

# Deutsche Rundschau

für

## Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben  
von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXVIII. Jahrgang.

Heft 7.

April 1906.

### Tagebuchblätter aus Island.

Von Gustav Fester in Frankfurt a. M.

(Mit einer Karte.)

Leith, den 3. August 1905.

Am Morgen des 3. August 1905 sagte ich der alten schottischen Königsstadt Lebewohl und rasselte durch die häßlichen Straßen von Leith den Docks entgegen. Punkt  $\frac{1}{2}$ 1 Uhr langte ich an der „Ceres“ an und ließ mir meine Kabine anweisen. Groß ist diese eben nicht, dafür hat man uns aber zu dritt hineingepröpt, schöne Aussichten für die Nacht! Gegen 2 Uhr endlich steuerte das Schiffchen durch die Docks und Schleusen von Leith und befand sich bald im offenen Firth of Forth. Sehr ermutigend war der Anfang der Reise nicht; klatschte doch der Regen in Strömen nieder und nur ganz im Dunst erschienen die mächtigen Bogen der Forthbrücke. Ich begann dann mir meine Reisegefährten näher anzusehen. Wir sind eine sehr internationale Gesellschaft: etwa ein Dutzend Engländer, ein Holländer, ein Franzose, zwei Deutsche, der Rest sind Isländer und vor allem Dänen. Auch zwei kleine Mädchen sind neben verschiedenen Damen an Bord, die Kinder eines dänischen Ingenieurs, die schon in Grönland gewesen waren. Die meisten Engländer an Bord haben dieselbe Tour vor, wie ich, so daß wir etwa zehn Mann stark zu den Gejsirn ziehen werden.

Bald passierten wir die Insel Inchkeith, die mit ihren, deutlich vom Schiff erkennbaren, schweren Geschützen die Einfahrt in den Firth of Forth verteidigt. Zur Linken haben wir die schottische Küste so nahe, daß wir sogar einen Eisenbahngang unterscheiden konnten.

Um 3 Uhr wurde das Mittagessen eingenommen; noch war die Schar der Passagiere — etwa 40 in der ersten Klasse — vollzählig. Doch es sollte schon anders kommen. Der Wind fing allmählich an stärker zu wehen und die Wellen gingen höher. Die kleine „Ceres“ — sie ist nur 1200 Tonnen groß — fing an ganz nett zu tanzen. Anfangs hatte man trotz des Regens sich auf Deck recht gut unterhalten, mit Ringen nach einem Stab geworfen und andere Spiele veranstaltet, doch bald begann das Häuslein zusammenzuschmelzen, die Unterhaltung wurde immer einsilbiger, einer nach dem anderen verschwand.

Endlich stieg ich auch in den Salon hinab und versuchte zu lesen, doch ging dies ebenso wenig wie schlafen, da ich anfang mich ungemütlich zu fühlen. Die weitere Beschreibung will ich mir schenken. Feder, der die Seekrankheit kennt, wird sich das Folgende denken können.

### Shetlands-Inseln, den 4. August 1905.

Zu meiner Schande muß ich gestehen, heute erst um 1 Uhr aufgestanden zu sein. Das Schiff lag fast ganz still, während es sonst die Riesengeschwindigkeit von zehn Seemeilen hat. Wir mußten vorsichtig fahren, da dichter Nebel auf dem Meere liegt und wir nicht weit von den gefährlichen Klippen der Shetlands-Inseln sind. Von Zeit zu Zeit ertönte das unangenehme Geräusch der Dampfpfeife, um benachbarten Schiffen ein Warnungszeichen zu geben.

Ich war so unvorsichtig um 3 Uhr etwas Suppe zu genießen; lange behielt ich sie nicht bei mir. Um 4 Uhr lag ich wieder in der Matratzengruft.

Zu den Mahlzeiten soll nur noch ein winziges Häuflein erscheinen, kaum ein halbes Dutzend.

### Färöer, den 5. August 1905.

Gegen 9 Uhr war ich auf und schwankte auf dem Deck herum. Noch immer ist alles grau in Grau und wir fahren nur langsam vorwärts. Da endlich gegen 10 Uhr zeigt sich ein Schiff in der Ferne und ein Paar Möven erscheinen. Allmählich tauchen ganz schattenhaft am Horizont die düsteren Linien von schroffen Felsinseln auf. Es sind die Färöer, die „ultima Thule“. Um 11 Uhr sollen wir dort sein, eine herrliche Aussicht, wieder einmal für ein paar Stunden festes Land unter den Füßen zu haben.

Noch vor 11 Uhr werfen wir Anker bei Thorshavn, der Hauptstadt der Färöer. Bald erscheinen einige Boote, gerudert von den Eingeborenen, die ihre charakteristischen Zipselmüthen trugen. Wir fuhren ans Land, stürzten uns sofort auf einen Fleischartenladen, um sämliche Anverwandte mit Grüßen aus der ultima Thule zu beglückwünschen. Dann eilten wir zum Postamt — der Apotheker ist gleichzeitig Posimeister — wo ich meine Markensammlung mit dänischen Postwertzeichen bereicherte. Der englische Konsul, der als erster an Bord kam, hatte uns in liebenswürdiger Weise in sein Haus eingeladen, doch konnten wir wegen Mangels an Zeit davon keinen Gebrauch machen. Es gelang mir einige Aufnahmen von den charakteristischen mit Gras gedeckten Holzhäusern — ähnlich den friesischen — zu machen. Auch einen Eingeborenen mit Zipselmüze und Holzschuhen, ein Prachtexemplar von einem alten Fischer, nahm ich auf.

Gegen 1 Uhr nahmen wir wieder vom festen Lande Abschied und dampften zwischen den felsigen, nur mit dürrigem Gras bewachsenen Inseln weiter nach Norden. Die See war ruhig, solang wir zwischen den Inseln waren, gegen Abend aber waren wir wieder dem vollen Aprall des Nordatlantischen Ozeans ausgesetzt. Gegen 10 Uhr stieg ich noch einmal auf Deck; der Wind heulte schauerlich, mächtige Wellen schlugen gegen das Schiff, und alles war in düsteren Nebel eingehüllt. Man begreift sehr wohl, daß unsere Vorfahren das Niflheim hierher verlegten.

### Den 6. August 1905.

Heute bekommen wir den ganzen Tag kein Land zu sehen; es ist also wenig Abwechslung zu erwarten.

Gegen Mittag erschallte plötzlich der aufregende Ruf „Walfische“ und ich stürzte an Deck, um gerade noch die Schwanzflosse eines kleinen Wale in etwa 100 Meter Entfernung zu erblicken.

Heute war die See noch bewegter, als in den letzten Tagen; doch man gewöhnt sich allmählich daran und so war die Stimmung trotz Regens und hohen Seeganges sehr angeregt. Es wurde sogar eine musikalische Abendunterhaltung veranstaltet, wo sich vor allen der liebenswürdige Franzose hervortat. Trotzdem sich das Schiff manchmal ganz auf die Seite legte, spielte er die schwierigsten Stücke, Bachsche Fugen, die hier und da durch einen Walzer oder Cäcile Walf unterbrochen wurden.

Westmanns-Inseln, den 7. August 1905.

Schon früh war ich auf, denn die Küste des ersehnten Landes sollte gegen 6 Uhr in Sicht kommen. Ich war ganz überrascht über das prachtvolle Panorama, das sich uns bot. Es war herrliches Wetter, und die Sonne strahlte wieder von den blendenden Schneefeldern des Eyafjalla-Jökul, der sich in 1500 Meter Höhe über dem Meere erhebt. Weiter links erblicken wir den Kegel der Hekla, deren Hänge ebenfalls mit Schnee bedeckt sind. Den Vordergrund bilden die kleinen Westmanns-Inseln, mit ihren senkrecht abfallenden, mit Möven- und Alknestern bedeckten Felsen. An diesen kleinen Inseln sollen wir bis zum Nachmittag bleiben, denn wir haben 30 Tonnen Ladung, hauptsächlich Bauholz, für sie an Bord. Außer uns liegt hier noch ein kleines dänisches Kanonenboot, das uns durch Senken der Flagge begrüßte. Das Schiff ist wie ein Handelsdampfer gebaut, um die trawler, die Fischräuber, zu täuschen, Angehörige fremder Nationen, die innerhalb der Küstengewässer mit dem trawl, dem großen Schleppnetz fischen. Die trawler werden durch Geldstrafe, respektive Konfiskation des Fanggerätes bestraft. Auch ein kleiner Kreuzer, die „Hekla“, ist für den Fischereischutz in Island stationiert.

Gegen 11 Uhr fuhren wir ans Land und stiegen an den lavabedeckten Hängen eines Berges empor, von dem aus wir eine prachtvolle Aussicht auf die zerrißenen Westmanns-Inseln, das Meer und die isländische Küste hatten. Meine schöne Mütze wurde durch den starken Wind fortgeweht und ich erstand für ganze 80 Pfennige eine neue. Auf dem Rückweg kehrten wir in einem reinlichen Farmhaus ein; die Bauersfrau mit ihrer charakteristischen isländischen Haartracht wollte absolut keine Bezahlung von uns annehmen.

Gegen Abend ging es wieder weiter. Ein Norweger nahm während der interessanten Fahrt kinematographische Aufnahmen von der abwechslungsreichen Küstenszenerie auf. Vom Lande her wehte starker Wind, der die See tief aufwühlte und einen feinen braunen Sand — von den Wüsten des Innern herstammend — über die See blies. Dieser Staub verursachte auch ein prächtiges Abendrot, als die Sonne um halb 10 Uhr unterging.

Gegen Abend passierten wir einen Walsischfänger, der hinter sich einen riesigen Wal schleppte, begleitet von einer ungeheueren Schar raubgieriger Möven.

Reykjavik, den 8. August 1905.

Heute morgens gegen 3 Uhr kamen wir in der Hauptstadt Reykjavik an. Schon früh weckte mich die Morgensonne, die den von Bergen umgebenen Hafen mit seinen zahlreichen Schiffen beschien. Außer einer Menge von Fracht- und Personendampfern liegt hier das deutsche Schulschiff „Stosch“ und ein holländischer Küstenpanzer. Anfangs konnten wir des hohen Seeganges wegen nicht landen, erst gegen 11 Uhr erschien Herr Helgi Zoëga, der Cooksche Agent, und nahm uns mit ans Land. Außer mir fuhren noch drei Engländer, ein

Holländer und ein Franzose mit, mit denen ich auch morgen in das Innere ziehen werde.

Reykjavik ist eine recht saubere freundliche, aus Wellblech und Holz errichtete Stadt von etwa 8000 Einwohnern, die an einer von hohen Bergen umrahmten Bucht liegt. Unangenehm ist hier nur der furchtbare Geruch der am Strand trocknenden Klippfische, die ein Hauptausfuhrprodukt der Insel sind. Was hier sogleich auffällt, ist der fast gänzliche Mangel an Wagen, denn der zum großen Teil schlechten Wege halber wird alles auf dem Rücken der kleinen Ponies befördert. Herr Zoëga führte uns sogleich in das Hotel Reykjavik, wo wir eine Nacht bleiben wollten; denn es war zu spät, um jetzt schon aufzubrechen. Das Hotel, das aus Holz gebaut ist, machte mehr den Eindruck eines Dorfwirtshauses, doch ist das Essen gut, und vor allem sind die Zimmer sauber. Von der Schiffsgesellschaft sind wir sieben hier im Hotel, von denen sechs dieselbe Tour wie ich machen. Zuerst führte uns natürlich der Weg zum Postkartenladen und zur Post, sollte doch schon am Nachmittag ein Postdampfer abgehen. Einer von Zoëgas Führern zeigte uns die Stadt; viel ist eben nicht zu sehen. Die großartig „Kathedrale“ betitelte kleine Kirche bietet als einzige Interessantes einen Taufstein von Thorwaldsen, dessen Standbild auch vor dem Gebäude des Althing steht. Wie die Isländer behaupten, ist Thorwaldsen auf der Insel selbst geboren, wahrscheinlicher aber von isländischen Eltern auf einem Schiff während der Fahrt von Island nach Kopenhagen. Er ist wohl der einzige wirklich bedeutende Künstler, den Island hervorgebracht hat; doch soll es augenblicklich in Reykjavik eine Reihe ganz guter Maler und Bildhauer geben.

Eine ganz wirkungsvoll von einem hiesigen Künstler modellierte Gruppe sahen wir im Gebäude des Althing. Dieser ist das isländische Parlament, aus zwei Häusern bestehend, dem Oberhaus von 14, dem Unterhaus von 24 Mitgliedern. 6 Mitglieder des Oberhauses, sowie der Minister, der höchste Beamte der Insel, werden vom König von Dänemark ernannt, alle übrigen vom isländischen Volke gewählt. Dieses besitzt also große Freiheit, wie ja auch kein Isländer in Dänemark dienen muß.

Leider versäumte ich es, einer Sitzung des Althing, das alle zwei Jahre für einige Monate zusammentritt, beizuwohnen. Es tobte nämlich gerade ein harter Kampf um die telegraphische Verbindung Islands mit dem übrigen Europa. Es lagen drei Angebote vor: von Siemens & Halske und Marconi für drahtlose Verbindung, von der Great Northern Tel. Co. für ein Kabel. Die Regierungspartei war für das Kabel, die Opposition, die eine große Protestversammlung in Reykjavik einberufen hatte, für drahtlose Verbindung. Die Regierungspartei glaubte, daß beim Kabel das Telegraphengeheimnis besser gewahrt bleibe und fürchtete Störungen der drahtlosen Telegraphie durch Nordlichterscheinungen. Die Opposition dagegen stützte sich darauf, daß die drahtlose Anlage nur ein Sechstel bis ein Viertel von dem Preis des Kabels koste. Ferner sollte das Kabel an der Ostküste Islands münden und von dort über Land nach Reykjavik geführt werden. Die Bewohner der Hauptstadt also fürchteten, daß die Städte an der Ostküste, die alle Nachrichten zuerst erhielten, Reykjavik den Rang ablaufen würden. Schließlich siegte doch die Regierungspartei, zumal da der Minister schon der Kabelgesellschaft ein übereiltes Versprechen gegeben hatte. Wir hatten Gelegenheit den Zwist zu verfolgen, denn der Ingenieur der Marconi-Versuchsanlage wohnte mit uns im Hotel; durch ihn auch erfuhren wir manchmal etwas aus der übrigen Welt, von der wir für vier Wochen abgeschlossen waren.

Erst dieses Jahr erhielt das Land einen Eingeborenen als Minister, der vorige hatte Island nie gesehen. Das Parlamentsgebäude ist einfach aber würdig gehalten. Neben seinem Sitz fehlt der Spucknapf, denn es wird hier sehr viel Tabak gekaut.

Da ich meinen deutschen Reisegefährten in seinem Hotel — es gibt deren nur zwei in Reykjavik — aufsuchte, versäumte ich es, mir, wie meine Genossen, für den Nachmittag ein Pony zu sichern. Wir wollten nämlich die heißen Quellen, die Reykjavik den Namen geben, und das Leprahospital besuchen. So wanderte ich denn zu Fuß dorthin mit einem isländischen Reisegefährten, der, wie manche seiner Landsleute, sehr gut deutsch sprach. Die heißen Quellen liegen etwa eine halbe Stunde von der Stadt und werden von den ärmeren Leuten zum Waschen ihrer Wäsche benutzt. Nicht weit davon liegt das Leprahospital, ein ziemlich neues Gebäude, wo die unglücklichen Kranken gänzlich von der übrigen Welt abgeschlossen leben. Ich ließ mir das sauber eingerichtete Innere zeigen, sah auch einige Kranke mit roten, gedunsenen Gesichtern. Die Hauptmenge der Kranken war gerade bei der Abendandacht, deshalb wollten wir die Unglücklichen nicht stören. Es gibt im ganzen noch über 200 Kranke auf der Insel, die aber nicht alle in dem Hospital Platz fanden.

Den Abend gingen wir am Ufer entlang und genossen den schönen Anblick der hinter den Schneebergen untergehenden Sonne.

Thingvalla, den 9. August 1905.

Heute also ging die große Reise ins Innere los. Wir sind sechs Teilnehmer, und zwar drei Engländer, ein Franzose, ein Holländer und meine Wenigkeit. Wir bilden eine gar stattliche Kavalkade, haben wir doch nicht weniger als vier Führer und 24 Pferde. Wir brauchen so viele Ponies, da wir einmal am Tage die Pferde wechseln und außerdem für unser Gepäck, das in Kästen untergebracht ist, von denen jedes Packpferd zwei trägt. Diese Ponies sind hier das einzige Verförderungsmittel, denn es gibt nur zwei Straßen im Süden, wo man im Wagen oder mit Rad fahren kann. Die Ponies gehören zu einer außerordentlich kleinen Bergrasse und zeichnen sich durch einen verhältnismäßig großen Kopf mit zottiger Mähne aus. Sie sind sehr fromm, ausdauernd und schnell und, wenn sie wollen, auch folgsam.

Unser Hauptführer ist erst 16 Jahre alt, hochgewachsen und germanisch blond, wie alle Isländer; er spricht ausgezeichnet englisch und besucht auch die Schule, wo er Latein und Griechisch lernt. Meistens leisten die Studenten in den Ferien Führerdienste, was den Fremden natürlich sehr angenehm ist. Nicht nur die Studenten, auch ganz einfache Leute sprechen fremde Sprachen, wofür die Isländer ganz besonderes Talent besitzen. Die isländische Sprache selbst, die bekanntlich mit der dänischen und schwedischen zur Gruppe der skandinavischen Sprachen gehört, hat sich seit 1000 Jahren — damals wurde die Insel von Norwegern besiedelt — nur sehr wenig geändert. Charakteristisch sind die Buchstaben Þ und Æ, das th und dh, die beide wie das englische th gesprochen werden. Das Isländische besitzt eine reiche Literatur, es braucht ja nur an Snorri Sturlusons Edda erinnert zu werden. Der Name unseres Führers war Gisli Ólafsson; merkwürdigerweise haben die Isländer noch die Patronymita, so daß ein etwaiger Sohn unseres Führers Gislaðson heißen würde. Familiennamen gibt es nur bei den eingewanderten Familien, wie z. B. der der Zoëga, die aus Italien stammen.

Um 10 Uhr also sollten wir aufbrechen, doch wurde es 11, bis es losging. Der Weg führte uns über eine weite, mit Gras bewachsene Hochfläche. Nur

ganz in der Ferne erheben sich gezackte Berge darüber. Anfangs hatte ich ein recht faules Pferd und, da ich mich nicht mit der landesüblichen knautenartigen Peitsche versehen hatte, so kam ich nur langsam vorwärts. Ortschaften passierten wir keine, denn solche gibt es nur an der Küste. Meistens lebt das Volk in zerstreut liegenden, von Erdwällen umgebenen Wellblech- oder Holzhäusern. Ackerbau gibt es sozusagen gar nicht, nur in den ungewaltigen Gärten gedeihen einige Kartoffeln, Rüben und einige Blumen, seltener Rhabarber. Die Leute halten Mindvieh, Ponies und Schafe, von denen beide Geschlechter mit Hörnern versehen sind.

Gegen 2 Uhr rasteten wir, um die Packpferde mit den Vorräten zu erwarten. Wir packten die Konservenbüchsen aus und hielten bei einem kleinen Teich ein herrliches Mahl im Freien. Großes Gaudium verursachte der Franzose, der versuchte, mit seinem Revolver einen großen isländischen Raben zu erlegen, was ihm aber vorbeiging. Wir wechselten die Ponies und machten uns wieder auf den Weg. Das Wetter war prachtvoll, aber ziemlich kühl und dazu wehte ein starker Wind. Wir ritten jetzt in einem recht scharfen Tempo; es ist ganz erstaunlich, wie rasch die kleinen Pferde laufen können. Die Landschaft blieb ziemlich gleichförmig während der ganzen Tour. Rechts und links erheben sich gezackte düstere Felsgipfel, die trotz ihrer Höhe — bis 1500 Meter — nicht sehr hoch aussehen, da sie weit, bis 50 Kilometer, entfernt sind und nur der außerordentlich klaren Luft wegen näher erscheinen. Die Straße war recht gut, sie ist eine der wenigen in Island und erst vor etwa 7 Jahren gebaut worden. Gegen sechs Uhr kamen wir in Thingvellir, unserer ersten Station, an. Dieser Ort besteht aus etwa sechs zerstreut liegenden Häusern und einer Kirche. Er ist dadurch berühmt, daß hier vor vielen Jahrhunderten das Althing seine Sitzungen abhielt. Auch ist der Platz durch seine schöne Lage bekannt. Er liegt auf einem alten Lavafeld, nicht weit vom Nordufer des Thingvallavatn, eines etwa 100 Quadratkilometer großen Sees. Dieses Lavafeld hat sich gesenkt und ist an mehreren Stellen geplatzt, so daß diese Einschnitte, Rifts genannt, entstanden. Diese Einschnitte dienen zum Teil Gebirgsbächen mit herrlichem, grünem Wasser zum Durchlaß. Das Wasser ist so durchsichtig, daß man bis auf den Grund der zum Teil 20 Meter tiefen Bäche sehen kann.

Unser Weg führte uns durch die großartigste dieser Schlachten, die Allmannagja, die Allmannenschlucht, so genannt, weil während der Tagung des Althings sich das Volk dort aufhalten durfte. In die Schlucht rauscht ein prächtiger Wasserfall herab, dessen Abfluß in einen kleinen Teich mündet, in dem früher die Ehebrecherinnen ertrönt wurden.

Zwischen zwei solcher Rifts fand das Althing statt; dieser Platz hatte früher nur einen Zugang, und man war so gegen einen Überfall gesichert; heute sind die Rifts zum Teile durch Erdbeben zugeschüttet. Auch Gericht wurde hier abgehalten. Die Verbrecher wurden in die Rifts gestürzt, wo sie sich das Rückgrat zerbrachen.

Seit einigen Jahren steht hier ein stolz „Hotel“ betiteltes Holzgebäude; Unterkunftshaus wäre ein besserer Ausdruck dafür. Die einzelnen Zimmer (?) sind winzig klein, und die Betten wie in einem Schiff übereinander angebracht. Auch kommunizieren die Zimmer miteinander, so daß man überall jedes Wort versteht, was im „Hotel“ gesprochen wird. Als wir ankamen, sah das Hotel aus, wie ein Warenlager. Unzählige Kisten, Konservenbüchsen, Bücher, Fischgeräte usw. waren übereinander gehäuft. Man sagte uns, daß zwei Deutsche hier seien, die eine biologische Expedition unternähmen. Und richtig, sehr bald vernahm ich den

mir wohlbekannten, lang entbehrten Frankfurter Dialekt. Es waren zwei Zoologen, die aus meiner Vaterstadt stammten, und augenblicklich auf einer Forschungsreise begriffen waren. Sie untersuchten für 14 Tage den See von Thingvellir nach Mikroorganismen, um dann noch weiter nach dem Norden zum Myvatn zu gehen. Später werden sie einen Dampfer mieten, um Diesseeforschungen zu machen.

Geyser, den 10. August 1905.

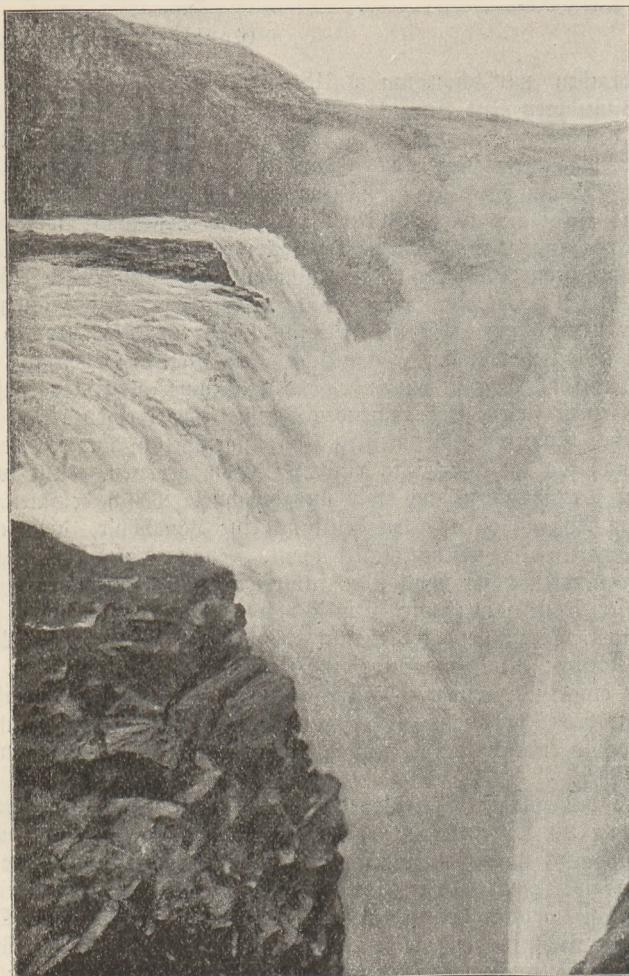
Heute brachen wir schon um 9 Uhr auf, obwohl wir uns durch den gestrigen sechsstündigen Ritt ziemlich zerschlagen fühlten. Die Strecke von Thingvellir bis zu den Geysern ist nicht viel länger als die gestrige, aber des schlechten Weges halber brauchten wir acht Stunden — die Rastpausen abgerechnet. Eigentlich ist es kaum ein Weg zu nennen, es ist nur ein schmaler Ponypfad, der tief in das Grasland eingeschnitten ist. Die Landschaft war interessanter als gestern. Erst ging es über ein mit Lavatrimmern bedecktes Feld, von wo aus wir eine prächtige Aussicht auf den Thingvallavatn mit seinen Inseln und die ihn umgebenden Berge hatten. Hier passierten wir einen der größten „Wälder“ in Island; er besteht aus Büschen, die nicht höher als 1 Meter 50 Centimeter sind. Die Ponies leisten ganz Erstaunliches im Klettern; bergauf und bergab geht es auf steinigem Weg in einem rasenden Tempo. Brücken passierten wir nur eine über einen tiefen, sehr reißenden Fluss. Im übrigen ritten wir einfach durch die Bäche hindurch; die meisten sind ungefährlich, nur in einem wurden wir ziemlich naß, da die Pferde in ein tiefes Loch gerieten. Wir rasteten verschiedentlich in Farmhäusern, wo wir ausgezeichnete Milch bekamen. Auch besuchten wir am Abhang eines alten Vulkans eine Lavahöhle, die bei schlechtem Wetter den Schafen als Zufluchtsstätte dient. Später hörte der Weg zum Teile ganz auf; wir mußten ohne Pfad über sumpfige Wiesen reiten.

Auf dieser Tour sahen wir ziemlich viele Vögel, vor allem Brachvögel und wilde Enten. Viersüssler gibt es nur wenig in Island; eine Mäuseart ist Island eigentlich; der Polarfuchs ist ziemlich selten. Reptilien, welche von Norwegen her eingeführt wurden — im ganzen keine 500 Stück — halten sich nur in den Wüsten des Nordostens auf, wo ihm die Rentiersflechte als Nahrung dient. Der Eisbär endlich kommt nur in ganz strengen Wintern vereinzelt von Grönland herüber.

Während der ganzen Tour sahen wir die Hekla in wunderbarer Klarheit, trotzdem sie etwa 80 Kilometer entfernt ist. Der letzte Ausbruch von ihr war 1845, wie überhaupt in der vulkanischen Tätigkeit hier ziemlich Ruhe eingetreten ist. Vor etwa zwei Jahren war eine kleine Eruption von irgend einem unbedeutenden Vulkan nördlich der großen Schneewüste Batna Fjöllur. Die übrigen Vulkane rauchen nicht einmal mehr. Erdbeben dagegen kommen häufiger vor, und die Geyser sind auch noch in voller Tätigkeit. Wir passierten an diesem Tage auch zwei heiße Quellen, die sich an vielen Stellen in Island finden.

Erst gegen 7 Uhr kamen wir bei den Geysern an und stiegen in dem „Hotel“ ab. Außer diesem findet sich noch eine Farm in der Nähe, wo man auch unterkommen kann. Schon von weitem sahen wir mächtige Dampfwolken aus dem Boden steigen; der ganze Bezirk ist die reinste Hexenküche, überall brodelt und zischt es ringsum. Die Zahl der Geyser ist groß, es sind mehr als fünfzig, doch nur drei sind noch in Tätigkeit. Außerdem dringt noch an vielen anderen Stellen heißes Wasser oder auch nur Wasserdampf mit Schwefelwasserstoff vermischt aus der Erde. Man muß sich hier sehr in acht

nehmen; plötzlich steht man am Rande eines tiefen mit dunkelgrünem, heißem Wasser gefüllten Loches. In einigen Bassins ist das Wasser still und herrlich durchsichtig, in anderen wieder wallt es und siedet es unheimlich. Eines der schönsten Bassins ist Blei, das durch eine Sinterbrücke in zwei Teile getrennt

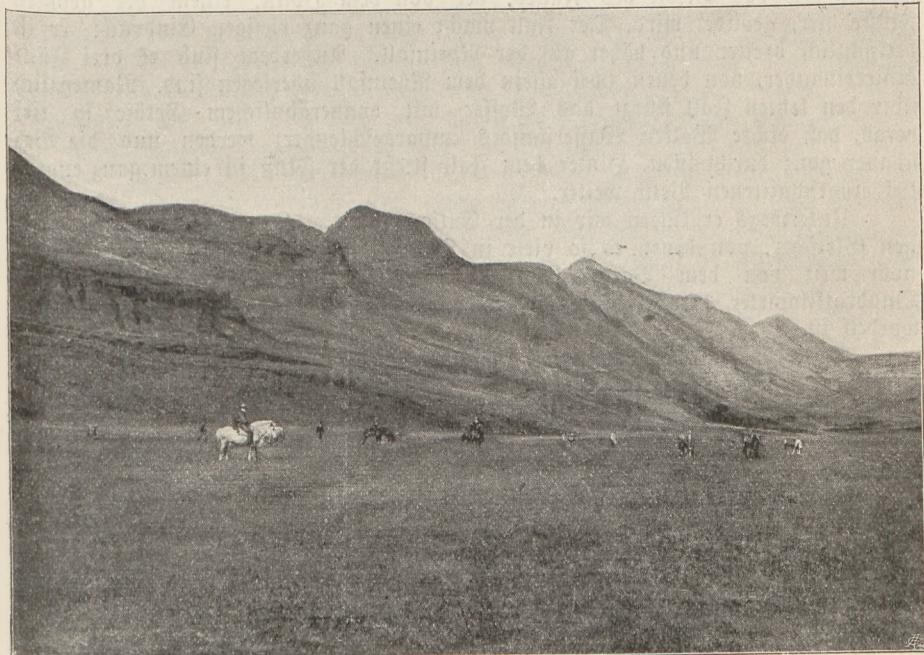


Der Gullfoss in Island.

(Nach einer photographischen Aufnahme von G. Fester.)

wird. Eigentümlich sind auch die vielfach bunten, roten oder gelben Ablagerungen, sowie der abgesetzte Kieselsinter, der in Terrassen die Geyser umgibt. Dieser Sinter ist in so großen Mengen im Gehirnwasser gelöst, daß ein Taschentuch, das man dort liegen läßt, binnen kurzer Zeit versteinert wird und sich zerbrechen läßt.

Der Geyser wird von unten durch heißes Wasser gespeist; dieses besitzt auf dem Grund eine Temperatur von über 100° C., kann aber nicht sieden, da die darüber lagernde kühtere Wassermasse einen sehr starken Druck darauf ausübt. An der Oberfläche nämlich ist die Temperatur vielleicht nur 90° C. Sobald nun der Dampfdruck von unten sehr stark wird oder auch das Wasser an der Oberfläche zu sieden anfängt, wird ein Teil der Wassermasse herausgeschleudert. Hierdurch wird nun wiederum der Druck verringert, so daß auch die tieferen Wassermassen zu sieden beginnen. Dies geht so weiter; infolgedessen erfolgt die Eruption in mehreren Stößen.



Rast auf dem Wege zu den Geysirn.

(Nach einer photographischen Aufnahme von G. Fester.)

Der große Geyser springt jetzt ziemlich selten; seit 14 Tagen war er nicht mehr in Tätigkeit gewesen. Der kleinste der drei tätigen dagegen geht ziemlich häufig und ersfreute uns schon sehr bald mit einem Ausbruch, wobei er das Wasser etwa 7 bis 8 Meter hoch warf. Wir sahen ihn sieben- oder achtmal springen; einmal verstopften wir seine drei Öffnungen mit Nasenstückchen, worauf sehr bald ein Ausbruch erfolgte. Bei dem kleinen Strohkrüppel dagegen und dem großen Geyser ließ sich das Wanüber nicht anwenden. Dafür haben aber erfunderische Leute ein anderes Mittel erdacht. Man füttert nämlich beide mit Seife, den kleinen mit 3, den großen mit 12 bis 20 Pfund. Eine solche Dosis verträgt nicht einmal der steinerne Magen eines Geysirs und fast immer erfolgt eine Eruption darauf. Die Seife löst sich in der oberen Wasserschicht, macht diese spezifisch schwerer, so daß sie herabsinkt und das heiitere

Wasser — mehr als 100 Grad — emportreibt. Sobald dies geschieht, erfolgt der Ausbruch.

### Gullfoss, Geysir, den 11. August 1905.

Wir verschoben die Operation mit der Seife auf den Abend und brachen ohne Packpferde auf, um den Gullfoss, den Goldwasserfall, unseren fernsten Punkt zu erreichen. Der Weg führte uns über feuchte Wiesen, wo wir durch kleine Fliegen sehr belästigt wurden. Wir hatten einen breiten Fluß zu durchqueren, etwa halb so breit als der Main. Wir wurden auch ziemlich naß, obwohl wir die Beine möglichst hoch hoben. Schon nach etwa einer Stunde vernahmen wir das Getöse des Falles, der von dem Hvítá, einem der größten Flüsse hier, gebildet wird. Der Fall macht einen ganz riesigen Eindruck; er ist beträchtlich breiter und höher als der Rheinfall. Außerdem sind es drei Fälle hintereinander, von denen zwei allein dem Rheinfall überlegen sind. Namenlich über den letzten Fall stürzt das Wasser mit donnerähnlichem Getöse so tief herab, daß dichte Wolken Wasserstaubes emporgeschleudert werden und die Beobachter ganz durchnässen. Hinter dem Fall fließt der Fluß in einem ganz engen, tief eingeschnittenen Bettie weiter.

Unterwegs erblickten wir in der Entfernung den Lang Jökul, einen riesigen Gletscher, von denen es so viele in Island gibt. Der Lang Jökul wird noch weit von dem Vatna Jökul übertroffen, dessen Areal etwa 9000 Quadratkilometer beträgt und der erst von ganz wenigen Reisenden durchquert worden ist.

Auf dem Rückweg hatten wir ziemlich viel Pech. Drei von uns fielen vom Pferde, ohne sich jedoch zu beschädigen. Nach etwa einer Stunde waren wir wieder im Hotel Geysir. Das „Hotel“ ist noch weniger komfortabel als das in Thingvellir, auch ist das Essen recht schlecht. Frühstück und Abendessen hielten wir immer im Hotel, Mittagessen dagegen im Freien, aus Konservenbüchsen.

Heute abends ließen wir den kleinen Strokr und den großen Geysir springen. Wir bekamen 17 Pfund Seife in der Farm, von denen wir drei dem kleinen Strokr gaben. Nach etwa einer halben Stunde erfolgte pünktlich der Ausbruch, etwa ebenso hoch, wie der des kleinsten Geysir. Dann versuchten wir es mit dem großen. Wir hatten wenig Hoffnung; hatten doch vor einiger Zeit Amerikaner mit 40 Pfund Seife keinen Erfolg gehabt, und wir hatten nur 14 Pfund. Es ist überhaupt ein großes Glück, den großen Geysir springen zu sehen; unser Führer war viermal hier gewesen, ohne einen Ausbruch zu erleben. Doch wir hatten nicht lange gewartet, da erfolgten — nach etwa einer Stunde — zwei oder drei erdbebenähnliche Stöße. Dieses Rülpser des Riesen verkündet stets einen bevorstehenden Ausbruch. Wir flohen eilends an einen sicherer Platz, um von dort aus das herrliche Schauspiel zu beobachten. Erst erhob sich eine Welle vielleicht einen halben Meter hoch, dann schoß plötzlich eine gewaltige Wasser- und Dampfsgarbe in die Höhe. Dies wiederholte sich öfters 3 bis 4 Minuten lang; bis zu 30 Meter ging die Wassersäule hoch. Nach dem Ausbruch war das Becken des Geysir leer und wir konnten bis an den Rand der senkrechten Nöhre treten, in der tief unten das Wasser brauste und zischte. Zwei bis drei Stunden dauert es jedesmal, bis das Becken wieder gefüllt ist.

Auch diese Nacht verbrachten wir im Hotel Geysir, wo sich auch im Laufe des Abends einige von unserer Schiffsgesellschaft einsanden, die nach uns aufgebrochen waren.

(Schluß folgt.)

# Die Kolonisation Deutsch-Südwestafrikas.

(Vergleichende Studie über einschlägige brasiliische und deutsch-afrikanische Verhältnisse.)

Bon Karl Bolle in Berlin.

Die Kolonialpolitik der deutschen Reichsregierung hat viele Gegner gehabt. Es wurde geweissagt, daß dieselbe sehr kostspielig sein werde und daß die Aussichten auf wirtschaftliche Nutzbarmachung der erworbenen Gebiete fernliegende seien. Das ist mehr oder weniger eingetroffen. Gleichwohl kann, wie heute die Sachen liegen, nicht mehr die Rede davon sein, die einmal in Besitz genommenen Kolonien fahren zu lassen. Im Gegenteil wird man das Augenmerk darauf richten müssen, ihre wirtschaftliche Entwicklung so zu fördern, daß sie womöglich nach und nach nicht nur nichts mehr kosten, sondern sogar etwas einbringen. Letzteres liegt sicherlich nicht im Bereiche der Unmöglichkeit, aber es werden für den Zweck ganz andere Anstrengungen gemacht werden müssen, als bisher zu bemerken waren. Durch bloße Verwaltungsmaßnahmen kann eine solche Aufgabe nicht gelöst werden. Die Hauptsache fällt der privaten Unternehmungslust zu, und für diese das Feld derart vorzubereiten, daß sie mit Vertrauen und Nachdruck sich der Aufgabe widmet, davon hängt alles ab.

Die deutschen Kolonialgebiete liegen teils in der äquatorialen, teils in der tropischen und teils in der subtropischen Zone. Ihren Wert oder Unwert von einem brasiliisch-deutschen Standpunkte aus kritisch zu beleuchten, ist besonders zweckentsprechend, weil Brasilien ebenfalls innerhalb der drei genannten Zonen liegt und in bezug auf meteorologische, klimatische und orographische Verhältnisse große Ähnlichkeiten darbietet. Besonders augenfällig sind diese in bezug auf die deutsch-afrikanischen Kolonialgebiete. Zwar ist in diesen eine ähnlich ausgedehnte Tiefebene, wie die des Amazonas, nicht zu finden, aber die kleinen vorhandenen Tieflandstriche ähneln in bezug auf Klima, Gesundheitsverhältnisse und Produktion dem Amazonastale. Das Gleiche gilt von den tropischen Hochländern der deutschen Kolonialgebiete, deren Charakter demjenigen der tropischen Hochlandschaften Brasiliens sehr nahe kommt. Und endlich findet das regenarme Deutsch-Südwestafrika sein bisweilen überraschend getreues Spiegelbild in den Verhältnissen des Brasilstaates Ceará nebst umliegenden Landschaften und der Campgegenden, die sich von da an südwärts in zwar nicht ununterbrochener, aber doch erkennbarer Reihe bis nach Rio Grande do Sul hin erstrecken.

In den wasserreichen Gegenden Brasiliens wie Afrikas finden wir in gleicher Weise Raubbau und Plantagenwirtschaft. Kautschuk, Kakao, Baumwolle, Zuckerrohr, Kaffee u. a. m. gedeihen hier wie dort, je nach der geographischen Breite und der Höhenlage. Hier wie dort sind die regenarmen Steppenlandschaften das Gebiet der Viehzüchter. Und wenn wir uns vergegenwärtigen, daß Brasilien das einzige Land ist, in dessen Tropen und Subtropen seit Generationen ein verhältnismäßig zahlreiches Deutschtum ansässig ist, so erkennen wir leicht, daß das Gedeihen oder Nichtgedeihen dieses Deutschtums uns Anhaltspunkte zur Beantwortung der Frage liefern kann, ob die deutschen Kolonialgebiete oder Teile derselben sich überhaupt zur Ansiedlung deutscher Landwirte eignen. Letzteres wird von vielen Seiten bezweifelt. Ob mit Recht oder Unrecht, mögen die nachfolgenden Betrachtungen dartun.

Die deutschen Kolonien Brasiliens findet man über ein Gebiet verstreut, das zwischen dem 17. und 33. Grad südl. Br. liegt. In den Subtropen, d. i. in den Staaten Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná und dem Süden von São Paulo, mögen etwa 340.000 Deutschredende ansässig sein, und hier gediehen sie in allen Ansiedlungen, eine einzige ausgenommen, die auch weder sich entwickelt, noch ihren deutschen Charakter bewahrt hat. Die in der Gegend von Cananéa, in der maritimen Zone des Südens von São Paulo, ange-siedelten Deutschen haben sich nur teilweise akklimatisieren können. Die Kolonisten litten vielfach unter Krankheiten. Ein Teil verzog nach anderen Gegenden. Was zurückblieb, vermischte sich schnell mit den Brasilianern, und von den heute lebenden Nachkommen der in der Gegend verbliebenen Deutschen dürfen nur noch einzelne ihre Stammesprache leidlich verstehen. Die gesundheitlichen Verhältnisse der subtropischen Hochländer Brasiliens haben sich als außerordentlich zuträglich für Deutsche erwiesen. Die Nachkommen der Eingewanderten mögen infolge der günstigen Ernährungs- und Lebensverhältnisse sogar gesunder, kräftiger und arbeitsfähiger erscheinen als die Stammeltern. Dagegen sagen die niedrig gelegenen Küstenstriche von etwa dem 25. Breitegrade an nördlich dem Deutschtum nicht mehr zu, während südlich davon auch die Küstenzone als mehr oder weniger gesund erscheint. Die zwischen dem 29. und 30. Breitengrade im nordöstlichen Rio Grande do Sul in der Küstenzone ange-siedelten Deutschen und deren Nachkommenschaft befinden sich sogar sehr wohl, und es ist bemerkenswert, daß dies großenteils auf Rechnung des dortigen stark sandhaltigen Bodens geschrieben wird, der zwar sehr viel wasserreicher als die Küstenzone Deutsch-Südwestafrikas ist, im übrigen aber mit dieser gewisse Ähnlichkeiten aufweist. Der feuchte Humusboden der Gegend von Cananéa ist dagegen als ein Herd von Fiebermiasmen aufzufassen. Wir werden die Schlussfolgerung ziehen dürfen, daß subtropische Hochländer dem Deutschen im allgemeinen zuträglich sind, während die klimatische Zuträglichkeit von Tiefländern hauptsächlich von der Bodenbeschaffenheit abhängt.

Nehmen wir die in den Tropen liegenden Kolonien Brasiliens in Augenschein, so finden wir, daß in São Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro (Staat) und Espírito Santo sämtliche Kolonien in mehr oder minder ausgeprägten Hochländern liegen. Auch hier sind die Deutschen nebst Nachkommen im allgemeinen gesund. Ihre Gesamtzahl mag 30.000 betragen. Vor allen Dingen sind sie auch arbeitsfähig geblieben. Die in Südbahia vor einigen Generationen Ange-siedelten scheinen dagegen nicht mehr in so günstiger klimatischer Lage gewesen zu sein. Früher kamen von dort viele Klagen. Und heute sehen wir die Nachkommen der Eingewanderten, wo sie sich noch dem Landbau widmen, mit Vorliebe Plantagenwirtschaft mit Lohnarbeitern treiben. Der 18. Grad südl. Br. scheint in den tropischen brasilianischen Hochlandschaften die ungefahre Nordgrenze zu sein, bis zu der deutsche Kolonisten ein ihnen zusagendes und be kommliches Klima finden, und bis zu der sie ihre körperliche Arbeitstüchtigkeit in mehr oder minder vollem Maße behalten. Die tiefliegenden tropischen Küstenstriche kommen in Brasilien für kleine deutsche Landwirte als empfehlenswerte Niederlassungsziele nicht mehr in Betracht, wie eine Anzahl gescheiterter Niederlassungsversuche dargetan hat.

Vergegenwärtigen wir uns nun die geographische Breite der deutschen Kolonialgebiete. Togo, Kamerun, Deutsch-Ostafrika, Kaiser-Wilhelmsland, Bismarck-Archipel, die Karolinen, Palauinseln, Marianen, Marshallinseln und Samoa-inseln liegen zwischen dem 15. Grad nördl. und dem 12. Grad südl. Br., eignen

sich also nach den in Brasilien gemachten Erfahrungen für Kolonisation mit selbstarbeitenden bäuerlichen Elementen Deutschlands im allgemeinen nicht. Es sind Gebiete für große Pflanzer, die mit Lohnarbeitern wirtschaften, oder streckenweise, wie z. B. in den Steppengegenden des nördlichen Deutsch-Ostafrika, vielleicht auch für Viehzüchter. Riautschou als bloße Handelskolonie bleibt außerhalb des Kreises unserer Erwägungen. Dagegen ist Deutsch-Südwestafrika sprechenswert. Es liegt zwischen dem 17. und 29. Grad südl. Br., also fast ganz innerhalb der Zone, von der wir aus den in Brasilien gemachten Erfahrungen wissen, daß sie, soweit mehr oder minder hochgelegene Landschaften in Betracht kommen, deutschen Landwirten zuträglich ist. Die niedrig gelegenen Küstenstriche Deutsch-Südwestafrikas sind es vielleicht nicht durchweg, obwohl ihre Bodenbeschaffenheit und Gesundheitsverhältnisse gewisse Vorteile aufweisen. In jedem Falle aber läßt sich annehmen, daß der überwiegende Hauptteil des Gebietes mit deutschen Elementen besiedelt werden kann, vorausgesetzt, daß es gelingt Zustände zu schaffen, die das Gedeihen deutscher Landwirte ermöglichen.

Dabei ist zunächst ganz außer acht gelassen, ob die Bodenverhältnisse einen nennenswerten Ackerbau überhaupt gestatten oder nicht. Vorläufig ist es nicht der Fall. Es leben dort bereits einige tausend Deutsche. Viehzucht (auch etwas Straußenzucht) ist für die Landwirtschaft charakteristisch. Die gesundheitliche Zuträglichkeit des Klimas dürfte bereits heute als feststehend gelten. Dahingegen wird von manchen Seiten angezweifelt, ob das 800.000 Quadratkilometer umfassende Gebiet mehr als vielleicht 20.000 bis 30.000 Landwirte (Viehzüchter) zu ernähren vermag.

Deutsch-Südwestafrika ist wasserarm. Der Küstenstrich in einer Breite von etwa 50 Kilometern empfängt im allgemeinen überhaupt nur Nebelniederschläge. Im Groß-Namalande ist die jährliche Regenmenge verhältnismäßig gering. Größer ist sie im Damaralande, wo auch die Quellen zahlreicher sind. Hier war auch die eingeborene Bevölkerung am zahlreichsten und die Viehbestände waren am größten. Die Besiedelung Deutsch-Südwestafrikas hängt davon ab, ob es möglich ist, zahlreiche Wasserquellen zu erschließen, sei es durch einfache Brunnengrabung oder durch artesische Brunnenbohrung oder durch Errichtung von Stauwerken, die den ungenutzten Abfluß des Grund- und Regenwassers zum Meere zu verhindern hätten.

Sehen wir uns nach Ländern um, welche an gleicher oder ähnlicher Regen- und Wasserarmut leiden, und wo man dieser gleichzeitig erfolgreich zu begegnen verstand, so fällt unser Blick abermals auf Brasilien. Die natürlichen Verhältnisse des Brasilstaates Ceará laden geradezu zu einem Vergleiche mit denen Deutsch-Südwestafrikas ein. Hier wie dort eine jährliche Hauptregenzeit von nur etwa drei Monaten Dauer. Hier wie dort ferner ein Versiegen der Wasserläufe während der regenarmen Zeit. Hier wie dort endlich ist das Vorhandensein von Grundwasseradern nachgewiesen, deren ungenutztes Abfließen zum Meere durch zweckdienliche Stauanlagen verhindert werden kann. In Ceará sind auch artesische Brunnenbohrungen gelungen. Dass solche auch in Deutsch-Südwestafrika, wenn nicht überall, so doch streckenweise von Erfolg begleitet sein würden, unterliegt kaum einem Zweifel. Noch während der achtziger Jahre pflegte in besonders regenarmen Jahren in Ceará Hungersnot auszubrechen. Die seither erfolgreich betriebene Wassererschließung hat bereits einen bedeutenden Teil des Staates vor solchen Hungersnöten sichergestellt. Das etwa 100.000 Quadratkilometer große Gebiet ernährt heute eine Bevölkerung von 1 Million Seelen und wird, da der Bau der Stau- und Brunnenanlagen beständig fort-

schreitet, mit der Zeit noch mehr ernähren. Wie man hier aus einer Wüste einen an Volkszahl wachsenden Staat geschaffen hat, so wird man durch methodische Wassererschließung auch aus dem achtmal größeren Deutsch-Südwestafrika ein Gebiet machen können, das nach und nach vielleicht eine Bevölkerung von Millionen zu ernähren vermag.

Bemerkenswert ist, daß in Ceará überall da Ackerbau getrieben wird, wo größere Stauwerke geschaffen werden konnten, deren aufgesammeltes Wasser während der regenarmen Zeit zur Durchfeuchtung umliegender oder Verrieselung tiefer liegender Landstrecken genügt. Wo dagegen nur Bisternen, Quellen oder kleinere Wassermengen vorhanden sind, wird natürlich der Viehzucht der Vorzug gegeben.

Obwohl ohne weiteres anzunehmen ist, daß in Deutsch-Südwestafrika aus gleichen Formen der Wassererschließung sich auch gleiche oder ähnliche landwirtschaftliche Betätigungsarten herausbilden würden wie in Ceará, ist doch wahrscheinlich, daß dort die Viehzucht für lange Zeit die Hauptrolle spielen wird. Und da wird vielleicht eine leichte Skizze am Platze sein, wie in periodisch regenarmen Gebieten Brasiliens die Viehzucht auf eine zwar sehr rohe und rückständige, aber recht erfolgreiche und einträgliche Art betrieben wird, die übrigens auch in Südafrika mehr oder weniger eingebürgert sein dürfte.

In den Campgegenden von Minas Geraes, Paraná, Santa Catharina und Rio Grande do Sul, also ungefähr unter derselben geographischen Breite wie Deutsch-Südwestafrika, wird hauptsächlich Rinderzucht getrieben, Pferde- und Schafzucht nur in kleinerem Maßstabe. In Minas Geraes ist man zu rationeller Viehwirtschaft mit künstlicher Futtererzeugung und gelegentlicher Stallfütterung vorgeschritten und hat große Milch-, Butter- und Käsewirtschaften gegründet, deren Zahl von Jahr zu Jahr wächst. In Südbrasilien dagegen wird die Viehzucht noch ganz nach der Väter primitiver Weise betrieben. Auch ziemlich viele Deutsche sind hier estancieiros geworden, befinden sich in guten Umständen und sind mit ihrem Berufe wohl zufrieden. Reiten können und den Lasso zu schwingen verstehen, ist dabei die Hauptsache. Feder hat also neben der Rinderherde auch eine Anzahl Pferde. Was das Personal betrifft, so genügen einige wenige Knechte für die gelegentliche Beaufsichtigung selbst großer Herden.

Die Kinder bleiben Tag und Nacht, Sommer und Winter ungehütet im Freien. Ställe gibt es nicht, außer wo etwa ein Deutscher sich einige Milchkühe halten sollte, die besserer Pflege bedürfen. Das übrige Vieh wird nicht der Milcherzeugung wegen gehalten. Nur Fleisch und Haut und allenfalls noch Knochen und Hörner gelten für verwertbar. Wo die Tiere sich ihr Futter suchen, ist dem Viehzüchter gleichgültig. Wenn in der regenlosen Zeit, die streckenweise 4 bis 6 Monate lang anhalten kann, die campanha dürr und kahl wird, leiden die Kinder großen Mangel. Oft finden sie buchstäblich wochenlang nicht das geringste Futter und magern zu Skeletten ab. Aber solange Quellen, Bäche oder Wassertümpel vorhanden sind, an denen sie ihren Durst löschen können, gehen nur die allerschwächsten unter der Herde ein. Es ist ein geringer Prozentsatz, mit dessen Verlust der estancieiro von vornehmerein gerechnet hat. Was will solcher Verlust besagen bei einer Viehvermehrung von mehr als 80 Prozent? Wer eine Stammherde von 1000 Kindern hat und jährlich 700 bis 800 großgezogene Tiere verkaufen kann, macht, wenn er so unbedeutende Betriebsauslagen hat, wie es hier der Fall ist, ein ausgezeichnetes Geschäft. Viele Deutsche aber haben mit 50 Stück Vieh und weniger angefangen. Im Laufe der Jahre vermehrte die Herde sich aus sich selbst heraus bis zu der Zahl, welche der

Größe und dem Futterreichtum der estancia entsprach. Dabei ist natürlich der Futterreichtum während der Regenzeit gemeint, unter deren Einfluß die campanha (Heide) sich in üppiges fettes Grün kleidet. Die magersten Rinder werden dann auf den saftigen Weiden in der Zeit von 6 bis 8 Wochen rund, saft und schlachtreif.

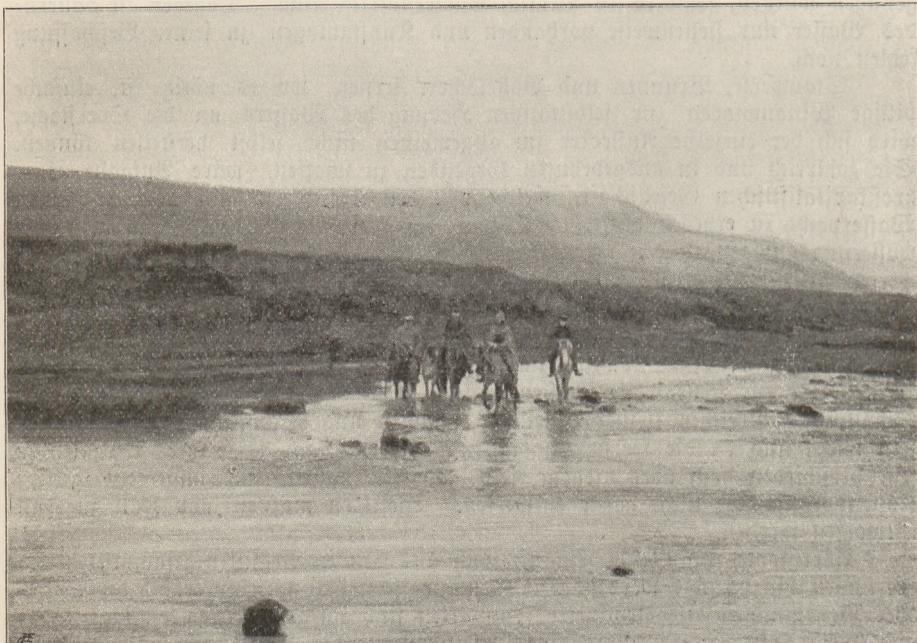
Für diese Art der Viehzucht ist also vor allen Dingen zweierlei notwendig: ein Camp, d. i. eine Heidesfläche, die sich nach jedem einigermaßen ergiebigen Regen in wenigen Tagen mit nahrhaftem Grün bedeckt, und eine nie ganz austrocknende Tränkegelegenheit für das Vieh, sei dieselbe nun eine Quelle, eine Bisterne, ein Brunnen, ein artesisches Bohrloch oder eine das Grund- und Regenwasser aufhaltende Stauanlage. An Weidegründen, die der Anforderung genügen würden, fehlt es in Deutsch-Südwestafrika nicht. Dagegen ist dauerndes Wasser nur stellenweise vorhanden und Kunstanlagen zu seiner Beschaffung fehlen noch.

Stauwerke, Brunnen und Bohrlöcher, ferner, wo es nötig ist, einfache billige Windmotoren zur selbsttätigen Hebung des Wassers an die Oberfläche, wird sich der einzelne Ansiedler im allgemeinen nicht selbst herstellen können. Sie zahlreich und in ausgedehnten Gegenden zu schaffen, wäre Aufgabe einer großkapitalistischen Gesellschaft, welche von den Ansiedlern dafür eine bestimmte Wasserpacht zu erheben hätte. Die von der indischen Regierung gebauten Bewässerungsanlagen in den regenarmen Hinterländern von Madras und Bombay werfen stellenweise einen Reinertrag bis zu 36 Prozent des Anlagekapitals ab. Nicht minder einträglich sind die Bewässerungsanlagen am Nil. Dabei handelt es sich allerdings um die Verteilung größerer Wassermengen über Ackerbauflächen. In Deutsch-Südwestafrika werden große Stauwerke zu Berieselungszwecken sich nur stellenweise schaffen lassen. Da das Hauptaugenmerk auf die Schaffung zahlreicher kleiner Quellen, Brunnen und Sammelbecken zu richten sein wird, und da die Herstellungskosten dieser je nach Lage der Verhältnisse sehr verschieden hoch oder niedrig sein dürften, lassen sich allgemein günstige Kostenvoranschläge nicht dafür entwerfen. Dieselben müßten von Fall zu Fall entworfen werden.

Aber soviel kann zum Schluß noch aus den in Brasilien gesammelten Erfahrungen hinzugefügt werden. Die Grundwasserströmungen unterhalb der Sand- oder Geröllmassen ausgetrockneter Flußbetten sind im allgemeinen leicht zu finden und durch aufstauende Damm bauten festzuhalten, beziehungsweise an die Oberfläche zu locken. Außerhalb der Flußbetten erfordert ihre Auffindung oft größere Mühe. Hat man sie aber entdeckt, so verursacht die Ausmauerung eines Brunnens und die Aufstellung eines Windmotors als Pumpwerk eine Ausgabe von oft nur 4000 bis 5000 Mark. Bei der Einträglichkeit der Viehzucht im großen wäre die Wasserpacht selbst für eine viel teurere Anlage leicht erschwingbar für den Viehzüchter.

Es ist klar, daß mittellose deutsche Auswanderer in Deutsch-Südwestafrika nicht Viehzüchter werden können. Selbst wenn großkapitalistische Unternehmungen die Wasserversorgung und vielleicht auch gleichzeitig die Besiedelung in die Hand nehmen sollten, wird der Kolonist für den Anfang ein kleines Kapital in Händen haben müssen, um sich eine kleine Staminherde anzuschaffen, sich häuslich einigermaßen einzurichten und über die Anfangszeit hinwegzukommen. Dass aber kräftige junge Landwirte, auch solche der gebildeten Stände, an dem freien ungebundenen Leben eines estanciero (Viehzüchters) bald Geschmack finden würden, dürfte sich in Deutsch-Südwestafrika voraussichtlich ebenso sicher bestätigen, wie

es in der südbrasilianischen campanha fast stets der Fall gewesen ist. Soll Deutsch-Südwestafrika der Besiedelung erschlossen werden, so müssen zunächst Zustände daselbst geschaffen werden, welche den Landwirten, und sei es zunächst auch nur im Viehzuchtfache, eine gedeihliche Zukunft eröffnen. Sobald diese wirkt, wird es an unternehmungslustigen tüchtigen Einwanderern nicht fehlen. Mit dem Wachsen der Ansiedlerzahl aber wird die Gefahr von Eingeborenaufständen in gleichem Verhältnisse abnehmen und schließlich ganz verschwinden. Will man aus dem Kolonialgebiete Nutzen ziehen, so wird man zunächst soviel in dasselbe hineinstecken müssen, als zur Erschließung notwendig ist. Und zwar ist wohl nur von einer regen Privatunternehmungslust befriedigendes zu erhoffen.



Durchquerung eines Flusses in Nordiskland. (Zu S. 295.)

(Nach einer photographischen Aufnahme von G. Fester.)

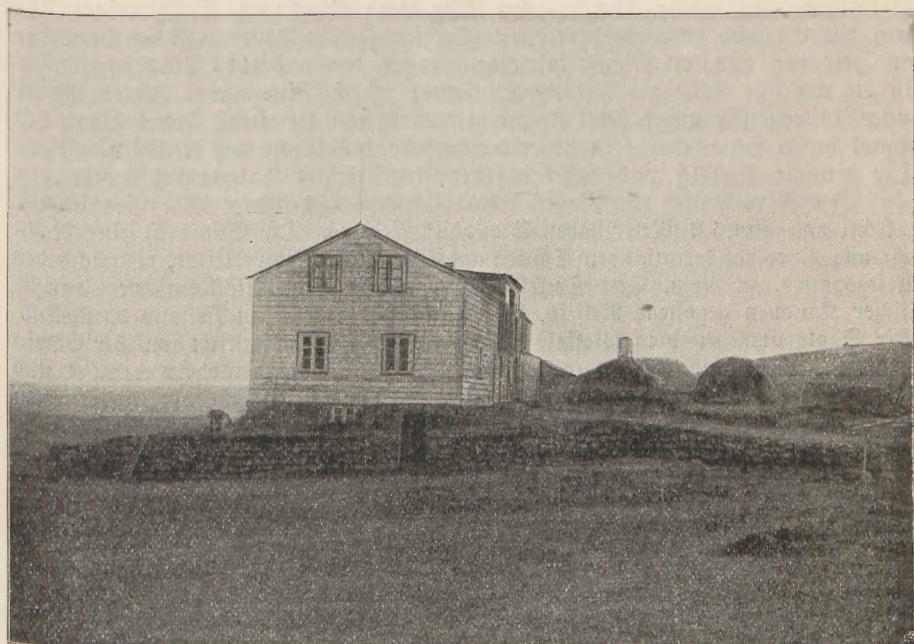
Die wirtschaftliche Erschließung eines Gebietes, das um die Hälfte größer ist als das Deutsche Reich, stellt das Großkapital vor eine gewaltige Aufgabe. Je geschäftsmäßiger an diese herangetreten wird, je gewissenhafter und zielbewußter alle Umstände in Erwägung gezogen werden, je genauer die Kalkulationen sind, um so sicherer würden die Erfolge sein. Aus den Kolonialgebieten Nutzen zu erwarten, ohne daß deren Wirtschaftsquellen eröffnet werden, ist ungefähr das gleiche, wie wenn ein Gutsbesitzer Ernten erwartete, wo er nicht geäckert noch gesät hat. Sollen die Kolonialgebiete endlich etwas einbringen, so muß man sehen, was sich mit Geschick, Sachverständnis und Unternehmungslust aus ihnen herausziehen läßt.

# London in der Gegenwart.

Von Dr. Alexander Olinda in London.

(Schluß.)

Die königlichen Empfänge — sie führen die Benennungen Levées und Drawing-Rooms — spielten sich früher sämtlich im St. James' Palace ab. In neuester Zeit hat man indessen die Drawing-Rooms nach Buckingham-Palace verlegt, die Levées jedoch haben ihre alte Stätte im St. James' Palace nicht



Typisches Farmhaus in Nordisland. (Zu S. 294.)

(Nach einer photographischen Aufnahme von G. Fester.)

verloren. Eine Levée unterscheidet sich von einem Drawing-Room dadurch, daß bei der ersten nur Herren dem König vorgestellt werden, während bei dem letzteren fast nur Damen diese Ehre genießen. Reich gekleidete Ladies, Herren in goldgestickten Uniformen; Lakaien in goldbordierten Livreen, Kniehosen, seidenen Strümpfen und mit gepudertem Haar, große Blumenstränke in den Händen; gutgenährte Kutscher mit vom Porter geröteten Gesichtern, gekräuselten Perrücken sowie dreieckigen Hüten; glänzende mit feurigen Pferden bespannte Equipagen; ein berittenes Musikkorps der Life-guards, welches vor dem Palast seine animierenden Weisen erschallen läßt — das ist die äußerliche Physiognomie eines Drawing-Room. In dem Dasein einer jungen Lady von höherem Range bildet die Vorstellung bei Hofe das allerwichtigste Ereignis, denn von da an sieht sie

sich erst von der Schulstube und der häuslichen Abhängigkeit erlöst und es eröffnet sich ihr das high life mit seinen Bällen, Routs, Diners, Opernvorstellungen, Konzerten, Fachtschulen und anderen Vergnügungen.

Besuchen wir jetzt Trafalgar-Square, der von St. James' Palace in nordöstlicher Richtung in zehn Minuten zu erreichen ist. Man kann ihn wohl den schönsten großen Platz in London nennen, obwohl er mit der Place de la Concorde in Paris in bezug auf ästhetische Wirkung keinesfalls zu rivalisieren imstande ist. Trafalgar-Square führt seinen Namen zum Andenken an den glorreichen Tod des Admirals Nelson in der Seeschlacht von Trafalgar, die von den Engländern am 22. Oktober 1805 über die vereinigte französische und spanische Flotte gewonnen wurde. Durch diesen Sieg ward Napoleons Absicht, einen Angriff auf England zu wagen, vereitelt. Der französische Kaiser hatte bei Boulogne ein Heer von 172.000 Mann zusammengezogen, das auf 2413 Transportschiffen an die englische Küste gebracht werden sollte; jedoch seine ganze Flotte, die er unter Aufwendung ungeheuerer Kosten geschaffen und die seine Fahrt durch den Kanal decken sollte, wurde in dieser entscheidenden Schlacht von Nelson vernichtet. Der britische Seeheld wird daher als der Retter seines Vaterlandes verehrt.

Im Mittelpunkt des Platzes erhebt sich eine 44 Meter hohe Granitsäule, gekrönt von dem 5,2 Meter hohen Standbild Nelsons. Die Säule ist eine Nachahmung einer der korinthischen Säulen am Tempel des Mars Ultor, des rächenden Kriegsgottes, zu Rom. Den Sockel schmücken aus dem Metall eroberter französischer Kanonen gegossene Reliefs, Begebenisse aus dem Leben Nelsons darstellend. Die Säule umgeben vier kolossale Löwen aus Bronze, modelliert von Sir Edwin Landseer. Das Monument wurde 1843 durch freiwillige Beisteuern errichtet und kostete gegen 45.000 Pfund Sterling. Auf der nördlichen Seite des asphaltierten Platzes senden zwei Springbrunnen ihre Wassergarben in die Lüfte. In weiterer Entfernung von der Säule erheben sich die Standbilder von Sir Henry Havelock, dem Befreier von Lucknow; von Sir Charles Napier, dem Eroberer von Scinde; von General Gordon; endlich ein Reiterstandbild Georgs IV. Ganz im Süden des Platzes, dort, wo sich die Charing Cross genannte Straße öffnet, erblickt man eine Reiterstatue Karls I., bemerkenswert durch die Wechselseite, die sie ersitten hat. Sie wurde im Jahre 1633 gegossen, war aber noch nicht aufgestellt, als der Bürgerkrieg ausbrach. Das Parlament verkaufte sie an einen Notgießer, der sie einschmelzen sollte, der indessen angebliche Stücke des Standbildes zu hohem Preise sowohl an Freunde wie an Feinde der Stuarts verkaufte. Bei der Thronbesteigung Karls II. stellte es sich indessen heraus, daß alle die Stücke, welche der Notgießer verkauft hatte, untergeschoben worden und daß das Standbild noch unversehrt war. Es wurde dann 1674 auf seinem jetzigen Platze aufgestellt. Trafalgar-Square hat übrigens noch dadurch Bedeutung gewonnen, daß er häufig zu Volksversammlungen und politischen Demonstrationen benutzt wird.

Nördlich von ihm liegt die Nationalgalerie mit ihren reichen Gemälde-schäzen. An dieselbe stößt in einem besonderen, 1890 bis 1896 errichteten Gebäude die nationale Porträtgalerie, eine der interessantesten Sammlungen der Welt, denn die großen Männer und Frauen der englischen Geschichte, der englischen Wissenschaft und Kunst werden uns hier in getrennen Bildnissen vorgeführt. Dieselben bereiten aber auch manche Enttäuschung, weil man sich in vielen Fällen die betreffenden Persönlichkeiten ganz anders vorstellt hat. So zeigt sich z. B. die Königin Elisabeth auf ihren Porträts entschieden häßlich und die unglückliche junge Lady Jane Grey, die man sich meistens als ein süßes, liebliches Mädchen denkt, hat harte, unschöne Züge. Den Eindruck einer entzückenden Schönheit dagegen

macht die auch von Goethe in seiner italienischen Reise erwähnte Lady Hamilton, die in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts als Geliebte und spätere Gemahlin Sir William Hamiltons, des englischen Gesandten in Neapel, lebte. Sie hatte auch zu Admiral Nelson intime Beziehungen und griff auch, leider als Verbündete des despotischen, reaktionären Hofs, in die politische Geschichte Neapels ein.

Südlich von Trafalgar-Square lag ehemals der königliche Palast von Whitehall, den Heinrich VIII. erweitert und aufs glänzendste eingerichtet hatte. In den Jahren 1691 und 1697 legten zwei Feuersbrünste den Palast, mit Ausnahme des Banketthauses, in Asche. Der bereigte Saal steht noch heute. Sein Plafond ist mit Gemälden von Rubens geschmückt, die der berühmte Künstler in Öl auf Leinwand malte und nach England sandte; er empfing dafür ein Honorar von 3000 Pfund Sterling. Jetzt befindet sich in dem Saal das Militär- und Kriegsmuseum der Royal United Service Institution.

Durch die eine einzige lange Verkehrsader bildenden drei Straßen: Charing Cross, Whitehall und Parliament Street, alle rechts und links von teilweise neu erbauten Ministerien und Regierungsgebäuden flankiert, gelangen wir zu der imposantesten und großartigsten Gebäudemasse Londons, den Parlamentshäusern (Houses of Parliament), deren majestätische östliche, 275 Meter lange Hinterfront sich in der Themse spiegelt. Die aus dem Ende des 14. Jahrhunderts stammende Westminster-Halle bildet jetzt einen Teil der westlichen Front des ungeheueren Gebäudes.

Als im Jahre 1834 das alte Parlamentshaus abbrannte, begann man ohne Zeitverlust den Bau eines neuen grandiosen Legislaturpalastes im gotischen Stil. Die Kosten des Baues beliefen sich auf die ungeheure Summe von 3 Millionen Pfund Sterling (60 Millionen Mark). Übertragt wird der Palast von drei Türmen. Der größte derselben, der Victoria-Turm, an der Südwestecke gelegen, hat eine Höhe von 103 Meter. Durch seinen 20 Meter hohen Torweg hält der König bei der Eröffnung und Vertragung des Parlaments seinen Einzug. Der 91 Meter hohe mittlere Turm erhebt sich, wie schon sein Name andeutet, in der Mitte der Gebäudemasse. Im Norden, anstoßend an Westminster-Bridge, ragt der Uhr- oder St. Stephens-Turm auf; seine Höhe beträgt 97 Meter. Die vier oben angebrachten Zifferblätter der Riesenuhr schauen nach den Himmelsgegenden; ein jedes hat einen Durchmesser von 7 Meter. Es erfordert 5 Stunden, um das Schlagwerk aufzuziehen (bei einem nach dem neuesten Stande der Mechanik gearbeiteten Uhrwerk von dem nämlichen Umfange würde eine derartige Operation wohl in einer halben Stunde auszuführen sein). Der Uhrturm besitzt auch eine große Glocke, deren Klang man bei ruhiger Luft bis zur City hin vernimmt. Ihren Namen "Big Ben" führt die Glocke nach Sir Benjamin Hall, der während des Baues des Parlamentspalastes Minister der öffentlichen Arbeiten (First Commissioner of Works) war. Weht bei Tage die englische Flagge vom Victoria-Turm, oder flammt bei Unbruch der Dunkelheit ein elektrisches Licht auf der Spitze des Glockenturms, so bedeutet dies, daß das Haus Sitzung hält. Der Parlamentspalast birgt in seinem mit gediegener Pracht ausgestalteten Inneren 11 Höfe, 100 Treppen und mehr als 1000 Zimmer. Einzelne seiner Säle und Wandelgänge weisen hochkünstlerisch ausgeführte Freskogemälde, Szenen der englischen Geschichte darstellend, auf.

Den Kern des ganzen riesigen Gebäudes bilden natürlich die Sitzungsräume des Ober- und Unterhauses, das erstere die Mitte des südlichen, das letztere die Mitte des nördlichen Teiles ausfüllend. Der fremde Besucher empfindet ein

Gefühl der Enttäuschung über den verhältnismäßig geringen Umfang der beiden Sitzungssäle, von denen jeder weit kleiner als der Sitzungsraum des deutschen Reichstages ist. Man hat indessen absichtlich den beregneten Räumen keine größere Ausdehnung gegeben, damit die Reden der Mitglieder deutlich vernehmbar bleiben. Das Oberhaus blendet das Auge durch seine luxuriöse Einrichtung, im Vergleich mit der sich das Unterhaus recht einfach und nüchtern präsentiert. Und doch ist letzteres der entscheidende und wichtigste Faktor im englischen Staatsleben, das erstere dagegen nur eine im ganzen bedeutungslose politische Arabeske — man hat ja auch schon häufig seine Abschaffung erörtert! Es gibt keine andere parlamentarische Körperschaft, deren Geschäftsgang durch ein so genaues, teilweise noch aus dem Mittelalter stammendes Ceremoniell geregelt ist, wie das englische. Und kein anderes Abgeordnetenhaus hat einen so eigenartigen Präsidenten wie das Unterhaus in seinem mit der Perrücke angetanen „Speaker“ (Sprecher), der aber (*lucus a non lucendo*) viel weniger spricht als irgend ein anderes der bedeutenderen Mitglieder. Bei Beginn jeder Sitzung des Unterhauses begibt sich der Speaker mit seinem Gefolge aus seinen Gemächern in einem feierlichen Zuge ins Unterhaus — es wird ihm dabei das Sinnbild der parlamentarischen Macht, die mace (eine Art Szepter) vorangetragen.

Eine Flucht breiter Stufen führt vom Parlamentspalast nach der Westminster-Halle hinunter. Diese Halle bildete einen Teil des Palastes der angelsächsischen Könige, in welchem letzteren auch deren Nachfolger bis auf Heinrich VIII. residierten. Die frühere Westminster-Halle, die im Jahre 1097 erbaut worden, brannte 1291 nieder und ward von Richard II. 1398 neu errichtet. Sie repräsentiert eine der größten Hallen der Welt; das stützenlose Dach von Eichenholz gilt als ein Meisterwerk der Holzarchitektur sowohl in bezug auf Schönheit wie auf Konstruktionskunst. Die Halle schmücken Marmorstatuen englischer Könige und Königinnen.

Streifen wir im Fluge einige der bemerkenswertesten Ereignisse, die sich in der Westminster-Halle abgespielt haben. Hier saßen die ersten englischen Parlemente; hier veranstalteten die englischen Könige bis auf Georg IV. ihre Krönungsfestlichkeiten; hier empfing Karl I. sein Todesurteil; hier wurde Cromwell, angetan mit dem königlichen Purpur, in der rechten Hand die Bibel und in der linken ein goldenes Szepter, als Protektor ausgerufen. Letzteres geschah im Jahre 1653. Acht Jahre später wurde der Leichnam des großen Mannes aus seinem Grabe in der Westminster-Abtei herausgezerrt, in ein Loch zu Tyburn geworfen und sein Kopf auf einer der Zinnen der Westminster-Halle aufgespanzt, wo er 25 oder 30 Jahre lang blieb, bis ihn ein Sturmwind zu Boden schleuderte. Der wachhabende Soldat nahm den Kopf vom Boden auf und behielt ihn. Seine Angehörigen verkauften ihn später an den Sohn eines entfernten Verwandten des Protektors. Schließlich kam der Kopf in den Besitz eines gewissen Dr. Wilkinsoñ.

Ein Nachkomme des letzteren, der zu Sevenoaks in Kent ansässig ist, behauptet sein gegenwärtiger Eigentümer zu sein. Was den Leichnam Cromwells betrifft, so darf man mit ziemlicher Gewissheit annehmen, daß derselbe, nach seiner Entfernung aus der Westminster-Abtei, in Red Lion Square (dieser Platz liegt auf High Holborn nicht weit vom Britischen Museum) beerdigt ward, während man einen anderen Leichnam des Kopfes beraubte und ihn in die Grube zu Tyburn warf. Das ist die Tragikomödie der Weltgeschichte!

Da wir gerade von Cromwell gesprochen, so sei hier noch erwähnt, daß jetzt in Front der Westminster-Halle sein vor fünf Jahren errichtetes Bronze-

standbild steht. Dasselbe verkörpert in treuer Naturwahrheit das Markige und Kraftvolle in der Gestalt des großen Helden und Staatsmannes.

Gegenüber von den Houses of Parliament, von ihnen durch Old Palace Yard getrennt, erhebt sich die Westminster-Abtei, die letzte Ruhestätte der großen Toten Englands. Hier beigesetzt zu werden, gilt als die größte Ehre, welche die Nation einem ihrer hingeschiedenen verdienstvollen Männer zu erweisen vermag. Der Kern des Gebäudes stammt noch aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts; spätere Jahrhunderte haben hier und da angebaut, hier und da verändert. Die Grundform der Abtei ist diejenige eines lateinischen Kreuzes. Im ersten Augenblick macht das Innere auf den Besucher einen geradezu verwirrenden Eindruck. Man sieht sich einem Wald von Standbildern und Denkmälern gegenüber, in welchem das Auge schwer einen Ruhepunkt findet. Erst nach und nach gelingt es, sich in diesem steinernen Walde einigermaßen zu orientieren. Begreiflicherweise müssen wir hier darauf verzichten, dem Leser in der Westminster-Abtei als Ticerone zu dienen.

Von hier bringt uns eine halbstündige Wanderung in westlicher Richtung nach Buckingham-Palace, dem Londoner königlichen Residenzschloß. Es führt seinen Namen von dem früheren Buckingham-House, das von Georg III. im Jahre 1761 angekauft ward. Architektonisch ist der Palast bedeutungslos; er erinnert an einen großen Steinkasten. In Front des Palastes soll ein großartiges Denkmal der Königin Viktoria errichtet werden.

König Eduard wohnt hier nur vorübergehend; den größten Teil des Jahres residiert er im Schlosse zu Windsor. Zu regieren hat ja der König von England nicht — die Regierung liegt vielmehr, wie bekannt, bei dem Ministerium, d. h. einem der jedesmaligen Mehrheit des Unterhauses entnommenen Ausschuß. Der König hat nur zu repräsentieren und wird als der erste Gentleman (nicht als der erste Staatsmann oder Heerführer) des Landes betrachtet. Das ist auch der Grund, weshalb sich König Eduard nur sehr selten in Uniform zeigt, fast immer trägt er Zivil. Am beliebtesten ist von ihm das Bild, auf welchem man ihn in einer kurzen Jacke, auf dem Kopfe einen Bowlerhut und in der Rechten eine Zigarre, dargestellt sieht.

Buckingham-Palace stößt an zwei kleine Parks: St. James-Park und Green-Park. Der große Hyde-Park liegt etwa eine Viertelstunde entfernt. Er trägt seinen Namen von dem alten Edelsitz Hyde, zu dem er früher gehörte. Unter der Regierung der Königin Elisabeth wurden hier noch Rehe und Hirsche gejagt. Durchflossen wird der Park von dem Serpentine einer künstlichen Wasseranlage. Wer wüßte nicht, daß Hyde-Park der besuchteste und belebteste Park in London ist? Südlich vom Serpentine zieht sich der Rotten Row genannte Reitweg entlang, wo sich besonders in den Nachmittagsstunden eine Menge eleganter Reiter und Reiterinnen tummeln. Auf dem Fahrwege nördlich vom Serpentine dagegen kann man täglich den Korso der Equipagen studieren. Westlich stoßen an den Hyde-Park die von ihm nur durch ein Gitter getrennten Kensington-Gardens. „Gärten“ heißen sie mit Unrecht, denn ihr Charakter ist ein durchaus parkartiger. Ihren westlichen Abschluß finden sie in dem einfachen Kensington-Palace, in welchem Königin Viktoria das Licht der Welt erblickte und wo sie erzogen ward. Seit 1899 ist er dem Publikum geöffnet. 1893 ward in Kensington-Gardens der Königin Viktoria ein Standbild errichtet, das sie in jugendlichem Alter darstellt.

Am südlichen Saum des Hyde-Park erhebt sich das imposante Albert-Denkmal. Die Kolossalstatue des Prinzen, in der Tracht der Ritter des Hosen-

bandordens, sitzt unter einem gotischen, von vier Granitsäulen getragenen Baldachin, der in eine hohe, ebenfalls gotische, in einem Kreuz endigende Spitzsäule ausläuft. Das ganze Monument ist verschwenderisch mit Vergoldung, farbigen Steinen und Mosaik verziert.

Noch weiter südwärts ragt die mächtige Albert-Hall auf, ein bedecktes Amphitheater im italienischen Renaissancestil, hauptsächlich bestimmt für große Musikaufführungen. Die Halle kann bequem 8000 Zuhörer fassen.

Weiter in der nämlichen Richtung fortwandernd, gelangen wir zu mehreren Prachtgebäuden, welche das Kolonialmuseum, das Naturhistorische Museum und das South-Kensington-Museum (offiziell Victoria- und Albert-Museum genannt), für Architektur, Kunst und Wissenschaft, in sich bergen. Ein viertes Museum für Maschinenkunde ist in einem provisorischen Gebäude untergebracht. In diesem letzteren fesselt vor allem das Interesse die erste von Stephenson 1828 gebaute Lokomotive „Rocket“ (Rakete), die sich im Vergleich zu unseren Goliath-Schnellzugsmaschinen wie ein Kinderspielzeug ausnimmt.

Außer den bereits beschriebenen liegen im westlichen Teil Londons noch drei andere Parks: der Regents-Park mit dem Zoologischen und mit dem Botanischen Garten; jenseits der Themse der Battersea-Park mit einer im Freien kultivierten subtropischen Abteilung; der wunderbar reizende, idyllische kleine Ravenscourt-Park in Hammersmith, fast nur den Bewohnern dieses Stadtviertels bekannt.

Auf die landschaftlich schönen Umgebungen Londons mit ihren Glanzpunkten: Richmond, Hampton-Court, Hampstead-Heath und Sydenham mit seinem Kristallpalast können wir hier, da unsere Schilderungen nur der Stadt London gelten, nicht näher eingehen.

Möge es uns gelungen sein, dem geneigten Leser die größte Stadt der Erde in plastischer Anschaulichkeit vor Augen zu führen!

## Luzzinpiccolo und Luzzingrande.

Es ist noch kaum ein Vierteljahrhundert her, daß man draußen in der Welt von einer österreichischen Riviera noch nichts wußte und unter dem Namen Riviera nur die beiden Gestadelandschaften am Busen von Genua kannte. Als aber der Reiseschriftsteller Heinrich Noë auf die Schönheit und borageschützte Lage von Abazia aufmerksam machte und sich daselbst aus dem Ansitz eines Edelmannes ein Weltkurstadt entwickelte, tauchte ein Küstenpunkt an der nordöstlichen Adria nach dem anderen aus der bisherigen Verborgenheit auf, um mit dem sobald berühmt gewordenen Abazia mit mehr oder weniger Erfolg zu wetteifern. So wurden Lovrana, Cirkvenica, Sistiana, Porto Rose, Brion grande zu klimatischen Winterkurstaden und jeder von ihnen kannte gewisse Vorzüge für sich geltend machen.

Alle diese Orte liegen an dem Absalle des Karstes gegen das Meer, in einem Gebirgslande, das noch vor kurzem als sterile Felswüste verrufen war, bis man erst spät die eigenartigen Reize dieser Küstenstriche würdigen lernte, welche schon vor 50 Jahren Izkleib mit schwungvollen Worten gepriszen hatte.

Die Einödigkeit der kahlen Felsgelände wird durch die an günstigen Stellen eingebetteten grünen Dosen, deren Pflanzenwuchs an die Kraft südlicher Sonne gehahnt, um so wirkungsvoller unterbrochen und überall tritt in den Rahmen der Landschaft das ewig wechselnde Meer, das hier mit kräftigeren und prächtigeren Farbenton das Auge erquickt als im nebligen Norden und an der Felsenküste brandend, gleich einer mächtigen Symphonie uns tief ergreift. Dazu gesellen sich hygienische Momente. Dieselbe reine, staubfreie aber ozonreiche Luft, welche über dem Meere schwebt, wird auch den Küstenstrichen und Inseln zuteil, der kurze Winter schreckt nicht mit starrem Eis und gewaltigen Schneemassen und auch der Boden trägt das seinige dazu bei, die österreichische Riviera gesund zu machen, da das Kalkgestein ungemein wasserdurchlässig ist und die spärliche Pflanzendecke keine fauligen Miasmen erzeugt. Diesbezüglich sagt Alfred Breindl: „Es ist besser auf versteinerten als auf verfaulenden Organismen zu wohnen.“

Zu den Ortslichkeiten der österreichischen Riviera, welche heute als klimatische Heilanstalten einen verdienten Ruf genießen, gehört auch die Insel Lussin mit ihren beiden Städten Lussingrande und Lussinpiccolo. Sie sind aber spät in den Reigen ihrer Konkurrentinnen eingetreten, da Lussingrande und Lussinpiccolo erst im Jahre 1892 als Kurorte ihre offizielle Signatur erhielten. Der hervorragende Wiener Kliniker Professor Schrötter hatte den ersten Anstoß hierzu gegeben. Die insulare Lage, die hieraus folgende unmittelbare Einwirkung aller jener Faktoren, aus welchen sich die heilkraftigen Einflüsse des Seeklimas zusammensezten, verleiht den beiden Lussin die Bedeutung von Zufluchtsstätten für solche, die in erster Linie der Erholung, der Kräftigung, der Neubelebung des physischen Organismus und der seelischen Stimmungen bedürfen. Ihnen sind auch diese Zeilen gewidmet, welche zugleich auf ein vor kurzem anonym erschienenes allerliebstes Büchlein<sup>1</sup> über das in Rede stehende Gebiet aufmerksam machen sollen.

Dieses Büchlein schildert in kundiger und hingebender Weise das vielgepriesene Eiland Lussin mit den beiden Hauptorten, sowie die übrigen größeren und kleineren Inseln des Quarnero und erweckt im Leser, auch wenn er ungetrübter Gesundheit sich erfreut, das sehnüchtige Verlangen, diesen bevorzugten Erdewinkel mit eigenen Augen zu schauen. Zahlreiche treffliche Abbildungen, deren einige wir unserem Aufsätze als Proben beifügen, unterstützen die Schilderungen sehr wirksam.

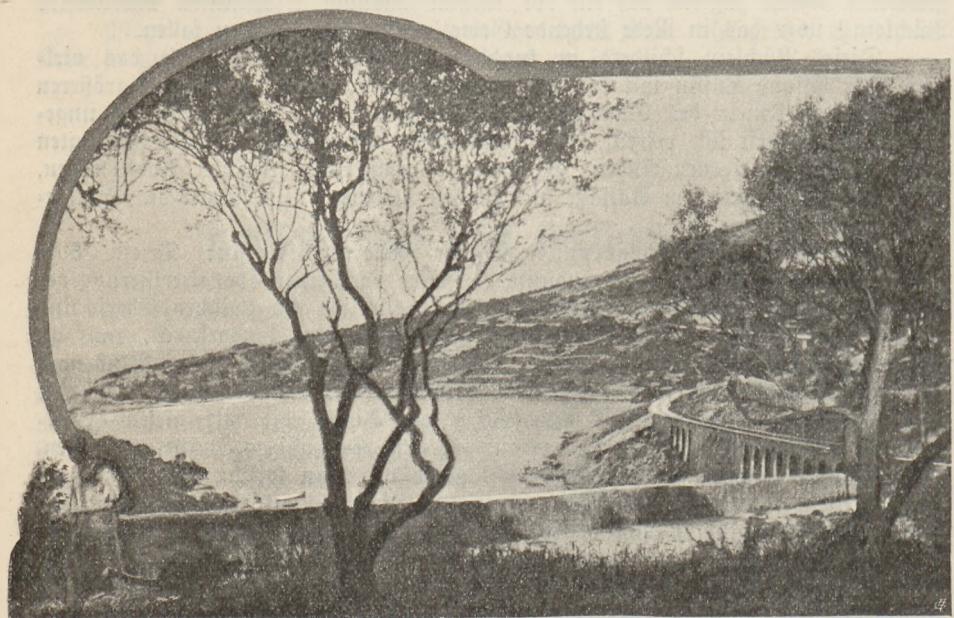
Von den drei Ausgangspunkten für die Reise nach Lussin: Triest, Pola und Fiume wendet sich der ungenannte Verfasser nach einer Charakterisierung der Fahrt durch den Quarnero der Insel Lussin zu, welche sich zwischen Cherso und Unie in der Richtung von Südost nach Nordwest schiebt, langgestreckt, nur an ihrem nördlichen Ende etwas kräftiger profiliert. Unablässig späht der Blick nach dem vorliegenden Lande aus, das der Gegenstand seiner Neugierde ist. Hierbei wird sich in manchem, der mit dem Wesen der Dinge, die mit diesem Inselparadiese zusammenhängen, nicht vertraut ist, ein beunruhigendes Gefühl regen. Hochgespannte Erwartungen werden leicht getäuscht. Man forscht nach exträumten Herrlichkeiten, subtropischer Wildnis, exotischen Dichtungen mit darüber leuchtenden Marmorgiebeln — man sucht ausserlesene Schaustücke und gestaltet üppige Vorstellungen aus, um weiter nichts zu entdecken als graue Hügel im abwechselnden Schwunge ihrer Linien, weißen Fels, da und dort einen grünen Fleck und am

<sup>1</sup> „Lussingrande-Lussinpiccolo.“ Lussin und die Inseln des Quarnero. Ein Wegweiser für Kurgäste und Ferienreisende. Mit 50 Abbildungen und 3 Karten. Wien und Leipzig. A. Hartleben's Verlag. (VIII, 104 S.) Geb. 2 K.



Hafenansicht von Lüssinpiccolo.

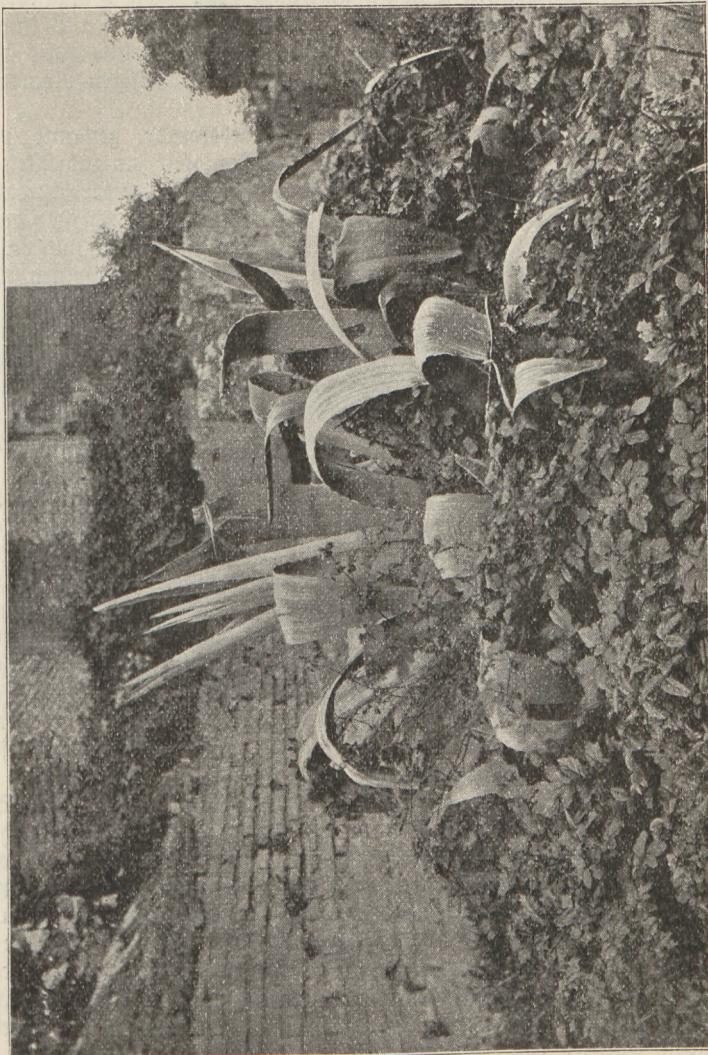
(Nach einer photographischen Aufnahme.)



Partie von der Fahrstraße Lüssinpiccolo — Lüssingrände.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Saume des Meeres einen gelben Streifen, der wie ein Band die unterste Küstenstufe umschließt. So hoch diese helle Borte reicht, so hoch bäumen die Wellen des empöten Meeres sich auf. Wer aber die Insel Luffin näher kennen lernt, empfindet, daß ihr eigenartiger Zauber in jener intimen Beziehung liegt, die ein geschultes Auge mit einer unendlichen Zahl von Einzelheiten, die sich hinter den



Agaven auf Luffin.  
(Nach einer photogr. Aufnahme.)

großen Umrissen des Ganzen verborgen, verkuüpft; er bekundet sich in der stimmungsvollen Anpassung an jene Erscheinungen, welche mit den Wechselwirkungen von Luft und Wasser, mit den Tönungen der Farben, dem Spiele der Lichter in üppigen Pflanzendichten, der Blendung in der blauen Ferne zusammenhängen.

Ist man von der Küste, die scheinbar nichts bietet als karstiges Land, dünne Olivenhaine, hohe, öde Mauern, enttäuscht, so bietet die Einfahrt in den Hauptafen der Insel, die langgestreckte Bucht, um deren südöstlichen Zipfel herum das an den umliegenden Häfen ansteigende Städtchen Lussinpiccolo ausgebreitet ist, die erste Überraschung. Der Anblick von Lussinpiccolo ist anziehend. Man wird unwillkürlich an die Städte der Levante erinnert, welche in Staffeln ansteigen und vom graugrünen Ölwald umkränzt sind. Die Hauptstadt Lussins hat aber den Vorzug, daß der levantinische Schmutz, der mit der Patina der zusammengebrochenen hellenischen Tempel nichts gemein hat, fehlt. Alles ist sauber, hell und freundlich, vielleicht etwas nüchtern, aber der fleckigen Romantik jener ägäischen Inselstädte entschieden vorzuziehen.

Man hat Lussinpiccolo ein großes Handelskontor genannt und dem Städtchen damit den Stempel poetiloser Einförmigkeit aufzudrücken gesucht. Dagegen wäre einzuwenden, daß eine kleine Seestadt der Sache nach niemals ein Ausschnitt aus den Baubergärten Armidas sein kann. Zwischen weißen Mauerfluchten und roten Dächern, an belebten Räien, in Gassen und auf Plätzen, wo die südlische Sonne auf den hellen Stein brennt, gibt es keinen Anlaß zu poetischen Ab schwefungen. Tritt man aber aus den engen Gassen auf die eine oder andere Höhe hinaus, von wo der Blick die weite Fläche des Meeres über schaut, aus welcher die nahen und fernern Inseln in blauer Verschleierung empor tauchen, wo zwischen den bleichen Felsen, die uns umgeben, die Triebkraft des südlichen Frühlings ein vielgestaltiges vegetatives Leben aus dem dünnen Boden zaubert, dann wird man darüber belehrt, daß man hier dem Himmel Griechenlands näher ist, als den kühlen Lüften der benachbarten Alpentäler.

Eine der Bergstraßen, welche die stufenförmig ansteigende Stadt durch schneiden, führt zu der Terrasse empor, auf welcher der Dom mit seinem stattlichen Campanile sich erhebt. Hinter dem Dome sieht man die Reste der ehemaligen venezianischen Befestigungen. Von der Domterrasse aus besucht man den unfern derselben im Südosten gelegenen Platz mit den Resten eines alten Kastells. Von hier aus gesehen, breitet sich die Stadt äußerst malerisch zu beiden Seiten ihres Hafens aus, der von dem innersten schmalen Ende der Bucht von Lussinpiccolo gebildet wird. Sehr anziehend ist auch das Hafenbild mit der westlichen Halbinsel, der Höhe zwischen Velopin und der kleinen Bucht von Gigale — dem Parke und Seebade von Lussinpiccolo — deren südliche Einfassung die Unhöhe von Punta dell' Annunziata mit dem Leuchtturme bildet.

Ganz anderer Art ist die Fernsicht nach Norden und Osten. Am äußersten Gesichtskreise stehen die Hochwarten des Quarnero: der Monte Maggiore im Norden, die zerschrundene Mauer des Belebit im Osten. Ein weiter Kranz von Inseln schließt den Mittelgrund ein: Cherso im Norden, Beglia und Arbe im Nordosten, Pago im Osten, Ulbo, Selve und Premuda im Südosten. Es ist der Meeressabchnitt, den man Quarnerolo nennt. Es gibt viele schöne Rundsichten innerhalb dieser Inselwelt. Die von der Kastellhöhe Lussinpiccolos ist schön, aber nicht die schönste. Den Panoramcn des Monte Calvario, des Monte Cornu, vor allem aber des Monte Ossero im Norden der Insel, ihres kulminierenden Punktes (588 Meter), gebührt der Vorrang.

Das schönste von Lussinpiccolo ist seine Bucht im Osten, die Bucht von Gigale, die ihre Pforte nach dem offenen Meere hat. Hier hat man ein Beispiel, was die nachhelfende Hand aus der urwüchsigen Wildnis dieser Karstufer zu gestalten vermag. In Abbazia ist ja etwas Ähnliches geschehen, und in Sistiana, Porto Rose desgleichen. Glatte Wege, Gartenanlagen, Ruhebänke, Geländer,

Laternen: die Ansäße zu einem fashionablen Nymphäum. Hier und da erhebt sich der schmucke Bau einer Villa — Mirasole, Carlina, Adelma — andere werden folgen. Ringsum ist ein schöner Naturpark von Oliven und Pinien, Agaven und Opuntien, Myrten, Lorbeer und Zwergpalmen.

Von Cigale aus empfiehlt sich der reizende Spaziergang um den östlichen Zipfel der Bucht herum und längs des Gehänges der Halbinsel dell' Annunziata zu der gleichnamigen Votivkapelle bei einem kleinen Leuchtturm. Es ist hier ein klippiges Ufer, an welchem die Wogen des Scirocco ihr Spiel treiben. Eine „Innunni cavalloni“, wie sie die Schiffer noch immer nennen, als sei das homerische vergleichende Bild von den „Pferdemähnen“ erst gestern geschaffen worden. Neben diesem brodelnden Schwall des Südoststurmes genießt man ein



Lussingrande: Partie am Hafen mit dem Dom

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

noch viel eindrucksvollereres Bild, wenn man sich zur Bedetta Natalia begibt. Hier schatten Pinien, Ruhebänke mit Tischen laden zum Verweilen. Weithin aber schäumt das dunkelwogende Meer, das die Türken beschifft haben und die Etrusker und die Römer, die Sarazenen und Byzantiner, Benedigs Galeeren und die Piratenschiffe der Uskoken, bis herab zu den Panzerschiffen und den eleganten Gildampfern des Lloyd. Es ist ein Ausblick in räumliche und zeitliche Fernen.

Indem wir Lussinpiccolo und seine Umgebung verlassen, wenden wir uns, den Landweg wählend, der älteren Schwesternstadt Lussingrande zu. Das Gefährt, welches wir auf der Piazza zu Lussinpiccolo bestiegen haben, bringt uns alsbald durch die Via Arciduca Stefano ins Freie. Es geht bergan bis zu einer Kapelle, alsdann sachte abwärts zum Rande einer kleinen Bucht, des Miniaturhafens des Val d'Arche, wo der Ausflügler von Lussingrande gelegentlich ein Boot mieten

mag, um längs dieser umgrün'en Felshöhen heimzufahren. Die Straße ist prächtig, ein bescheidenes Abbild der „Corniche“, welche um Ezza am ligurischen Steilufer sich herumschlingt. Doch da sind wir dicht an einer zweiten Bucht, dem Val Oscuro. Die Bezeichnung — sie bedeutet die „finstere Bucht“ — ist nicht zutreffend. Steile Felsen umrahmen sie, aber es glänzt das Licht des Südens darauf. Und grüne Buhcerung belebt die Schröfften. Die Straße, stellenweise auf Viadukten geführt, schlingt sich dicht um den Abgrund herum. Alsdann wendet sie zurück und nun schauen wir in den kleinen Hafen von Lussingrande hinab, sehen jenseits die stattliche Domkirche, den prächtigen Strandweg, solides Mauerwerk, von einer Kapelle überragt, Treppen und Geländer, mannshohe Agaven zwischen den Felsblöcken, dahinter allerlei dunkle Baumwipfel — eine jener reizenden Bedeten, welche die Hauptanziehungskraft von Lussingrande bilden.

Lussingrande präsentiert sich ganz anders als Lussinpiccolo. Man sieht es diesen vielfach zwischen herrlichen Gärten zerstreut liegenden stattlichen Häusern an, daß sie an Erinnerungen anknüpfen, die auf die Zeit der stolzen Signoria von Rialto hinweisen. Ein Schimmer jenes Abglanzes italienischer Gefirrung, die unter dem Zeichen des heiligen Markus einst die wilde Slawenwirtschaft an diesen Ufern bändigte. Auch andere Anknüpfungen stellen sich ein. Jenseits des Hafens erhebt sich der Dom, eine stattliche Hallenkirche, in deren Janerem man allenthalben den Künstlergenius des Westens begegnet. Die Altäre sind aus Marmor, wertvolle Gemälde ziehen das Interesse des Besuchers an. Der isolierte Glockenturm ist eines der Wahrzeichen von Lussingrande. Obwohl er tief liegt, tritt er überall in die Gesichtslinie bei Durchblicken zwischen den hohen Mauerflächen. Er steht fast hart am felsigen Rande der Hafenbucht.

Wenn man sich Lussingrande von einem erhöhten Punkte betrachtet, gewinnt man den Eindruck, als löste sich das ganze Städtchen in Gärten auf. Dies ist aber eine schlimme Täuschung, die vornehmlich demjenigen zuteil wird, der von Lussinpiccolo über den Monte San Giovanni herüberkommt und das anziehende Städtebild zu seinen Füßen hat. Wandert man die Gassen ab, so ist es ein Gang zwischen hohen Mauerreihen. Nur ab und zu ragt ein schlanker Baum über das Mauerwerk, oder es überquillt dichtes Buschwerk als grüne Kaskade den Mauerrand eines Hofes. Was aber diese Mauern umschließen, wie es in ihrer Umfriedung blüht und grünt, das kann man von der Gasse aus nur ahnen, nicht sehen.

Aber beiseite nicht ist dem fremden Besucher von Lussingrande der Anblick prächtigen Pflanzenwuchses vorenthalten. Da ist zunächst die anziehende Kirchenpromenade, welche hinter dem Dome beginnt und zum Klippenplatz, beziehungsweise zum Kap Leva führt. Die Promenade ist gegen Stürme gesichert und mit Ruheplätzen versehen. Man wird rings an den Borden der Adria nicht leicht einen solchen Uferweg mit der schwürenden Brandung zu führen, dem Schmuck immergrüner Vegetation zwischen und über den Felsen und dem kühlen Aushauch der würzigen Seeluft finden. Sehr malerisch ist die Fortsetzung des Weges, die an den Uferfelsen zur Bucht von Rovenna hinzieht. Hier ist der Sammelpunkt der Freunde des edlen Segelsportes. Landeinwärts staffelt sich das Gehänge ab und man sieht allenthalben die Mauern, welche die Kulturgründe einfriedigen. Ein Teil dieses Gehänges ist im Anlaufe zu einem künftigen, weitläufigen Parke, den Elisabethanlagen, die eine neue Zierde des aufstrebenden Kurortes sein werden.

Ein halbstündiger, abwechslungsreicher Strandweg führt an der Bucht von Favorna vorbei und wendet sich dann als Bergweg landeinwärts zu dem aus-

sichtsreichen Weiler San Nicoldò, von wo man zur Stadt hinabsteigt und damit einen vielgestaltigen, genussreichen Rundgang abschließt. Auch sonst sind die Höhen ringsum überall von Wegen und Steigen durchzogen, die dem Wanderfreudigen, der abseits des geselligen Lebens Berstreuung sucht, Gelegenheit zu allerlei Intimitäten mit dieser in den Lichtglanz des Südens getauchten Landschaft bieten.

Eines der bevorzugtesten Ausflugsziele ist der Monte San Giovanni, der Berg im Südwesten von Lussingrande, auf dessen 234 Meter hohem Scheitel das bescheidene Heiligtum des heiligen Johannes steht. Man gelangt in etwa drei Viertelstunden auf die mit Ruhebänken versehene Höhe. Über die Rundschau, welche man von derselben genießt, kann ohne Übertreibung gesagt werden, daß sie vermöge der Vielgestaltigkeit des vermittelten Gemäldes einzig in ihrer Art ist. Von dem schon genannten Monte Ossero aus ist das Bild großzügiger. Auf dem Johannisberge tritt eine überwältigende Fülle des einzelnen in ihre Rechte, des äußerst malerischen Anblickes Lussingrandes nicht zu gedenken. Das übrige ist eine weite sonnige Rotunde, innerhalb der alle Reize, die zwischen einer so reich gegliederten Inselwelt, dem Wechsel von Vegetation und Fels, grünen Ufern und malerischen Buchten, mit dem Weitblick über das im Silberlichte flimmernde Meer ausgebreitet sind, dem von solcher Pracht überraschten Beobachter vermittelt werden.

## Astronomische und physikalische Geographie.

### Zur physikalischen Konstitution der Sonne.

In der vom Direktor des astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam, Dr. H. Vogel, herausgegebenen dritten Auflage von „Newcomb-Engelmanns Populärer Astronomie“ (Verlag von W. Engelmann, Leipzig 1905), sind die Ansichten des Direktors der Princeton-Sternwarte, Prof. Young, über die physische Beschaffenheit der Sonne enthalten. Der Herausgeber Dr. Vogel bezeichnet sie als die beste Zusammenstellung dessen, was derzeit als gesichertes Ergebnis der Forschungen angesehen werden darf. Diese Ansichten lauten wie folgt:

1. „Es scheint mir bei der geringen mittleren Dichtigkeit der Sonne und der enormen Kraft der Sonnengravitation festzustehen, daß in den inneren Teilen des Sonnenkörpers, mit alleiniger Ausnahme einer verhältnismäßig dünnen Oberflächenschicht, alle Substanzen infolge der dort herrschenden hohen Temperatur, welche weit über dem kritischen Punkt aller bisher bekannten Dämpfe liegt, in gasförmigem Zustande sind. Ob aber alle chemischen Elemente sich notwendigerweise in dem Zustand der Dissoziation befinden, wie man früher annahm, ist jetzt vielleicht zweifelhaft geworden, da man Verbindungen aufgefunden hat, z. B. gewisse Kohlenstoffverbindungen, welche sich selbst bei den höchsten Temperaturen des elektrischen Stromes ungehindert bilden.“

Bei dem enormen Drucke sind die inneren Gase fast erheblich dichter als Wasser und wahrscheinlich ja zähflüssig, daß der Kern sich vermutlich bis zu einem gewissen Grade wie eine halbfeste Kugel von pechartiger Konstanz verhält, wodurch es möglich wird, daß besondere Bedingungen für einige Zeit an bestimmten Punkten „lokalisirt“ werden. Diese Annahme wird nahegelegt durch die an Sonnenflecken und anderen Störungen beobachtete Tendenz, sich an denselben Stellen der Oberfläche zu wiederholen.“

2. und 3. „Ich halte es immer noch für wahrscheinlich, daß die Photosphäre oder sichtbare Oberfläche der Sonne aus einer Hülle von Wolken besteht, welche sich durch die Kondensation und Verbindung derjenigen Sonnendämpfe gebildet hat, die durch die Ausstrahlung in den Raum hinreichend abgeführt sind. Diese Hülle, welche in ihrer strahlenden Leucht-

kraft wie ein Auerscher Glühstrumpf wirkt, gibt den kontinuierlichen Untergrund des Sonnen-Spektrums. Die photosphärischen Wolken schwimmen natürlich in den sie umgebenden Gasen und nicht kondensierten Dämpfen, gerade wie die Wolken in unserer Atmosphäre.“

„Wenn diese Wolken-Schicht wirklich existiert, so muß von ihrer unteren Fläche notwendigerweise ein fortwährendes Hinabstürzen in den Gasern darunter stattfinden, denn dann wieder ein Emporsteigen von Dämpfen aus dem Innern entspricht, eine vertikale Zirkulation von großer Kraft und Festigkeit, die u. a. einen zusammenziehenden Druck auf den Kern ausüben muß, nicht ungleich dem der flüssigen Haut einer Blase auf die eingeschlossene Luft, jedoch mit dem Unterschied, daß die Wolkenhülle der Photosphäre nicht eine zusammenhängende Schicht bildet, sondern sogenannte porös ist, voller Öffnungen, durch die die aufsteigenden Dämpfe und Gase in die darüber befindlichen Regionen eindringen.“

„Was die Dicke der Photosphäre anbelangt, so ist mir gegenwärtig kein Mittel bekannt, sie mit Sicherheit zu bestimmen; sie muß mehrere tausend Kilometer betragen.“

„Ich verkenne nicht, daß diese Theorie einer aus Wolken bestehenden Photosphäre zu mancherlei Schwierigkeiten führt, und daß sich vieles zugunsten der von Schmidt in Stuttgart aufgestellten Hypothese sagen läßt, nach welcher die Photosphäre ein rein optisches Phänomen ist, daß von der Refraktion in einer vollkommen gasförmigen Kugel herröhrt. Aber es scheint mir jetzt eine notwendige Folge der bekannten physikalischen Gesetze zu sein, daß eine gasförmige Kugel, welche zu einem beträchtlichen Teile aus metallischen Dämpfen besteht, unvermeidlich sich selbst mit einer Wolkenhülle umgibt.“

4. „Die umkehrende Schicht und die Chromosphäre sind nach meiner Meinung weiter nichts als die unkondensierten Dämpfe und Gase, welche die Atmosphäre bilden, in der die Wolken der Photosphäre schwimmen, sich aber auch weit über diese erheben. Es soll jedoch mit dem Worte „Atmosphäre“ nicht gesagt sein, daß diese über der Photosphäre lagernde Gas- und Dampf- und Gashülle der Atmosphäre der Erde in ihrer mechanischen Konstitution gleiche. Unter dem Einfluß der Schwerkraft der Sonne kann sie sich nicht im statischen Gleichgewichte befinden, sondern gleicht eher einem Flammenmeer — „einer brennenden Prärie“ — um den bezeichnenden Ausdruck von Prof. Langley zu gebrauchen.“

„Die sogenannte umkehrende Schicht ist das dünne Stratum auf dem Grunde des Flammenmeeres, reich an allen den Dämpfen, aus denen die photosphärischen Wolken gebildet sind. Hier hauptsächlich und in den Tiefen zwischen den Wolken ist der Ursprung der dunklen Fraunhofer'schen Linien zu suchen, und beim Beginn und beim Ende der Totalität einer Sonnenfinsternis erscheint für wenige Sekunden das Spektrum dieser Schicht als das helle Linien zeigende Flash-Spektrum.“

„Die Chromosphäre ist die Gegend über der umkehrenden Schicht; sie besteht aus denjenigen Gasen und Dämpfen, welche unter den dort herrschenden Bedingungen nicht kondensiert werden . . .“ Nun beschreibt Young die Protuberanzen und bemerkt, wie neuere Untersuchungen diese Erscheinung rein in optischer Weise erklären wollen.

5. Die Korona ist noch unaufgeklärt, sie dürfte zum Teil eine Hülle sein, bestehend aus einem außerordentlich dünnen und bisher noch nicht identifizierten Gase. Die Strahlen der Korona scheinen nach ihrem Spektrum nicht aus Gasen, sondern aus kleinen Partikeln zu bestehen, welche durch eine Repulsionskraft von der Sonne fortgeschleudert werden — diese Kraft kann elektrischer oder strahlender Natur sein.

6. Betreffend die Sonnenflecke meint Young, daß die Annahme, daß sie immer Vertiefungen in der Photosphäre sind, nicht mehr zulässig zu sein scheint. Von den bisher aufgestellten Theorien über ihre Entstehung findet er keine einzige gänzlich befriedigend. Im Ungewissen ist er auch über den Grund ihrer Periodizität und über den Zusammenhang zwischen der Sonnenaktivität und den magnetischen Störungen auf der Erde.

7. „Nach den Beobachtungen der letzten 25 Jahre ist die effektive Temperatur der Sonne nicht weit von  $8000^{\circ}$  C. entfernt.“ Die Polarkonstante ist jedoch noch nicht genau bekannt. Die Frage nach der Beständigkeit der Sonnenstrahlung ist ebenfalls nach Young noch ungelöst.

„Was die Erhaltung der Sonnenstrahlung anbelangt, so kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Helmholtzsche Kontraktionstheorie eine vera causa darstellt und wahr ist, so weit als sie reicht. Aber daß sie die ganze Wahrheit wiedergibt, scheint jetzt, angefichts des kürzlich entdeckten Verhaltens des Radiums und der ihm verwandten Stoffe, zum mindesten zweifelhaft, da dies darauf hinweist, daß es neben den mechanischen noch andere mächtige Energiequellen gibt, die zur Erhaltung der Sonnenwärme beitragen.“

8. Die Erklärungen Salmons und Wilfings über die äquatoriale Beschleunigung der Sonnenoberfläche scheinen Young zu befriedigen. Die bezüglichen Arbeiten Endens überzeugen ihn nicht.

## Der Frühlingseinzug in Mitteleuropa.

Von Dr. Norbert Krebs in Triest.

Nichts zeigt auch für den Fernerstehenden den Einfluss des Klimas in so deutlicher Weise als die Entwicklung der Vegetation. Die Messung der Temperaturen, des Niederschlags, des Windes, der Bewölkung usw. sind sehr notwendige, aber langwierige Arbeiten der Gelehrten und die daraus erhaltenen meteorologischen Mittelwerte bleiben mit ihrem Wert von Zahlen dem Laien gegenüber häufig stumm. Weniger genau, aber dafür um so veredelter spricht die Natur selbst. Wenn die ersten Schneeglöckchen hervorbrechen, wird die Frühlingsstimmung rege, wie der Laubfall den Herbst einleitet. Aber allzu leicht ist auch die Beobachtung an den Pflanzen nicht, von Jahr zu Jahr, von Ort zu Ort wechseln die Verhältnisse und auf gar mancherlei muß der eifige Beobachter sehen, wenn er aus seinen Betrachtungen Schlüsse auf die Durchschnittszeit gewisser phänologischer Erscheinungen ziehen will.

Aber gerade wegen des innigeren Verhältnisses, in dem der Mensch zu den Kindern Floras steht, lobt sich die Mühe und darum dürfte auch für weitere Kreise eine zusammenfassende Arbeit von Prof. E. Ihne Interesse bieten, deren Schwerpunkt in einer „Phänologischen Karte des Frühlingseinzugs in Mitteleuropa“ liegt.<sup>1</sup> Den Frühling im botanisch-phänologischen Sinne betrachtet der Verfasser als jene Zeit, wo eine Reihe bestimmter Pflanzen (Johannisbeere, Süß-, Sauer- und Traubensäfte, Schlehe, Birne, Apfel, Rosskastanie, Nügelchen, Weißdorn, Goldregen, Eberesche und Quitte) aufblühen<sup>2</sup> und seine starte verwertet das vielfährige Mittel aus den Aufschlußzeiten dieser Pflanzen an mehr als 1000 Orten. Die Zeit, innerhalb welcher die genannten Gewächse ihre Knospen entfalten, beträgt 23 bis 33 Tage und das berechnete Mitteldatum fällt etwa zusammen mit der Zeit, da die Äpfel zu blühen beginnen.

Im folgenden ver suchen wir, die wesentlichsten geographischen Momente referierend herauszuheben.

„Der Frühling vollzieht seinen Einzug in Mitteleuropa in ungefähr 5 Wochen; er kommt früher in den Süden und Westen als in den Norden und Osten, früher in die Ebene als in das Gebirge.“ Am günstigsten daran ist, von einigen Orten an der Südabdachung der Alpen (Bozen 11. April, Arcu 13., Niva 14., Görz 11. April) abgesehen, die oberrheinische Tiefebene von Basel bis Mainz und Frankfurt in einem breiten Streifen, der sich dann verschmälernd fortsetzt im Rheintal bis Düsseldorf, an der Mosel bis Nancy, am Neckar bis Cannstadt. Hier findet sich üb. rall der Frühlingseinzug zwischen dem 22. und dem 28. April, am Auffall der Haardt, an der Bergstraße und am Südabfall des Taunus, im weinberührten Rheingau am zeitlichsten. Das Maintal steht etwas zurück, sonst sind aber die besten Rebengebiete alle an dem zeitigen Frühlingsbeginn beteiligt. Im Westen findet sich ähnliches erst im Pariser Becken, im Osten im größten Teil der ungarischen Tiefebene südlich der Raab und östlich des Plattensees. In Fünftäschern fällt das Mittel auf den 22. April, also sehr früh, zu Güns auf den 28., in den besten Lagen des Alpenvorlandes, zu Wien und Melk auf den 29. April.

Nun erfolgt die Verbreitung rasch, am 1. Mai sind schon die Niederkünste des Marchlandes (Brünn, Kremsier) eingezogen, am 2. und 3. Mai sind Linz und Salzburg erreicht, das übrige österreichische Alpenvorland, wie der Ostrand der Alpen und das Klagenfurter Becken, folgen zwischen dem 4. und 6. Mai. Innsbruck sieht offenbar infolge des Föhns den Frühling schon am 3. Mai, Bludenz und das ganze Rheintal bis zum Bodensee sogar schon am 30. April. In die Zeit bis zum 5. Mai fällt der Frühlingsbeginn auch fürs Donautal bis Regensburg, für die ebenen Teile Böhmens an der Moldau, Elbe und Eger (Prag bis Aussig), für die Gegend von Dresden und Leipzig, für das Tal der Saale und Unstrut, sowie für Teile der Weser. Ausgedehnt ist diese Zone aber auch erst wieder im Rheinland, wo sie das Main- und Neckarland, den Aar- und Thurgau, den nördlichen Obenwald und die Wetterau, ganz Lothringen, Nordostfrankreich, fast ganz Belgien, die Rheinmündung und Westfalen umfaßt.

Im weitans größten Teil Mitteleuropas erfolgt der Frühlingseinzug zwischen dem 6. und dem 12. Mai. Der nördliche Teil der Niederlande und ganz Norddeutschland bis zu einer Linie, die von der Wesermündung gegen Kiel und von da über Stettin und Thorn

<sup>1</sup> Petermanns Mitteilungen 1905, S. 97 und Tafel IX.

<sup>2</sup> Im vulgären Sinne gehört dazu auch der Vorfrühling, den so viele Wiesenblumen kennzeichnen, und dann auch die Zeit bis zum Werwelken der am spätesten kommenden Pflanzen.

nach Russland zieht, gehört hierher, ebenso West- und Nordgalizien, die niederen Teile Schlesiens mit der mährischen Senke, der größte Teil des Inneren Böhmens, das bairische und schwäbische Alpenvorland (München ist um 5 Tage später daran als Innsbruck und steht 6 Tage hinter Nürnberg) und die höheren Teile des fränkischen, thüringischen und hessischen Hügellandes. Nur die Gebirge ragen in Süds- und Mitteldeutschland heraus, so die Ardennen mit der Eifel, der Westerwald, Taunus und Rhön, Harz und Thüringerwald, Vogesen, Schwarzwald und Jura, wo das Frühlingsdatum erst in die Zeit nach dem 13., auf den Höhen nach dem 20. Mai fällt. Das Gleiche gilt von der Umrandung Böhmens und das Erzgebirge erscheint hier ebenso benageltigt wie Böhmerwald und Rauhe Alb. Das österreichische Granitplateau stellt sich ungünstiger als die Alpentäler.

Gegen Nord zu erscheine der Frühling später, zwischen dem 13. und dem 19. Mai in Schleswig, dem nördlichen Mecklenburg und Vorpommern, in ganz Hinterpommern und Preußen bis zum Samland. Am Kurischen Haff, in Schonen, Seeland und Fülland hält der Frühling erst nach dem 20. Mai seinen Einzug, in Karlskrona in Südschweden nach langjährigen Aufzeichnungen erst am 29. Mai wie zu Reichenhain im Erzgebirge.

Wie es auch bei den meteorologischen Werten zu beachten ist, ist Seehöhe und geographische Breite allein nicht maßgebend, sondern sehr die örtliche Lage. Tafelchen leiden häufig unter Frösten, Sonn- und Schattseite liefern sehr verschiedene Werte. Annähernd ergibt sich bei 100 Meter Höhenzunahme eine Verzögerung von 3 bis 4 Tagen. Nach dem 20. Mai hält der Frühling seinen Einzug am Harz in über 515 Meter, in den Sudeten und dem Erzgebirge in 520 bis 530 Meter, im Schwarzwald über 715 Meter, am Schwäbischen Jura in 725 Meter Höhe. Ein sehr dankbares Feld für solche Untersuchungen wären da die Alpen, doch sind hier leider noch so wenig Stationen, daß der Verfasser auf eine Gliederung in phaenologische Zonen verzichten mußte. Nach den wenigen Angaben beginnt der Frühling in den ostalpinen Längstälern zwischen dem 6. und 15. Mai, in den Gebirgstälern noch um eine Woche später (Lienz 9. Mai, Admont 12. Mai, Gastein 20. Mai, Bleiberg 21. Mai).

Gegenüber den vielen deutschen Stationen steht Österreich auch sonst sehr zurück, was wir recht bedauern. Wir möchten deshalb die Gelegenheit benutzen, zu derartigen Beobachtungen aufzumuntern. Die geringe Mühe wird durch die Freude des Erfolges leicht aufgewogen und gerade kleine und mittlere Orte, wo sich Zeit und Mühe leicht findet, sind zum Studium am besten. Bei Einzelhäusern finden sich schwer alle die verschiedenen Pflanzen in mehreren Exemplaren, Großstädte aber und deren nächste Umgebung beeinflussen oft recht beträchtlich das Klima. Wer solche Aufzeichnungen an seinem Wohnorte vornimmt, erfährt von Prof. Dr. G. Ihne in Darmstadt gewisse methodische Winke und kann durch ihn die Veröffentlichung und Verwertung der Ergebnisse für die Wissenschaft erlangen.

## Politische Geographie und Statistik.

### Vorläufiges Ergebnis der Volkszählung in Preußen vom 1. Dezember 1905 nebst einigen Zusätzen für andere Reichsländer.

Die folgenden Zahlen kommen den erst später festzustellenden endgültigen Zahlen so nahe, daß sie für viele Zwecke der Verwaltung und Wissenschaft durchaus verwertbar sind. Verbesserungen sind bereits bei den Stadtkreisen Görlitz, Steinitz, Beuthen, Kiel, Solingen und Köln vorgenommen.

Übersicht der Volkszählungen in Preußen nach dem jeweiligen Umfange seit 1864.

| Jahr           | Volkszahl  | Jahr   | Volkszahl  |
|----------------|------------|--|------------|
| 1816 . . . . . | 10,349.031 | 1885 . . . . .                               | 28,318.470 |
| 1864 . . . . . | 19,255.139 | 1890 . . . . .                               | 29,957.367 |
| 1867 . . . . . | 24,021.440 | 1895 . . . . .                               | 31,855.123 |
| 1871 . . . . . | 24,689.252 | 1900 . . . . .                               | 34,472.509 |
| 1875 . . . . . | 25,742.404 | 1905 . . . . .                               | 37,273.762 |
| 1880 . . . . . | 27,279.111 | Zunahme seit 1900: 2,801.253 oder 8,13 Proz. |            |

Der Grund des starken Anwachsens in den letzten Zählungen liegt weniger in der Vermehrung der Gebiete als in dem dauernden Sinken der Sterbeziffer und dem Rück-

gange der Auswanderung. Der Osten zeigt gegen den Staatsdurchschnitt zum Teil unverkennbar eine sehr schwache Bevölkerungszunahme, was damit auch zugleich für das Deutsche Reich gilt (Regierungsbezirke Königsberg, Gumbinnen, Allenstein, Marienwerder, Frankfurt, Stettin, Köslin, Stralsund, Breslau, Liegnitz, Magdeburg). Die östlichen Provinzen bilden vorwiegend die Auswanderungsgebiete für die übrigen Landesteile der preußischen Monarchie. Daraus entsteht eine ungeheure Anhäufung der Bevölkerung in den Industriebezirken des Westens. Abgesehen vom Regierungsbezirk Potsdam, der die Vororte von Berlin mit einschließt, zeigen ein übermäßiges Anwachsen die Regierungsbezirke Münster, Düsseldorf und Arnsberg, während die Provinzen Hessen-Nassau, Schleswig-Holstein und Hannover auf ihrem ganzen Gebiete ein überraschend kräftiges Gedeihen verraten.<sup>1</sup>

### Die Bevölkerung in den preußischen Provinzen 1900 und 1905.

|                                | 1900      | 1905      | Zu Prozenten | überhaupt |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| I. Ostpreußen . . . . .        | 1,996,626 | 2,034,593 | + 1,90       | + 37,967  |
| II. Westpreußen . . . . .      | 1,563,666 | 1,641,964 | + 5,01       | + 78,298  |
| III. Stadtfr. Berlin . . . . . | 1,888,848 | 2,035,815 | + 7,78       | + 146,967 |
| IV. Brandenburg . . . . .      | 3,108,554 | 3,529,796 | + 13,55      | + 421,242 |
| V. Pommern . . . . .           | 1,634,832 | 1,684,125 | + 3,02       | + 49,293  |
| VI. Pojen . . . . .            | 1,887,267 | 1,986,329 | + 5,25       | + 99,062  |
| VII. Schlesien . . . . .       | 4,668,857 | 4,935,494 | + 5,71       | + 266,637 |
| VIII. Sachsen . . . . .        | 2,832,616 | 2,978,659 | + 5,16       | + 146,043 |
| IX. Schleswig-Holst. . . . .   | 1,387,968 | 1,504,339 | + 8,38       | + 116,371 |
| X. Hannover . . . . .          | 2,590,939 | 2,753,699 | + 6,28       | + 162,760 |
| XI. Westfalen . . . . .        | 3,187,777 | 3,617,841 | + 13,49      | + 430,064 |
| XII. Hessen-Nassau . . . . .   | 1,897,981 | 2,070,081 | + 9,07       | + 172,100 |
| XIII. Rheinland . . . . .      | 5,759,798 | 6,432,929 | + 11,69      | + 673,131 |
| XIV. Hohenzollern . . . . .    | 66,780    | 68,098    | + 1,97       | + 1,318   |

### Regierungsbezirke

|                              |           |           |         |           |
|------------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|
| 1. Königsberg . . . . .      | 876,099   | 898,453   | + 2,55  | + 22,354  |
| 2. Gumbinnen . . . . .       | 600,901   | 602,989   | + 0,35  | + 2,088   |
| 3. Allenstein . . . . .      | 519,626   | 533,151   | + 2,60  | + 13,525  |
| 4. Danzig . . . . .          | 665,992   | 709,396   | + 6,52  | + 43,404  |
| 5. Marienwerder . . . . .    | 897,674   | 932,568   | + 3,89  | + 34,894  |
| 6. Stadtfr. Berlin . . . . . | 1,888,848 | 2,035,815 | + 7,78  | + 146,967 |
| 7. Potsdam . . . . .         | 1,929,304 | 2,327,810 | + 20,66 | + 398,506 |
| 8. Frankfurt . . . . .       | 1,179,250 | 1,201,986 | + 1,93  | + 22,736  |
| 9. Stettin . . . . .         | 830,709   | 857,496   | + 3,22  | + 26,787  |
| 10. Köslin . . . . .         | 587,783   | 606,166   | + 3,13  | + 18,383  |
| 11. Stralsund . . . . .      | 296,340   | 220,463   | + 1,91  | + 4,123   |
| 12. Pojen . . . . .          | 1,198,252 | 1,262,125 | + 5,33  | + 63,873  |
| 13. Bromberg . . . . .       | 639,015   | 724,204   | + 5,11  | + 35,189  |
| 14. Breslau . . . . .        | 1,697,719 | 1,772,878 | + 4,43  | + 75,159  |
| 15. Liegnitz . . . . .       | 1,102,992 | 1,128,960 | + 2,35  | + 25,968  |
| 16. Oppeln . . . . .         | 1,868,146 | 2,033,656 | + 8,86  | + 165,510 |
| 17. Magdeburg . . . . .      | 1,176,372 | 1,225,518 | + 4,18  | + 49,146  |
| 18. Merseburg . . . . .      | 1,189,825 | 1,255,244 | + 5,50  | + 65,419  |
| 19. Erfurt . . . . .         | 466,419   | 497,897   | + 6,75  | + 31,478  |
| 20. Schleswig . . . . .      | 1,387,968 | 1,504,339 | + 8,38  | + 116,371 |
| 21. Hannover . . . . .       | 617,908   | 688,904   | + 6,33  | + 40,996  |
| 22. Hildesheim . . . . .     | 526,758   | 554,382   | + 5,24  | + 27,624  |
| 23. Lüneburg . . . . .       | 472,598   | 507,107   | + 7,80  | + 34,509  |
| 24. Stade . . . . .          | 375,017   | 403,347   | + 7,55  | + 28,330  |
| 25. Osnabrück . . . . .      | 328,600   | 348,383   | + 6,02  | + 19,783  |
| 26. Münich . . . . .         | 240,058   | 251,576   | + 4,80  | + 11,518  |
| 27. Münster . . . . .        | 699,583   | 818,062   | + 16,94 | + 118,479 |
| 28. Minden . . . . .         | 636,875   | 687,269   | + 7,91  | + 50,394  |
| 29. Arnsberg . . . . .       | 1,851,319 | 2,112,510 | + 14,11 | + 261,191 |
| 30. Kassel . . . . .         | 890,142   | 955,207   | + 7,31  | + 65,065  |

<sup>1</sup> Sondernummern der Statist. Korrespondenz XXXII, 30. Jän. u. 6. Febr. 1906.

|                            |           |           |         |           |
|----------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|
| 31. Wiesbaden . . . . .    | 1,007.839 | 1,114.874 | + 10,62 | + 107.035 |
| 32. Koblenz . . . . .      | 682.488   | 720.943   | + 5,63  | + 38.455  |
| 33. Düsseldorf . . . . .   | 2,599.806 | 2,988.912 | + 14,97 | + 389.106 |
| 34. Köln . . . . .         | 1,021.878 | 1,141.667 | + 11,72 | + 119.789 |
| 35. Trier . . . . .        | 840.662   | 931.053   | + 10,75 | + 90.391  |
| 36. Aachen . . . . .       | 614.964   | 650.354   | + 5,75  | + 35.390  |
| 37. Siegmaringen . . . . . | 66.780    | 68.098    | + 1,97  | + 1.318   |

### Die Landgemeinden mit mehr als 10.000 Einwohnern.

Am 1. Dezember 1900 gab es 72 solche Landgemeinden, am 1. Dezember 1905 91, obwohl einige der ersten mit Städten vereinigt oder selbständige Städte geworden waren. Außer den Vororten Berlins sind es zumeist Ortschaften der rheinischen, westfälischen und schlesischen Industriegebiete. Mit den 264 Städten mit 10.000 und mehr Einwohnern, deren Gesamteinwohnerzahl 13,325.049 beträgt, kann man diese Landgemeinden, die insgesamt 1,757.846 Einwohner haben, zu einer Gruppe vereinigen, da diese Elemente wesentlich städtischen Charakters sind. Es ergeben sich dann 15,082.895 derartige städtische Einwohner oder 40,47 Prozent der gesamten Bevölkerung des preußischen Staates, und man darf annehmen, daß 1915 dieser Prozeß der Anhäufung der Bevölkerung in größeren Städten so weit vorgeschritten sein wird, daß dann die Hälfte der Bewohner Preußens in solchen Städten sitzt.

| Landgemeinde                     | Kreis                      | 1900   | 1905   |
|----------------------------------|----------------------------|--------|--------|
| 1. Hamborn . . . . .             | Ruhrort . . . . .          | 32.597 | 67.494 |
| 2. Deutsch-Wilmersdorf . . . . . | Teltow . . . . .           | 30.671 | 63.568 |
| 3. Borbeck . . . . .             | Essen, L. . . . .          | 47.217 | 59.545 |
| 4. Gabitz . . . . .              | Gabitz . . . . .           | 41.542 | 55.629 |
| 5. Lichtenberg . . . . .         | Niederbarnim . . . . .     | 43.371 | 55.365 |
| 6. Buer . . . . .                | Recklinghausen, L. . . . . | 28.521 | 40.291 |
| 7. Weizensee . . . . .           | Niederbarnim . . . . .     | 31.946 | 37.606 |
| 8. Groß-Lichterfelde . . . . .   | Teltow . . . . .           | 23.168 | 34.336 |
| 9. Bottrop . . . . .             | Recklinghausen, L. . . . . | 24.447 | 34.285 |
| 10. Altenessen . . . . .         | Essen, L. . . . .          | 28.668 | 33.421 |
| 11. Vorhagen-Rummelsb. . . . .   | Niederbarnim . . . . .     | 16.884 | 33.003 |
| 12. Steglitz . . . . .           | Teltow . . . . .           | 21.425 | 32.832 |
| 13. Neukirchen . . . . .         | Ottweiler . . . . .        | 27.684 | 32.358 |
| 14. Wanne . . . . .              | Gelsenkirchen, L. . . . .  | 23.659 | 30.582 |
| 15. Bankow . . . . .             | Niederbarnim . . . . .     | 21.524 | 29.066 |
| 16. Recklinghausen . . . . .     | Recklinghausen, L. . . . . | 17.410 | 27.016 |
| 17. Gabitz . . . . .             | Gabitz . . . . .           | 27.736 | 25.973 |
| 18. Langendreer . . . . .        | Bochum L. . . . .          | 19.928 | 23.053 |
| 19. Reinhardswald . . . . .      | Niederbarnim . . . . .     | 14.779 | 22.400 |
| 20. Wilhelmsburg . . . . .       | Hamburg, L. . . . .        | 16.640 | 22.360 |
| 21. Sulzbach . . . . .           | Saarbrücken . . . . .      | 17.823 | 21.636 |
| 22. Sterkrade . . . . .          | Mülheim a. Rh. . . . .     | 15.004 | 21.213 |
| 23. Rotthausen . . . . .         | Essen, L. . . . .          | 16.600 | 21.132 |
| 24. Gladbeck . . . . .           | Recklinghausen, L. . . . . | 11.704 | 20.771 |
| 25. Merheim . . . . .            | Mülheim a. Rh., L. . . . . | 16.289 | 20.727 |
| 26. Eidel . . . . .              | Gelsenkirchen, L. . . . .  | 16.770 | 20.361 |
| 27. Osterfeld . . . . .          | Recklinghausen, L. . . . . | 12.177 | 20.055 |
| 28. Bogutschütz . . . . .        | Kattowitz, L. . . . .      | 14.537 | 19.942 |

### Groß-Berlin.

| Baß der ortsanwesenden Bevölkerung in | am 1. Dez. 1900 | am 1. Dez. 1905 |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Berlin . . . . .                      | 1,888.848       | 2,035.815       |

dazu die Vororte:

|                             |         |         |
|-----------------------------|---------|---------|
| 1. Charlottenburg . . . . . | 189.305 | 239.512 |
| 2. Schöneberg . . . . .     | 95.998  | 140.992 |
| 3. Niedorf . . . . .        | 90.422  | 153.650 |
| 4. Britz . . . . .          | 8.538   | 9.477   |
| 5. Treptow . . . . .        | 5.348   | 11.316  |
| 6. Stralau . . . . .        | 1.684   | 3.546   |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| 7. Borghagen-Rummelsburg . . . . .                         | 16.884    | 33.003    |
| 8. Friedrichsfelde . . . . .                               | 9.632     | 14.073    |
| 9. Lichtenberg . . . . .                                   | 43.371    | 55.365    |
| 10. Heinersdorf . . . . .                                  | 762       | 831       |
| 11. Hohenröhhausen, Landgemeinde . . . . .                 | 1.683     | 1.895     |
| 12. Hohenröhhausen, Gutsbezirk . . . . .                   | 760       | 1.758     |
| 13. Weißensee . . . . .                                    | 34.453    | 37.606    |
| 14. Pankow . . . . .                                       | 21.524    | 29.066    |
| 15. Nieder-Röhhausen, Landgemeinde . . . . .               | 3.950     | 9.170     |
| 16. Nieder-Röhhausen, Gutsbezirk . . . . .                 | 332       | 393       |
| 17. Reinickendorf . . . . .                                | 14.779    | 22.400    |
| 18. Plötzensee . . . . .                                   | 3.232     | 3.079     |
| 19. Groß-Lichterfelde . . . . .                            | 23.168    | 34.336    |
| 20. Steglitz . . . . .                                     | 21.425    | 32.832    |
| 21. Lankwitz . . . . .                                     | 4.213     | 7.176     |
| 22. Dahlem . . . . .                                       | 235       | 1.054     |
| 23. Grunewald . . . . .                                    | 3.230     | 4.574     |
| 24. Schmargendorf . . . . .                                | 3.175     | 5.039     |
| 25. Deutsch-Wilmersdorf . . . . .                          | 30.671    | 63.568    |
| 26. Friedenau . . . . .                                    | 11.050    | 18.010    |
| 27. Mariendorf . . . . .                                   | 5.764     | 9.016     |
| 28. Tempelhof . . . . .                                    | 7.799     | 10.574    |
| Berlin und die 28 Vororte (Groß-Berlin) zusammen . . . . . | 2.542.235 | 2.989.126 |

Hierzu kommt noch der mit Berlin zusammenhängende Vorort Tegel mit 12.202 (7022) Einwohnern. Demnach haben Berlin und Vororte 3.001.228 Einwohner.

Die Bevölkerung der Stadt Berlin hat somit nach den vorläufigen Feststellungen in dem abgelaufenen Jahrzehnte eine Zunahme von 7,78 Prozent erfahren, gegen 12,61 Prozent im Jahrzehnt vom 2. Dezember 1895 bis zum 1. Dezember 1900. Vergleicht man das Wachstum der Volkszahl Berlins mit dem seiner Vororte in den letzten 15, beziehungsweise 34 Jahren, so erhält man für die einzelnen Volkszählungsperioden die nachstehenden Zahlenreihen. Es betrug die Zunahme in Prozent der Bevölkerung

|                           | 1890/1895 | 1895/1900 | 1900/1905 | 1871/1905 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| in Berlin . . . . .       | 6,24      | 12,61     | 7,05      | 146,36    |
| in den Vororten . . . . . | 62,54     | 44,85     | 45,90     | 1.569,72  |
| in Groß-Berlin . . . . .  | 14,66     | 19,44     | 17,58     | 238,35    |

Übersicht der preußischen Städte mit 20.000 und mehr Bewohnern unter Angabe der Bevölkerung nach den Zählungen vom 1. Dezember 1905 (vorläufige Ermittlung) und vom 1. Dezember 1900.<sup>1</sup>

| Städte                                | Ortsansässige Bevölkerung am | Zunahme oder Abnahme (—) der Bevölkerung von 1900 bis 1905 |                  |
|---------------------------------------|------------------------------|--|------------------|
|                                       |                              | 1. Dezember 1905   | 1. Dezember 1900 |
| 1. Erfurt . . . . .                   | 98.847                       | 86.364   | 14,45            |
| 2. Mülheim a. d. Ruhr . . . . .       | 93.598                       | 80.597   | 16,13            |
| 3. Görlitz . . . . .                  | 83.722                       | 80.931   | 3,45             |
| 4. Bonn . . . . .                     | 81.997                       | 71.316   | 14,98            |
| 5. Münster . . . . .                  | 81.439                       | 69.977   | 16,38            |
| 6. Hagen . . . . .                    | 77.498                       | 66.749   | 16,10            |
| 7. Bielefeld . . . . .                | 71.797                       | 63.046   | 13,88            |
| 8. Spandau . . . . .                  | 70.301                       | 65.070   | 8,04             |
| 9. Königshütte i. Ob.-Schles. . . . . | 65.969                       | 57.919   | 13,90            |
| 10. Remscheid . . . . .               | 64.341                       | 58.103   | 10,74            |
| 11. Frankfurt a. d. Oder . . . . .    | 64.301                       | 61.852   | 3,96             |

<sup>1</sup> Da auf S. 225 der "Rundschau" das Ergebnis der Zählung für die Großstädte bereits mitgeteilt ist, folgen hier nur die Städte unter 100.000 Einwohner.

| Städte                               | Ortsanswesenbe<br>Bevölkerung<br>am |                  | Zunahme oder<br>Abnahme (—)<br>der Bevölkerung<br>von 1900 bis 1905 |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------|---|
|                                      | 1. Dezember 1905                    | 1. Dezember 1900 |   |
| 12. Gleiwitz . . . . .               | 61.297                              | 52.362           | 17,06   |
| 13. Potsdam . . . . .                | 60.924                              | 59.796           | 1,89  |
| 14. München-Gladbach . . . . .       | 60.714                              | 58.023           | 4,64  |
| 15. Beuthen i. Oberschles. . . . .   | 60.056                              | 51.404           | 16,83   |
| 16. Liegnitz . . . . .               | 59.710                              | 54.882           | 8,80  |
| 17. Osnabrück . . . . .              | 59.580                              | 51.573           | 15,53   |
| 18. Harburg . . . . .                | 55.679                              | 49.153           | 13,27   |
| 19. Elbing . . . . .                 | 55.657                              | 52.518           | 5,98  |
| 20. Bromberg . . . . .               | 54.235                              | 52.204           | 3,89  |
| 21. Koblenz . . . . .                | 53.902                              | 47.526           | 13,42   |
| 22. Flensburg . . . . .              | 53.777                              | 48.922           | 9,92  |
| 23. Oberhausen . . . . .             | 52.096                              | 42.148           | 23,60   |
| 24. Linden . . . . .                 | 51.944                              | 50.628           | 2,60  |
| 25. Brandenburg a. d. H. . . . .     | 51.241                              | 49.250           | 4,04  |
| 26. Mülheim a. Rhein . . . . .       | 50.807                              | 45.062           | 12,75   |
| 27. Solingen . . . . .               | 48.959                              | 45.260           | 8,17  |
| 28. Hildesheim . . . . .             | 47.060                              | 42.973           | 9,71  |
| 29. Trier . . . . .                  | 46.698                              | 43.506           | 7,34  |
| 30. Cottbus . . . . .                | 46.269                              | 45.167           | 2,44  |
| 31. Halberstadt . . . . .            | 45.534                              | 42.810           | 6,36  |
| 32. Necklinghausen . . . . .         | 44.392                              | 34.019           | 30,49   |
| 33. Rheydt . . . . .                 | 40.151                              | 34.036           | 17,97   |
| 34. Malstatt-Burbach . . . . .       | 38.548                              | 31.195           | 23,57   |
| 35. Hamm . . . . .                   | 38.430                              | 31.371           | 22,50   |
| 36. Tilsit . . . . .                 | 37.148                              | 34.539           | 7,55  |
| 37. Landsberg a. d. Warthe . . . . . | 36.934                              | 33.598           | 9,93  |
| 38. Guben . . . . .                  | 36.666                              | 33.122           | 10,70   |
| 39. Graudenz . . . . .               | 35.995                              | 32.738           | 9,95  |
| 40. Witten . . . . .                 | 35.831                              | 33.517           | 6,90  |
| 41. Rietow . . . . .                 | 35.756                              | 31.738           | 12,66   |
| 42. Mühlhausen . . . . .             | 34.359                              | 33.428           | 2,79  |
| 43. Göttingen . . . . .              | 34.085                              | 30.284           | 12,74   |
| 44. Forst . . . . .                  | 33.757                              | 32.075           | 5,24  |
| 45. Herne . . . . .                  | 33.258                              | 27.863           | 19,36   |
| 46. Ratibor . . . . .                | 32.690                              | 30.754           | 6,30  |
| 47. Thorn . . . . .                  | 31.928                              | 29.635           | 7,74  |
| 48. Lehe . . . . .                   | 31.829                              | 24.301           | 30,98   |
| 49. Stralsund . . . . .              | 31.813                              | 31.076           | 2,37  |
| 50. Hanau . . . . .                  | 31.637                              | 29.847           | 6,00  |
| 51. Wandsbek . . . . .               | 31.565                              | 27.966           | 12,87   |
| 52. Neumünster . . . . .             | 31.437                              | 27.335           | 15,01   |
| 53. Stolp i. Pomm. . . . .           | 31.160                              | 27.293           | 14,17   |
| 54. Weizenfels . . . . .             | 30.900                              | 28.201           | 9,57  |
| 55. Oppeln . . . . .                 | 30.769                              | 30.112           | 2,18  |
| 56. Zeitz . . . . .                  | 30.544                              | 27.391           | 11,51   |
| 57. Schweidnitz . . . . .            | 30.539                              | 28.439           | 7,38  |
| 58. Neubrandenburg . . . . .         | 30.494                              | 28.472           | 7,10  |
| 59. Nordhausen . . . . .             | 29.882                              | 28.497           | 4,86  |
| 60. Düren . . . . .                  | 29.770                              | 27.168           | 9,58  |
| 61. Herlohn . . . . .                | 29.594                              | 27.265           | 8,54  |
| 62. Lüdenscheid . . . . .            | 28.921                              | 25.509           | 13,37   |
| 63. Iserlohn . . . . .               | 28.902                              | 27.787           | 4,01  |
| 64. Herford . . . . .                | 28.831                              | 25.109           | 14,82   |
| 65. Höerde . . . . .                 | 28.461                              | 25.126           | 13,27   |
| 66. Aschersleben . . . . .           | 27.876                              | 27.245           | 2,32  |

| Städte                                | Ortsanwesende<br>Bewohnerung<br>am | Zunahme oder<br>Abnahme (-)<br>der Bevölkerung<br>von 1900 bis 1905 |                  |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|------------------|
|                                       |                                    | 1. Dezember 1905  | 1. Dezember 1900 |
| 67. Cöpenick . . . . .                | 27.721                             | 20.925  | 32,48            |
| 68. Bieren . . . . .                  | 27.582                             | 24.761  | 11,39            |
| 69. Brieg . . . . .                   | 27.486                             | 24.283  | 10,46            |
| 70. Altenstein . . . . .              | 27.394                             | 24.795  | 12,76            |
| 71. Saarbrücken . . . . .             | 26.942                             | 23.287  | 15,94            |
| 72. Stargard i. Pomm. . . . .         | 26.908                             | 26.858  | 0,19             |
| 73. Lüneburg . . . . .                | 26.568                             | 24.693  | 7,59             |
| 74. Paderborn . . . . .               | 26.466                             | 13.538  | 12,44            |
| 75. Wilhelmshaven . . . . .           | 26.015                             | 22.682  | 14,69            |
| 76. Kalk . . . . .                    | 25.477                             | 20.606  | 23,64            |
| 77. Minden . . . . .                  | 25.428                             | 24.315  | 4,58             |
| 78. Siegen . . . . .                  | 25.199                             | 22.494  | 12,03            |
| 79. Eisleben . . . . .                | 25.120                             | 23.898  | 5,11             |
| 80. Naumburg a. d. Saale . . . . .    | 25.057                             | 23.483  | 6,70             |
| 81. Neisse . . . . .                  | 25.034                             | 24.267  | 3,16             |
| 82. Quedlinburg . . . . .             | 24.803                             | 23.373  | 6,12             |
| 83. Hohensalza . . . . .              | 24.551                             | 26.141  | 6,08             |
| 84. Orléans . . . . .                 | 24.264                             | 20.689  | 17,28            |
| 85. Sankt Johann a. d. Saar . . . . . | 24.127                             | 21.266  | 13,45            |
| 86. Bocholt . . . . .                 | 23.918                             | 21.278  | 12,41            |
| 87. Eberswalde . . . . .              | 23.846                             | 21.654  | 10,12            |
| 88. Greifswald . . . . .              | 23.763                             | 22.950  | 3,54             |
| 89. Wattenscheid . . . . .            | 23.762                             | 20.295  | 17,08            |
| 90. Gniezen . . . . .                 | 23.727                             | 21.698  | 9,38             |
| 91. Eschweiler . . . . .              | 23.630                             | 21.903  | 7,88             |
| 92. Geestemünde . . . . .             | 23.625                             | 20.116  | 17,44            |
| 93. Burg a. d. Ihle . . . . .         | 23.527                             | 22.432  | 4,88             |
| 94. Glogau . . . . .                  | 23.462                             | 22.390  | 4,79             |
| 95. Stendal . . . . .                 | 23.278                             | 22.075  | 5,45             |
| 96. Wesel . . . . .                   | 23.238                             | 22.545  | 3,07             |
| 97. Rathenow . . . . .                | 23.088                             | 21.046  | 9,70             |
| 98. Wald . . . . .                    | 23.047                             | 18.630  | 23,71            |
| 99. Kolberg . . . . .                 | 22.864                             | 20.200  | 13,19            |
| 100. Kreuznach . . . . .              | 22.862                             | 21.321  | 7,23             |
| 101. Luckenwalde . . . . .            | 22.268                             | 20.984  | 6,12             |
| 102. Grünberg . . . . .               | 21.631                             | 20.983  | 3,09             |
| 103. Schneidemühl . . . . .           | 21.622                             | 19.785  | 9,28             |
| 104. Köslin . . . . .                 | 21.979                             | 20.417  | 5,20             |
| 105. Celle . . . . .                  | 21.400                             | 19.883  | 7,63             |
| 106. Prenzlau . . . . .               | 20.931                             | 20.229  | 3,47             |
| 107. Emden . . . . .                  | 20.754                             | 16.453  | 26,14            |
| 108. Hameln . . . . .                 | 20.738                             | 18.965  | 9,35             |
| 109. Memel . . . . .                  | 20.687                             | 20.166  | 2,58             |
| 110. Fürstenwalde . . . . .           | 20.498                             | 18.750  | 9,32             |
| 111. Fulda . . . . .                  | 20.420                             | 16.900  | 20,83            |
| 112. Wittenberg . . . . .             | 20.260                             | 18.945  | 10,44            |
| 113. Neustadt in Ob. Schles. . . . .  | 20.187                             | 20.139  | 0,24             |
| 114. Marburg . . . . .                | 20.137                             | 17.531  | 14,87            |
| 115. Merseburg . . . . .              | 20.023                             | 19.118  | 4,73             |

Insgesamt waren am 1. Dezember 1905 in Preußen 263 Städte mit 10.000 und mehr Bewohnern vorhanden, gegen 245 im Jahre 1900, 223 im Jahre 1895, 205 im Jahre 1890 und 196 im Jahre 1885. Die Zahl der größeren Städte Preußens wächst demnach schnell weiter.

Auf dem Gebiete der vorerwähnten 263 Städte wurden am 1. Dezember 1905 13,324.792 ortsanwesende Personen gezählt.

In den einzelnen Städten ist die Bevölkerungsveränderung in den letzten fünf Jahren eine sehr ungleichmäßige gewesen: in 256 Städten ist eine Zunahme erfolgt, in 7 Städten eine Abnahme. Die Bevölkerungszuw. beziehungsweise Abnahme bewegt sich in den Grenzen von 65,90 (Meldorf) bis — 8,51 (Staßfurt).

Seit Errichtung des Deutschen Reiches hat sich die Zahl der Städte mit mehr als 10.000 Einwohnern um 126 vermehrt, obwohl während dieser Zeit durch Zusammenlegung mit anderen Städten Bockenheim, Ehrenfeld, Deutz, Dörp, Ottenien, Neustadt-Magdeburg, Buckau, Burtscheid, Grabow a. d. O., Meiderich und Ruhrtort ihre Selbständigkeit verloren haben.

### Einige Ergebnisse aus dem Reiche:

|                              | 1900      | 1905      |
|------------------------------|-----------|-----------|
| Königreich Sachsen . . . . . | 4,202.216 | 4,501 853 |

Die Zunahme beträgt demnach 299.637 Personen, die prozentuelle Zunahme innerhalb der letzten 5 Jahre 6,66 Prozent gegen 10,9 Prozent bei der vorletzten Zählung.

|                            |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Elsaß-Lothringen . . . . . | 1,719.470 | 1,814.626 |
|----------------------------|-----------|-----------|

Der Bevölkerungszuwachs beträgt also für die letzte Zählperiode 95.156 Personen oder 5,53 Prozent. Eine so starke Zunahme hat das Reichsland seit 1871 noch nicht aufzuweisen gehabt. Von den 3 Bezirken des Reichslandes zeigt Lothringen sowohl absolut wie relativ das stärkste Anwachsen, nämlich 50.729 Personen oder 8,98 Prozent, im Unterelsaß beträgt die Zunahme 26.927 Personen oder 4,08 Prozent und in Oberelsaß 17.500 Personen oder 3,53 Prozent.

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Großherzogtum Hessen . . . . .                    | 1,118.979 | 1,210.719 |
| Die Zunahme beträgt also 91.740 oder 8,2 Prozent. |           |           |

|   |         |         |
|---|---------|---------|
| Herzogtum Coburg-Gotha . . . . .                  | 229.550 | 242.292 |
| Die Zunahme beträgt also 12.742 oder 5,6 Prozent. |         |         |

Für Coburg stellen sich die Zahlen auf 66.815 und 71.519 oder 7 Prozent, für Gotha auf 162.736 und 170.773 oder 4,9 Prozent.

### Städte:

|                          |        |          |                      |        |          |
|--------------------------|--------|----------|----------------------|--------|----------|
| Augsburg . . . . .       | 93.882 | (89.170) | Colmar . . . . .     | 41.582 | (36.844) |
| Mainz . . . . .          | 92.210 | (84.251) | Heilbronn . . . . .  | 40.026 | (37.891) |
| Mülhausen i. E. . . . .  | 91.716 | (89.118) | Altenburg . . . . .  | 38.784 | (37.110) |
| Darmstadt . . . . .      | 83.650 | (72.381) | Gotha . . . . .      | 36.718 | (34.651) |
| Würzburg . . . . .       | 79.500 | (75.499) | Hof . . . . .        | 36.348 | (32.781) |
| Freiburg i. Br. . . . .  | 73.990 | (61.504) | Eisenach . . . . .   | 35.300 | (31.580) |
| Bindlach . . . . .       | 68.425 | (62.567) | Meißen . . . . .     | 32.775 | (31.434) |
| Rostock . . . . .        | 60.815 | (54.735) | Bayreuth . . . . .   | 31.861 | (29.378) |
| Fürth . . . . .          | 60.520 | (54.144) | Wetmar . . . . .     | 31.127 | (28.489) |
| Forchheim . . . . .      | 59.307 | (49.663) | Freiberg . . . . .   | 30.869 | (30.175) |
| Dessau . . . . .         | 54.658 | (50.849) | Bautzen . . . . .    | 29.371 | (26.024) |
| Kaiserslautern . . . . . | 52.192 | (48.310) | Oldenburg . . . . .  | 28.548 | (26.797) |
| Ulm . . . . .            | 51.680 | (42.982) | Jena . . . . .       | 26.307 | (20.686) |
| Heidelberg . . . . .     | 49.151 | (44.001) | Glauchau . . . . .   | 25.328 | (25.677) |
| Regensburg . . . . .     | 48.412 | (45.429) | Wittenberg . . . . . | 25.275 | (22.184) |
| Gera . . . . .           | 47.455 | (45.634) | Konstanz . . . . .   | 23.000 | (21.445) |
| Bamberg . . . . .        | 44.668 | (41.823) |                      |        |          |

Weitere Ergebnisse sind im April zu erwarten. Die endgültigen preußischen Zahlen werden vom Statistischen Landesamt in Berlin voraussichtlich im Oktober veröffentlicht werden.

Prof. Dr. H. Krollif.

Die bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen im Jahre 1904. Der Verwaltungsbericht der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen führt ein erfreuliches Bild fortschreitender Entwicklung des Verkehrsweihens in den okkupierten Provinzen vor Augen. Das Eisenbahnnetz der okkupierten Provinzen hat im Jahre 1904 keine Veränderung erfahren, denn die Betriebslänge der eigenen Linien beträgt wie im Vorjahr 764.533 Kilometer. Die Entwicklung des bosnisch-herzegowinischen Bahnnetzes tritt in erster Linie in den Betriebsleistungen zutage. Die Anzahl der zurücksgelegten Zugskilometer hat sich von 3,142.319 Kilometer im Jahre 1903 auf 3,354.481 Kilometer im Jahre 1904, demnach um 212.162 Kilometer oder 6,8 Prozent gesteigert; von der Mehrleistung entfallen 39.193 Kilometer auf den Personenverkehr, 172.969 Kilometer auf den Lastenzugsverkehr. Von Fahrbetriebs-

mitteln waren am Ende des Jahres 1904 vorhanden: 155 Lokomotiven, 230 Personenwagen, sowie 2634 Post-, Gepäck- und Lastwagen. Was die finanziellen Ergebnisse im Berichtsjahre anbelangt, so betrugen die Gesamteinnahmen 10,068.028 K 33 h gegen 9,102.761 K 96 h im Jahre 1903, also um 965.268 K 52 h = 10,60 Prozent mehr. Von den gesamten Betriebseinnahmen entfallen auf die Einnahmen aus dem Personenverkehr 2,024.966 K 36 h (+ 361.806,34), auf den Frachtenverkehr 7,459.513 K 12 h (+ 507.925,53), auf den Gepäckverkehr 123.573 K 09 h (+ 21.173,98), auf Güter 112.946 K 50 h (+ 22.134,82) und auf die verschiedenen Einnahmen 347.029 K 31 h (294.805,46). Die Betriebsausgaben beziffern sich mit 6,233.841 K 31 h gegen 5,813.183 K 01 h im Jahre 1903, dennach um 420.658 K 30 h oder 7,2 Prozent mehr. Der Betriebsoeffizient stellt sich im Jahre 1904 auf 71,06 Prozent gegen 63,86 Prozent im Vorjahr. Den Betriebseinnahmen von 10,068.028 K 38 h die Betriebsausgaben von 6,233.841 K 31 h gegenübergestellt, ergibt sich ein Betriebsüberschuss von 3,834.187 K 07 h im Jahre 1904 gegen 3,289.578 K 85 h im Jahre 1903, also um 544.608 K 22 h = 16,55 Prozent mehr.

**Rußlands Grenzverkehr im Jahre 1904.** Im Jahre 1904 passierten die russische Grenze mit Wassen insgesamt 888.906 Personen, darunter kamen aus Russland 466.908 Personen und nach Russland 421.998 Personen. Unter den von Russland kommenden waren 214.809 Russen und 252.099 Ausländer, nach Russland kamen 144.811 Russen und 277.187 Ausländer. Mit Legitimationskarten reisten im Berichtsjahre aus Russland 5,604.636 Personen, darunter 3.108.432 Russen und 2.496.204 Ausländer; nach Russland kamen 5.574.875 Personen, darunter 3.050.161 Russen und 2.534.714 Ausländer. Sonderbande wurde in 6734 Fällen verfolgt, wobei für 338.850 Rubel Ware beschlagnamt worden ist (1903 waren 7966 Fälle im Werte von 412.346 Rubel und 1902 waren 7679 Fälle im Werte von 524.500 Rubel). Die im Jahre 1904 konstatierte Verringerung der Warenkonfiskation fällt hauptsächlich auf die asiatische Grenze, doch ist sie auch an der europäischen Grenze gesunken.

**Das Frauenstudium an der Universität Berlin.** Der Besuch der studierenden Frauen an der Berliner Universität hält sich auf der Höhe. Im Winterhalbjahr 1905/06 sind 653 Damen als Gasthörerinnen zugelassen, gegen 672 im Vorjahr und 372 im letzten Sommer. Ausländerinnen studieren hier 172, das sind 28 vom Hundert. Es sind nun gerade 10 Jahre, seitdem Frauen Vorlesungen an der Berliner Universität besuchen. Ein statistischer Rückblick ist daher von Interesse. Es waren zugelassen: Im Sommer 1896: 40, im Winter 1896/97 96, Sommer 1897: 116, Winter 1897/98 193, Sommer 1898: 169, Winter 1898/99: 241, Sommer 1899: 186, Winter 1899/1900: 431, Sommer 1900: 301, Winter 1900/01 439, Sommer 1901: 303, Winter 1901/02: 611, Sommer 1902: 370, Winter 1902/03: 552, Sommer 1903: 293, Winter 1903/04: 562, Sommer 1904: 369, Winter 1904/05: 672, Sommer 1905: 372, Winter 1905/06: 653.

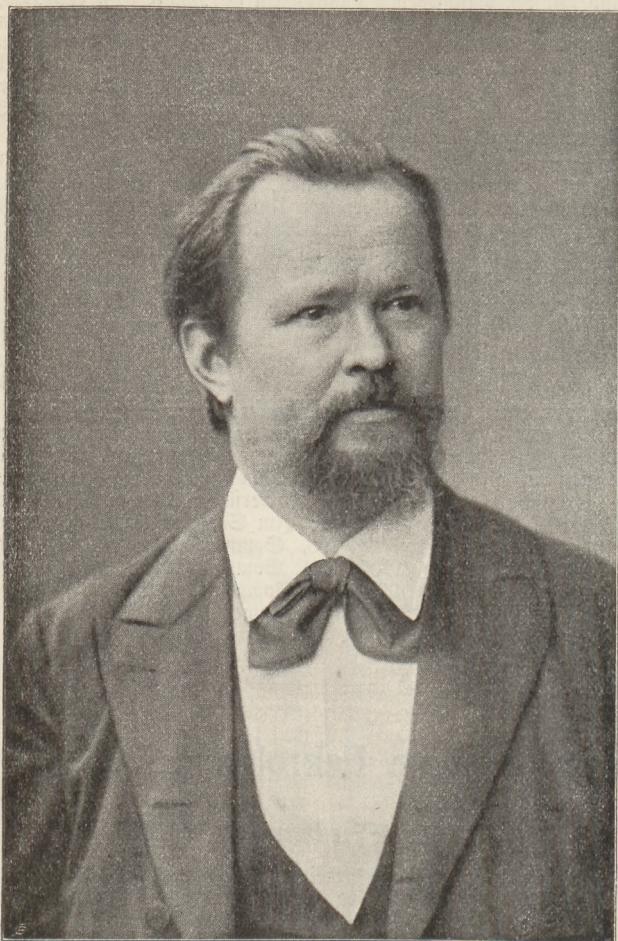
## Geographische Nekrologie. Todesfälle.

### Dr. Karl Freiherr von Fritsch.

Mit dem vor kurzem verstorbenen Geheimen Oberbergrat Professor Dr. Karl Freiherr von Fritsch ist ein verdienstvoller Geolog und Reisender zu Grabe gegangen, welcher sich namentlich auf dem Gebiete des Vulkanismus betätigt hat.

Karl von Fritsch wurde am 11. November 1838 zu Weimar geboren. Er entstammte einer alten Leipziger Buchhändlersfamilie, welche schon 1742 in den Freiherrenstand erhoben wurde. Jakob Friedrich von Fritsch war von 1772 bis 1800 zur Zeit Goethes Minister in Weimar und dessen Sohn Karl bekleidete von 1815 bis 1843 daselbst die gleiche Stellung. Des letzteren Enkel war Professor Karl von Fritsch. Nachdem dieser einen anderthalbjährigen Studiuss auf der Forstakademie zu Eisenach durchgemacht hatte, studierte er in den Jahren 1860 bis 1862 an der Universität Göttingen Geologie. Dann unternahm er eine wissenschaftliche Reise nach Madeira und den Kanarischen Inseln, um geologischen und hauptsächlich vulkanischer Studien willen. Zurückgekehrt, habilitierte er sich 1863 als Privatdozent für Geologie an der Universität in Zürich und am Polytechnikum daselbst. Sein Aufenthalt in der Schweiz bot ihm Gelegenheit zur geologischen Untersuchung des Gotthardgebietes. Im April 1866 machte er zur Beobachtung des damaligen Vulkanaustriches eine Reise nach der Insel Santorin im griechischen Archipel. Darauf wurde Karl von Fritsch 1867 von der

Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft als Dozent für Mineralogie und Geologie nach Frankfurt am Main berufen, sowie später zum zweiten (wissenschaftlichen) Direktor der Anstalt erwählt. Im Jahre 1872 bereiste er im Vereine mit Johannes Justus Rein, den er in der Senckenbergischen Gesellschaft kennen gelernt hatte, zu Forschungszwecken Marokko und den Hohen Atlas und brachte bedeutsame Ergebnisse von dieser Reise heim. Im Herbst 1873 wurde er außerordentlicher, später ordentlicher Professor der Geologie und Paläonto-



Karl Freiherr von Fritsch.

Logie an der Universität Halle an der Saale. In dieser Stellung erhielt er auch den Titel eines Geheimen Oberbergrates. Durch eine Reihe von Jahren war er auch Präsident der kaiserl. Leopoldinisch-Karolinenischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Neben einer anregenden Lehrtätigkeit erforschte er die geologischen Verhältnisse der Provinz Sachsen. Am 9. Jänner 1906 ist Professor Dr. Karl von Fritsch zu Goddula bei Dürrenberg an der Saale in der Provinz Sachsen im 68. Lebensjahr gestorben.

Außer zahlreichen Aufsätzen in der „Deutschen geologischen Zeitschrift“ schrieb Professor von Fritsch mehrere größere Publikationen, und zwar die noch gegenwärtig vielgelesenen „Reisebilder

von den Kanarischen Inseln" erschienen als Ergänzungsheft zu „Petermanns Mitteilungen“, Gotha 1867); „Das Gotthardgebiet“ (Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, 15. Lieferung, Bern 1873); im Verein mit G. Hartung und dem berühmten Reisenden Wilhelm Reiß „Tenerife geologisch-topographisch dargestellt“ (Winterthur 1867); in Gemeinschaft mit Wilhelm Reiß allein „Geologische Beschreibung der Insel Tenerife“ (dasselbe 1868); für weitere Kreise bestimmt ist die „Allgemeine Geologie“ (Stuttgart 1888).

**Todesfalle.** Der ausgezeichnete nordamerikanische Astronom und Physiker Samuel Pierpont Langley, am 22. August 1834 zu Roxbury bei Boston geboren, ist vor kurzem in Aiken, einem Badeorte in Süd-Karolina, gestorben. Er war zuerst Architekt und Ingenieur, wurde aber dann Assistent an der Sternwarte des Harvard College in Flagstaff, Arizona; die letzten 20 Jahre war er Direktor des Astrophysikalischen Observatoriums in Washington, wohlbekannt durch seine physikalischen Untersuchungen im Sonnenystem, wobei er ein von ihm wesentlich verbessertes Instrument, das Volometer, zur Untersuchung der Wärme der Sonnenstrahlen verwendete. Seit 1887 war Langley auch Sekretär der Smithsonian Institution in Washington, sowie Kurator des Nationalmuseums dieses Institutes.

Kurz vor vollendetem 90. Lebensjahr ist vor kurzem in Friedrichshagen der namhafte Ornithologe Professor Jean Louis Cabanis gestorben. Er war geboren am 8. März 1816 zu Berlin und ging nach Beendigung seiner Studien nach Amerika, wo er anderthalb Jahre hindurch in Nord- und Süd-Karolina zoologische Forschungen anstellte. Mit wertvollen Sammlungen kehrte der Gelehrte nach Berlin zurück. 1849 erhielt er beim Zoologischen Museum die Stelle eines Kurators der ornithologischen Sammlungen. Seine Untersuchungen, die für die natürliche Systematik der Vögel von durchgreifender Bedeutung wurden, hat der Verstorbene zuerst in „Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte“ und dann eingehender im „Museum Heinemann“ veröffentlicht. Im Jahre 1853 begründete er das „Journal für Ornithologie“, das seitdem das Zentralorgan für die gesamte Ornithologie bildete und das seit 1868 zugleich als Organ für die von Cabanis begründete „Deutsche Ornithologische Gesellschaft“ zu Berlin diente. 1874 wurde er zum Professor ernannt. Seit 1889 lebte er im Ruhestand zu Friedrichshagen bei Berlin.

## Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

### Europa.

**Die Herkunft der Siebenbürger Sachsen.** Allgemein hält man die Siebenbürger Deutschen für „Sachsen“, einfach deshalb, weil sie so heißen. Aber unsere Siebenbürger Volksgenossen sind keine Sachsen weder im politischen, noch im ethnographischen Sinne. Sie heißen nur Sachsen, wie alle im 10., 11., 12. Jahrhundert aus dem Norden nach Ungarn einwandernden Deutschen von den Magyaren genannt wurden, die mit den Sachsen unter Heinrich I. und Otto I. in so unliebsame Berührung gekommen waren. Die Siebenbürger Deutschen sind Franken, und zwar Westfranken, Rheinfranken, speziell Moselfranken. Woher wissen wir daß? Geächtliche Denkmäler sind nicht vorhanden. Die Ungunst der Zeiten hat sie vernichtet. Eine einzige, gegenwärtig in der Pariser Nationalbibliothek aufbewahrte Chronik aus dem Luxemburger Kloster Echternach ist über den Mongoleneinfall vom Jahre 1241 nach Siebenbürgen, speziell die von Deutschen bewohnten Gegenden so genau unterrichtet, daß man annehmen muß, das Ereignis sei den Luxemburgern in der alten Heimat von ihren nach Siebenbürgen gewanderten Landsleuten berichtet worden. Wer beweisen wird die Herkunft der Siebenbürger aus den Moselländern nur durch die fast unglaubliche Übereinstimmung der Sprache, die so weit geht, daß sich Siebenbürger und luxemburgische Moselfranken heute noch in ihrer eigentümlichen Mundart ohne irgendwelche Schwierigkeit verständigen können. Diese Erkenntnis ist ganz jungen Datums und wird siebenbürgisch-deutschen Forschern verdankt. Hervorragende Verdienste hat sich in dieser Beziehung der Bistriker Gymnasialprofessor Dr. Gustav Ritsch erworben. Er war der erste, der die Behauptung von der moselfränkischen Herkunft der „Sachsen“ aufstellte (1893), und er hat den Beweis für diese inzwischen bereits allgemein anerkannte Behauptung noch jüngst wieder durch ein vom Vereine für siebenbürgische Landeskunde herausgegebenes „Vergleichendes Wörterbuch der Nösner (siebenbürgischen) und moselfränkisch-luxemburgischen Mundart“ (Hermannstadt und Leipzig, G. Fock 1916) über jeden Zweifel gestellt. Gewiß

ein merkwürdiges Phänomen! Mehr als sieben Jahrhunderte haben es nicht vermocht, die Ulkömmelinge der gleichen Heimat sprachlich merklich zu differenzieren, obwohl doch die Sprache selbst hüben und drüben inzwischen nicht stillgestanden ist, sondern eine Entwicklung durchgemacht hat. Noch heute, wie geagt, spricht der Bauer bei Bistritz im Nordosten Siebenbürgens so, daß er sich ohne weiteres mit den Leuten bei Echternach verständigen könnte.

**Waldgrenze in den österreichischen Alpen.** Die Waldgrenze im österreichischen Alpenanteile ist durch sorgfältige Unter suchungen von Prof. Dr. R. Marek in Graz neu bestimmt worden. Nach einem vorläufigen Bericht an die Wiener Geographische Gesellschaft ist das wesentliche Ergebnis dieser Forschungen, daß die Waldgrenze in den österreichischen Alpen fortgesetzt von Westen nach Osten sinkt, und zwar in zunehmendem Maße und bis zu einem Unterschiede von 556 Metern auf etwa 5 Längengrade. Durchschnittlich findet sich die Waldgrenze 750 Meter tiefer als die Linie des ewigen Schnees.

**Bom Berner Alpendurchstich.** Wie aus Bern berichtet wird, hat sich der leitende Ausschuß des Initiativkomitees für den Berner Alpendurchstich einstimmig für die Lötschbergstrasse mit einem Tunnel von 13,5 Kilometer und elektrischen Betrieb ausgesprochen. Die Bau summe beträgt mit Zubegriff der Finanzierungskosten im Maximum 88 Millionen Franken.

**Eine Berninabahn.** Von einem Schweizer Konsortium wird eine Berninabahn geplant, welche etwa im Jahre 1907 fertiggestellt sein soll. Dieselbe verbindet auf kürzestem Wege das Engadin mit dem Weltlin. Sie beginnt bei Sankt Moritz, führt über das vielbesuchte Pontresina nach dem Morteratschgletscher, bietet Gelegenheit zu einer Diabolezzatour von den Berninahäusern aus, erreicht beim Berninahospiz eine Höhe von 2238 Meter und gelangt — im ganzen 60 Kilometer lang — an verschiedenen anderen Stationen vorbei nach Tirano in Italien. Die Bahn bildet auf diese Weise ein Bindeglied zwischen der Albula bahn und dem Mailänder Anschluß; während jetzt die Frequenz der Berninaroute in den vier Sommermonaten nur 25.000 Reisende beträgt, dürfte nach Erstellung der neuen Bahn die Zahl auf 175.000 anwachsen, da sicher auch ein großer Teil des Malojaverkehrs sich hierher ziehen wird. Der Betrieb wird elektrisch sein, der Strom wird aus dem an der Strecke gelegenen Elektrizitätswerk in Brusio entnommen werden.

**Bergsturz am Iseosee.** Der untere Teil der Ortschaft Tavernola am Iseosee wurde am 4. März 1906 durch einen Bergsturz fast völlig zerstört und es scheint, daß die noch stehengebliebenen Häuser niedergerissen werden müssen. Im Augenblick des Unheiles befanden sich der Bürgermeister und ein Fischer am Ufer, als sie plötzlich das Wasser heftig sich bewegen sahen und bemerkten, wie das Gestade langsam in den See glitt. Die Preiser, welche die Ufermauern hielten, zerbrachen und man hörte ungeheueres Prasseln und Knattern, während sich über der Ortschaft und dem See eine riesige Staumasse erhob und die Bewohner ihre wankenden Häuser unter entsetzlichem Geschrei verließen. Die große Villa Graselli ist völlig zerstört; die Apotheke des Ortes verschwand spurlos in den See, ebenso das Postamt, während der Kirchturm, das Kloster und viele Häuser barsten. Die Länge der Einbruchsstrecke beträgt etwa 700 Meter. Der Aufblick der zerstörten Landschaft ist schrecklich. Merkwürdig ist, daß trotz des Bergsturzes die Tiefe des Sees, die früher 7 Meter betrug, heute 13 erreicht hat.

## Asien.

**Das Fürstentum Samos.** Ein merkwürdiges Staatswesen stellt die Insel Samos dar, die durch den Mut ihrer Bewohner eine so große Selbständigkeit und solche Privilegien besitzt wie kein anderer Teil des großen türkischen Reiches. Unter der Garantie von Frankreich, England und Russland bildet Samos mit den benachbarten Inseln seit 1832 ein Fürstentum unter der hohen Pforte. Die Hauptstadt ist Bathy, am Grunde einer Bucht des nördlichen Urs, gelegen. Abgesehen von dem Empfang eines jährlichen Tributs von 30.000 Piastern oder etwa 5000 Mark hat der Sultan mit der inneren Verwaltung der Insel nichts zu tun. Die Pforte bestätigt nur den Gouverneur, der aber von orthodoxer Religion und griechischer Abstammung sein muß. Dieser wird Fürst genannt, mit Hoheit angeredet und muß sich im übrigen genau nach den Gesetzen des Landes richten. Jedes Jahr beruft der Fürst die „Versammlung“ ein, die aus 58 Vertretern besteht und auf dem Wege des allgemeinen Wahlrechtes von allen Bewohnern über 21 Jahren gewählt wird. Der Fürst eröffnet und schließt die Sitzung, besitzt aber kein Recht, die Versammlung aufzulösen. Nach Erörterung der verschiedenen Gesetzesvorlagen und des Budgets ernennt die Versammlung vor Schluß der Session vier Vertreter, die für das nächste Jahr als au-

führendes Organ bestimmt sind. Diese vier Personen, die je einen der vier Bezirke der Insel (Vathy, Karlovassi, Chora und Marathokampos) vertreten, tragen den Titel Senatorn und sind die Berater des Fürsten. Wagt es der Fürst, einem von der Versammlung beschlossenen Antrag seine Bestätigung zu versagen, so verliert er sofort den Titel Fürst, und die Samier beantragen die Entsendung eines anderen Gouverneurs. Die Bewohner werden in der ganzen Türkei als „Bürger von Samos“ anerkannt und nicht als türkische Untertanen behandelt. Das Fürstentum hat das im Königreich Griechenland gebräuchliche Strafrecht angenommen, aber nach seinen Bedürfnissen umgestaltet, so daß es ein besonderes Zivil- und Strafgesetzbuch für Samos gibt. Die Ruhe wird selten gestört, denn die Bürger von Samos sind mütteln und haben einen sanften Charakter, erfreuen sich übrigens auch einer hinreichenden Wohlhabenheit; Verbrechen sind sehr selten. Die Armee besteht im ganzen aus 156 Mann, einer Paraderuppe, die als Nationalgarde dient. Besonders merkwürdig ist das Postwesen. Briefmarken gibt es nicht, denn die Briefe werden kostenfrei vom Staat innerhalb des Bereiches der Insel befördert. Jede Stadt und sogar jedes Dorf ist neuerdings auch mit Telephon versehen. So herrschen auf der kleinen Insel im großen und ganzen Verhältnisse, die eigentlich als ideal zu bezeichnen sind.

**Eisenbahn auf Cypern.** Die erste Eisenbahn auf der Insel Cypern ist kürzlich dem Verkehr übergeben worden; sie führt vom Hafen Famagusta nach der im Innern der Insel gelegenen Hauptstadt Nikosia und hat eine Ausdehnung von 58 Kilometer.

**Russische Kamtschatkaexpedition.** Die russische Akademie der Wissenschaften hat den Vorschlag des Moskauer Millionärs F. P. Rjabuschinskij angenommen, der eine halbe Million Mart zur Ausrüstung einer russischen Kamtschatkaexpedition zur Verfügung stellt. Diese Expedition wird Russland Anfang nächsten Jahres verlassen und auf Kamtschatka etwa zwei Jahre lang die verschiedensten Arbeiten ausführen.

## Afrika.

**Versuche, den Kunssoro zu ersteigen.** Aus Anlaß der bevorstehenden Afrikareise des Herzogs der Abruzzen, der den Kunssoro (Ruwenzori) erklimmen und damit die Frage, ob dieser oder der Kilimandscharo den höchsten Gipfel Afrikas trägt, entscheiden will, dürfte die Mitteilung interessieren, daß vor kurzem erst eine englische Expedition heimgekehrt ist, die denselben Versuch — aber wie alle ihre Vorgänger ohne Erfolg — gemacht hat. Sie bestand aus zwei Hochtouristen, A. L. Mumm und dem als Kaukasus- und Himalayaforcher bekannten Douglas W. Freshfield. Wie fast alle Besteigungsversuche, so ging auch dieser leicht von Tora, d. h. von der Ostseite aus. Der „Eisfall“ in angeblich 4500 Meter Höhe, der im Sommer 1900 Sir G. G. Johnston und später mehrere seiner Nachfolger zur Unfehl zwang, wurde ohne Schwierigkeit überwunden, aber das ständig schlechte Wetter, das mit seinen Nebeln und Regengüssen die höchsten Gipfel einschüllte, verhinderte die Vollsiedlung des Aufstieges. Beide Reisende glaubten jedoch auf Grund von Photographien, die sie aus einiger Entfernung bei gelegentlicher Klarheit aufnehmen konnten, daß das Gebirge erfahrenen Alpinisten mit geeigneter Ausrüstung keine ernstlichen Hindernisse biete und daß es wahrscheinlich bald von solchen ersteigen werden könnte, die es in den Monaten Jänner bis Juli in Angriff nähmen; die gelten nämlich bei den Eingeborenen, die im Gebirge jagen, und bei den Missionären in Tora als die günstigsten. Die Hinweise hierauf wird sich der Herzog natürlich zunutze machen. Wie erwähnt, handelt es sich für ihn um die Frage, ob es im Kunssoro eine Spize gibt, die höher ist als der Kilimandscharo. Dieser Ansicht ist der Herzog, wie vor ihm Johnston, der sie zuerst ausgesprochen hat, ohne jedoch nach Beweisen dafür zu suchen; der englische Naturforscher meint vielmehr lediglich, es gebe in dem Kunssoromassiv, der eine Gebirgswelt für sich ist und über dessen Struktur man nichts Sichereres weiß, Spiken von mindestens 6100 Meter und verzeichnet auf seiner dürrtigen Karte drei solcher Gipfel, von denen er zwei mit Duwonu und Niyanga benennt. Es ist nicht möglich gewesen, sie mit Sicherheit mit von anderen Forschern, wie Stairs, Stuhlmann, Elliot und Moore, gesesehenen und benannten zu identifizieren und es ist bezeichnend, daß Moore, der kurz vor Johnston in dem nämlichen Tal (Malukotal, im Osten) etwa bis zu derselben Stelle kam wie dieser, sich nicht veranlaßt gefühlt hat, die auch ihm sichtbar gewordenen Spiken auf mehr als 5880 Meter zu schätzen. Unmöglich ist es nun keineswegs, doch irgend ein Punkt des 5500 Quadratkilometer bedeckenden Massivs über die Höhe des Silbogipfels des Kilimandscharo (6010 Meter) sich erhebt, aber man ersicht schon aus diesen kurzen Bemerkungen, daß es schwer sein wird, die höchste Spize überhaupt erst einmal herauszufinden, bevor man an die vielleicht leichtere Aufgabe ihrer Bezeichnung gehen kann. Weder von irgend einer Stelle im Umkreise des Gebirges aus, noch aus dem Gebirge selbst hat bisher jemand jene wichtige Vorfrage lösen können.

**Wissenschaftliche Expeditionen nach Deutsch-Ostafrika.** Die Zeitschrift „Globus“ meldet, daß im Jahre 1906 von der Kolonialverwaltung aus den Mitteln des Afrikafonds zwei landeskundliche Expeditionen nach Deutsch-Ostafrika geschickt werden sollen, von denen die eine die Erforschung des großen ostafrikanischen Grubengebietes, die andere die ethnographische Untersuchung der Bevölkerung des Bezirkes Irangi betreiben soll. Ferner wird berichtet, daß die erste Expedition, die etwa ein Jahr beanspruchen dürfte, Dr. H. Jäger, der frühere Begleiter Prof. Uhligs in Ostafrika, führen wird, während die zweite dem Prof. Dr. Weule vom Leipziger Museum für Völkerkunde untersteht.

**Die Forschungsreise einer Frau durch Afrika.** In Chartum ist nach einer an Abenteuern reichen Reise durch das Innere von Afrika die Forschungsreisende Miss Mary Hall wohlbehalten eingetroffen. Sie war im Juni 1905 von Chinde an der Küste von Portugiesisch-Ostafrika aufgebrochen und den Sambesi bis Port Herald hinaufgegangen; dann wandte sie sich nach Norden zum Njassasee, den sie kreuzte. Nunmehr setzte sie ihre Reise bis Abercorn fort, mußte dort jedoch sechs Wochen auf ein Boot warten, mit dem sie über den Tanganikasee fuhr. Im November kam sie nach Deutsch-Ostafrika und wandte sich nun auf fast unbetretenem Wege nach dem Viktoriasee; auf diesem Teile der Reise, der 28 Tage in Anspruch nahm, bekam sie nur zweimal Europäer zu Gesicht. Ihre Begleitung bildeten zwei deutsche eingeborene Soldaten und eine Anzahl Diener. Die Eingeborenen, mit denen sie unterwegs zusammentraf, erwiesen sich sehr freundlich und brachten ihr Bananen, Ziegenmilch, Perlen und Salz. Obwohl das Seengebiet durch Aufstände sehr unruhig war, kam Miss Hall glücklich hindurch und erreichte Britisch-Ostafrika. Auf ihrem Wege sah sie zahlreiches Wild, Giraffen, Zebras, Strauße und Antilopen. Ihr nächstes Reiseziel war Uganda, wo sie den jugendlichen König bei der Ausübung eines ganz modernen europäischen Sports, des Fußballs, antraf und schließlich gelangte sie über Nimale und Gondokoro nach Chartum, wo ihre in jeder Hinsicht erfolgreiche Forschungsreise ein Ende nahm.

**Die Gründung der Sudan-Bahn.** Am 27. Jänner 1906 eröffnete Lord Cromer in Port Sudan die neue Eisenbahn zwischen dem genannten Hafen und Berber. Die neue Bahn verbindet das Rote Meer mit dem Nil und Lord Cromer erblickt in ihr den Beginn einer ernsten Entwicklung des Sudans, von dem einst General Gordon behauptet hatte, daß er ein wertloser Besitz sei und stets bleiben werde. Die 520 Kilometer lange Bahn wurde trotz der ungünstigen klimatischen Verhältnisse in einem Zeitraum von 14 Monaten fertiggestellt und kostete 1.400.000 ägyptische Pfund.

**Eisenbahn Mafeking-Gibeon.** Eine deutsch-englische Eisenbahn im Südafrika von Mafeking nach Gibeon ist bekanntlich seit längerer Zeit ins Auge gefaßt. Zu näherer Untersuchung des Planes wird demnächst eine Kommission abgesandt werden, der auf deutscher Seite Hauptmann Franke und Herr v. Uslar-Gleichen, Landrat in Apurade, angehören.

## Amerika.

**Beobachtungen anlässlich des Erdbebens in Kolumbien.** Nachrichten von dem großen kolumbianischen Erdbeben, das am 31. Jänner 1906 den nordwestlichen Teil von Südamerika heimgesucht hat, sind mit außerordentlicher Langsamkeit nach Europa gelangt, was wohl größtenteils auf die Unterbrechung der Kabel durch die Erdbewegung zu schließen ist. Diese läßt sich zum Teil erklären durch das Auftreten mächtiger Erdbebenwellen, die längs der Westküste von Kolumbien zwischen den Orten Tunaco und Buenaventura den Strand weit bis ins Innere hinein überschwemmten. Die Erdbebenapparate haben in Europa diese Geschehnisse weit früher angezeigt als irgend eine direkte Mitteilung. Namentlich auf der Insel Wight an der südenglischen Küste, wo sich eine durch wichtige Arbeiten klassisch gewordene Erdbebenstation befindet, haben die Beobachtungen eine ganze Geschichte dieser Erderschütterungen geliefert. Die erste Ankündigung einer großen Erdbewegung erfolgte dort am genannten Tage 3 Uhr 47 Minuten nachmittags, und nach weiteren 35 Minuten hatten die Erzitterungen ihren Höhepunkt erreicht. Daraus läßt sich berechnen, daß das große Erdbeben in Kolumbien nach dortiger Zeit etwa um 10 Uhr 9 Minuten vormittags eingetreten sein muß. Dadurch werden auch die Folgen der Katastrophe einigermaßen gemildert worden sein, weil sich die Bewohner der Küste bereits in Tätigkeit und zum großen Teil wahrscheinlich auch außerhalb der Häuser befunden haben. Zur Reise nach der europäischen Küste brauchen die Erdbebenwellen etwa zwei Stunden, und mittlerweile muß jeder Bewohner der ganzen Erde wenigstens drei oder vier Stunden lang auf schwankendem Boden gestanden haben, wenn auch meist die Erdbewegungen nicht mehr stark genug waren, um für die Nerven der Menschen unmittelbar bemerkbar zu sein. Alle Instrumente auf der Erde aber, die zur Aufzeichnung ferner Erdbeben eingerichtet sind, haben Urkunden darüber geliefert; die Luftblase in jeder empfindlichen Wasserwaage hat die Schwankungen der Erde sichtbar

gemacht; viele Magnetnadeln sind unter ihrem Einfluß hin und her geschwungen; Pendel haben Beschleunigungen oder Verzögerungen erlitten usw. Aber nicht nur an ihrer Oberfläche, sondern auch in ihren Tiefen hat die ganze Erde Erschütterungen erlitten. Der innere Bau unseres Planeten ist gestört worden, und dies Ereignis in der Lebensgeschichte der Erde ist jedenfalls noch nicht zum Abschluß gekommen. In den ersten fünf Tagen des Februar dauerten die Erdstöße noch mit großer Lebhaftigkeit fort und werden sich zweifellos noch an manchem Tage der nächsten Zeit wiederholen. Gewöhnlich folgt auf die krampfartigen Bucklungen des Erdgeboden eine Explosion der vulkanischen Kräfte. Das letzte Beispiel, das noch in aller Erinnerung ist, aber nur ein Ereignis in einer langen Reihe ähnlicher bildet, geschah 1902, als auf furchtbare Erderschütterungen in Guatemala die Zerstörung von St. Pierre folgte.

**Die Kohlenlager Südbraziliens.** Die Kohlenlager von Santa Catharina und Rio Grande do Sul treten in Schichten von groben Konglomeraten und grauem Sandstein oberhalb der granitischen Unterlage auf. Die kohleführenden Schichten selbst sind 60 bis 75 Meter mächtig. Es werden nämlich zwei Kohlenarten unterschieden, das Bonitalager an der Basis und der Barro Branco in den oberen Teilen der Schicht. Über der Kohle liegt häufig ein rötlicher Ton und dunkler Schiefer, die zahlreiche Überreste von Reptilien und außerdem viele versteinerte Baumstämme enthalten. Es wurde auch ein bisher unbekanntes großes Reptil entdeckt. Die fossilen Pflanzen sind in großer Mannigfaltigkeit vorhanden und haben Gelegenheit zu wertvollen wissenschaftlichen Forschungen gegeben. Es scheint, daß die kohlehaltigen Schichten nicht der eigentlichen Steinkohlenformation, sondern der nächstjüngeren Epoche der Erdgeschichte angehören. Besonders wichtig ist endlich noch die Tatsache, daß sich in den Staaten Santa Catharina und Rio Grande in beträchtlicher Entfernung von der Meeresküste ähnliche grobe Konglomerate gefunden haben, wie sie in Südafrika vorkommen und als ein Beweis dafür angesehen worden sind, daß in jenen fernen Zeiten dort eine Eiszeit stattgefunden haben müsse.

**Das Wachstum von Buenos Aires.** Die Stadt der guten Lüfte, ehemals der Bevölkerungsanzahl nach hinter Rio de Janeiro stehend, ist seit kurzem über die Million hinaufgerückt und läßt ihre brasilische Schwester damit weit hinter sich. Allerdings beruhen die Zahlen auf keiner genauen Statistik. Da keine offizielle Ganzzählung seit dem letzten Bericht gefunden hat und den monatlichen Einträgen über Bevölkerungszuwachs nach dem Zivilregister und den Einwanderungsakten nur die Liste der Todesfälle, nicht aber die der Auswanderung gegenübersteht. Aber annähernd kann man die Ziffer schätzen und muß zu obigem Resultat kommen. Am 1. Jänner 1905 zählte Buenos Aires 979.000 Einwohner, am 1. April 990.000, am 1. Juli 996.000, am 1. August 999.636. Der September hat also die Million wohl schon voll gemacht.

## Australien und Polynesien.

**Ein Vulkanaustrich auf Sawaii.** Auf der Insel Sawaii fand gegen Ende des Jänners 1906 ein vulkanischer Ausbruch statt. Die aussießende Lava hat alle Häuser der Samoaner und die Plantagen Tapaiwas zerstört. Nur die katholische und die Londoner Missionskirche sind unverfehrt geblieben. Sawaii ist die größte und westlichste Insel der deutschen Samoa-Gruppe; sie ist 70 Kilometer lang, 40 Kilometer breit und hat 13.000 Einwohner. Von den Küsten steigt das Land auf, erloschene Vulkane ragen einzeln oder in Gruppen kegelförmig empor und der höchste dieser Krater ist der Mua bei dem Dorfe Aopo, der vielleicht noch vor einem Jahrhundert tätig war. Vermutlich ist dieser Vulkan jetzt in Aktion getreten. Sawaii ist rings von einem schmalen Streifen außerordentlich fruchtbaren und dicht bevölkerten Landes umzogen, nur der Nordwesten mit noch unverwitterter Lava bedeckt. Das Innere ist unbewohnt und mit dichtem Urwald bestanden. Es gibt nur einen einzigen Ankerplatz, Mataatu, wo Seeschiffe während der Passatwinde nahe am Lande vor Anker gehen können.

**Die Marshallinseln.** Das Schutzgebiet der Marshallinseln ist aufgehoben und mit dem Schutzgebiet der Karolinen-, Palau- und Marianeninseln vereinigt worden. Damit scheidet der einzige noch übrig gebliebene Landeshauptmann aus und lauter Gouverneure stehen an der Spitze der Schutzgebiete, die sich jetzt auf sieben belaufen.

## Polargegenden und Ozeane.

**Wellmans Ballonexpedition zum Nordpol.** Aus Christiania wird berichtet: Der amerikanische Journalist Walter Wellman, der im Auftrage einer Chicagoer Zeitung eine

Balloonexpedition zum Nordpol vorbereitet, trifft am 10. Juni 1906 in Tromsö ein und fährt von dort am 15. Juni nach Spitzbergen. Hierzu bedient er sich des Robbenfangschiffes „Frithjof“, das auf zwei Jahre gemietet wurde. Im bevorstehenden Sommer sollen von Spitzbergen aus nur Probefahrten vorgenommen werden. Herrschen jedoch besonders günstige Wind- und Witterungsverhältnisse, so findet der Versuch einer Fahrt zum Pol sofort statt. Seine Station errichtet Wellman im nördlichsten Teil Spitzbergens auf 80° 50' nördl. Br. Der bei Godard in Paris bestellte Ballon wird im Mai fertig. Er soll der größte werden, der je gebaut wurde. Mittels der Gasolinnmotoren, mit denen er ausgerüstet wird, soll er sich durch eigene Kraft mit einer Geschwindigkeit von 19 bis 24 Kilometern in der Stunde bewegen können.

**Magnetische Vermessung des Stillen Ozeans.** Zur magnetischen Vermessung des nördlichen Stillen Ozeans wird demnächst eine vom Carnegie-Institut ausgerüstete wissenschaftliche Expedition von San Diego (Kalifornien) in See gehen. Die Arbeiten der Expedition werden drei Jahre beanspruchen und sich über Küsten von zusammen 32.000 Kilometer Länge erstrecken.

### Verschiedenes.

**Jahrhundertfeier der Dampfschiffahrt.** Eine Hundertjahrfeier der Dampfschiffahrt wird in Frankreich geplant und soll im Herbst 1907 durch eine nautische und ozeanographische Ausstellung in Bordeaux begangen werden. Bis zum Jahre 1807 hatten sich die früheren, zeitlich weit zurückreichenden Versuche, die menschliche und tierische Kraft beim Antrieb von Schiffen durch Maschinen zu ersetzen, auf die Fluss- und Binnenschiffahrt be schränkt. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts wagte man sich mit Dampfschiffen, die durch Schaufelräder oder Radräder getrieben wurden, an die Fahrten auf Küstengewässern und Seefkanälen. So fanden 1787 und 1788 wiederholt Fahrversuche auf dem Forth- und Clydekanal statt. Für den Verkehr auf diesen Gewässern war das von Symington erbaute, mit zahlreichen Verbesserungen versehene Fahrzeug bestimmt, das wohl als das erste praktische Dampfboot bezeichnet werden darf. Aber erst im August 1807 gelang die erste größere Dampfersfahrt. Der amerikanische Ingenieur Robert Fulton legte mit dem von ihm konstruierten und durch eine englische Maschinenanlage Wattischen Systems verbesserten Dampfboot eine 60stündige Fahrt auf dem Hudson ohne Unfall und Stockung zurück. Somit kann das Jahr 1807 als das Geburtsjahr der Dampfschiffahrt gelten.

## Geographische und verwandte Vereine.

**Geographische Gesellschaft zu Greifswald.** Der vor kurzem erschienene IX. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald über die Vereinsjahre 1903 bis 1905 zählt 7 Ehrenmitglieder, 696 ordentliche und 181 außerordentliche, zusammen 877 Mitglieder auf, gewiß eine erkleckliche Zahl für die kleine Universitätsstadt Greifswald, was wohl hauptsächlich der eifrigen Tätigkeit des ersten Vorsitzenden der Gesellschaft, Geheimen Regierungsrates Prof. Dr. Rudolf Eredner zu verdanken ist. Von der Wirksamkeit der Gesellschaft ist vor allem die Herstellung einer „Findlingsanlage“ im neuen Greifswalder Stadtpark hervorzuheben, eine öffentlich zugängliche Sammlung von nordischen Geschieben im Freien mit dem Zwecke, auch in weiteren Kreisen das Interesse für die Eiszeit zu fördern. Eine läbliche Gesetzmäßigkeit der Gesellschaft besteht in der jährlich veranstalteten corporativen Exkursion, deren letzte Rügen, Bornholm, Visby und Stockholm zum Ziele hatte. Außer den Mitteilungen aus der Gesellschaft enthält der Jahresbericht noch den Abdruck des Vortrages von F. W. Paul Lehmann in Stettin über die „Schneeverhältnisse und Gletscherspuren in den transsylvanischen Alpen“ und acht Beiträge zur Landes- und Volkskunde von Pommern und Rügen (mit 1 Karte und 6 Tafeln).

**Internationaler Geographen-Kongress.** Von der Geographischen Gesellschaft in Genf ist die Ankündigung eingegangen, daß der neunte Internationale Geographen-Kongress zu Genf vom 27. Juli bis zum 6. August 1908 stattfinden wird.

**Internationaler Kongress für Seeforschung.** In Amsterdam fand im Februar 1906 der fünfte Kongress der internationalen Kommission für Seeforschung unter dem Vorsitz des Geheimen Oberregierungsrates Dr. W. Herwig aus Hannover statt. Es waren neun Staaten vertreten.

## Vom Büchertisch.

**Handbuch der Postgeographie.** Ein Hilfsbuch zur Vorbereitung auf alle Postprüfungen, sowie auf den Postabfertigungs- und Bahnpostdienst. Von W. Ruhnstruck, Postsekretär. Dritte Auflage. Lübeck 1904. Verlag von W. Ruhnstruck. (VIII, 223 S.) 1 Mark 60 Pfennige, gebdn. 2 Mark.

**Atlas der deutschen Postkurstkarten.** Herausgegeben von W. Ruhnstruck, Postsekretär. 11 Haupt- und 4 Nebenkarten. Zweite Auflage. Lübeck 1904. Verlag des Herausgebers. 1 Mark 50 Pfennige.

Ruhnstrucks "Handbuch der Postgeographie" mag in seinen postmäßigen Angaben praktischen Wert besitzen, weshalb es auch eine dritte Auflage erlebte. In bezug auf die Geographie finden sich aber zahlreiche Irrtümer und Fehler. Die Alpen sind nach altem Brauche noch dreigeteilt, die Gruppen der Mittelalpen (S. 23 und 24) unterbunt durcheinander geworfen. Als höchster Gipfel der Tatra wird die Komitzer statt die Gerlsdorfer Spize genannt. Das ungarische Erzgebirge (S. 24) wird an das Eiserne Tor der Donau verlegt. Auf Seite 25 ist übersehen, daß die Donau auch an Bulgarien vorbeifließt. Unter den Grenzen der Balkanhalbinsel (S. 73) werden die Bukowina im Norden und Dalmatien im Westen angeführt. Diese wenigen Stichproben werden wohl den Rat als angezeigt erscheinen lassen, daß das Buch für eine folgende Auflage von einem geographischen Fachmann durchgesehen werde. Mehr Beifall verdient der "Atlas", welcher auf 11 Karten die einzelnen Teile des Deutschen Reiches im Maßstabe 1:900.000 darstellt. Durch eigene Signaturen sind die Haupt- und Nebenbahnen, Kleinbahnen und Landpostkurse, durch die Schriftgrößen der Ortsnamen die Größe der Oberpostdirektionen, der Postämter erster, zweiter und dritter Klasse und der Postagenturen unterschieden.

**Calabrien-Apulien und Streifereien an den oberitalienischen Seen.** Von J. B. Widmann. Frauenfeld 1904. Verlag von Huber & Co. (III, 272 S.) Gebdn. 3 Mark 50 Pf.

Wer Widmanns früher erschienenen Reiseschilderungen aus Ober- und Mittelitalien und Sizilien gelesen hat, wird dessen neue Wanderfrucht mit fröhler Erwartung begrüßen; wer aber jene nicht kennt, dem sei das Buch „Calabrien-Apulien“ als lebenswert warm empfohlen. Nicht nur schildert der Verfasser selten von Vergnügungsreisenden verfolgte und noch seltener von ihnen in Büchern beschriebene Routen, er tut dies auch mit vielem Behagen in einem erquicklichen Plauderton, welcher aber nicht über alles leicht hinweggleitet, so daß lebendige Vorstellungen in uns geweckt werden, und namentlich die eingestreuten Reminiszenzen an die Geschichte, Kunst und Dichtung des klassischen Altertums sind wohl geeignet, auch den anspruchsvolleren Leser zu entlohnen.

**A. Hartleben's Statistische Tabelle** über alle Staaten der Erde. Übersichtliche Zusammenstellung von Regierungsform, Staatsoberhaupt, Thronfolger, Flächeninhalt, absoluter und relativer Bevölkerung, Staatsfinanzen (Einnahmen, Ausgaben, Staatschuld), Handelsflotte, Handel (Einfuhr und Ausfuhr), Eisenbahnen, Telegraphen, Zahl der Postämter, Wert der Landesmünzen in deutschen Reichsmark und österreichischen Kronen, Gewichten, Längen- und Flächenmaßen, Hohlmassen, Armee, Kriegsflotte, Landesfarben, Hauptstadt und wichtigsten Orten mit Einwohnerzahl nach den neuesten Angaben für jeden einzelnen Staat. XIV. Jahrgang 1906. Wien und Leipzig 1906. A. Hartleben's Verlag. 60 h = 50 Pfennige.

**A. Hartleben's Kleines Statistisches Taschenbuch** über alle Länder der Erde. Dreizehnter Jahrgang. 1906. Nach den neuesten Angaben bearbeitet von Prof. Dr. Friedrich Umlauf. Wien und Leipzig 1906. A. Hartleben's Verlag. (IV, 104 S.) Gebdn. 1 K 60 h = 1 Mark 50 Pfennige.

Sowohl „A. Hartleben's Statistische Tabelle“ als „A. Hartleben's Kleines Statistisches Taschenbuch“ erfreuen sich seit Jahren wegen ihres reichen, verlässlichen Inhaltes und ihrer äußerst praktischen, übersichtlichen Anordnung allgemeiner Beliebtheit. Dem Hauptinhalte nach stimmen beide miteinander überein und es wird vor allem die Art der Verwendung entscheiden, ob man nach der großen Wandtabelle oder dem kleinen Taschenbuch greifen soll. Dem letzteren, das hener zum erstenmal auch Angaben über die Telephon-einrichtungen der einzelnen Staaten enthält, ist durch den größeren verfügbaren Raum Gelegenheit geboten, in einem „Anhang“ vergleichende Zusammenstellungen über Größe und Bewohnerzahl der Erdteile, Eisenbahnen und Telegraphen, Postwesen, Handel und Handelsflotten, Staatschulden, Armeen und Kriegsflotten der europäischen Staaten, endlich die Reihe der 52 größten Städte der Erde mit mindestens 500.000 Einwohnern zu bringen. Der Preis der „Tabelle“ wie des „Taschenbuches“ ist sehr mäßig.

**Aus den Bergen des Sernftales.** Alpine Erlebnisse und Erinnerungen (1896 bis 1904) von Karl Frey. Zürich. Verlag: Artistisches Institut Orell Füssli. (XI, 142 S.) 2 Mark 50 Pfennige.

**Das Sernftal** ist ein Seitental des oberen Linthtales im Kanton Glarus, was nicht allen bei uns in den Ostalpen bekannt ist; sein Hauptort ist aber jenes Elm, das 1881 durch einen gewaltigen Felssturz zum großen Teile verchlüttet wurde, was noch manchen in der Erinnerung geblieben. Elm ist der geeignete Ausgangspunkt für zahlreiche großartige, oft grauenhafte Bergstouren auf die das Sernftal umschließenden Zinnen. Diese Bergfahrten hat Dr. A. Frey im Laufe eines Jahrzehntes alle unternommen und schildert uns nun die ergreifende Schönheit der hochalpinen Gebirgswelt in lebendiger Weise und weckt in dem Leser die Lust, seinen Spuren zu folgen, was jetzt durch die jüngst eröffnete elektrische Straßenbahn wesentlich erleichtert wird. Der Titel des Büchleins verschweigt bescheiden die 32 schönen Bilder, welche dasselbe zieren.

**Kritische Rundschau über ältere deutsche Ansiedlungen in den Tropen** zur Feststellung der Bedeutung von Togo, Kamerun und Deutsch-Ostafrika für die deutsche Auswanderung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde bei der hohen philosophischen Fakultät der rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn eingereicht am 25. Mai 1904 vom Gymnasial-Oberlehrer a. D. H. Pohl aus Kaiserswerth. Bonn 1905. Druck von Jos. Wilh. Heeg. (XV, 136 S.) 1 Mark 50 Pfennige.

Nachdem der Verfasser die gedeihliche Entwicklung deutscher Ansiedlungen in den Tropen, und zwar in Queensland, Mexiko, Venezuela, Peru und Brasilien nachgewiesen hat, geht er zur Darstellung der Verhältnisse in Togo und Kamerun über, welche bisher keine dauernden deutschen Einwanderer aufgenommen haben und daher für die deutsche Auswanderung ganz bedeutungslos sind, während Deutsch-Ostafrika bereits eine Zahl von Pflanzern und Ansiedlern aufweist, welche die Eignung dieses Schutzgebietes für deutsche Ansiedlung darthut.

### Eingegangene Bücher, Karten etc.

**Ein Vorstoß in die Nordalbanischen Alpen.** Von Ingenieur Karl Steinmez. Mit 10 Abbildungen und einer Karte. (Zur Kunde der Balkanhalbinsel. Reisen und Beobachtungen. Herausgegeben von Dr. Karl Patzsch, Kustos am Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseum in Sarajevo. Heft 3.) Wien und Leipzig 1905. A. Hartleben's Verlag. 2 K 50 h = 2 Mark 25 Pfennige.

**Studien und Mitteilungen aus dem Benediktiner- und Zisterzienser-Orden mit besonderer Berücksichtigung der Ordensgeschichte und Statistik.** Zur bleibenden Erinnerung an das Ordens-Jubiläum gegründet und herausgegeben. Redakteur Dr. Maurus Kinter, O. S. B., Stiftsarchivar in Raigern. XXV. Jahrgang, 4. Heft, XXVI. Jahrgang, 1. und 2. Heft. 1904 und 1905. Im Selbstverlage des Benediktiner- und Zisterzienser-Ordens. Buchdruckerei der Raigerner Benediktiner in Brünn.

**Überseeische Aktiengesellschaften und Großbetriebe.** Vergleich der Rentabilität wirtschaftlicher Unternehmungen in warmen Ländern. Von Dr. Axel Preyer. Mit einer Weltverkehrskarte. Leipzig 1905. Th. Griebens Verlag (v. Hernau). Gebdn. 8 Mark.

**Im muhammedanischen Abendlande.** Tagebuch einer Reise durch Marokko von Rudolf Zabel. Mit 5 Karten, beziehungsweise Kartenskizzen und 146 Abbildungen nach eigenen topographischen und photographischen Aufnahmen des Verfassers nebst einem Anhang von Dr. Paul Lange, enthaltend die geologische Bearbeitung der vom Verfasser mitgebrachten Gesteinsproben. Altenburg, S.-A. 1905. Stephan Geibel Verlag. 10 Mark. gebdn. 12 Mark.

**Terre d'épouante.** Dix-huit mois dans les domaines du souverain Léopold. Par Jean Marcel. Paris 1905. Librairie générale et internationale Gustave Ficker. 3 Francs 50 Cent.

**Ferdinand Dorn,** ein Pionier des deutschen Handels in Ostasien. Von seinem Zeitgenossen Julius Richter. Viertes Tausend. Hamburg 1905. Hermann Seippel.

**Weltraum, Erdplanet und Lebewesen,** eine dualistisch-kaufale Welterklärung von Siegmund Kublin. Zweite, vermehrte Auflage. Mit Bild. Dresden 1906. G. Piersons Verlag (Inhaber: Richard Linke, k. u. k. Hofbuchhändler).

Schluß der Redaktion: 19. März 1906.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

