis zu der Masse des Gletschers immer nur ein ganz unbedeutender Zuwachs, den der Gletscher sehr gut ertragen kann, ohne aus seinem Gleichgewicht zu kommen; er wird daher zunächst nur auf die Höhe und nur in ganz unbedeutendem Grade auf die Länge des Gletschers von Einfluß sein.

Was aber gegen die Ursächlichkeit dieser Niederschläge am meisten spricht, ist die Erwägung, daß erfahrungsgemäß die Niederschläge über das ganze Alpenland mit einer gewissen Gleichmäßigkeit vertheilt sind. Zwar nimmt die Masse des Regens und Schnees in der Richtung von Westen nach Osten ab, aber nirgends sind abnorme Niederschlagsverhältnisse auf einen so kleinen Terrainabschnitt, wie ein Gletscher, beschränkt. Es wäre daher gar nicht zu erklären, wie z. B. gerade auf dem Bernagt so erhebliche Schneemassen niedergehen sollten, daß sie dessen plötzliches Vorrücken herbeiführen in stände wären, da doch alle seine Nachbarn ringsumher niemals ein abnormes Vorrücken gezeigt haben. Einer so genauen Abgrenzung nach dem Gebiete eines einzelnen Gletschers sind die Niederschläge nicht unterworfen.

Vertikale Verhältnisse allerdings sind es, welche die Vorstöße zwar nicht unmittelbar herbeiführen, denn sonst müßten ja die Vorstöße permanent sein, wol aber die Entstehung der Ursachen des Vorrückens begünstigen.

Man könnte für die Veränderung des Gletschervolumens eine mathematische Formel finden, die sich freilich zur Zeit noch ganz aus unbekanntem Größen zusammensetzen würde, aber es ist sicher, daß, wenn nicht alle, so doch die meisten dieser Zahlen durch fortgesetzte Forschungen sich in bekannte verwandeln lassen. Nehmen wir die in einem bestimmten Zeitmomente vorhandene Masse eines Gletschers als G , so wird demselben durch den Zufluß der in seinem Gebiete entstehenden Quellen q , sowie durch flüssige und kristallifirte Niederschläge n eine Vermehrung zugehen. Dagegen wird er durch Verdunstung v und das abfließende Quell- und Schmelzwasser a vermindert. Wir hätten also für den Gletscherstand im folgenden Zeitabschnitte die Formel $G_1 = (G + q + n) - (v + a)$.

Ein sehr wichtiger Factor ist hierbei a , das durch den Gletscherbach abgeführte Quell- und Schmelzwasser, denn es ist einleuchtend, daß, wenn die durch die Niederschläge und die Quellen innerhalb des Gletschergebietes dem Gletscher zugeführten Massen ausschließlich durch die Verdunstung gemindert würden, sich ein Ueberschuß des Zuwachses über die Verminderung ergeben und daher eine Vergrößerung des Gletschers eintreten müßte. Die Abführung der Gletscherwässer erfolgt nun in der Hauptsache durch den Gletscherbach, und es mag einigermaßen befremden, daß demselben bislang von den Forschern verhältnismäßig so wenig Aufmerksamkeit zugewendet wurde.

Der Gletscherbach, ein wesentliches Organ in der Physiologie der Gletscher erster Ordnung, tritt durch das Gletscherthor aus dem Gletscher heraus ins Alpe, und der Ein-

blick in dieses Thor lehrt uns, daß der Bach innerhalb des Gletschers meist in einem ziemlich geräumigen und gut gewölbten Canale fließt. Der wasserfreie Raum ist durch die Abschmelzung entstanden, welche die höhere Temperatur des Gletscherbaches fortwährend bewirkt, und hierdurch ist zugleich eine Verengung des Canals unter normalen Verhältnissen vorgebeugt. Gleichwol tritt bisweilen eine solche oder eine Verstopfung desselben ein, wie dies ja sonst sogar bei gemauerten Abflußcanälen mitunter vorkommt. Bei dem Gletscher-canale aber ist sie um so leichter, da die Sohle oft aus dem losen Materiale der Grundmoräne, Seitenwandungen und Decke nur aus dem stets der Verschiebung und dem Drucke ausgesetzten Eise bestehen. Die Art, wie sich eine Verstopfung des Gletschercanals vollzieht, ist wesentlich eine zweifache, entweder nämlich durch festes Material, welches in den Canal eindringt und ihn bis zur Decke anfüllt, oder durch Zusammenpressung der Seitenwände und Decke des Canals. Die Ausfüllung mit Material wird um so leichter eintreten, je öfter Felsstrümmen der Seiten- und Mittelmoränen durch die Spalten in die Tiefe dringen und je brüchiger das Gestein des Gletscherbettes ist. Die Zusammenpressung der Wände und Decke des Canals aber kann eintreten, wenn ein anderer Gletscher einen Seitendruck auf unseren Gletscher ausübt, z. B. wenn er im rechten Winkel auf ihn stößt, oder wenn die Gletscherzunge in eine schluchtartige Verengung ihres Bettes vorrückt, welche ein Zusammendrücken der ganzen Zunge und somit auch ihres Canals zur Folge haben muß.

Die Folge eines gänzlichen Verschlusses des Gletschercanals wird nun die sein, daß das Wasser im Canale steigt, bis es die Decke erreicht. Die Verdrängung der Luft aus dem Canale und die unmittelbare Berührung des Wassers mit dem Eise wird rasch die Temperatur des ersteren erniedrigen, dessen Uebersättigung in Eis bewirken und hierdurch die Eismasse des Gletschers vergrößern, also ein Anschwellen des Gletschers. Das nicht in Eis verwandelte Wasser aber wird immer mehr nach oben steigen, alle Räume im Innern des Gletschers ausfüllen und durch seinen Druck ein beschleunigtes Abwärtsgleiten des Gletschers herbeiführen, bis es endlich durch Spalten oder durch Sprengung der Decke einen Ausweg findet. Nun erfolgen jene Entleerungen, welche der Tiroler als „Ausbruch einer Wasserstube“ bezeichnet.

Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, daß diese Wässer, wenn sie auf die Oberfläche des Gletschers getreten sind, auch hier noch ein Hindernis des Abflusses finden und förmliche Eisseen bilden, welche dann schließlich ebenfalls ausbrechen. Ihre Herkunft aber verrathen diese Eisseen eben dadurch, daß sie durch ihre höhere Temperatur vor dem Gefrieren gesichert sind, obwol sie in gleicher Höhe mit den Gletschern liegen.

Die drei oben als Beispiele angeführten Gletscher, von welchen größere Ausbrüche aus dem gegenwärtigen Jahrhundert bekannt sind, dienen vollauf der Bestätigung dieser Theorie. Der Vernagtigletscher bewegt sich in einem Bette vielfach brüchigen Gesteines, welches geeignet ist, die Grundmoräne beständig mit Geröll zu bereichern; überdies wird er von dem Gussarletscher genau im rechten Winkel getroffen, was auf seinen Canal nicht ohne Einfluß bleiben kann. Wird nun durch eine dieser Ursachen oder etwa durch Zusammenwirken beider ein Anschwellen und damit ein Vorrücken des Vernagtigletschers veranlaßt, so gelangt die Gletscherzunge alsbald in jene Schlucht, welche sich zwischen Platteiberg und Gussarspitze einzwängt und die Gletscherzunge nothwendigerweise zusammenpressen muß. Diese schiebt sich dann bis hinab ins Rosenenthal und quer hinüber gegen die Zwerchwand und staut hierdurch auch den Rosenbach. Diese Stauung war es zunächst, welche die Ueberschwemmung im Jahre 1845 herbeiführte, aber sie war nur eine Folge der im Vernagtigletscher selbst vorhandenen Stauung, welche die Gletscherzunge abwärts drängte.

Auch bei dem Getzogletscher im Bagnethal trat zuerst ein Vorrücken der Gletscherzunge ein, worauf durch diese eine Stauung des Baches im Hauptthale, der Dranse, herbeigeführt wurde. Man erkannte aber schon damals, daß auch hier der Ausbruch eingeschlossener Gewässer (Wasserstube) die Ursache sei, wie aus dem hierfür gebrauchten Ausdrucke rupture (Inschrift an einem Hause in Martinach) hervorgeht.

Ueber den Ausbruch des vom Kasbek herabziehenden Desborafletschers ist der Bericht Statowki's besonders belehrend. Er meldet unter Anderem, daß der untere Theil des Gletscherthales eine enge Schlucht bildet und daß der nach Durchbruch des vom Gletscher gesperrten Terek übrig gebliebene Rest des Gletschers von Wasser durchtränkt und stark mit Geröll gemengt gewesen sei.

Wird man sich einmal entschließen, von der Vermessung der Gletscherzungen zur Messung der Gletscherbäche und namentlich zur Ermittlung ihrer Wassermasse überzugehen, so wird hiermit der erste Schritt zur Lösung der oben angedeuteten mathematischen Formel gethan sein. Die Wassermasse, welche der Gletscherbach liefert, steht im Verhältnis zu dem Aufnahmsgebiete des Gletschers und läßt sich durch Messungen ermitteln. Auch die Aufstellung von Instrumenten zur Messung der Niederschläge gehört nicht zu den Unmöglichkeiten, und

so ließen sich nach und nach alle Factoren berechnen, aus denen sich der Gletscherbestand zusammensetzt. Die praktische Verwerthung der gewonnenen Größen im Falle von Gletscherausbrüchen liegt aber nahe genug. Würde sich nämlich zeigen, daß das dem Gletscher durch den Bach entströmende Wasservolumen hinter der ermittelten Durchschnittsmenge zurückbleibt, so ist der Schluß auf eine eingetretene Stauung im Gletschercanale und folgeweise die Prognose eines Vorstoßes gerechtfertigt.

Wir können nur mit dem Wunsche schließen, es möchten die zur Gletscherforschung verfügbaren Mittel in Zukunft solchen praktischen Zwecken dienstbar gemacht werden.

E.

Das Baer'sche Gesetz.

Bekanntlich hat der deutsch-russische Naturforscher Karl v. Baer im Jahre 1860 die Hypothese aufgestellt, daß die stärkere Erosion der rechten Ufer in der Richtung zwischen Nord und Süd strömender Flüsse auf die Erdrotation zurückzuführen sei. Dieses „Baer'sche Gesetz“ hat man denn auch durch längere Zeit als einen directen Beweis für die Achsendrehung der Erde herangezogen, ja die Amerikaner stellten ihm die angeblich ungleich starke Abnützung der beiden Schienenstränge auf Eisenbahnen, welche in nord-südlicher Richtung laufen, zur Seite. Da trat Professor Zöpprig auf dem ersten deutschen Geographentag 1881 gegen die Berechtigung der Baer'schen Hypothese auf und man ist seither von derselben abgekomen, indem man die höchst auffällige Verlegung der Strombetten und die ungleiche Gestaltung ihrer Ufer auf andere Ursachen als die Erdrotation zurückzuführen suchte. Haben nun auch die in solcher Absicht angestellten Untersuchungen zu sehr werthvollen Ergebnissen geführt, so zeigte es sich doch alsbald, daß man mit der vollständigen Verwerfung des Baer'schen Gesetzes zu weit gegangen war. Schon Gilbert im „American Journal of Science“ 1884 und Fontès in den „Comptes Rendus“ 1885 haben nachgewiesen, daß die Einwendung von Zöpprig gar nicht den Kern der Sache treffe, und Julius Hann bemerkt in der „Meteorologischen Zeitschrift“ (Januar 1890): „Mir hat es immer erschienen, als ob Zöpprig in diesem Punkte zu weit gegangen wäre. Es ist stets mißlich, aus der Geringsfügigkeit des momentanen Effectes einer Wirkung auf deren Wirkungslosigkeit zu schließen, wenn die Wirkungsweise eine constante ist. Warum soll gerade in diesem Falle das alte Princip: „cutta cavat lapidem“ gar keine Anwendung finden?“ In „Peternann's Mittheilungen“ (September 1889) hat Th. Rucktaeschel die Ungleichseitigkeit der Thäler mit der vorherrschenden westlichen Richtung der Regenwinde in Verbindung gebracht. „Die Wirkung dieser Westwinde, welche oft fürchterliche Regengüsse gegen die östliche Thalwand schleudern, ist ganz bedeutend. Conglomerate, Sand und Lehm werden oft in unglaublicher Menge von dem östlichen Ufer herabgeführt. Nur an den vom Walde geschützten Theilen geht die Verwitterung langsamer vor sich.“ Hierzu bemerkt W. Koepfen in der „Meteorologischen Zeitschrift“ (Januar 1890), daß diese Wirkung wol hauptsächlich der größeren Regenmenge zuzuschreiben sei, welche den östlichen Abhang trifft, weniger dem mehr einem rechten sich nähernden Einfallswinkel der Regentropfen; er berechnet diese Regenmenge zu der doppelten der dem westlichen Ufer zukommenden, unter der Annahme, daß die stärkeren Regen die Erdoberfläche unter einem Winkel von 60° treffen und beide Abhänge einen Neigungswinkel von 30° haben. Er sagt nun weiter: „Keinem, der in Rußland gereist ist und den großartig einfachen Gegensatz zwischen dem hohen rechten und dem niedrigen linken Ufer, dem Berg- und Wiesenufer der russischen Ströme, in sich aufgenommen hat, wird es in den Sinn wollen, an der Existenz einer allgemeinen, gleichmäßig bei allen Flüssen wirkenden Ursache für diese Erscheinung zweifeln zu müssen. Wenn nun doch die Baer'sche Erklärung der letzteren, wonach sie durch die ablenkende Wirkung der Erdrotation auf das strömende Wasser bedingt werde, nicht ausreicht, so fragt es sich, ob man nicht eine andere, ausreichende Erklärung finden kann. Nun ist es bemerkenswerth, daß die vorherrschende Windrichtung in der kälteren stürmischen Jahreszeit in Südrußland die östliche ist, welche also das Wasser der großen südwärts fließenden Ströme gegen das hohe rechte Ufer wirft, während bei der Dvina und den Strömen Westsibiriens die vorherrschende Windrichtung die westliche, also hier wiederum gegen das rechte Ufer gerichtet ist. Wahrscheinlich kommt dabei weniger die vorwaltende Windrichtung als die Richtung der Stürme zur Zeit des Frühlingshochwassers in Betracht, weil das die Zeit ist, in der der Fluß an seinem Bette arbeitet. Die vorwaltende Richtung des Regen- und Schneefalls mag in dessen dabei auch mitwirken. Ist diese Erklärung richtig, so muß bei Strömen, wo die vorwaltende Sturmrichtung zur Zeit des Hochwassers vom rechten zum linken Ufer geht — wie beim Mississippi, wo die Westwinde überwiegen — das linke Ufer vorwiegend der Erosion unterworfen sein. Thatsächlich ist beim Mississippi an vielen Stellen das linke, an anderen aber das rechte Ufer

das höhere. Da zudem die Flußthäler das Werk ganzer geologischer Perioden mit wechselnder Gestaltung der Continente zc. sind, so ist im einzelnen Falle zu prüfen, ob nicht ein gegenwärtiger Widerspruch zwischen Windrichtung und Form des Thalweges ein historisches Ergebnis früherer Zustände sei. Das Moment, durch welches überwiegend das rechte Stromufer das steile, der Erosion vorzugsweise ausgesetzte wird, dürfte nun darin liegen, daß in der stürmischen Jahreszeit in der gemäßigten und kalten Zone die Wassertheiden von Gebieten hohen Luftdrucks, die Meere von barometrischen Depressionen eingenommen zu sein pflegen, so daß die Winde, dem Baer'schen Windgesetze folgend, alsdann vorwaltend vom linken gegen das rechte Ufer hin wehen. Die Wirkung der Erdrotation auf die Ströme wäre hiernach keine directe, sondern eine durch den Wind vermittelte. Ist es richtig, daß das Baer'sche Gesetz der Gestaltung der Flußbetten in diesen Umständen seinen Ursprung hat, so ist dasselbe lediglich eine Wirkung meteorologischer Ursachen."

In dieser Modification dürfte nunmehr das „Baer'sche Gesetz“ sich neuerdings allgemeine Anerkennung verschaffen.

3.

Politische Geographie und Statistik.

Frankreichs Außenhandel im Jahre 1889.

Für Frankreich war das Jahr 1889 ein anormales Jahr; die über alles Erwarten gelungene und besuchte Pariser Ausstellung hat den Verkehr außerordentlich gehoben, und trotz des Fremdenstromes brauchte das Land infolge einer guten Ernte sehr viel weniger Nahrungsmittel vom Auslande einzuführen als im Vorjahr — für 81,500.000 Francs weniger, aber in 1888 waren ungefähr ebenso viel mehr eingeführt worden als 1887, so daß in dieser Beziehung 1889 nur auf das Niveau von 1887 zurückgekehrt ist — während umgekehrt England und Deutschland viel größere Summen für den Import ausländischer Nahrungsmittel zu zahlen hatten. Deshalb kann man aus der günstigen Gestaltung des französischen Außenhandels im Jahre 1889 noch nicht einen sicheren Schluß auf einen dauernden Aufschwung ziehen, nachdem 1888 gegen 1887 sogar eine Verschlechterung gebracht hatte. Nachstehend die offizielle Tabelle:

		Import.			
		1889	Francs	1888	Francs
Nahrungsmittel	1.407,279.000	Francs	1.488,819.000	Francs	
Roh- und Hilfsstoffe	2.060,185.000	"	1,959,526.000	"	
Fabricate	574,905.000	"	539,659.000	"	
Andere Waaren	132,646.000	"	119,004.000	"	
Summa	4.175,015.000	"	4.107,008.000	"	
		Export.			
		1889	Francs	1888	Francs
Nahrungsmittel	816,758.000	Francs	709,465.000	Francs	
Roh- und Hilfsstoffe	784,927.000	"	699,594.000	"	
Fabricate	1.793,522.000	"	1.637,878.000	"	
Andere Waaren	213,375.000	"	199,812.000	"	
Summa	3.608,582.000	Francs	3.246,749.000	Francs	

Im ganzen übersteigt der Import den des Jahres 1888 um 68,000 000 Francs; die Ausfuhr hat sich sogar um 362,000.000 oder um 11 Procent gesteigert, bei welcher Steigerung, wie obige Tabelle zeigt, alle Waarengattungen theilhaftig sind.

Im einzelnen ist betreffs der Einfuhr besonders der Wein hervorzuheben. Die Reblaus hatte die Weinproduction dieses ersten Weinlandes der Welt so herunter gebracht, daß vor einigen Jahren Frankreich für mehrere Hunderte von Millionen mehr Wein vom Auslande kaufte als es dorthin verkaufte. Seit 1886 ist nun die Weineinfuhr wieder von 517,000.000 auf 387,000.000 Francs im Jahre 1889 gefallen, obwohl im letzten Jahr die Ernte quantitativ um circa ein Viertel geringer, wenn auch qualitativ besser war als 1888. Nebenbei möge die kolossale Verschiebung in den Bezugsquellen hervorgehoben werden: 1886 bezog Frankreich aus Italien noch circa 2,000.000 Hektoliter Wein, 1889 nur noch circa 100.000 Hektoliter, während der französische Weinimport aus Algier in diesen vier Jahren von 487.000 auf 1,580.817 Hektoliter stieg. Spanien lieferte an Frankreich im Jahre 1889 fast 7,000.000 Hektoliter Wein. Die französische Weinausfuhr ist um ein Geringes gestiegen: 251,000.000 Francs gegen 242,000.000 im Vorjahr. Frankreich führte also immer noch für 136,000.000 mehr Wein ein als aus. Sonst ist bemerkenswerth, daß die Einfuhr von Roh- und Hilfsstoffen

für die Industrie um mehr als 100,000.000 zugenommen hat, was jedenfalls auf vermehrte industrielle Thätigkeit hindeutet. Die Einfuhr von Vieh hat aus bekannten Gründen ab-, die von Fleisch zugenommen; auch die Zuckereinfuhr hat sich um 20,000.000 verringert. Aus Deutschland hat die Einfuhr in den letzten Jahren merklich abgenommen, besonders in Textilarbeiten; die deutsche Maschineneinfuhr zeigt wieder eine kleine Zunahme, die Kohleneinfuhr eine Abnahme von 8,000.000 auf 6,900.000 Francs.

Die starke Vermehrung des französischen Exports um circa 362,000.000 vertheilt sich mit 107,333.000 auf Nahrungsmittel, unter denen Zucker die stärkste Exportzunahme zeigt, nämlich von 64,000.000 auf 105,000.000; ferner mit 84,333.000 auf Holz- und Hilfsstoffe für die Industrie; die Kupfereinfuhr hat sich von 14,000.000 auf 28,000.000 verdoppelt, die Wollenaufuhr von 131,000.000 auf 154,000.000 die Seidenaufuhr von 117,000.000 auf 133,000.000 gehoben; bemerkenswerth ist nur die Abnahme von Schmuckfedern von 39,000.000 auf 28,000.000; schließlich, und das ist das günstigste Moment, mit 155,500.000 auf Industrie-fabrikate. Fast alle Gruppen der Textilindustrie zeigen bemerkenswerthe Aufuhrzunahmen; die Aufuhr von Wollengewebe stieg von circa 323,000.000 auf 335,000.000, die von Seidengewebe von 223,000.000 auf 248,000.000, die von Baumwollgewebe von 106,000.000 auf 114,000.000, die von Wollengarn von 370,000.000 auf 51,000.000; außerdem nahmen wesentlich zu die Aufuhr von präparirten Häuten, Bijouterie, Maschinen, Werkzeugen, Modesachen und Blumen, Wäsche, Möbeln zc. Nur Bücher zeigen eine Abnahme um 1,500.000 und merkwürdigerweise Damenconfection von 36,000.000 auf 29,000.000 Francs.

Münchener „Allg. Zeitung.“

Die Juden in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Ein Census der Juden in den Vereinigten Staaten ist von den Vereinigten hebräischen Gesellschaften aufgenommen worden. Darnach beträgt die Anzahl der Juden in folgenden Städten:

Newyork	60.000	Cleveland	3500
San Francisco	16.000	Newark	3500
Brooklyn	14.000	Milwaukee	2500
Philadelpia	13.000	Louisville	2500
Chicago	12.000	Pittsburg	2400
Baltimore	10.000	Detroit	2080
Cincinnati	8000	Washington	1500
Boston	7000	New-Haven	1000
St. Louis	6500	Rochester	1000
New-Orleans	5000		

In den Staaten und Territorien wird die Zahl der Juden wie folgt gerechnet:

Staaten und Territorien	Zahl der jüdischen Gemeinden	Zahl der Mitglieder	Gesamte jüdische Bevölkerung
Alabama	8	294	2045
Arizona	—	—	48
Arkansas	4	165	1466
Californien	12	613	18.580
Colorado	1	31	422
Connecticut	3	169	1492
Dakota	—	—	19
Delaware	—	—	585
District von Columbia	3	144	1508
Florida	1	—	772
Georgia	7	313	2704
Idaho	—	—	85
Illinois	10	567	12.625
Indiana	14	398	3381
Iowa	3	91	1245
Kansas	2	56	819
Kentucky	4	285	3602
Louisiana	13	495	7538

Staaten und Territorien	Zahl der jüdischen Gemeinden	Zahl der Mitglieder	Gesamte jüdische Bevölkerung
Maine	1	—	500
Maryland	14	600	10.337
Massachusetts	9	650	8500
Michigan	6	263	3233
Minnesota	1	28	414
Mississippi	8	239	2262
Missouri	5	506	7380
Montana	—	—	130
Nebraska	1	20	222
Nevada	1	29	780
New-Hampshire	—	—	150
New-Jersey	8	229	5593
New-Mexiko	—	—	108
New-York	52	3371	80.565
Nord-Carolina	2	65	820
Ohio	24	1014	14.581
Oregon	2	60	868
Pennsylvanien	26	1969	20.000
Rhode-Island	2	105	1000
Süd-Carolina	3	110	1415
Tennessee	7	271	3751
Texas	7	210	3300
Utah	—	—	258
Vermont	1	19	120
Virginia	8	291	2506
Washington-Terr.	—	—	145
West-Virginia	2	58	512
Wisconsin	3	95	2550
Wyoming	—	—	46
Zusammen	278	13.763	230.984

Gro.

Statistisches aus Venezuela. Der statistische Jahresbericht für das Jahr 1889 über die Vereinigten Staaten von Venezuela bringt über diesen gewaltigen, im allgemeinen noch wenig bekannten Ländercomplex, der das Deutsche Reich an Flächeninhalt fast um das Dreifache übertrifft, interessante Mittheilungen, denen die nachstehenden Daten entnommen sind.

Das Gebiet Venezuelas umfaßt 1,552.741 Quadratkilometer. Davon ist etwas über die Hälfte, nämlich circa 788.000 Quadratkilometer noch mit Urwald bedeckt; dem Ackerbau fallen circa 350.000 Quadratkilometer zu, während der Rest, gegen 405.000 Quadratkilometer, der Viehzucht dienlich gemacht ist. Nicht weniger als 1,163.240 Quadratkilometer sind Staatsländereien.

An Flüssen zählt man 1047, die mit Ausnahme unbedeutender Küstenflüsse dem Hauptstrom Orinoco tributpflichtig sind; dieser ist weitaus der größte. Seine Länge beträgt 2374 Kilometer (Rhein 1210 Kilometer, Donau 2810 Kilometer).

Die Regenzeit dauert von April bis October; während dieser Zeit steigt die Temperatur am höchsten. Das Klima gilt übrigens als milde und angenehm. Die mittlere Temperatur beträgt im größten Theile des Landes 25 bis 28° C.

Die Bevölkerung belief sich am 1. Januar 1888 auf 2,238,922 Seelen. Es kommen also auf das Quadratkilometer 1,4 gegen 86,7 in Deutschland. Ueber die Bevölkerungszunahme im Verlaufe dieses Jahrhunderts geben folgende Zahlen Aufschluß:

Im Jahre 1810	802.000 Einwohner
„ „ 1844	1,218.716 „
„ „ 1873	2,075.245 „
„ „ 1887	2,207.967 „
„ „ 1888	2,238.922 „

Die Zahl der Eingeborenen beläuft sich auf beiläufig 300.000 Seelen. Von diesen werden 66.000 als unabhängige Kinder der Wildnis bezeichnet, während 240.000 der Civilisation gewonnen sind. Es bestehen 65 höhere Lehranstalten mit 541 Lehrern; die Frequenz

belief sich auf 4784 Schüler. Als durchaus günstig werden die Verhältnisse für die Einwanderung geschildert. Wenn man aus der geringen Zahl der Verbrechen einen Schluß auf den moralischen Charakter der Bevölkerung ziehen will, so müßte man zu einem sehr günstigen Ergebnisse kommen. Wir finden nämlich nur 32 Verbrechen, allerdings 24 mit tödtlichem Ausgange, angegeben. Was denn doch zu einigen Zweifeln berechtigen könnte.

Die active Truppenmenge beträgt 3385 Mann, außerdem ist die Landmiliz mit 250.000 Mann aufgeführt. Der Viehstand belief sich im Jahre 1888 auf:

Rinder	8,475,000	gegen circa	16,000,000	in Deutschland
Schweine	6,000,000	" "	9,250,000	" "
Pferde	386,000	" "	3,500,000	" "
Gel u. Maulthiere	1,160,000	" "	9,800	" "

In dem gleichen Jahre betrug der Werth der Goldproduction 5,075,000 Bolivar = 4,186,875 Mark.

An nugharen Stoffen bietet Venezuela besonders Kautschuk, Baumwolle, Coruiza, Corui und Gamelote. Die Ausfuhr belief sich auf 90,000,000 Bolivar = 74,250,000 Mark, die Einfuhr auf 79,000,000 Bolivar = 65,175,000 Mark.

An dem Verkehre waren in hervorragender Weise betheiligt:

England	mit 167	Dampfern
Frankreich	" 102	"
Deutschland	" 40	"
Holland	" 23	"
Spanien	" 21	"

W. Henz.

Bewegung der Bevölkerung in Deutschland und Frankreich. Eine vergleichende Uebersicht über die Bewegung der Bevölkerung in Deutschland und in Frankreich während des Jahres 1888 zeigt, daß auch in diesem Zeitraum das Verhältnis des Bevölkerungszuwachses zwischen beiden Ländern sich wesentlich zu Ungunsten Frankreichs verschoben hat. Es fanden im Jahre 1888 statt: nach den Veröffentlichungen des kaiserlichen statistischen Amtes im Deutschen Reiche 376,654 Eheschließungen, 1,828,379 Geburten und 1,209,798 Todesfälle; nach dem im „Journal Officiel“ veröffentlichten „Rapport du Président du Conseil, Ministre du commerce et des Colonies, sur le mouvement de la population de la France pendant l'année 1888“ in Frankreich 276,848 Eheschließungen, 882,639 Geburten und 837,867 Todesfälle. Während demnach der Ueberschuß der Geburten über die Sterbefälle in Deutschland 618,581 gegen 605,155 im Jahre 1887 betrug, berechnet sich derselbe für Frankreich nur auf 44,772 gegen 56,536 im Jahre 1887. Im Deutschen Reich übertrafen die Eheschließungen des Jahres 1888 diejenigen des Jahres 1887 um 5995 und diejenigen des Jahres 1886 um 4328; in Frankreich dagegen unterschritt die Zahl der Eheschließungen im Jahre 1888 die des Jahres 1887 um 212 und die des Jahres 1886 sogar um 6360. Im ersteren kommen 7,8 Eheschließungen gegen 7,7 in den letzten Jahren, im letzteren 7,2 Eheschließungen gegen 7,5 in den letzten Jahren auf 1000 Einwohner. Im Deutschen Reiche weist die Zahl der Geburten, welche seit dem Jahre 1884 stetig gewachsen ist, gegenüber dem Jahre 1887 eine Zunahme von 2818 auf und gegenüber dem Jahre 1883 eine solche von 78,505, wogegen in Frankreich die Zahl der Geburten gegenüber dem Jahre 1887 um 16,794 abgenommen hat und seit dem Jahre 1871 die niedrigste ist. Seit dem Jahre 1884 ist ein ständiges Sinken der alljährlichen Geburtsziffer wahrzunehmen, und beträgt die Differenz zwischen den Jahren 1884 und 1888 ungefähr 55,000. Es entfielen im Deutschen Reiche 38,1, in Frankreich dagegen nur 23,1 Geburten auf 1000 Einwohner. Im Deutschen Reiche ist die Zahl der Todesfälle, von denen 25,2 auf 1000 Einwohner kamen, um 10,608, in Frankreich, woselbst 21,9 Sterbefälle auf 1000 Einwohner trafen, um 4930 gegenüber dem Vorjahre zurückgegangen. Im ersteren nahm das männliche Geschlecht mit 51,9 Procent, im letzteren mit 52,1 Procent an den Todesfällen theil. Während im Deutschen Reich 12,9 mehr Geborene als Gestorbene auf 1000 Einwohner entfielen, war das in Frankreich nur mit 1,1 der Fall. Von den 87 französischen Departements hatten nur 44 einen Ueberschuß der Geburten über die Todesfälle aufzuweisen, wogegen in den übrigen 43 Departements die Geburten von den Todesfällen übertroffen wurden.

Die Sprachenverhältnisse der Schweiz. Nach der letzten Volkszählung vom Jahre 1888 zählt die Schweiz 2,933,612 Einwohner. Hieron sind 2,092,479 (71,3 Procent) deutsch, 637,710 (21,8 Procent) französisch, 156,482 (5,3 Procent) italienisch und 38,376 (1,3 Procent) romanisch. Die Amtssprache ist in den 14 Cantonen Zürich, Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden (ob und nid dem Wald), Glarus, Zug, Solothurn, Basel (Stadt und Land), Schaffhausen, Appenzell (Auzer- und Inner-Rhoden), St. Gallen, Argau und Thurgau ganz deutsch, in den drei Cantonen Waadt, Genéve und Neuenburg ganz französisch, in dem einen

Canton Tessin ganz italienisch; mehrsprachig sind die vier Cantone Bern, Freiburg, Wallis (französisch und deutsch) und Graubünden (deutsch, italienisch und romanisch). Von diesen vier Nationalsprachen der Schweiz, deutsch, französisch, italienisch und romanisch, erkennt der Bund regelmäßig nur die drei ersten an; die romanische oder ladinische Sprache wird nur bei außerordentlichen Anlässen, bei Revision der Bundesverfassung beispielsweise, offiziell berücksichtigt. Dagegen sind die drei übrigen Sprachen in eidgenössischen Angelegenheiten absolut gleichberechtigt. Die Bundesbehörden nehmen stillschweigend an, jeder Schweizer sei jeder der drei Sprachen vollständig mächtig. Daher kommen im Nationalrath, im Ständerath und im Bundesrath alle drei Sprachen zur Anwendung und die Gesetze und Bundesbeschlüsse werden in allen drei Sprachen publicirt. Nach außen hin verkehrt der Bundesrath mit den deutsch sprechenden Staaten französisch oder deutsch, mit den anderen Staaten nur französisch. Was die Amtssprache der Cantone betrifft, so gestaltet sich das Verhältnis in den einsprachigen Cantonen sehr einfach; in den mehrsprachigen Cantonen sind deutsch und französisch, nur in Graubünden deutsch und italienisch gleichberechtigt.

Zur sächsischen Schulstatistik. In dem ministeriellen Berichte über die Unterrichts- und Erziehungsanstalten Sachsens sind die statistischen Mittheilungen über die öffentlichen Volksschulen von besonderem Interesse. Am 2. December 1889 betrug die Zahl solcher Schulen 2205, einschließlich 18 Seminariums-, 2 Beamten und 4 Vereins-, beziehungsweise Stiftungsschulen. Hierzu kamen 1934 öffentliche Fortbildungsschulen (darunter 16 für Mädchen). Sprachlich gemischt waren 61, rein wendisch 1 Schule. Der Confession nach waren 2165 Volksschulen evangelisch, 40 katholisch. An den Fortbildungsschulen besteht keine Unterscheidung des religiösen oder sprachlichen Charakters. Den Lehrzielen nach zerfallen die Volksschulen in 1985 einfache, 208 mittlere und 12 höhere. An sämmtlichen Schulen waren 10.192 Lehrkräfte thätig, darunter 2413 Lehrerinnen, von denen aber nur 210 wissenschaftlichen Unterricht erteilten. Die Gesamtzahl der Schüler belief sich auf 654.732 (358.692 Knaben und 296.040 Mädchen). Von den eine Ortschule besuchenden Kindern gehörten 562.605 dem evangelischen, 12.021 dem katholischen, 764 einem sonstigen christlichen Bekenntnisse an, während 840 als Israeliten und 410 als Dissidenten erzogen wurden.

Münzprägung in Frankreich. Das statistische Bulletin des französischen Finanzministeriums enthält die folgende interessante Zusammenstellung der Zahl und des Werthes der in Frankreich bis zum Jahre 1890 geprägten Münzen:

Münzen	Stückzahl	Werth
100 Francs in Gold . . .	595.989	59,598.900
50 " " " . . .	936.969	46,848.450
40 " " " . . .	5,110.809	204,432.260
20 " " " . . .	360,674,209	7,313.484.180
10 " " " . . .	96,505.169	965,051.690
5 " " " . . .	42,189.438	210,947.190
5 " " Silber . . .	1.012,121.248	5,060,606.240
2 " " " . . .	43,045.416	86,090.892
1 " " " . . .	111,521.551	111,521.551
50 Centimes in Silber . . .	103,570.077	51,785.038
20 " " " . . .	12,523.643	2,504.728
10 " " Bronze . . .	442,339.838	44,233.983
5 " " " . . .	547,534.813	27,376.740
2 " " " . . .	96,535.326	1,930.706
1 " " " . . .	119,759.693	1,197.596
Summe . . .	2.894,964.218	14.087,514.084

Die überseeische deutsche Auswanderung 1889. Die überseeische Auswanderung aus dem Deutschen Reich über deutsche Häfen, Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam betrug im Jahre 1889 90.259 Personen; von letzteren kamen aus der Provinz Posen 10.310, Westpreußen 10.038, Bayern rechts des Rheins 8384, Pommern 8016, Hannover 6730, Württemberg 5629, Schleswig-Holstein 4578, Brandenburg mit Berlin 4107, Rheinland 3869, Großherzogthum Baden 3616, Hessen-Nassau 2961, Königreich Sachsen 2367, Pfalz 2202, Ostpreußen 2031, Großherzogthum Hessen 2011, Westfalen 1942, Schlesien 1905, Hamburg 1756, Provinz Sachsen 1382, Mecklenburg-Schwerin 1226, Oldenburg 1223 u. i. w. In den Vorjahren wanderten aus: 1888 98.515; 1887 99.712; 1886 79.875; 1885 107.238 Personen.

Bierproduction in Deutschland und Oesterreich-Ungarn. Im Deutschen Reich waren im Jahre 1889 25.434 Brauereien in Thätigkeit, welche zusammen 47.602.939 Hektoliter Bier producirten. An Steuer wurden 73,383.000 Mark vereinnahmt. Die österreichisch-ungarische

Monarchie zählte in demselben Jahre 1952 Brauereien im Betriebe, welche 13,728.431 Hektoliter Bier erzeugten; der Steuerertrag belief sich auf 50,650.504 Mark. Bei diesen Zahlen muß das so verschiedene Produktionsquantum im Verhältnis zur Zahl der Brauereien ins Auge fallen; denn in Deutschland entfallen auf eine Brauerei als durchschnittliche Jahresproduktion nur 1871,6 Hektoliter Bier, in Oesterreich-Ungarn dagegen 7033 Hektoliter. In letzterem sind somit durchschnittlich die Etablissements viel größer als in Deutschland.

Die Bevölkerung der australischen Colonien 1889. Die sieben zu England gehörigen australischen Colonien zählten am Schlusse des Jahres 1889, ohne die Eingeborenen, eine Gesamtbevölkerung von 3,781.982 (+ 103.936) Seelen. Davon entfielen 3,010.233 (+ 85.716) auf die Colonien des australischen Continents und 771.749 (+ 18.220) auf Tasmanien und Neu-Seeland. Diese Gesamtbevölkerung vertheilte sich auf Neu-Süd-Wales, die Muttercolonie auf dem Continente, mit 1,122.200 (+ 36.460), auf Victoria mit 1,118.077 (+ 27.208), auf Queensland mit 406.950 (+ 19.487), auf Südaustralien mit 319.166 (+ 858), auf Westaustralien mit 43.698 (+ 1.561), auf Tasmanien mit 151.470 (+ 5.221) und auf Neu-Seeland mit 620.279 (+ 12.899 gegen das Vorjahr) Seelen. Da der australische Continent eine Fläche von 7,624.514 Quadratkilometer umfaßt, so würde mithin auf den Quadratkilometer erst eine Bevölkerung von 0,395 entfallen. Den geringsten Zuwachs hatte Südaustralien, obgleich es mit 2,338.967 Quadratkilometer die zweitgrößte Colonie ist, indem das Mehr der Geburten über die Todesfälle durch Auswanderung meist wieder verloren ging. Victoria war von 1854 bis 1887 die bevölkerteste Colonie, rangirt aber jetzt hinter Neu-Süd-Wales. Die Chinesen in den sieben Colonien zählten 50.600, und davon lebte der dritte Theil in Neu-Süd-Wales. Die Zahl der Eingeborenen auf dem Continente ist unbekannt, sie wird auf rund 150.000 geschätzt. In Tasmanien sind sie bekanntlich ausgestorben, und die Maoris auf Neu-Seeland mögen sich auf 42.000 belaufen. Gr.

Tabakproduktion auf den Philippinen. Aus Manila, Philippinen, wurden im Jahre 1888 insgesammt 112,074.000 Cigarren exportirt. Davon gingen 26,715.000 nach Spanien und 17,871.000 nach England. Der Tabakcultur dienten 60.000 Acres oder 24.280 Hektar Land. Gr.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die Jungfrauabahn. Zu den beiden von uns bereits besprochenen Projecten einer Jungfrauabahn ist jetzt noch ein drittes gekommen, welches von dem Erbauer der Pilatusbahn, Ingenieur Ed. Locher, herrührt. Dasselbe erinnert an die sogenannten pneumatischen Briefposten, deren man sich schon seit einer Reihe von Jahren in mehreren Großstädten bedient. Die Bahn besteht aus einem zweitheiligen Tunnel, der in gerader oder ganz schwach nach abwärts gekrümmter Linie von der Thalsohle hinter Lauterbrunnen direct nach dem Gipfel der Jungfrau führt. Der Tunnel enthält zwei nebeneinanderliegende, gemauerte runde Röhren von je drei Meter innerem Durchmesser. In jeder Röhre befindet sich ein cylindrischer Wagen von circa 20 Meter Länge und je 50 Sitzplätzen. An den Tunnelröhren bemerkt man je drei Laufflächen, zwei unten, eine oben im Scheitel. Die Tunnelwände werden mit einem sehr glatten Cementbestrich versehen. In dieser Weise ausgebaut, ist der Tunnel eine glatte Röhre, in welcher sich die Wagen als Kolben durch Luftdruck auf und ab bewegen. Locher berechnet das Gewicht dieses „Kolbens“, inclusive 50 Personen auf circa 10 Tonnen; um dieser Schwere auf einer Rampe von 70 Procent Steigung das Gleichgewicht zu halten, bedarf es eines Druckes auf seine untere Stirnfläche von rund 6,3 Tonnen oder 900 Kilogramm pro Quadratkilometer Querschnittsfläche = ein Zehntel Atmosphäre Ueberdruck. Wird der Totaldruck auf die Stirnfläche des Wagens auf circa 100 Kilogramm vermehrt, so hat der Wagen die Tendenz nach auswärts, bei Verminderung des Druckes um 100 Kilogramm nach abwärts zu gehen, und zwar ganz gleich, wie wenn er auf einer gewöhnlichen Bahn 10 pro mille fahren würde. Die Erzeugung des Luftdruckes auf die untere Wagenstirnfläche, circa ein Zehntel Atmosphäre für die Bergfahrt und circa ein Zwölftel Atmosphäre für die Thalfahrt, geschieht mittelst großer Ventilatoren von 6½ Meter Durchmesser. Die Länge der Bahn beträgt circa 6 Kilometer. Die mittlere Geschwindigkeit, sowohl bei Thalfahrt wie bei Bergfahrt, beträgt 7 Meter. Die 6 Kilometer werden also in circa 15 Minuten zurückgelegt werden können. Es hat sich in der Schweiz und auch in weiteren Kreisen ein lebhafter Kampf für und gegen die Jungfrauabahn entsponnen. Besonders waren es einzelne Sectionen des Schweizer Alpenclubs, die eine Verunstaltung des majestätischen Berges kommen sahen und darum in Wort und Schrift gegen eine Profanation der Jungfrau Front machten. Mit dem Project Locher aber werden auch diese sich eher befreundeten.

Helgoland eine deutsche Insel. Der letzte Punkt des eben abgeschlossenen Ausgleiches zwischen Deutschland und England betreffs der beiderseitigen Interessensphären in Afrika (vgl. die entsprechende Notiz unter „Afrika“) bestimmt die Abtretung der Insel Helgoland von Seiten Englands an Deutschland, wodurch ein langjähriger Wunsch des letzteren in Erfüllung geht. Doch muß noch das englische Parlament seine Zustimmung geben. Ebenso ist noch unentschieden, ob Helgoland ein Reichsland sein oder zu Schleswig-Holstein geschlagen werden solle.

Asien.

Klima in Asien. Das asiatische Klima ist mit der Zeit kälter geworden. Die tropischen Thiere und Pflanzen haben sich langsam nach dem Süden zurückgezogen, sowohl in China wie in Westasien. Den wilden Elephanten jagte Tiglath-Pileser, der König von Assyrien, im 8. Jahrhundert v. Chr. in der Nähe von Karchemisch, das am Euphrat lag, und vier oder fünf Jahrhunderte früher veranstaltete Thotmes III., König von Aegypten, Elephantenjagden bei Aleppo. Im grauen Alterthum waren Elephant und Nashorn den Chinesen bekannt, man hatte Namen dafür und wußte die Zähne und Hörner der Thiere zu schätzen. Südchina hat ein sehr warmes Klima, welches unmerklich in das von Cochinchina übergeht, so daß die Thiere der indochinesischen Halbinsel, falls das Klima eine faculare Abkühlung erlitt, sich allmählich nach dem Süden zurückziehen würden. Dies ist in der That zu beobachten. Zur Zeit des Confucius waren Elephanten beim Heere am Jan-tse-Kiang in Gebrauch und 150 Jahre später berichtet Mencius, daß der Tiger, der Leopard, das Nashorn und der Elephant aus vielen Theilen des Reiches durch die Gründer der Dynastie Tschin vertrieben worden seien. Die Krokodile, welche früher die südchinesischen Flüsse bevölkerten, haben sich weiter nach Süden zurückgezogen; man findet sie noch im Jan-tse-Kiang, aber äußerst selten. Der Wasserbüffel lebt noch am ganzen Jan-tse-Kiang und wird dort als höchst nützliches Hausthier gezüchtet, kommt aber nicht mehr vor im Norden des alten Gelben Flusses in der Provinz Kiangsu. Auch die Flora wird durch die zunehmende Kälte des Klimas in China beeinflusst. Der Bambus z. B. wird noch bei Peking künstlich gezogen, aber natürliche Wälder bildend wie vor 2000 Jahren kommt er in Nordchina nicht mehr vor.

Gebietsverweiterung von Sarawak. Aus Singapore kommt die Nachricht, daß der Rajah Brooke von Sarawak die Limbanggegend von Brunei, dem nördlichen Theil der Insel Borneo, annectirt hat. Der Schritt hat in Indien große Aufregung hervorgerufen, da er ganz unerwartet kam. Der Rajah hat eine Proclamation erlassen, worin es heißt: „Die bedeutendsten Häuptlinge des Limbangflusses haben, nachdem sie jahrelang von der Regierung von Brunei unterdrückt worden waren, ihre Unabhängigkeit dennoch aufrecht erhalten und sich jetzt entschlossen, unter die Autorität der Regierung von Sarawak sich zu stellen. Zum Zeichen dessen haben sie die Flagge von Sarawak an dem Flusse aufgehißt. Alle sich auf Land, Handel und Eigentum beziehenden Angelegenheiten werden in Zukunft von der Regierung von Sarawak geleitet werden. Ich verpflichte mich aber, die Unabhängigkeit des Sultans von Brunei am Flusse Brunet und an dessen Nebenflüssen nicht anzutasten, und will ihm und seinen Erben eine jährliche Summe zahlen, so daß sie den größeren Vortheil von dieser Veränderung haben. Diese Annexion ist mir von den Einwohnern Limbangs aufgezwungen worden. Ich werde meine Autorität befestigen und die Hilfsquellen des Landes entwickeln ohne Zeitverlust, es sei denn, daß Ihre Majestät die Königin von England anders bestimmt.“ Das annectirte Gebiet umfaßt neun Zehntel des ganzen Gebiets des Sultans von Brunei und ist so fruchtbar, daß er es drastisch als seinen „Reisstopf“ bezeichnete. Ueberdies wußte die britische Regierung, unter deren Schutz Sarawak wie Brunei steht, nichts vorher von der Annexion. Dieselbe verstoß deshalb gegen den 1888 unterzeichneten Schutzvertrag. Rajah Brooke ist übrigens erst kürzlich von London nach Borneo zurückgekehrt und wahrscheinlich würde er den gewalthätigen Schritt nicht gethan haben, wenn er nicht die Andeutung bekommen hätte, daß die britische Regierung ihn billige.

Fortschritte des Christenthums in Japan. Die kürzlich in der europäischen Presse verbreiteten Nachrichten über die Fortschritte des Christenthums in Japan finden eine erfreuliche Bestätigung im Einzelnen durch statistische Angaben über die protestantischen Missionen, die wir einer der neuesten Nummern des „Ostasiatischen Lloyd“ von Schanghai entnehmen. Darnach hat sich die Zahl der eingeborenen protestantischen Christen in Japan vom Anfang des vorigen bis zu dem des laufenden Jahres von 25.414 auf 31.181, die Zahl der Missionäre um 23, die der Missionärinnen um 47 vermehrt.

	Es betrug in den Jahren	
	1888	1889
die Zahl der Missionäre	177	200
„ „ „ Missionärinnen	124	171

	Es betrug in den Jahren	
	1888	1889
die Zahl der eingeborenen Pastoren	142	135
" " " nicht ordinirten Prediger und Helfer	257	409
" " " organisirten Kirchen	249	274
" " " Knabenkostschulen	15	17
(mit 2704, bezw. 2908 Schülern)		
" " " Mädchenkostschulen	39	51
(mit 3663, bezw. 4749 Schülerinnen)		
" " " Tageschulen	47	56
(mit 16.634, bezw. 21.597 Schülern)		
" " " theologischen Schulen	14	17
(mit 287, bezw. 275 Studenten)		
" " " Hospitäler	2	3
(mit 288, bezw. 437 Kranken)		
" " " Apotheken	4	9
(mit 17.279, bezw. 14.057 behandelten Patienten).		

Nur die Tausen von Erwachsenen wiesen von 1888 mit 6959 auf 1889 mit 5007 Personen einen wesentlichen Rückgang auf. Auch an Geldbeiträgen von eingeborenen Christen waren gegen 64.454 im Jahre 1888 nur 53.503 Yen (Dollars) im Jahre 1889 eingegangen; doch erklärt sich diese Verminderung dadurch, daß im ersten Jahre eine Schenkung des Dschijha in Kioto im Betrage von 30.000 Yen die Jahressumme ungewöhnlich vergrößert hatte. Die gewöhnlichen Beiträge ergaben einen Zuwachs von 19.048 Yen.

Wanderheuschrecken im Kaukasus. In welchen Massen die Heuschrecken in diesem Jahre im Kaukasus aufgetreten sein müssen, läßt sich nach einem Berichte der Zeitung „Kawkas“ beurtheilen. Dieselbe schreibt: Am 15. Mai langten die Eisenbahnzüge aus Waku in Tiflis mit einer Verpätung von fast einer Stunde an, und zwar in Folge dessen, daß vor und hinter der Station Karajas der Eisenbahnramm mit einer dicken Schicht Heuschrecken bedeckt war. Der Schwarm fiel in so dichten Massen, daß die vor der Locomotive angebrachten Metallbesen zum Entfernen etwa vorliegender Gegenstände ihren Dienst verlagten. Nur mit größter Anstrengung und sehr langsam konnte der Zug fortbewegen. Erst als am nächsten Tag eine Menge Arbeiter das Wegschaukeln der Heuschrecken besorgt hatte, konnten die Züge wieder regelmäßig die Strecke befahren.

Afrika.

Die deutsche Securerpedition unter Emin Pascha. Die von Emin Pascha geleitete deutsche Expedition ist am 25. April von Bagamoyo aufgebrochen. Dieselbe führt 400 Träger, 50 Sudanesensoldaten und 50 Askaris der Reichstruppe unter Führung des Lieutenant Langheld und Dr. Stuhlmann, sowie zweier Unterofficiere. Ferner begleiten die Expedition eine Anzahl Sudanesen des Paschas aus der Aequatorialprovinz und einige Leute aus dem Seengebiet. Freiwillig angeschlossen haben sich Vater Schynse und ein anderer Vater der Mission der freres algeriens des Cardinals Lavigerie — jener Mission, deren großartige Schöpfungen im Seengebiet Dr. Junker, Wischmann und andere Forscher so sehr hervorheben. Abgesehen von der großen politischen Bedeutung, ist es zweifellos, daß die Expedition auch auf rein wissenschaftlichem, geographischem und naturwissenschaftlichem, sowie auf praktischem Gebiete sehr wesentliche Ergebnisse zeitigen wird. Vor allem soll an der Landesaufnahme gearbeitet werden. Emin wird die Routenaufnahme und Niveaubestimmungen übernehmen, sowie die meteorologischen Beobachtungen, Vater Schynse die astronomischen Bestimmungen. In zweiter Linie stehen die naturwissenschaftlichen Aufgaben; der Pascha hat allerdings die Absicht, sich mit der Fauna der Säugethiere zu beschäftigen, doch wird in dieser Beziehung wol mehr die Arbeit des Dr. Stuhlmann (Geologe), welcher die niedere Fauna bearbeitet, ausgiebig sein. Die Dauer der Expedition veranschlagt Emin Pascha auf etwa zwei Jahre.

Zur Abgrenzung der deutschen und englischen Interessensphäre in Afrika. Am 17. Juni d. J. ist betreffs der Abgrenzung der Interessensphären Englands und Deutschlands in Afrika folgendes Einverständnis erzielt worden: 1. Die deutsche Interessensphäre in Ostafrika wird begrenzt im Süden durch die Linie von der Mündung des Botura westlich vom Nyassasee bis zur Mündung des Kilambo im Süden des Tanganjikasees, im Norden durch die Linie längs des ersten Grades südlicher Breite vom Westhafen des Victoria-Nyanza bis zum Congostaat, den Berg Usambiro südlich umgehend. Zwischen dem Nyassasee und dem Congostaat,

zwischen dem Nyassasee und dem Tanganjikasee, auf dem Tanganjikasee und zwischen diesem und der Nordgrenze der beiderseitigen Interessensphären haben die Unterthanen und Güter beider Nationen Zoll- und Verkehrsfreiheit, die Missionen beider Staaten Cultus- und Unterrichtsfreiheit. Die Unterthanen des einen Staates haben in der Interessensphäre des anderen gleiche Handels- und Niederlassungsrechte, wie die Unterthanen des Staates, welchem die Interessensphäre angehört. England wird seinen ganzen Einfluß aufbieten, den Sultan von Sansibar zur Abtretung des von ihm der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft verpachteten Küstenstriches an Deutschland zu bewegen, und in solch einem Falle wird Deutschland dem Sultan für die ihm entgehenden Zolleinnahmen eine billige Entschädigung gewähren. 2. Die Grenze zwischen der deutschen und englischen Interessensphäre in Südwestafrika führt vom 22.^o südl. Br. nach Osten bis zum 21.^o östl. L., von da nach Norden längs dieses Grades bis zum Schneidepunkt mit dem 18.^o südl. Br. und von da nach Osten längs des Tschobiflusses bis zu dessen Mündung in den Zambesi. 3. Die Grenze zwischen dem deutschen Togogebiete und der englischen Goldküste wird entsprechend dem deutschen Vorschlage durch eine Linie gebildet, welche die strittige Landschaft Krepi durchschneidet, so daß der nördliche Theil mit Spandu an Deutschland, der südliche mit Peki an England fällt. 4. Deutschland überträgt die Schutzherrschaft über Witu und das Somaliland im Norden der englischen Interessensphäre an England. 5. Deutschland stimmt zu, daß England das Protectorat über das Sultanat Sansibar mit Ausnahme des an die Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft verpachteten Küstenstriches übernimmt. 6. England tritt vorbehaltlich der Zustimmung des Parlaments die Insel Helgoland an den deutschen Kaiser ab.

Portugiesische Forschungs Expedition. Von der Regierung in Lissabon wurde eine Expedition zu Forschungszwecken im portugiesischen Südostafrika ausgerüstet, welche am 2. Juni Lissabon verließ und sich über Paris nach Marseille begab, um sich daselbst nach Mozambique einzuschiffen. Diese Expedition wird von Professor Mariano Carvalho, dem früheren Finanzminister, geleitet und ihr wird sich der bekannte portugiesische Forscher Paiva d'Andrada in Mozambique anschließen. Außerdem nehmen einige Officiere, Mineningenieure und Agronomen daran theil, so daß man wol annehmen kann, diese Expedition sei die größte innerhalb der letzten drei Jahre.

Australien.

Expedition zur Aufsuchung der Spuren Leichhardt's. In Melbourne wird eine Expedition ins Innere Australiens ausgerüstet, um, wenn möglich, Gewißheit über das Schicksal des nunmehr seit fast einem halben Jahrhundert verschollenen deutschen Forschers Dr. Leichhardt und der Gefährten dieses muthigen Mannes zu erlangen. Die Führung der neuen Expedition soll einem in ganz Westaustralien als bestem Kenner von Land und Leuten bekannten „Hinterwälder“ Namens Mc. Phee anvertraut werden. Mehrfach wurde von alten erfahrenen Buschläufern die Kunde gebracht, daß Mitglieder der verschollenen Expedition noch am Leben seien, daß sie unter den Urfämmen im Innern hausten, daß sie im Besitze von Messgeräthschaften, meteorologischen Instrumenten und anderen, bei wissenschaftlichen Expeditionen üblichen Ausrüstungsgegenständen wären. In das geheimnißvolle Dunkel, welches noch über der Leichhardt-Expedition ruht, soll nun, wenn irgend möglich, Licht gebracht werden. Eventuell hofft man Instrumente und vielleicht auch Tagebücher und sonstige Aufzeichnungen zu retten, wenn auch die Möglichkeit, daß noch Expeditionstheilnehmer am Leben sein könnten, für ausgeschlossen gilt.

Projectirte Eisenbahn zwischen Sydney und Broken Hill. Die im Jahre 1883 entdeckte Broken Hill-Silbermine in den Barrier Ranges an der westlichen Grenze der Colonie New-Süd-Wales (vgl. Rundschau XL, S. 424) soll jetzt durch eine vom Staate zu bauende Eisenbahn mit Sydney in Verbindung gebracht werden. Die Bahn wird sich auf der Station Nyngan, einem Städtchen mit 1000 Seelen in 31^o 40' südl. Br. und 147^o 20' östl. v. Gr. an der von Sydney ausgehenden Großen Nordwestbahn, abzweigen und in westlicher Richtung nach dem ungefähr 565 Kilometer entfernten Broken Hill laufen. Der Bau soll in zwei Jahren vollendet sein. Da Adelaide durch eine 500 Kilometer lange Bahn bereits mit Broken Hill in Verbindung steht, so werden, nach Eröffnung der Nynganbahn, die Städte Adelaide und Sydney eine zweite Eisenbahnverbindung in der Länge von etwa 1720 Kilometer erhalten, während die jetzige Verbindung über Melbourne eine Länge von 1746 Kilometer hat.

Gr.

Schwinden der vulkanischen Falkeninsel. Die vor fünf Jahren durch vulcanische Action entstandene und zur Tongagruppe gehörige Falkeninsel, wie sie benannt wurde, war bei

ihrer Entstehung 8 Kilometer lang und 5 Kilometer breit, und hatte eine Fläche von ungefähr 38 Quadratkilometer. Der Boden besteht aus, dem gewöhnlichen Gestein nicht unähnlichem vulcanischen Auswurf, welcher im Feuer wieder flüssig wird, und ist an manchen Stellen noch so heiß, daß man ihn nicht ohne Gefahr betreten kann. Schwefelige Quellen zeigen sich hier und dort. Das englische Kriegsschiff „Egeria“ besuchte kürzlich die Insel und fand dieselbe um die Hälfte ihres ursprünglichen Umfanges wieder verschmunden. Man errichtete auf dem 18 Meter vom Meeresufer entfernten, höchsten (75 Meter) Punkt der Insel eine Flaggenstange und schon nach drei Tagen war die ganze Bodenmasse von der Stange ab bis ans Meer versunken.

Polargegenden und Ozeane.

Die Schnee- und Eisdecke im Innern Grönlands. Die Forschungsreise Fritjof Nansen's durch das Binneneis Grönlands hat Aufschlüsse über das Verhalten einer auf dem Erdboden lagernden gewaltigen Schnee- und Eisdecke zu Tage gefördert. Die „Post“ berichtet darüber: „Die ungeheuren Eismassen, welche das gesammte innere Grönland gleich einem erstarrten Meere bedecken, verdanken den fast täglich erfolgenden Schneefällen ihre Entstehung; ja angehts der letzteren sollte man — statt über die völlige Vereisung des weit ausgedehnten Gebietes übercrascht zu sein — vielmehr die Frage aufwerfen, wie es kommt, daß die Menge des Eises und Schnees im Innern des Landes nicht andauernd wächst, da ein nennenswerthes Schmelzen des Schnees nicht stattfindet. Ein solches Wachsthum des Eises und Schnees im Innern ist aber ausgeschlossen, da sonst auch an den Küsten die Höhe der Eismassen zunehmen müßte, was — von unerheblichen jährlichen Schwankungen abgesehen — nicht der Fall ist. Wie erklärt sich nun diese Erscheinung? Zunächst könnte an eine Verdunstung der Schneefläche gedacht werden; indessen ist auch sie nicht von Bedeutung, da die herrschende Temperatur eine äußerst niedrige ist und, wie erwähnt, an den meisten Tagen der Reife Schneefälle erfolgten. Und wenn das durch den Wind erzeugte Schneetreiben auch beträchtliche Mengen der gefallenen Niederschläge von dem kalten Innern nach den tieferen und wärmeren Küsten führt, so muß dem gegenüber doch nicht vergessen werden, daß der Wind im Innern aus allen Richtungen weht. Die Hauptursache für die Beibehaltung des Eis- und Schneeniveaus ist vielmehr in dem ungeheuren Drucke der abgelagerten Massen zu suchen; derselbe preßt einerseits das Eis längs der Bergabhänge durch die Thäler in das Meer hinaus, in welche es sich in Form von Eisströmen oder Gletschern ergießt, deren Fuß abbricht und als Eisberg fortgeführt und geschmolzen wird; andererseits aber entsendet er noch viel größere Massen von Eis in Gestalt von Wasser in das Meer. Die Umwandlung des Eises in Wasser wird übrigens nicht unmittelbar durch den Druck bewirkt, sondern durch die Wärme, welche er und vor allem die infolge seiner entstehende Reibung veranlaßt.“

Ueber die physikalischen Eigenschaften des Schwarzen Meeres. Neuerdings hat sich der Universitätsprofessor Klossowsky in Odessa mit den physikalischen Eigenschaften des Schwarzen Meeres, die bisher noch sehr wenig erforscht sind, eingehender beschäftigt. Nach ihm bedeckt das Schwarze Meer mit dem Asow'schen eine Fläche von 381.000 Quadratkilometer. Es gehört zu den tiefen Binnenmeeren. Die größte Tiefe (circa 900 Saachsen à 2,133 Meter) ist auf englischen Karten zwischen Sebastopol und Constantinopel angegeben. Zwischen der Donaumündung und Tarchankut übersteigt die Tiefe nicht 20 bis 30 Saachsen. Die Linie einer Tiefe von 60 Saachsen liegt sehr nahe an den südlichen Ufern der Krim und den Südweslufern des Schwarzen Meeres. Wenn man die Dichtigkeit destillirten Wassers bei 4^o C. als Einheit annimmt, so beträgt die Dichtigkeit des Wassers im Schwarzen Meere in dessen Mitte: 1,0130; diese Dichtigkeit wächst mit der Tiefe bis zu 1,0160. Der Salzgehalt beträgt an der Nordwestküste 1,43 Procent, auf offenem Meer 1,76 Procent, in großer Tiefe 1,9 Procent, während das Mittelmeer 3,7 bis 3,8 Procent, das Baltische Meer in seinem westlichen Theil 2 Procent, in seinem östlichen 0,25 Procent, der Atlantische Ocean in der Region der Passatwinde 3,7 Procent aufweist. Die Lufttemperatur über dem Bassin des Schwarzen Meeres gleicht in den Sommermonaten 22 bis 23^o, diese Temperatur ist niedriger als die auf dem anliegenden europäischen Continent; in den Wintermonaten nimmt die Temperatur nach Süden hin zu; im Januar ist die mittlere Temperatur der Luft am Nordufer 2^o, an den Ufern von Kleinasien 6^o. Im Sommer geben die vorherrschenden Winde vom Land aufs Meer, im Winter umgekehrt. Das Schwarze Meer gehört zu den unruhigen und stürmischen. An seinen Ufern sind jährlich 90 Tage mit starkem Wind und Sturm. Besonders zahlreiche Daten hat man über die Schwankungen des Wasserniveaus in der nferzone des Schwarzen Meeres. Die im Laufe von 17 Jahren an 19 Punkten gemachten Beobachtungen sind von Klossowsky verarbeitet worden. Die Resultate sind diese: 1. Das Niveau des Wassers in der Uferzone unterliegt periodischen Schwankungen; in den Sommer-

monaten steht es über der Norm, in den Wintermonaten unter dem Mittel. Die Größe dieser Schwankungen beträgt im Monatsmittel 1 Fuß, in Taganrog 1 Fuß 6 Zoll. Dagegen sind die absoluten Differenzen viel bedeutender, so betragen dieselben in Odessa 4 Fuß 6 Zoll, in Jalta 2 Fuß 0,1 Zoll, in Poti 3 Fuß 5,8 Zoll, in Taganrog sogar 14 Fuß 3,7 Zoll. 2. Die Höhe des mittleren Niveaus ist in verschiedenen Jahren fast die gleiche; am ganzen russischen Ufer findet gleichzeitig in verschiedenen Jahren die Erhöhung oder Erniedrigung des Niveaus statt. 3. Diese Beobachtungen machen es möglich, das mittlere Niveau des Schwarzen Meeres im Vergleich zu den beständigen Ufermarken zu bestimmen, was feste Anhaltspunkte für die Höhenmessungen giebt. Professor Klossowsky glaubt ferner auf Grund dieser Beobachtungen behaupten zu dürfen: 1. Daß jene Schwankungen des Niveaus in keinerlei Zusammenhang stehen mit der Menge der Niederschläge im Gebiete des Schwarzen Meeres. 2. Die Erhöhung des Luftdrucks bedingt ein Sinken des Niveaus und umgekehrt. 3. Die vom Meer zum Land wehenden Winde erhöhen das Niveau, die vom Festland kommenden bedingen ein Sinken des Wassers an den Ufern. Darnach können alle Niveau-schwankungen des Schwarzen Meeres durch rein mechanische Gründe erklärt werden, d. h. durch Verteilung des Druckes und die vorherrschenden Luftströmungen. Infolge dessen ist man auch zur Annahme berechtigt, daß ein Steigen des Niveaus am Nordufer ein Sinken desselben am Südufer nach sich zieht. Einige Beobachtungen beweisen die Richtigkeit dieser Annahme. Die Temperatur des Wassers schwankt ziemlich bedeutend. An den Ufern ist die Temperatur des Wassers im Sommer sehr starken Veränderungen unterworfen, manchmal fällt sie an einem Tag um 8 und mehr Grade. Der Gelehrte sieht die Hauptgründe dieser starken Veränderungen einmal in dem Wellenschlag, welcher die Vermischung der oberen und unteren Schichten bedingt und zweitens in dem vom Lande her wehenden Winde, welcher die erwärmte obere Wasserschicht ins offene Meer hinaustreibt und an die Stelle des warmen Wassers das kältere Wasser der Tiefe treten läßt.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Ludwig Karl Scharada.

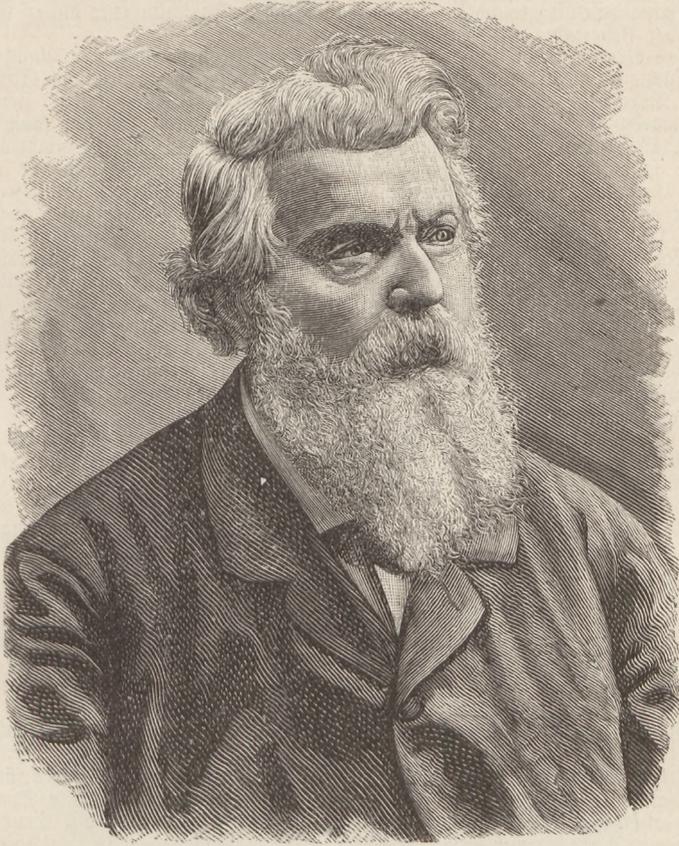
Der berühmte Zoolog und Reisende Professor Ludwig Karl Scharada, welcher vorzüglich durch seine Arbeiten über die geographische Verbreitung der Thiere sich einen Namen gemacht hat, wurde am 23. August 1819 zu Olmütz geboren und studirte 1837 bis 1843 an der Wiener Universität Naturwissenschaften und Medicin. Im letzterwähnten Jahre trat er als Oberarzt in die Armee und wurde Assistent bei der Lehrkanzel der Naturgeschichte an der Josephs-Akademie in Wien. Schon 1844 bis 1846 vollführte er seine ersten bedeutenderen wissenschaftlichen Forschungen, indem er an der Adria namentlich niedere Sesthieren studirte. Ende 1847 folgte er einem Rufe als Lehrer der Naturgeschichte an die Landesrealschule nach Graz, wo er nebenbei auch Vorlesungen an dem dortigen Joanneum hielt. An den Freiheitsbewegungen des Jahres 1848 nahm Scharada mehrfach lebhaften Antheil, was später für ihn nicht ohne Folgen bleiben sollte.

1850 unternahm er mit Unterstützung der Wiener Akademie eine längere Reise an der Küst eDalmatiens, widmete aber hierbei den größten Theil der Zeit eingehenderen zoologischen Arbeiten auf der Insel Bissa. Im Herbst desselben Jahres wurde Scharada als Professor der Naturgeschichte an die Universität zu Graz berufen, in welcher Stellung er zwei Jahre verblieb. Die Zeit, die Scharada in Steiermarks Hauptstadt verbrachte, erklärt er selbst für die anregendste seines Lebens. Ein kleiner Kreis von Freunden und ausgezeichneten Naturforschern, zu denen unter Anderen Franz Ritter v. Fridau, sowie der berühmte Botaniker Franz Unger gehörten, trugen wesentlich dazu bei. Hier setzte Scharada die Forschungsarbeiten über niedere Thiere eifrig fort und nahm den Entwurf seines großen Werkes über die geographische Verbreitung der Thiere, sowie die Grundzüge der Zoologie in Angriff.

Mit F. von Fridau wurde schon im Jahre 1850 der Plan einer größeren wissenschaftlichen Forschungsreise in Erwägung gezogen und, obgleich Scharada im Herbst 1852 an die Universität Prag berufen wurde, blieb es gleichwol bei den einmal festgesetzten Reiseplänen.

So traten denn beide Naturforscher anfangs Jänner 1853 ihre Reise an und fuhren über Athen und Smyrna nach Aegypten, das sie in einem großen Boote nilaufwärts bis zum ersten Katarakt bereisten. Während v. Fridau magnetische Untersuchungen und astronomische Ortsbestimmungen ausführte, beschäftigte sich Scharada eifrig mit zoologischen Studien, besonders die Thierwelt des Nils und der Natronseen betreffend. Ende April ritten

die beiden Forscher durch die Wüste nach Suez, um auf dem Dampfer „Hindoestan“ über Aden nach Ceylon zu fahren. Von Point de Galle, wo sie landeten, gingen sie über Colombo nach Kandy. Hier trennten sich die beiden Freunde: v. Fridau fuhr den damals noch wenig bekannten Mahavella-Ganga hinab, Schmarδα hingegen reiste durch die Wälder nach Trinkomali zur Küste, um die Meeresfauna gründlicher studiren zu können. In Trinkomali trafen die Reisenden wieder zusammen, machten noch mehrere Quertouren durch die Insel, bestiegen den Adamspik und verließen endlich am 24. Januar 1854 die schöne Insel.



Fridau

Ueber Mauritius, wo sie nur kürzere Zeit verweilten, fuhren sie nach dem Cap der guten Hoffnung, das sie am 20. Februar erreichten. Noch machten sie gemeinschaftlich einige Ausflüge in der Capcolonie, worauf v. Fridau leider nach Europa zurückkehren mußte, so daß Schmarδα von jetzt ab allein weiterreiste.

Am 23. Juni 1854 verließ er das Capland und schiffte sich auf einem kleinen Segelschiff nach Australien ein. Glücklich in Port Philipp angekommen, besuchte unser Forscher Melbourne und Sydney, die Doppelinsel Neuseeland und nach dem Continent zurückgekehrt auch die Blauen Berge, sowie die Golblager von Sofala auf den Bathurst Plains.

Am 22. December 1854 sich einschiffend, durchquerte Schmarδα die Südsee und langte am 6. März 1855 in Valparaiso an. Von hier machte er eine Tour nach Mendoza, den Hinweg durch den Paß von Portillo, den Rückweg über den nördlicher gelegenen Mspallata-Paß

nehmend. Im Mai verließ er Valparaiso und begab sich längs der Westküste von Südamerika über Copiapo, Callao, Lima, Guayaquil nach Panama. Dasselbst fand er die Nachricht, daß er wegen seiner Betheiligung an den Ereignissen des Jahres 1848 seiner Professur enthoben worden sei. Die ihm hierdurch unvermuthet gewordene Freiheit benutzte Schwarda zu eingehenderen Studien. Nachdem er über Colon, Cartagena und St. Thomas nach Jamaica gegangen und dort mehrere Monate, bis zum 27. October sich aufgehalten hatte, reiste er über den Isthmus nach der Hafenstadt Paita in Peru zurück, wo er bis zum Schlusse des Jahres 1855 verblieb, eifrigsten Studien über die Fauna der Südsee obliegend. Leider gingen aber seine daselbst gemachten reichen zoologischen Sammlungen, die er nach Europa sendete, auf der Ueberfahrt mit dem Schiffe zugrunde.

Um das Neujahr 1856 finden wir den fleißigen Forscher wieder in Guayaquil. Von dort aus besuchte er die Cordilleren von Ecuador und nahm in Cuenca und Quito längeren Aufenthalt. Durch die Hochthäler zwischen den beiden Cordillerenketten sich bewegend, erreichte Schwarda Pasto, Cali und Cartago, überschritt dann im Juli auf kaum gangbaren Wegen den Quiindia-Paß und kam am 31. Juli nach der Hauptstadt Columbiens, Bogota, einige Tage später nach Honda am Magdalenaflusse. Bezieren besuch er nun stromabwärts bis Calamar, von wo er sich nach Cartagena wandte. Die fernere Reise brachte den Naturforscher nach Nicaragua in Centralamerika und über den Nicaraguasee nach Granada. Im October 1856 fuhr er mit dem Dampfer „Texas“ über Key West nach Nordamerika, landete in Norfolk, besuchte Baltimore, Philadelphia, New-York, die Niagarafälle, Canada, ging über New-York nach Washington und St. Louis und erreichte im December auf dem Mississippi New-Orleans. Seinen Aufenthalt in der Union benutzte Schwarda hauptsächlich um die gesellschaftlichen und politischen Zustände kennen zu lernen, wandte aber auch den Bildungsanstalten größere Aufmerksamkeit zu. Ueber Cuba und St. Thomas kehrte Schwarda endlich im Frühling 1857 nach mehr als vierjähriger Abwesenheit nach Europa zurück.

Die folgenden Jahre verlebte Schwarda theils auf den Besitzungen seines Freundes v. Fridau in Steiermark, theils in Paris und Berlin, unausgesetzt mit der Sichtung und Bearbeitung des reichen und werthvollen Materials seiner weiten Reisen beschäftigt, bis er im Jahre 1862 nach der Wiederherstellung verfassungsmäßiger Zustände in Oesterreich von dem Ministerium Schmerling rehabilitirt und als Professor der Zoologie an die Wiener Universität berufen wurde. In den Sommermonaten der Jahre 1863 bis 1865 machte er im Auftrage des österreichischen Marineministeriums wiederholte Reisen zur Hebung und Regelung der Seefischerei an den österreichischen Küsten; 1868 bereiste er im Auftrage des österreichischen Ackerbauministeriums die Küsten von Frankreich um über die dortigen Acclimationsversuche der Seethiere zu berichten. Im Jahre 1883 trat Professor Schwarda, der 1867 correspondirendes und 1870 wirkliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften geworden war, in den Ruhestand, wobei ihm der Titel eines Hofrathes verliehen wurde.

Doch gönnte sich der unermüdete Forscher auch jetzt nicht volle Muße; denn 1884, 1886 und 1887 bereiste er trotz seines vorgerückten Alters die Länder am westlichen Becken des Mittelmeeres, vorzugsweise aber Spanien, Algerien und Tunis.

Die Publicationen Schwarda's, welche sehr zahlreich und umfangreich sind, umfassen außer seinen Reiseberichten einzelne größere Gebiete der Zoologie, so namentlich die geographische Verbreitung der Thiere, Thierpsychologie, die Bedeutung der Thiere für die Volkswirtschaft, daneben die Agricultur der tropischen Länder und anderes. Die Specialarbeiten erstrecken sich auf die wirbellosten Thiere. Zahlreiche Arbeiten sind in den Denkschriften der Wiener Akademie, im geographischen Jahrbuch und in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften, mehrere nicht streng wissenschaftliche Aufsätze im Globus, Universum und anderwärts erschienen. Hier mögen nur die bedeutendsten, namentlich solche von geographischem oder statistischem Interesse genannt sein.

„Verbreitung der wirbellosten Thiere im Adriatischen Meere“ (Wien 1845); „Die Insektfauna des Adriatischen Meeres“ (1847); „Zur Naturgeschichte der Adria“ (1850); „Grundzüge der Zoologie“ (1853, in italienischer Uebersetzung 1854); „Die geographische Verbreitung der Thiere“ (Wien 1853, 3 Bände); „Zur Naturgeschichte Aegyptens“ (1854); „Reise um die Erde in den Jahren 1853 bis 1857“ (Braunschweig 1861, 3 Bände); „Oesterreichs Kriegsflotte“ (anonym 1862); „Die maritime Production der österreichischen Küstenländer“ (in der „Oesterreichischen Revue“ 1864 bis 1867); „Die Cultur des Meeres in Frankreich“ (1869); „Zoologie“ (mit Illustrationen, 2 Bände, 1871; 2. Auflage 1877 bis 1878).

M.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Professor Th. Kjerulf.

Bereits vor länger als Jahresfrist, am 25. October 1888, starb in Christiania Theodor Kjerulf, Professor der Mineralogie an der Universität und Director der geologischen Landesanstalt Norwegens. Es soll aber auch heute noch nicht zu spät sein, dem verdienten Forscher in unserer „Rundschau“ ein kleines Denkmal zu setzen, indem wir von demselben das Bildnis bieten und dasselbe mit einigen biographischen Mittheilungen begleiten.¹



Professor Th. Kjerulf.

Theodor Kjerulf war am 30. März 1825 in Christiania geboren; er war ein jüngerer Bruder des Componisten Halfdan Kjerulf. Im Jahre 1843 begann er seine Studien an der Universität seiner Vaterstadt, legte 1847 sein Bergeramen ab und machte dann seine praktischen Studien in Kongsberg. Am 1. Januar 1850 wurde er Universitätsstipendiat für Dryktognosie und Geognosie und arbeitete als solcher auch noch eine Zeitlang in den chemischen Laboratorien von G. Bischof in Bonn und R. Bunjen in Heidelberg. Im Jahre 1855 erhielt Kjerulf die Kronprinz-Goldmedaille für eine von der Universität gestellte Preisabhandlung: „Ueber die Bildungsweise der ungeschichteten Bergarten in der Uebergangsformation Christianias.“

¹ Vgl. den ausführlichen Nekrolog (mit Porträt) in der Zeitschrift „Naturen“, December 1888, S. 353 bis 362 von Th. Hiortdahl und einen kürzeren von E. Svedmark im I. Bd. 1889 des „Neuen Jahrbuches für Mineralogie, Geologie und Paläontologie“.

Schon als Student hatte Kjerulf Reisen zu geologischen Untersuchungen nach verschiedenen Theilen Norwegens begonnen und setzte dieselben nach seinem ersten Examen theilweise mit Unterstützung aus öffentlichen Stipendien fort. Nachdem er zum Universitätsstipendiaten ernannt war, unternahm er im Jahre 1850 eine Forschungsreise nach Island. Er stellte hier genaue Untersuchungen über die gesammte isländische Vulcanbildung an und schrieb darüber: Bidrag til Island geognostiske Fremstilling (Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, Christiania 1853, S. 1 ff.); Om Islands trachytiske Dannelser (dieselbst 1855, S. 72 ff.); Islands Vulcanlinier (dieselbst 1876). Später besuchte er auf zahlreichen Reisen die in geologischer und mineralogischer Hinsicht interessantesten Gegenden Europas, so zweimal Italien und Tirol. Als im Jahre 1858 B. M. Keilhau starb, folgte diesem Kjerulf als Vector für Mineralogie und Geologie, und 1866 wurde er zum Professor ernannt. Gleichzeitig wurde er auch Chef der norwegischen geologischen Landesuntersuchung. Diese hat unter ihm rasche Fortschritte gemacht.

Als Basis für die geologischen Eintragungen wurde die Specialkarte von 1:100.000 benutzt. Der Catalog für 1888 weist 21 Karten in 1:100.000 als erschienen nach. Bereits im Jahre 1879 veröffentlichte Professor Kjerulf eine allgemeine geologische Beschreibung des südlichen Norwegens mit einem Atlas in Folio, der 39 Tafeln und eine große geologische Karte im Maßstabe von 1:1.000.000 enthält. Eine deutsche Uebersetzung dieses wichtigen Werkes erschien 1880 von Dr. A. Swelt. Dr. Tellef Dahll vervollständigte dieses cartographische Werk dadurch, daß er in demselben Jahre (1879) eine geologische Karte des nördlichen Norwegens in gleichem Maßstabe herausgab.

Von Kjerulf's Schriften seien noch erwähnt: „Einige Chronometer der Geologie“ (Sammlungen gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge), Berlin 1880; „See- und Thalbildung, vier Beispiele aus Norwegen.“ Aus dem Norwegischen überetzt von R. Lehmann; Halle 1881.

An der Universität Christiania setzte Kjerulf seine Wirksamkeit unverdrossen fort, obwohl in den letzten Zeiten zunehmende Kränklichkeit die Kräfte des rührigen Mannes untergrub. Noch wenige Tage vor seinem Tode hielt er Vorlesung, so krank und elend er auch war. Der Ordnung und Vermehrung der mineralogischen und geologischen Sammlungen der Universität hat er ein nie verlassendes Interesse und eine bedeutende Arbeit gewidmet.

Eine Uebersicht über seine zahlreichen Arbeiten giebt eine sorgfältige Zusammenstellung, welche der Bibliotheks-Amanuensis J. B. Halvorson in Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, Bd. 10, S. 443 bis 447, veröffentlicht hat. W. W.

Todesfälle. Aus Tichardshui am Dnyz in Bothra kommt die Kunde, daß der russische Staatsrath Med. Dr. Oskar Ferdinand Hefelder dieselbst am 2. Juni 1890 im 64. Lebensjahre verschieden sei. Wir werden dem Dahingeshiedenen, unserem hochgeschätzten Mitarbeiter, aus dessen Feder wir erst vor kurzem einen ebenso interessanten als sachkundigen Aufsatz über die Armenier gebracht haben, noch einen eingehenderen Nachruf wünschen.

In Constantinopel verschied am 18. Januar 1890 der kaiserlich ottomanische General-Lieutenant und Generaladjutant des Sultans, Valentin Wilhelm Strecker-Medschid-Pascha. Derselbe hat sich durch seine Beobachtungen über Land und Leute Armeniens, die er in dem Werke „Das Hochland von Armenien“ niedergelegt, um die Geographie verdient gemacht.

Am 13. Mai 1890 ist der Physiker Professor Ludwig Soret in Genf im 63. Lebensjahre gestorben. Abgesehen von seinen bedeutenden Leistungen auf dem Gebiete physikalischer Wissenschaft sei hier erwähnt, daß er sich in dem letzten Jahrzehnt viel mit der Meteorologie und den Erdbeben beschäftigt hat.

Charles Montigny, bis 1882 Professor der Physik und Mechanik in Brüssel, starb am 10. März 1890 im 71. Lebensjahre. Er war auf den Gebieten der Physik, Meteorologie und Astronomie forschend thätig und erfand eine ganze Reihe nützlicher Hilfsapparate für Wissenschaft und Technik, so einen elektrischen Universalmeteorographen, der eine selbstthätige Beobachtung aller meteorologischen Elemente ermöglichen sollte.

Geheimer Regierungsrath Dr. Anton Felix Schneider, Professor der Zoologie und Director des zoologischen Museums in Breslau, ist im 59. Lebensjahre gestorben.

Der Seminarlehrer G. Coordes in Kassel, welcher sich durch zahlreiche schulgeographische Arbeiten einen geschätzten Namen erworben, ist am 24. März d. J. gestorben.

Geographische und verwandte Vereine.

Deutscher wissenschaftlicher Verein in Mexiko. Mit Freuden begrüßen wir die Constatuirung eines deutschen wissenschaftlichen Vereines in Mexiko, welcher am 4. Januar 1890 ins Leben getreten ist und sich in günstiger Weise entwickelt, da er Ende Februar bereits 106 Mitglieder zählte. Vorsitzender ist der deutsche Gesandte in Mexiko, Freiherr v. Zedtwitz.

dessen Stellvertreter Dr. F. Semeleder, Schriftführer M. v. Düring und Dr. P. Fichtner. In den Sitzungen des Vereines werden wissenschaftliche Vorträge gehalten, welche in den „Mittheilungen“ zum Abdruck gelangen. In dem 1. Heft der letzteren, welches uns vorliegt, finden wir eine Arbeit von G. Struck über „Mexiko und die Silberentwertung im Auslande“; einen sehr interessanten Vortrag von Dr. F. Semeleder über „Das Spanische der Mexikaner“; einen eingehenden Bericht über „Die Influenza-Epidemie 1889/90 in Mexiko“ von Dr. P. Fichtner; endlich eine kurze Mittheilung von Freiherrn v. Zedtwitz über die zweite Besteigung des dem Popocatepetl benachbarten Tzacahuatl, der ebenfalls Gletscher mit ganz alpinem Charakter trägt.

Internationaler geographischer Congress in Bern. Die geographische Gesellschaft in Bern hat sich bereit erklärt, den nächsten internationalen Geographischen Congress zu übernehmen. Somit findet derselbe im Jahre 1891 in Bern statt, wahrscheinlich zugleich mit dem Jubiläum des eidgenössischen Bundes (600 Jahre) und der Gründung der Stadt Bern (700 Jahre).

Französische astronomische Gesellschaft. Die französische astronomische Gesellschaft in Paris hat ihr leitendes Bureau für das Jahr 1890/91 in folgender Weise zusammengesetzt: Präsident: H. Fane; Vicepräsidenten: Bouquet de la Grye, Camille Flammarion, Director Laussedat, Trouvelot; Schriftführer: Th. Sérigny, Arnelin und G. Veraur.

Internationaler Orientalisten-Congress. Am 1. bis 10. September 1891 wird in London der IX. internationale Orientalisten-Congress unter dem Vorsitze des Generals Sir Henry Rawlinson stattfinden.

Vom Büchertisch.

Indische Reiseskizzen von Richard Garbe. Berlin 1889. Verlag von Gebrüder Paetel. (VI, 254 S.)

Professor Richard Garbe in Königsberg, einer der tüchtigsten Sanskritforscher der Gegenwart, hat sich in den Jahren 1885 und 1886 in Indien aufgehalten, um dort bei den hervorragenden einheimischen Gelehrten seine Kenntniss der alten Sanskritsprache noch zu vertiefen. Die Eindrücke und Beobachtungen, welche er in diesem tropischen Wunderlande gewonnen, boten ihm den Stoff für ein schildernes Buch, das als eine Nebenfrucht seiner rein wissenschaftlichen Zwecken gewidmeten Reise zu betrachten ist. Aber in diesem Buche tritt uns der Verfasser nicht als strenger Philologe gegenüber, von seiner ernsten Wissenschaft verräth sich nur die ruhige Klarheit und Schärfe des Denkens, im übrigen giebt er sich als ein vielseitig gebildeter Mann voll wärmsten Antheils an Natur und Menschenleben. Wir müssen es ihm Dank wissen, daß er sich bemühte, möglichst objectiv zu schildern und sich ebenso sehr von verklärender Schwärmerlei sentimentaler Phantasten als von entstellender Unbilligkeit eines Mantegazza fernzubaltnen. Wie die meisten Indienreisenden landete Garbe in Bombah, das auch auf ihn einen überraschend großartigen Eindruck machte. Hierauf besuchte er die „indischen Prachtstädte“ Ahmedabad, Jeypur, Delhi und Agra und machte einen Abstecher nach der alten Ruinenstadt Ambir. Ueber Allahabad nahm er seinen Weg nach Benares, wo er ein Jahr seinen Sanskritstudien widmete. Hier lernte er nun den merkwürdigen Gelehrtenstand Indiens, die Panditen, auf das genaueste kennen, die eine seit Jahrtausenden fortgeerbte Wissenschaft in ihren altüberkommenen Formen hüten. Nirgends noch haben wir eine so eingehende und eindruckliche Schilderung der brahmanischen Gelehrtenkaste gelesen als bei Garbe. Der sommerlichen Glut in Benares entfloß derselbe nach dem hoch im Himalaya gelegenen Darjeeling, wo die Gegend und die Naturpracht einen mächtigen Eindruck auf ihn machten. Im nächsten Sommer, 1886, wurde er aber in Benares von einem heftigen Fieberanfall so sehr geschwächt, daß er zur Erholung nach Ceylon, „der Krone Indiens“, sich begeben mußte. Auch dieser paradiesischen Insel widmet Garbe eine warme Schilderung. Somit werden wir durch sein Buch in Bezug auf Land und Leute Indiens vielfach ernüchert, aber wir empfinden, daß Garbe's Darstellung der Wirklichkeit entsprechen müsse. Das Schlußcapitel, welches das Leben der Europäer in Indien zum Gegenstande hat, ist nicht bloß sehr interessant, sondern auch von praktischem Werthe für diejenigen, welche eine Reise nach Indien zu unternehmen gedenken. Jeder aber, der Garbe's Buch liest, wird aus demselben reiche Belehrung schöpfen.

F. II.

Afrika in sechs Blättern im Maßstab von 1:10,000,000, bearbeitet von H. Lüdecke (Blatt 2 von B. Domanu). Mit einem vollständigen Namensverzeichnis. Gotha. Justus Perthes. Auf Leinwand aufgezogen 10 Mark.

Lüdecke's sechsblättrige Karte von Afrika (87:104 Centimeter groß), welche der neuen Ausgabe von Stieler's Handatlas entnommen ist, liefert ein in jeder Hinsicht vorzügliches Bild des dunkeln Erdtheiles nach dem Stande unserer heutigen geographischen

Kenntnis. Sie zeichnet sich ebenso sehr durch kritische Verwerthung des vorhandenen älteren und neuesten Materials, durch verlässliche Correctheit und durch Reichhaltigkeit wie durch Eleganz der Ausführung in Situations- und Terrainzeichnung und Schrift aus. Nicht weniger als 18 Nebenkarten liefern Detailbilder von einzelnen Ländern, Gegenden, Inseln u. dgl. in größeren Maßstäben als die Hauptkarte; speciell heben wir hervor die Cartons: „Südafrika, Capland und angrenzende Gebiete“, „Abyssinien“, „Senegambien“, „Gold- und Sklavenküste“, alle im Maßstabe 1:5.000.000, ferner „Unterägypten“ (1:2.500.000), Kairo und Alexandrien mit Umgebung (1:150.000). Eine uienbehrliche Beigabe für den Gebrauch dieser Karte ist das alphabetische Namensverzeichnis, welches 16.000 Namen enthält mit dem Hinweis, wo dieselben auf der Karte zu finden sind. So muß Lüdtcke's Karte jeden Freund der Erdkunde in vollstem Maße befriedigen, ja ihre Betrachtung fordert geradezu zu einem eingehenden Studium der Geographie Afrikas heraus.

F. U.

Südtsee-Erinnerungen (1875 bis 1880) von Franz Hertzheim, ehemaligem Consul des Deutschen Reiches auf Jaluit. Mit einem einleitenden Vorwort von Otto Finckh. Berlin. A. Hofmann & Comp. (109 S., 13 Tafeln).

Ethnographisches Interesse bietet Tafel 13, welche unter anderem die farbige Abbildung der vom Verfasser auf Duke of York entdeckten Hochreliefschnitzerei enthält, ferner die Tafeln 9 bis 12 und einige Holzschnitte mit Stammestypen, endlich Holzchnitte von Marshall-Tätowirungen, Karolinenweberei u. dgl. In dem Bilderschnud wiegt sonst das malerische Element in angenehmer Weise vor. Die farbenreichen Bilder im Verein mit den phäakischen Idyllen der Reisebilderungen eignen das Buch ausgezeichnet zur Nachtschlectüre. Doppelt beklagenswerth deshalb derjenige, der sich erheben muß, um nachzuschlagen, daß ein Vord in deutschem Maße 0,9, ein Faden 1,8 Meter beträgt.

W. Kr.

Vier Perlen des bayerischen Hochlandes. Oberammergau, Partenkirchen-Garmisch, Mittenwald, Walchense. Stizzire Natur- und Lebensbilder aus den Bergen zwischen Sar und Ammer. Touristen und Alpenfreunden gewidmet von Frz. Jos. Bronner. Mit Angabe der Zugänge nach Oberammergau, einem Anhang: Leichte Ausflüge und bequeme Touren in die Umgegend genannter Orte. Ein Specialfärchen, ein Lichtdruck und acht Illustrationen nach photographischen Aufnahmen. Leipzig 1890. Amthor'sche Verlagsbuchhandlung. (82 S.) 2 Mark.

Ein frisch geschriebenes Büchlein, welches namentlich den zahlreichen Besuchern der Oberammergauer Passionsspiele willkommen sein wird. Es ist kein bloßer „Führer“, sondern enthält auch lezenswerthe Aufsätze über Land und Leute, die Kunst Oberammergaus, die Geigenindustrie Mittenwalds u. s. w.

Das Passionspiel in Oberammergau. Ausflüge an den Starnberger See, nach Partenkirchen und zu den Königsschlössern Linderhof und Neuschwanstein. Von Th. Trautwein. Mit einer Reisekarte, Karten des Starnberger Sees und Plan des Passions theaters. Augsburg 1890. Lampart's Alpiner Verlag. (38 S.) 60 Pfennige.

Angeichts des heuer wieder abgehaltenen Passionsspiels in Oberammergau bietet Trautwein einen erwünschten Führer, der die Route von München nach Oberammergau, die nachbarlichen Königsschlösser, besonders eingehend aber die Einrichtungen des Passionsspiels bespricht und sich bestens empfiehlt.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Karl Mauch. Lebensbild eines Africareisenden von G. Mager. Mit einem Vorwort von Professor Dr. Leuze, zwei Kartenstizzen und Mauch's Brustbild. Stuttgart 1889. Verlag von W. Kohlhammer. Vollständig in 6 bis 7 Lieferungen à 70 Pfennige. Erste Lieferung.

Die südafrikanischen Republiken. Burenfreistaaten, für Deutschlands Export und Auswanderung. Geschichte und Land der Buren. Verträge, Gesetze, Passage und Frachtzölle. Nach amtlichen Quellen des Reichsamtes des Innern in Berlin und der Regierungen zu Pretoria und Bloemfontein bearbeitet von M. Hans Klöfel. Mit einer Karte von Südafrika. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig 1890. Verlag von Eduard Heinrich Mayer (Einhorn und Jäger). 4 Mark 50 Pfennige.

Notice sur la République Argentine. Lille 1889. Imprimerie L. Davel.

Was lehren uns die Erfahrungen, welche andere Völker bei Colonisationsversuchen in Afrika gemacht haben? Von A. Merensky, Missionsjuperintendent. Berlin 1890. Verlag von M. L. Matthies (Dehmitz's Buchhandlung). 60 Pfennige.

Schluß der Redaction: 19. Juni 1890.

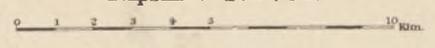
Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien.

K. T. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

DIE INSEL RÜGEN.

Maßstab 1: 200.000.



Höhen und Tiefen in Metern.



Zeichenerklärung:

- Eisenbahn
- Chaussee
- Befestigte Wege
- Landwege
- Fusswege