

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Hurlaust, Wien.

XX. Jahrgang.

Hest 5.

Februar 1898.

Die politischen Verschickten in Sibirien 1897.

Von Major a. D. Alexander Schütte.

Alle politischen Gefangenen in Rußland zerfallen in zwei Classen: in sogenannte „Verschickte“, d. h. auf administrativem Wege expedirte Individuen und in solche Personen, welche durch richterlichen Spruch zur Verbannung nach Sibirien verurtheilt wurden, meistens verbunden mit schwerer Arbeit. Beide Kategorien bilden etwa ein Procent sämmtlicher Deportirten nach dem asiatischen Rußland.

Die „Verschickung“ findet statt, sobald ein Individuum von seiner Localbehörde als „unzuverlässig“ bezeichnet wird. Er kann hierauf hin arretirt und in Untersuchungshaft solange gehalten werden, bis die höhere Instanz den Fall untersucht hat, worauf fast immer Transportation entweder nach dem nördlichen Rußland oder nach Sibirien erfolgt. Als Zeitdauer sind fünf bis acht Jahre bestimmt; dagegen verlieren die „Verschickten“ keineswegs alle ihre politischen Rechte. Es ist schwer, genau die Art der Vergehen zu constatiren, welche Verschickung nach sich zieht. Gewöhnlich sind dieselben nicht sehr schwer, wenigstens in den Augen eines West-Europäers: Besitz verbotener Schriften, socialistische Ideen, Sympathie mit einer constitutionellen Regierungsform u. s. w. Die Heimlichkeit, mit welcher das ganze Verfahren ausgeübt wird, ist eines seiner charakteristischen, unheimlichen Merkmale, denn der Verdächtige wird sofort in das enorme Untersuchungsgefängnis für politische Verbrecher zu St. Petersburg eingeliefert, wo er Monate verbringen kann, bis endlich sein Actenstück zur Hand genommen und er abgeurtheilt wird, fast ohne Ausnahme dahin: „dem nächsten Trupp zur Deportation nach Sibirien Verurtheilter zugetheilt zu werden.“

Unterwegs ist es den „Politischen“ gestattet, auf eigene Kosten die lange, trostlose Reise in „Kibitkas“ zu machen, auch werden sie nie mit den gemeinen Verbrechern in Reih und Glied transportirt, sowie die Artels (Genossenschaften) der „Politischen“ in den Stationsgefängnissen eigene Kameras (Stuben) bekommen. Ihre Gebühren betragen um die Hälfte mehr wie die der anderen Gefangenen. Es ereignet sich sehr häufig, daß die Wohlhabenderen einen bedeutenden Geldbetrag für die Bedürfnisse ihrer armen Leidensgenossen im Artel

spenden, was alles sehr gern gesehen wird. Aber andererseits ist die Bewachung aller „Politischen“ eine weit schärfere als die der gemeinen Verbrecher, so daß eine Entweichung fast ausgeschlossen erscheint. Nichtsdestoweniger scheint es aus Humanitätsrücksichten dringend wünschenswerth, daß man diese Leute von Erziehung und Bildung endlich in besonderen Transporten zu ihren Bestimmungsorten befördere und nicht, wie jetzt, in Gemeinsamkeit mit Mördern und Dieben. Auch reichen mitunter die privaten Geldmittel in einem Artel für die ganze lange Reise nicht aus und dann treten die betrübendsten Nothstände ein; z. B. waren 1895 die Mittel einer Bande „Politischer“ in Krasnojarsk total erschöpft, so daß einer unterwegs und einer bei der Ankunft in Irkutsk, dem Endziele, im Hospital verstarb, lediglich infolge der erduldeten Entbehrungen auf dem letzten Reiseabschnitt. Ist es dagegen nicht eine sonderbare Vergünstigung, daß die „Politischen“ unter sich correspondiren dürfen — ad libitum?

Große Willkür scheint hinsichtlich des Aufenthaltsortes der „Verurtheilten“ bei den Behörden zu herrschen, wenngleich man annimmt, daß je größer das Vergehen, desto größer die Entfernung von dem heimatlichen Rußland bemessen wird. Alle Bemühungen der Angehörigen eines in Untersuchung befindlichen „Politischen“ zielen daher dahin, ihn nach einem möglichst civilisirten Theile Sibiriens gesandt zu sehen. Es ist nicht gleichgültig, ob ein Verbannter zur Ansiedlung in einem Dorfe an der großen Heerstraße längs des Baikal-Sees verurtheilt ist, oder ob sein Bestimmungsort ein Ulus (Zeltlager) bei den Jakuten sei, welches letztere als eine ganz entseglliche Schicksalsfügung angesehen wird. Die gänzliche Nichtbeschäftigung, das Umgebensein von halb barbarischen Wilden Tag für Tag dürfte mit dem Aufenthalte in den Silberminen von Nerzhinsk sich die Wage halten, mit Ausnahme des sanitären Zustandes, der an letzterem Orte schlecht, im Bezirk Irkutsk dagegen sehr gut sein soll.

Es darf nicht verschwiegen werden, daß das Gerücht in Rußland geht, der jetzige mildherzige Czar Nikolaus II. beabsichtige, die administrative Verschickung gänzlich aufzuheben und dafür Haftstrafen in russisch-europäischen Gefängnissen einzuführen; freilich würde der Kostenpunkt dabei schwer ins Gewicht fallen.

Die „Politischen“ erhalten 12 Rubel Löhnung monatlich, aber nur im Lande der Jakuten; in civilisirteren Gegenden erreicht dieselbe nicht viel mehr als die Hälfte. Kein Politischer darf Unterricht geben, in einer Druckerei oder Apotheke arbeiten, selbst den ärztlichen Beruf kann er nur nach eingeholter Erlaubnis aus Petersburg ausüben; mit einem Worte, jede geistige Thätigkeit ist ihm untersagt und er ist lediglich auf Handarbeit angewiesen. Welche traurige Beschäftigung für diese gebildeten, studirten Männer! Der einzige Mensch, mit dem sie verkehren können, ist der Polizeibeamte der Niederlassung, unter dessen specieller Aufsicht der Verbannte sich befindet und bei dem er täglich sich zu melden hat. Es ist wahr, daß manche dieser Leute, ehemalige Unterofficiere, sich darin gefallen, ihre gebildeten Sträflinge ihre Macht fühlen zu lassen, aber ebenso wahr ist es, daß nach ein bis zwei Monaten das gegenseitige Verhältnis ein weit erträglicheres wird, zumal wenn der Beamte Kinder hat, die er trotz aller Reglements von dem Verurtheilten unterrichten zu lassen sehr wünscht. So ertheilt in der Niederlassung Akatui ein bekannter Terrorist den Unterricht in der dortigen Schule! . . . Somit schläft allmählich das lästige tägliche „Antreten zum Rapport“ ein und beide Personen kümmern sich nicht mehr viel um einander. — — —

Wir wollen uns nunmehr mit den transportirten „Politischen“ beschäftigen, die durch richterliches Urtheil zur Transportation nach Sibirien verdammt

sind. In diese Kategorie gehören alle diejenigen subversiven Elemente, welche Mitglieder einer geheimen Gesellschaft waren, deren Endzweck der Sturz der gegenwärtigen Regierungsform war, sei es in activer Form oder durch Verbreitung revolutionärer Flugchriften. Ihre Kopfzahl ist geringer als diejenige der administrativ „Verurtheilten“. Auffallend muß es sein, daß — während früher der Druck revolutionärer Flugchriften mit simpler „Verurtheilung“ bestraft wurde — seit Alexander III. dies Vergehen von den Criminalgerichten abgeurtheilt und sehr scharf bestraft wird: also Bergwerksarbeit, hierauf Ueberführung ins Land der Jakuten und schließlich nach 10 Jahren die Einverleibung in eine bäuerliche Gemeinde als Mitglied oder die Erlaubnis zur Niederlassung in einem Städtchen des östlichen Sibiriens. Von dergleichen Unglücklichen, die zu Zwangsarbeit in Akatui verurtheilt sind, existiren übrigens heute höchstens zwölf, da unter der Regierung des jetzigen Czaren der Nihilismus außerordentlich zurückgegangen ist. Vor 10 Jahren war dies anders und auf jene Zeit beziehen sich die ergreifenden Schilderungen Mr. Kennan's in seinem Buche über das Sträflingsleben zu Kara.¹ — Ein jeder unserer Leser hat von den Festungsgefängnissen von Schlüsselburg und Petropawlowsk gehört. Hier werden seit undenklichen Zeiten die gefährlichsten politischen Verbrecher eingekerkert. Wenige derselben sehen die Außenwelt wieder. Diejenigen, welche hierhin verbracht werden, können sagen: „Lasciate ogni speranza.“ Ein absolutes Geheimnis umgibt diese traurigen Gefängnisse, die gänzlich unter militärischer Aufsicht stehen. Einige wenige Arrestanten sind aus ihnen allerdings entlassen worden, aber ein furchtbarer Eid verhindert, daß sie etwas über ihre Erlebnisse erzählen. Wehe dem, welcher dies sein Gelöbniß brechen würde! Wir kannten einen ehemaligen Bewohner der Gewölbe von Schlüsselburg (jetzt in Krasnojarsk internirt), der sich so verschlossen über die dortigen Zustände zeigt, daß selbst seine intimsten Freunde nichts von ihm sogar nach Jahren haben herausbringen können, umfoweniger ein ausländischer Reisender. — — In allen ostibirischen Städten giebt es kleine Colonien von solchen Verbannten der zweiten Classe, welche je nach ihrer intellectuellen Veranlagung entweder ihre Zeit müßig verträumen, indem sie karglich von ihrer Löhnung das Dasein fristen, oder welche eine passende Beschäftigung gefunden haben und in ehrlicher Arbeit, oft unter den demüthigsten Verhältnissen, auf die gouvernementale Unterstützung Verzicht leisten. Endlich sind noch eine geringe Anzahl besonders energischer Charaktere zu erwähnen, die es verstanden haben, das Beste ihrer Intelligenz ins praktische Leben zu übertragen und auf geniale Weise die Achtung ihrer Mitbürger von hoch und niedrig sich erwerben.

Heute werden alle „Politischen zweiter Classe“ nach Nertschinsk oder nach Sachalin gesandt oder in der Peter-Pauls-Festung eingesperrt. Mitunter kommen kleine nihilistische Complotte in der Armee zur Entdeckung und dann erfolgen begreiflicherweise strenge Bestrafungen. Z. B. verbüßte ein Officier eine zehnjährige Kerkerstrafe, mit Zwangsarbeit verbunden, wegen Verbreitung revolutionärer Schriften in seiner Compagnie. Selbstverständlich verlieren die gerichtlich Verurtheilten ihre bürgerlichen Rechte, Universitätsgrade, Ehrenzeichen und Titel; auch können ihre Ehefrauen auf Scheidung antragen; ebenso geht ihr Vermögen an die Erbberechtigten über, wie wenn der Erblasser gestorben wäre. — Seit 1893 wird diese Kategorie von „Politischen“ in Sabailien (District des Baikal-Landsees), wo milderes Klima herrscht, internirt. 10 Jahre nach Ver-

¹ Die Strafanstalt zu Kara ist jetzt aufgehoben.

endigung seiner Strafzeit kann ein solcher Exilirter beantragen, in eine bäuerliche, und nach weiteren 2 bis 3 Jahren in eine städtische Gemeinde aufgenommen zu werden; er erhält damit die Rechte eines Bürgers wieder, aber mit bedeutenden Einschränkungen, z. B. darf er seinen Wohnsitz ohne Erlaubnis des Polizeichefs nicht verlassen. In Rußland giebt es vier bestimmte Gesellschaftsclassen; der „quasi Rehabilitirte“ darf keiner angehören! — Die Behandlung der sogenannten „gefährlichen Politischen“ ist sehr verschieden, je nachdem der Wind vom Generalgouvernement her über Sibirien weht, wonach sich die unteren Gefängnisvorsteher selbstredend mit mehr oder weniger persönlichen Variationen zu richten haben. Jahrelang z. B. durften die „Politischen“ sich auf gewisse Zeitungen abonniren und Bücher sich verschaffen, ohne eine übermäßig strenge Controle derselben. Unter einem anderen Regime war alles dieses ihnen strengstens untersagt. Journale in fremden Sprachen sind stets verboten. Uebrigens ist das politische Gefängnis von dem des gemeinen Verbrechers — soviel wir erfahren konnten — stets abgefordert. Aber auch hier scheint die absichtliche Nichtbeschäftigung der Insassen im Princip als Strafe festzustehen; zwar mußten die Sträflinge anfangs etwas Gold waschen, wenigstens zu Kara, aber dies erwies sich so unprofitabel, daß es aufgegeben wurde und die Häftlinge sich selbst überlassen blieben. Wenn 1828 in Kara 120 Sträflinge waren, so befanden sich 1886 daselbst nur 60 Köpfe, sagt Mr. Kennan. Täglich hatten sie eine Spazierstunde im Hofe, d. h. man ließ die Thür der Kamera nach dem Hofe offen. In Zeiten einer milderen Praxis dagegen ließen die Aufseher oft 4 bis 6 Stunden des Tages über alle Kameras offen, so daß die Gefangenen frei miteinander verkehren konnten. Mit einem Worte: die Reglements blieben zwar dieselben, aber ihre Beobachtung variiert nach Gutdünken der einzelnen Gefängnisdirectoren.

Die Beköstigung besteht in Suppe, 23 Solotniks (circa 8 Loth) Fleisch, und $2\frac{1}{2}$ Pfund Brod als Tagesration; aber die meisten erhalten von den heimathlichen Verwandten Gelder, um die Kost zu verbessern. Sie haben ihren eigenen Samowar (Theemaschine) und Speisegenossenschaften mit einem Starosta als Vorstand gebildet. Ein jedes Mitglied muß, wenn die Reihe an dasselbe kommt, in die Küche gehen. Den Küchendienst besorgen 3, 4 oder 5 Personen, je nach der Größe der Genossenschaft; dieselben werden wöchentlich gewechselt. Was die Kleidung betrifft, so erhalten alle „Politischen“ jährlich 2 Paar hohe Stiefel, 1 Anzug von grauem Tuch, 1 Ueberrock (schuba), 4 Hemden und 4 Paar leinene Unterhosen. Alle 14 Tage wird ihnen ein warmes Bad verabreicht. Von eigenen Sachen wird ihnen nur Hemden und Blousen zu tragen gestattet, indes sah Mr. Kennan vor 10 Jahren viele „Politische“ in eleganten eigenen Beinkleidern herumspazieren.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, wie viel zur Abminderung der Strafzeit für die Politischen beider Kategorien die kaiserlichen Gnadenlasse bei Thronbesteigungen zc. beitragen. In Summa berechnen sich diese Gnadenacte auf eine Verkürzung der Strafzeit um ein Drittel, jedoch mit der Einschränkung, daß, wenn zwei solcher „Manifeste“ zufällig dicht aufeinander folgen, der zweite Erlaß nur eine Herabsetzung um ein Jahr bedeutet. Z. B. ein zu 14 Jahren Zwangsarbeit verurtheilter Todtschläger¹ (also ein „Politischer“) verbüßte nur 10 Jahre, weil 1883 Alexander's III. Krönung stattfand, und gelegentlich der Reise Nikolaus' II. 1891 durch Sibirien ebenfalls ein „Mani-

¹ Er hatte einen Polizeispion erstochen.

fest" verkündet wurde. Anlässlich der Vermählung des jetzigen Czaren wurde seine Strafzeit auf vier Jahre zu Irkutsk zu verbüßen herabgesetzt und der Mensch glaubte, daß die demnächstige Krönungsfeierlichkeit ihm auch noch mindestens ein Jahr Strafkürzung eintragen würde. Dieser junge Mann arbeitete als Zeichner in einem Eisenbahnbureau. Ueberhaupt ist der sibirische Bahnbau eine wahre Gottesgabe für die politischen Verbannten, die sonst vor Langweile versimpeln müßten.

Die „politischen Frauen“ werden von den Beamten durchaus rücksichtsvoll behandelt und von ihren männlichen Leidensgefährten auf Händen getragen. Sie beschäftigen sich mit Schneidern, Flickern und Hemdennähen, bewohnen die besten Kameras und verbreiten, da wo sie sich zeigen, Heiterkeit und Lebensmuth unter den Männern.

Werkwürdig sind hin und wieder die Zustände in der Familie der „Freigelassenen“. Hier zeigen sich in den Kindern die Früchte der unheimlichen Anschauungen der Eltern. Es ist ihnen gelehrt von klein auf: „Es giebt keinen Gott — jeder Herrscher ist ein Tyrann — Moral ist eine Illusion — den Eltern unterthan zu sein ist eine altväterische Einbildung“ u. dgl. m. Nun — wenn die Kinder erwachsen sind — wundern sich die Alten über deren Unbotmäßigkeit und Mangel an Pietät. Allseitig bemerkt der fremde Beobachter die Hast und das Verlangen der Söhne und Töchter der Politischen, die Eltern zu verlassen, um in Europa ihr Fortkommen zu suchen, obgleich in den sibirischen Städten und Niederlassungen sie dasselbe, und zwar sicherer und dabei in der Nähe ihrer Angehörigen finden könnten. „Auf nach Moskau oder St. Petersburg!“ ist die Parole dieser ruhelosen Jugend, die nicht im geringsten vor den Mühseligkeiten der langen Reise gegen den Westen zurückschreckt. Und was ist ihr Los in dem ungeheureren überbevölkerten Czarenreiche? Bittere Armuth, Kampf ums Dasein und schließlich Eintritt in eine nihilistische oder doch socialdemokratische Vereinigung und damit Gefängnis und Polizeiaufsicht!

— O meine schönen Töchter Tatjana und Schura, klagte Herrn Simpson ein „Politischer“ (Photograph seines Zeichens), sie haben mich verlassen, um in St. Petersburg Medicin zu studiren. Was wird ihr Los sein?

Und die Mutter war vor 20 Jahren direct als junges Mädchen von Paris gekommen, um ihren Geliebten, den damaligen politischen Sträfling, zu ehelichen!

In dieser Familie hörte Herr Simpson, daß der Nihilismus in Rußland seit 1883 total desorganisirt sei, und daß alle gefährlichen Rädelführer unter Schloß und Riegel sich befänden. An Stelle der Nihilisten sind Socialisten getreten, wie in West-Europa, aber armselig organisirt, ohne Hilfscassen und Chefs. Es ist indes nicht zu leugnen, daß immer noch die Studenten, besonders die Söhne der Tschinowniks und der Popen, enthusiastische Apostel der freiheitlichen Ideen sind, aber sie scheinen endgiltig auf Gewaltmaßregeln verzichtet zu haben; ihr System beruht auf der ödesten Negation; andererseits haben in der Neuzeit die adeligen Studirenden ausnahmslos sich zum Conservatismus bekant, während ihre jüdischen Collegen nach wie vor den extremsten demokratischen Grundsätzen huldigen; die meisten der letzteren sprechen deutsch.

Der Eröfus von Sibirien ist ein Herr v. Sibiriakoff, Besitzer ergiebiger Goldbergwerke. Dieser Edelmann hat bedeutende Geldopfer zur wissenschaftlichen Erforschung Ostsibiriens gebracht. Unter anderem rüstete er eine Expedition zur Erkundung des Inneren des Landes der Jakuten aus. Nun ist diese Provinz siebenmal größer als Frankreich und es erfordert daher ein solches Unternehmen,

wofür Herr v. S. 15.000 Rubel ausgesetzt hatte, eine erkleckliche Anzahl von Mitgliedern, von welchen aber niemand der Jakuten Sprache mächtig war. Da erwies sich der außerordentliche Nutzen der in jenen Gegenden internirten „Politischen“ und „Verschickten“, von denen einer sogar correspondirendes Mitglied der kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft war. Ferner ist es ein Factum, daß alle wissenschaftlichen Arbeiten in Sibirien von den Verbannten gethan werden. Die treffliche Chaussee von Krasnojarsk ostwärts ist nach den Plänen eines alten „Politischen“, Ingenieur seines Berufes, gebaut worden. Derjelbe empfing während des Baues 4000 Rubel im Jahre und nach dessen Vollendung kam der Gouverneur der Provinz persönlich in seine Wohnung, um ihm den Dank der Regierung auszusprechen. Auf dieser Chaussee wird seitdem aus allen kaiserlichen Bergwerken das Gold, im Belauf von mehreren 100 Pud (1 Pud = 40 Pfund) nach Irkutsk geführt, wo es geschmolzen und nach Krasnojarsk weiter (mit der sogenannten Goldkarawane) befördert wird, und zwar unter starker Bedeckung in Tarantas. Die Bergwerksbehörde hat stets einige Sitze in diesen Gefährten zu ihrer Verfügung und giebt sie unentgeltlich an arme junge Leute, welche gute Gymnasialzeugnisse aufweisen können und nun studienhalber nach Moskau oder St. Petersburg sich begeben möchten. Auch junge Mädchen benutzen die Gelegenheit, um sicher diesen verufenen Theil Sibiriens zu durchreisen. Man macht dabei keinen Unterschied zwischen Töchtern von „Politischen“ und freien Bürgern.

Es ist unmöglich für den Fremden, auch nur annähernd eine genaue Auskunft darüber zu erhalten, wie viel „Politische“ beider Kategorien nach Verbüßung ihrer Strafe in Sibirien verbleiben und wie viele nach Rußland zurückkehren. Herr Simpson ist der Ansicht, daß die Hälfte in Sibirien verbleibt, weil das Leben daselbst wohlfeiler ist, Concurrenten gleich Null sind und man dort noch unschwer zu einem gewissen Wohlstande gelangen kann. Dagegen wird behauptet, daß die jüngeren der „Verschickten“ meist nach Rußland zurückkehren, in der Hoffnung, dort ihr Brot zu finden, wenigleich ihnen nicht leicht die Erlaubnis ertheilt wird, sich in einer Universitätsstadt niederzulassen. Aehnlich wie vor langen Jahren in Australien haftet den in Sibirien frei gewordenen Zurückbleibenden, sowie ihren Frauen und Kindern stets ein unausgesprochenes Makel an, der sich bis in die dritte Generation vererbt. Alles in allem betrachtet, hat sich die Lage der „Politischen“ beider Kategorien seit dem Regierungsantritte des — wie man sagt — menschenfreundlichen jetzigen Czaren merklich zum Besseren gestaltet. Hoffen wir, daß die russische Regierung auf dem betretenen Wege fortfahren wird, unisomehr als der Nihilismus in den letzten Zügen zu liegen scheint.

Aus dem südlichen Schweden.

Von Felix Hansen.

Von Malinö nach Göteborg fahre man nicht auf der Bahn bis nach Helsingborg, weil diese Strecke auf verschiedenen Privatbahnlmnen mit Umsteigen verbunden, sehr zeitraubend ist und mehr kostet, als die Fahrt mit dem Dampfschiff direct, oder was noch lohnender und nicht theurer ist, via Kopenhagen und Helsingör. Außerst lohnende, wechselvolle Eindrücke von höchst interessanten Seeverkehrs bildern empfängt man auf dieser Tour durch den Döresund.

Helsingborg ist eine sehenswürdige, in rascher Entwicklung begriffene Stadt mit circa 23.000 Einwohnern, lebhaftem Schiffsahrts-, Handels- und Industrieverkehr. Von den sehr ansehnlichen Quaianlagen aus hat man eine prächtige Aussicht über den Sund, das gegenüberliegende dänische Ufer mit der alten Feste Kronborg und der Stadt Helsingör, sowie aufs offene Meer. Langgestreckt an der Lehne eines mit Gärten, Villegiaturen und dem öffentlichen Park „Deresund“ besetzten Höhenzuges, auf dem Kärnan, ein hoher vierkantiger Thurm, als Ueberbleibsel von einer Burg und Festung, ein Denkmal von tausendjähriger Geschichte steht, breitet sich die Stadt am Seeufer aus. Das am großen Marktplatz hart am Dampfschiffshafen gelegene Rathhaus ist ein im modernen Renaissancestil errichteter stolzer Bau, Kamlöbe ein in zweistündiger Entfernung liegender vielbesuchter Badeort.

In 7 Stunden legt man den Weg von Helsingborg nach Göteborg mit dem Courierzug der Westküstenbahn zurück und hat unterwegs Gelegenheit, auf einer der Hauptstationen, Halmstad, den äußerst wohlthätigen Genuß eines reich besetzten Buffets und prächtig servirten vollen Speisetisches kennen zu lernen. In keinem anderen Lande der Welt wird in solcher Hülle und Fülle, von exquisitester Beschaffenheit und bei staunenswerther Billigkeit dem reisenden Publicum in Bahnrestaurationen als Diner oder Souper, auch Kaffee mit Backwerk das geboten, was auf den schwedischen Staats- und größeren Privatbahnen tarifmäßig eingeführter Brauch ist. Man speist da um 1½ Kronen = 1 fl. 05 fr. so wie beim Sacher, Kührer oder Schneider in Wien, wenn man einige Gulden mehr oder weniger nicht anschaut, hat aber nur 25 Minuten Zeit dazu. Damit ist alles gesagt und erklärt!

Der Sceneriewechsel in diesem Theile Schonens und dem nordwestlich daran grenzenden Halland bietet viel Augenweide. Durch einen etwa 200 Meter hohen Landrücken voneinander getrennt, umfaßt letztere Landschaft den breiten Küstenstrich längs dem Kattegat. Nach Osten zu breitet sich viel Heideland aus, hohe Flugandhügel begrenzen die fruchtbaren Ebenen im Südwesten und ein felsiges Terrain erhebt sich nach Norden zu. Die lebhaften See- und Landhandel treibenden Hafensstädte Laholm, Halmstad, Falkenberg und Varberg passirt man mit der Bahn und sieht bei letzterem Orte eine an den Karst erinnernde Gegend am Meere. Gigantische Felsblöcke liegen am Ufer und ragen zerstreut und zerklüftet weit umher aus der See längs der ganzen Küste bis zum Hafen von Göteborg. Wiewohl die Zufahrt desselben klippenreich ist, hat man doch für sichere Einfahrt gesorgt und die innere Rhyde bietet vollkommen geschützte Ankerplätze.

Eine reiche, über 117.000 Einwohner zählende Handelsstadt mit schönen breiten, wohlgepflegten und sehr reinlichen Straßen, die von Canälen durchschnitten werden, das ist Schwedens zweitgrößte Stadt. Durch die schiffbare Göta Elv und den Götacanal ist sie mit Stockholm und damit die Nord- und Ostsee durch eine der ältesten künstlichen Wasserstraßen verbunden, die in genialer Veranlagung, Durchführung und musterhafter Verwaltung von keiner anderen in Europa bis in die neueste Zeit übertroffen wurde. Eine Erweiterung und Vertiefung dieses Canalweges ist auf legislativer Grundlage vom Staate in Vorlage begriffen und werden nach Ausführung dieses Werkes die größten Seeschiffe die 39 Meilen lange Wasserstraße von Göteborg bis Stockholm in noch viel kürzerer Zeit zurücklegen können, als auf dem Wege durch den Kaiser Wilhelm-Nordostseecanal es die nordwärts zwischen Nord- und Ostsee verkehrenden Dampfer und Segelschiffe zu thun vermögen.

Der alte Stadttheil von Göteborg besteht noch aus Holzbauten, die mit einem Schutzmittel gegen Feuersgefahr imprägnirt sind. Derselbe erhebt sich inmitten des felsigen, größtentheils vegetationslosen Terrains, welches vom alten Festungsthurm, dem sogenannten Aussichtsplatz, am besten zu übersehen ist. Auch vom Slottskogenpark aus hat man eine prächtige Rundschau über die Stadt und Umgebung bis aufs Meer hinaus; dieser bedeckt ein Areal von 785.000 Quadratmeter, welches aus einem im Süden und Westen der Stadt sich ausdehnenden Felsgesteingegebiet in einen Naturpark mit herrlichen Wald- und Gartenanlagen, Seen und hübschen Restaurationsgebäuden verwandelt wurde.



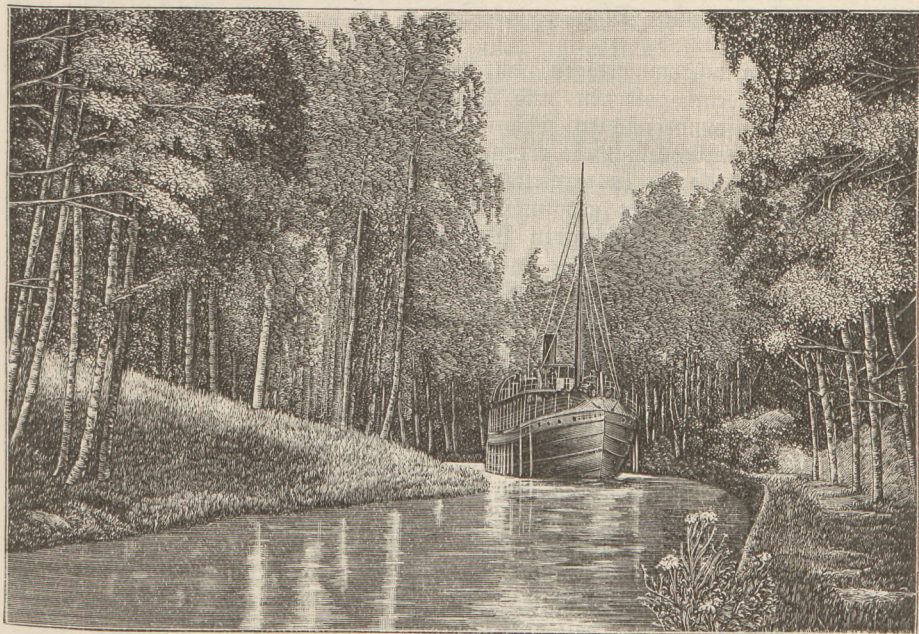
Die Trädgårdsgatan in Helsingborg.

(Nach einer Photographie.)

Trädgården ist ein anderer, in unmittelbarem Bereich der inneren Stadt liegender Park mit einem Gewächshaus aus Eisen und Glas von seltener Großartigkeit der Anlage und Reichthums an Pflanzen. Schöner Rosenbosquets habe ich in keinem öffentlichen Garten gesehen. Die 1800 Meter lange neue, mit vier Reihen Bäumen bepflanzte Allee, welche den Kungspark und den daran grenzenden, mit palastartigen Gebäuden gezierten neuesten Stadttheil durchzieht, sowie der Brunsparken im alten Stadttheil sind hervorragende Zierden von neuester Schöpfung und großartiger Beschaffenheit.

Die Perspektiven, welche man auf den breiten, geradlinigen und sehr sauber gehaltenen Straßen, die nach den Canälen und Hafenuais führen, auf diese empfängt, sind ebenso interessant, wie das Verkehrsbild auf denselben und den daran grenzenden Plätzen. Der überaus rege Handelsverkehr giebt der Stadt ihr eigentliches Gepräge und ein flottes Leben, wie es den lebenslustigen, das

moderne Leben sehr liebenden Schweden und Schwedinnen eigen ist, wird hier inmitten einer reichen Handelswelt um so bemerkbarer wahrgenommen. In dem luxuriös ausgestatteten Cafèrestaurants der ersten Hotels und namentlich in dem jeglichen Comfort bietenden Grand Hotel Haglund, dem Göta Källare u. a. m. geht es hoch her. An Sonntagen hat Göteborg freilich eine ausgesprochen englisch puritanische oder amerikanische Quäkerphysiognomie und müssen Fremde an diesem Tage auf einem Spaziergang mit Besuch der Kirchen, unter denen die von Holländern und Hanseaten gegründete deutsche eine der ältesten ist, und in ihren Hotels sich so gut unterhalten, wie es geht. Der Einkauf von Lebens-



Partie des Göta-Canales.

(Nach einer Photographie.)

mitteln ist nur zu einigen Tagesstunden gestattet und geistige Getränke, auch schwedischer Punsch, das Lieblingsgetränk aller es reichlich genießenden Schweden, dürfen während der wenigen Stunden nicht verabsolgt werden, in denen die Wirthshäuser und Vergnügungsetablissemments offen sind.

Das Stadttheater ist ein schöner Bau und hat Raum für 800 Zuschauer, die Börse und das Stadthaus mit dazu gehörigen Restaurationen sind sehr ansehnliche Gebäude. Das Museum, ein im Entstehen begriffener neuer großer Bau, und mehrere Schulgebäude, auch wissenschaftliche Institute, Arbeitervereinshäuser, Hospitäler u. s. w. zeigen musterhafte Einrichtungen und sehr viele Privathäuser weisen eine reiche Architektur und glanzvolle Ausschmückung auf. Großartige Schiffsbauwerften, Maschinenwerkstätten, Eisengießereien, Spinn- und Papierfabriken, Brauereien, Zucker- und Spiritfabriken reihen sich den genannten öffentlichen Anstalten in hervorragender Weise an.

Die viel Vermögen besitzenden Classen in Göteborg waren von jeher und durchwegs der Pflichten sich bewußt, welche der Besitz von Reichthümern auferlegt und bestreben sich dieselben zu erfüllen. Milde Stiftungen und Wohlthätigkeitsanstalten tragen im Verein mit dem Leben und Lebenslassen dazu bei, daß Noth und Elend in keiner so erschreckenden Weise überhand nehmen, wie sie fast überall auf großen Handels- und Industrieplätzen hart neben Ueberfluß und Luxus gebettet sind.

Die Fahrt von Göteborg nach Stockholm währt mit dem Tages Schnellzug 14, mit dem Nachtcourierzug 12 Stunden; ziehen wir den letzteren vor, so erreichen wir zu rechter Stunde die Hauptstadt Schwedens, welche mit verschiedenartigsten großen Städten des Südens ihrer ganzen Beschaffenheit nach verglichen wird.

An schönen Sommertagen, im Morgen Sonnenlicht, im hellen Glanz der Mittagssonne, beim goldenen und purpurfarbenen Sonnenuntergang, oder in den hellen Mittsommer Nächten wähnt man sich dort nach dem Orient versetzt, wird an Constantinopels Lage erinnert, oder ist versucht, diejenige von Genua mit der von Stockholm zu vergleichen. Das nordische Venedig wird Schwedens Hauptstadt am häufigsten genannt, weil ihr überaus lebhaftes Verkehrsleben auf den die Stadt durchziehenden Wasserstraßen an die Lagunenstadt erinnert. Sein ganz eigenartiges Gepräge hat Stockholm, in dem des Südens Pracht mit des Nordens Schönheit sich verschmilzt.

Auf einem Holm, einer Insel im Strom dem Nörrestrom Stock genannt, wurde Stockholm im 12. Jahrhundert von Flüchtlingen aus dem älteren, zerstörten Sigtuna am Mälarsee gegründet. Unter König Birger von Bjelbo und seines Sohnes Magnus Ladusläs Regierung sind die drei ältesten Stadttheile so ziemlich in ihrer heutigen Ausdehnung, nur von Festungswällen und Mauern eingeschlossen, in deren Mitte Kärnan, das alte Königsschloß sich erhob, als Helgeandsholmen, Stadsholmen und Riddarholmen entstanden.

Stockholm zählt heute bereits 280.000 Einwohner und ist reich an architektonisch schönen alten und neuen Bauten, an Monumenten, Stand- und Reiterbildern aus Erz und Marmor von Schwedens Königen, Feldherren und Männern der Wissenschaften und schönen Künste. Die Verkehrsquais und Parkanlagen sind von großartiger und musterhafter Beschaffenheit, und weil der öffentliche Markt, Handel und Verkehr sich hauptsächlich auf den breiten Hafenuais vollzieht, herrscht dort bei Tag und Nacht ein außerordentlich reges Leben. Die Straßen zeichnen sich durch Sauberkeit und Reinlichkeit, die Verkaufsmagazine in den frequenten und vom modernen Leben durchfluteten Stadttheilen durch Eleganz, die Hotels, Restaurationen und Bäder durch zeitgemäße, jeglichen Comfort bietende Einrichtungen aus.

Der Centralbahnhof liegt mitten in der Stadt und eine neue Bahnanlage, Saltsjöbanan, verbindet einen Hafentheil nächst dem Stadtcentrum mit einem Seebade in Baggensfjärden in den Scheeren, woselbst prächtige Villen, Bauten und Restaurationen entstanden sind. Eine elektrische Bahn steht im Norden der Stadt mit einer neuen Villenstadt, Djursholmen, in wildromantischer Gegend bei einer anderen Scheerenabzweigung in Verbindung, eine Dampftramway führt in entgegengesetzter Richtung nach Södermalm, dem südlichen Stadttheile hinauf. An diesen stößt die fels- und klippenreiche Vorstadt Liljeholm, welche mittelst eines großartig angelegten Tunnelbaues auf der mit einem Kostenaufwande von 5 Millionen Kronen erbauten Bahn den an den Mälarsee angrenzenden Stadttheil mit Riddarholmen verbindet.

Den ältesten Stadttheil auf Södermalm, Katarina, erreicht man mittelst eines 35 Meter hohen Elevators, „Katarinahissen“, in einigen Minuten für 5 Dere = 3½ Kreuzer und passirt auf dem Wege dahin Mosebacken, ein viel besuchtes altes Vergnügungsetablissement mit herrlicher Aussicht über die Stadt- und Hafengegenden. Mariahissen heißt ein anderer Elevator am südlichen Mälarsestrand, auf welchen man in Verbindung mit einer Dampfähre für 8 Dere von Riddarholmen zu dem unmittelbar am Mälarsee auf hohen Felsen sich erhebenden neuen Stadttheil von Södermalm gelangt. Vom Aufzuge gelangt man in eine elegante Restauration und zur Dampftramway.

Auf der Ringbahn und durch die Stadt auf deren nördlicher, westlicher und östlicher Seite fährt man mit der Pferdebahn zum Einheitspreis von 10 Dere = 7 Kreuzer und in letzterer Richtung nach Djurgården hinaus. Wie zu allen auf Inseln angelegten Stadttheilen verkehren auch kleine Dampfboote und Dampfähren zu noch niedrigeren Preisen dahin.

Beim Blasieholmshafen mit seinem prächtigen Quai vorbei und über die elegante Steppsholmbrücke passirt man mehrere prachtvolle Privatgebäude, das Grand Hotel mit Annex, dem herrlichen im venetianischen Renaissancestil errichteten Bolinderska-Haus, und das Nationalmuseum. Vor diesem, mit einem Aufwande von 2,200.000 Kronen erbauten und mit reichen Kunstschätzen ausgestatteten Prachtgebäude sind Molin's in Erz ausgeführte Ringkämpfergruppe und zwei andere Kämpferfiguren von Lundberg und Börjeson aufgestellt. Weiter des Weges an der neuen Strandvägen-Platz befinden sich das Bünsowka-Haus, ein großer, sehr luxuriös ausgestatteter Palast, und abwärts davon das neue königl. Hofstallgebäude, die Ingenieurhochschule und das Artilleriemuseum.

Auf dem der Stadtseite zugekehrten Theile der Insel Djurgården, dazwischen Steppsholmen und Kastellholmen mit großen Kasernenbauten, Festungswerken und Werften liegen, reihen sich an der breiten Hauptfahrstraße viele Vergnügungsetablissements und Restaurationen aneinander, die eine dem Wiener Wurstelprater ebenbürtige Gestaltung und Beschaffenheit haben. Stanken, ein an mächtigen Felsen aufsteigender großer Naturpark schließt sich denselben an. Eine Abtheilung des nordischen Museums ist hier in zerstreut liegenden Bauernhäusern untergebracht, an die sich auch eine Lappländeransiedlung anschließt. Der zoologische Theil zieht sich zu einem hohen Aussichtsturm, Bredablick, hinauf, von dessen Plattform man die herrlichste Rundschau auf die Stadt und Umgegend hat.

Auf Hasselbacken, einem hocheleganten Restaurationsetablissement, von dessen inmitten von schönen Gartenanlagen amphitheatralisch aufsteigenden Terrassen ein Blick auf Stockholms Hafenstadttheile zu gewinnen ist, sammelt sich die beste Gesellschaft an Militärconcerttagen und Abenden. Auch Strauß hat hier öfters musicirt und Bellmann, der volksthümlichste schwedische Barde der Neuzeit, seine lebensfrohen Landsleute mit seinen Liedern an diesem seinem Lieblingsausflugsorte begeistert.

Auf schattigen Parkwegen, welche mit vielen Kreuzpfaden tiefer hinein in Djurgården führen, gelangt man zu dem großen Wildpark, der unter Gustav III. angelegt, seitdem zu einem Kunstpark allerersten Ranges erweitert worden ist. Unter mächtigen Eichen und Fichten, deren Bestände mit grünen Matten und pittoresken Felspartien abwechseln, schweift der Blick über meerbespülte Ufergestade hinaus in die Scheeren. Bellmann's Eiche und seine Kolossalbüsse stehen am Wege dahin. Rosendal, ein im Inneren mit vieler Pracht ausgestattetes königliches Lustschloß, und Manilla, ein großes Taubstummeninstitut, liegen im entferntesten und schönsten Theile des Djuregård.

Hier war es, wo im verfloffenen Jahre die prächtige nordische Handels-, Industrie- und Kunstausstellung abgehalten wurde.

Die Berglandtschaft, welche sich im Norden der Stadt ausdehnt und von Brunnsvikenwald begrenzt wird, schließt auch einen an den äußeren Boulevard der Vasavorstadt grenzenden, von schönen Kunststraßen durchquerten, wilden Naturpark Vanadislunden ein. Die vornehme Sture- und prächtige Engelbrechts-gaten münden bei dem an Ostermalms neuem Stadttheile anschließenden großen Kunstpark Humlegården, darin Linne's Standbild und das neue Reichsbibliotheks-gebäude stehen. Karlavågen, ein sehr ausgedehnter, breiter, mit prächtigen Pflanzen und Gartenanlagen in seiner Mitte geschmückter Boulevard, grenzt an diesen an.

Zwischen Norr- und Östermalm nach der Hafenseite zu sind der Verzelii-Park und Kungstrågård, der Königspark, die fashionablesten Promenaden der Stadt und die daran gelegenen Cafèrestaurants von Blanche und von Bern, Rendezvousplätze von aller Welt. Im Königspark stehen Karl's XII. und XIII. Standbilder und Molin's kolossale Muschelfontaine zwischen beiden, am angrenzenden Karl's XII.-Platz und an den Gustav Adolf-Platz angrenzend liegt das neue Opernhaus.

Stolz erhebt sich das Königsschloß, ein 116 Meter breiter und 124 Meter langer Quadratbau, zwischen Saltzjöden und dem Mälarsee auf einer Anhöhe des alten Stadttheiles mit der Frontfacade auf gewaltigen Granitblöcken ruhend, dem Gustav Adolf-Platz zugekehrt, von dem eine breite Brücke zum Schlosse heranzführt und wo eine neue den Norrström überbrückende Avenue entstanden ist, als Fortsetzung der Drottninggatan (Königinstraße), der vornehmsten Geschäftsstraße. Nicodemus Teijss begann gegen Ende des 17. Jahrhunderts den vor 60 Jahren erst vollendeten Prachtbau des Schlosses, dessen Inneres, wie alle Königsschlösser der schwedischen Regenten, viele Kunstschätze und Kostbarkeiten enthält, welche größtentheils ihren Ursprung in fremden Ländern fanden und den Weg nach Schweden in früheren Kriegszeiten nahmen.

Unter den neuesten öffentlichen Bauten verdienen noch besonders hervorgehoben zu werden: die Wissenschaftsakademie mit darin befindlicher zoologischer Gallerie, die technische Hochschule, das allgemeine Krankenhaus, Konradsberger Hospital für Geistesranke, die Kasernenbauten, das Garnisonshospital, der städtische Friedhof beim Hagapark und die städtische Bade- und Schwimmanstalt am Norreström zwischen der schönen Verbindungsseisenbahnbrücke über den Abfluß des Mälarsees. Auch der Brunkebergtunnel, der 223 Meter lang, die kürzeste Verbindung zwischen den unteren Stadttheilen von Norr- und Östermalm für Fußgänger hergestellt und den Capitän Lindmark, der Erbauer des Aufzuges Katarinahissen, ausgeführt hat, ist ein großartiger Bau der Neuzeit.

Unter den Kirchen sind die Johannis-, die Klara- und die umgebaute und vergrößerte deutsche Kirche prächtige, im neugothischen Stil aus Rothstein in den letzten Jahrzehnten vollendete Bauten. Sie sind nach alter Sitte von schönen Friedhofanlagen umgeben worden und mit hohen, schlanken Thurmspitzen geziert, wie die Middarholmkirche, welche vor 50 Jahren restaurirt, die Maujoelen der schwedischen Könige und Feldherren, sowie viele erbeutete Fahnen und Kriegstrophäen enthält.

Unter den alten Kirchen sind die Solnakirche auf Kungsholm eine der ältesten im Rundbogenstil aufgeführten des Landes, die Katarinakirche auf Östermalms höchsten Plage gelegen, im griechischen Stil ohne Pfeiler um Mitte des 17. Jahrhunderts und die Maria-Kirche in Hornstull gegen Ende des

16. Jahrhunderts erbaut, in den alten Stadttheilen gelegen. Die Jakobskirche, 1588 bis 1643 errichtet, zwischen Gustav Adolfs- und Karl's XII.-Platz, sowie die Hedwig Eleonora-Kirche in Ostermalin, auch einige Jahrhunderte alt, und die Adolfs Frederiks-Kirche im italienischen Stil von Adelcranz erbaut, liegen in neu entstandenen Stadttheilen als monumentale Zeugen alter Zeiten. Auch Storkyrkan rückwärts vom königl. Schloß am Schloßberg gelegen, zählt zu diesen, und zwar zu den ältesten, denn sie wurde von Birger Jarl 1264 als erste Stadtkirche gegründet und ist wiederholt niedergebrannt und wieder erbaut, bis sie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in ihrer heutigen Beschaffenheit errichtet wurde. Die Eröffnungs- und Schlußceremonien des Reichstages und die Krönung der Könige fanden bis vor kurzem in dieser Kirche statt. Unweit davon auf Riddarholmen steht Birger Jarls Statue und beim alten Riddarhus zwischen zwei Pavillionen die des großen Kanzlers von Gustav Adolf, des Grafen Orel Oxenstierna.

An meine Beschreibung von Stockholms Sehenswürdigkeiten und hervorragenden Bauten reihe ich noch die Erwähnung von seiner sehr bedeutenden industriellen Entwicklung. An 500 Fabriken, die größeren zumeist Actiengesellschaften gehörig, sind im Betriebe und in der letzten Zeit hat sich namentlich die Zahl der größeren Spinnereien, Kattundruckereien, Seiden- und Bandfabriken, der Spiritus- und Zuckerraffinerien, Tabaks-, Kerzen- und Seifen-, Leder-, Hut-, Papier- und Möbelfabriken vermehrt. 2 große Porzellanfabriken, die von Rörstrand bei Karlbergs Kriegsschule und von Gustavsberg auf dem Wege nach Varholms alten, prächtigen Königsschlosse am Saltsjöen gelegen, besitzen ein altes Renommee. Die mechanischen Werkstätten und Eisengießereien auf Ludwigsberg, Liljeholm, Kungsholm und Tegelviken gehören zu den größten Schwedens und die dortigen Atlas-, Eisenbahn- und Brückenbaumaterial-Werkstätten haben einen Weltruf.

Handel, Industrie, Kunst und Wissenschaften besitzen in Schwedens Hauptstadt eine alte Heim- und Pflegestätte, welche in imposanter Entwicklung begriffen ist, und die moderne Fortschrittscultur hat dort eine Pflanzstätte inmitten einer herrlichen und großartigen Natur gefunden.

Die Nivellirung der Erdoberfläche.

Von H. v. Lendenfeld.

(Schluß.)

Das als Regen und Thau fallende Wasser bleibt nicht, wie der Schnee, an der Oberfläche liegen, sondern dringt zum größeren oder geringeren Theile in den Boden ein. Je dichter die Pflanzendecke, je lockerer der Boden und je geringer das Gefälle, umso mehr von dem Regenwasser wird derart abjorbirt. Nur in pflanzenlosen oder pflanzenarmen Gebieten findet das Wasser nicht Zeit und Gelegenheit, in größerer Menge in den Boden einzudringen. In solchen bildet es nach jedem Regengusse, in den Tiefen zusammenströmend, rasch anschwellende Torrenten, welche dann, wenn der Regen aufgehört hat, ebenso rasch sinken, als sie vorher angestiegen sind. Ähnliche Ströme von nur kurze Zeit dauerndem Wasserreichthume kommen durch die im Gefolge von warmen Winden plötzlich eintretenden Schneeschmelzungen zu Stande. Das Regenwasser, welches in Gegenden fällt, die mit einer dichten Pflanzendecke bekleidet sind, dringt ganz

in den durch den Pflanzenwuchs gebildeten Humusboden ein, der einem Schwamme gleich sich vollsaugt. Dieses Wasser wird zwar zum Theile von den Wurzeln der Pflanzen aufgesaugt und der Luft in Dunstform zurückgegeben; es bleibt aber doch meistens ein Ueberschuß, der allmählich bis zu Lehmschichten oder anderen, für Wasser undurchlässigen Zonen hinabfließt. Dort, wo die tiefste Stelle derselben als Grundwasser unterirdisch bergab fließt, tritt dieses Wasser als Quelle zu Tage. Die von den Quellen herkommenden Bäche sammeln sich zu Strömen, deren Wasserreichthum, im Gegensatz zu dem wechselnden Wasserreichthume der oben erwähnten, oberflächlichen Torrenten, constant ist. Jene wechselnden, sowie diese gleichmäßigen und auch die in Bezug auf die Veränderlichkeit ihres Wasserstandes zwischen beiden mitten inne stehenden, aus den Gletschern hervorbrechenden Gletscherbäche sind es, welche zusammen die Flußsysteme bilden, die mit reichen, baumförmigen Verästelungen alle Länder der gemäßigten und Tropenzonen, die sich eines hinreichenden Regensalles erfreuen, überziehen.

Die Thätigkeit der Flüsse ist, ähnlich wie jene der Gletscher, eine zweifache: erstens eine indirecte, das vorher anderweitig gelockerte Material transportirende, und zweitens eine directe, ausschürfende. Wie die Gletscher nehmen auch die Flüsse Sand und Steintrümmer mit sich und wie die Gletscher scheuern sie an ihrem Bette, indem sie die Felsstücke, welche sie mit sich führen, über dasselbe fortbewegen.

Während aber die Grundmoränenblöcke des Gletschers, fest in das Eis eingebettet, kragend und schleifend wirken, rollen die vom fließenden Wasser mitgeführten Fragmente über den Boden hin und bearbeiten das Flußbett in ähnlicher Weise wie die Wagenräder das Straßenpflaster. Die Erosionskraft des fließenden Wassers hängt von der Geschwindigkeit seiner Bewegung und diese wieder von der Neigung des Bettes und von dem Wasserreichthume ab. Je geringer die Geschwindigkeit ist, um so kleiner werden die Fragmente sein, die der Fluß noch fortbewegen kann. Im Hochgebirge, wo der tobende Wildbach mit rasender Schnelligkeit über die Steilhänge hinabstürzt, vermag er mehrere Tonnen schwere Felsstrümmer thalab zu rollen. Nahe der Mündung, wo der Strom gemächlichen Laufes die Ebene durchzieht, kann er nur noch die feinsten Partikel, kleine Sandkörner und Schlamm fortbringen. Im allgemeinen sehen wir, daß die von den fließenden Gewässern mitgeführten Fragmente um so kleiner werden, je weiter wir uns von dem Gebirge mit seinen starken Gefällen entfernen und je mehr wir uns der Mündung des Stromes ins Meer nähern. In dem Maße, in welchem sein Gefälle und seine Laufgeschwindigkeit abnehmen, läßt der Fluß nacheinander, erst die größten und schwersten, dann immer kleinere Stücke zurück. Die die Ablagerung des mitgeführten Materiales bedingende Abnahme des Gefalles ist jedoch durchaus keine gleichmäßige. Sehr oft, z. B. dort, wo Nebenschluchten in die Alpenhauptthäler einmünden, wird eine ganz plötzliche und sehr bedeutende Gefällsabnahme angetroffen und außerdem finden sich allenthalben Terrainstufen, welche einen reichen Wechsel von stärkerem und schwächerem Gefälle veranlassen. An allen Stellen, wo das Gefälle gleichmäßig und beträchtlich ist, sowie überall dort, wo es zunimmt, gräbt sich der Fluß infolge der erodirenden Wirkung der am Grunde fortgerollten Trümmern immer tiefer in den Boden ein; während dort, wo das Gefälle gleichmäßig und gering ist oder abnimmt, nicht nur keine Erosion, sondern sogar Anschüttung stattfindet. Da diese Anschüttung stets an einem tieferen Punkte als demjenigen stattfinden muß, von welchem das angeschüttete Material entführt wurde, so

wirkt sie der allgemeinen abtragenden, nivellirenden Thätigkeit des fließenden Wassers nur insofern entgegen, als sie hier die Abradirung auf kurze Zeit sistirt; eine positive Niveauveränderung, eine wirkliche Erhöhung des Terrains im ganzen, kann eine locale Erhöhung durch fluviale Anschüttung niemals sein. Die großen Schuttkegel, welche den Gebirgsschluchten vorgelagert sind, die Geröllablagerungen in den Hauptthälern und die ausgedehnten alluvialen Ebenen, welche sich an die Hochgebirge anlehnen, sind auf kurze Zeit zur Ruhe gekommene Massen; sie haben ihre Reise vom hohen Gebirge zum tiefen Meere nur auf kurze Zeit unterbrochen und können jeden Augenblick von dem Flusse, der sie abgelagert hat, wieder erfaßt und weiter befördert werden.

Wo Erosion durch fließendes Wasser stattfindet, schneidet sich dieses, immer in derselben Verticalfläche bleibend, tief und tiefer in den Felsgrund ein und es bildet hier, je nach dem Charakter des Bodens, den es bearbeitet, enge Klammern mit senkrechten Wänden oder schmale Schluchten mit steilen Abhängen. An diesen in Folge der stetig fortschreitenden Erosion immer höher und steiler werdenden Thalwänden können, wenn sie kahl und felsig sind, die Temperaturschwankungen lockernd und werden in allen Fällen das fließende und das Stauerwasser zerstörend wirken. Kleine, nach Regengüssen auftretende ephemere Torrenten werden wegen der großen Steilheit dieser Hänge mit großer Gewalt an ihnen scheuern; während das in der Tiefe hinabsickernde Wasser zur Lockerung des ganzen beitragen wird. Der Schwere der Felsmassen und ihrem Bestreben in die Tiefe zu stürzen zu Hilfe kommend, wird diese Lockerung zur Entstehung von Mähren, Abrutschungen und Bergstürzen Anlaß geben. Das von den Thalwänden herabgeglittene Material wird augenblicklich von dem Thalbache erfaßt und thalaus befördert. So kommt es, daß in jenen Erosionsgebieten die Thäler nicht nur vertieft, sondern auch verbreitert werden. Wie breit aber immer so ein Thal werden mag, es muß doch, so lange die oben erwähnten Bedingungen in Bezug auf sein Gefälle erfüllt sind, am Grunde schmal bleibend, einen schluchtartigen Charakter bewahren. Erst wenn die Gefällsverhältnisse sich ändern, kann eine Aenderung des Thalcharakters eintreten und die Bildung solcher breiter Alpenhauptthäler, wie wir sie in den Hochgebirgen antreffen, herbeigeführt werden.

Allgemein huldigt man der irrthümlichen Anschauung, daß das Land zuerst erhoben worden sei, und daß dann erst, nachdem es schon fertig da stand, Erosionsthätigkeit und Thalbildung begonnen hätten.

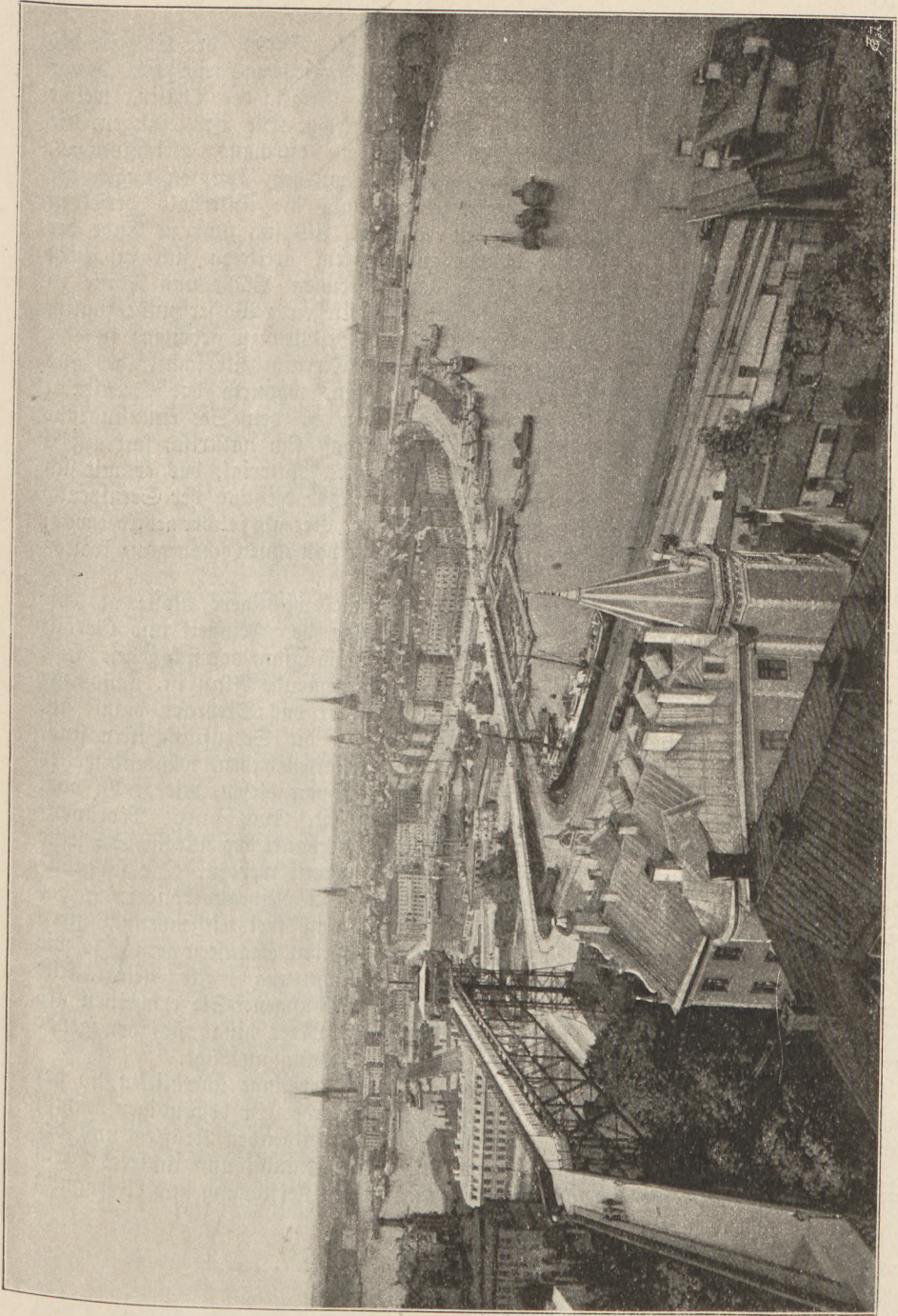
Wenn wir einen richtigen Begriff von der thatsächlichen Entstehungsgeschichte der Thäler erlangen wollen, so müssen wir mit dieser Vorstellung brechen und uns stets vor Augen halten, daß die Thalbildung schon begann, als das junge Land dem Meere entstieg, und daß sie seither ununterbrochen, mit der ganzen weiteren Erhebung des Landes gleichen Schritt haltend, angedauert hat. Sowie das Land vom Meere entblößt war, mußten sich Flußsysteme von der bekannten baumförmigen Verzweigungsart auf seiner Oberfläche bilden, so daß also die Flüsse schon da waren, als die terrestrischen Kräfte die weitere relative Hebung des Landes veranlaßten. Diese weitere Hebung war keineswegs eine in allen Theilen des Landes gleichmäßige, denn sie beruhte auf dem Zurückbleiben einiger Schollen hinter anderen bei der allgemeinen Senkung, welche allenthalben verschieden rasch erfolgt; — und auf den im Gefolge der Senkungen auftretenden, mannigfaltigen Verwerfungen, Faltungen und Ueberschiebungen. Wo Schollen bei der Senkung hinter anderen zurückblieben, sowie dort, wo Terraintheile

emporgesaltet oder über andere Theile hinaufgeschoben wurden, mußten die diese Terraintheile durchfließenden, bereits vorhandenen Ströme gestaut werden: Dämmen gleich stellten sich diese Erhebungen dem Laufe der Flüsse entgegen. Da die, die Bildung dieser Dämme veranlassende Hebung jedoch sehr langsam erfolgte, so hatten die Ströme überall, wo die Regenmengen bedeutend und sie selbst wasserreich waren, Zeit, dieselben ebenso rasch abzutragen als sie aufgebaut wurden. Wenn wir uns diese Verhältnisse vorstellen, so sehen wir, daß in regenreichen Gebieten die einmal vorhandenen Flüsse die Hindernisse, die sich ihrem Laufe entgegenstellten, immerfort beseitigen und so die Thalfurchen offen und die Gefälle gleichsinnig erhalten mußten. Zwischen den Strömen aber, wo sich keine solchen Kräfte dem ansteigenden Lande entgegenstellten, wuchs es empor zu immer stattlicherer Höhe und überragte die von den Strömen nahezu im gleichen Niveau erhaltenen Thalfurchen immer mehr. Die Böschungen, mit denen diese Bergmassen zu den Flußthälern absetzten, wurden immer höher und steiler, und um so höher und steiler sie wurden, um so kräftiger mußten die oben bezeichneten, Thälwände abtragenden Agentien an ihnen arbeiten. Die großen Thäler sind also nicht Excavationen aus einem fertigen Lande, sondern sie bildeten sich mit dem Lande zugleich.

Aber es wurden von den Strömen nicht nur die anwachsenden Erhebungen durchschnitten und so die local entstehenden, relativen Senkungen mit dem Meere in offener Flußverbindung erhalten, sondern auch diese Depressionen selbst, zunächst durch Wasser (Seebildung), dann durch das Geröll, das die Flüsse mit sich führten, ausgefüllt, weil ihr Lauf in den Depressionen verlangsamt werden mußte und sie dadurch gezwungen wurden, die schwereren Bestandtheile des Materiales, das sie führten, in denselben fallen zu lassen. So kommt es, daß in den regenreichen Gebieten unserer Alpen abgeschlossene Becken, welche nicht von Seen eingenommen werden, nirgends ausgebildet wurden, obwohl vielerorts locale Erhebungen und Senkungen stattgefunden haben. Gegenwärtig stehen alle Theile des europäischen Alpenlandes in directer Wasser Verbindung mit dem Meere.

In dem regenarmen Australien hingegen, wo die Ströme sehr wasserarm sind, konnten die infolge von Bewegungen der Erdrinde entstehenden localen Depressionen weder durch Durchschneidung der sie umgebenden Höhen, noch durch Ausfüllung mit Schutt eliminirt werden. Gegenwärtig besteht der weitaus größte Theil des australischen Festlandes aus in sich geschlossenen, mit dem Meere in keiner Flußverbindung stehenden Becken oder Wannen.

Die Thatsache, daß trotz der großen Niederschlagsmenge und der bedeutenden Erosionskraft und Anschüttungsthätigkeit der Flüsse in den europäischen Alpen, in der Südinself von Neu-Seeland und in anderen niederschlagsreichen alpinen Gebieten, Unterbrechungen des Gefälles der Hauptthäler vorhanden sind, welche zur Bildung zahlreicher Seen namentlich in den Voralpengürteln geführt haben, findet in der Bergletscherung dieser Gegenden während der Eiszeit, dem conservirenden Einflusse der Gletscher und den fortdauernden, durch die Wirkung der terrestrischen, gebirgsbildenden Kräfte hervorgebrachten Niveauveränderungen ihre Erklärung. Wir haben oben gesehen, daß die Gletscher die Thäler ebenso vor Ausfüllung durch Geröll, wie vor beträchtlicherer Austiefung durch die Erosionswirkung fließenden Wassers bewahren. Wenn nun im gletscherbedeckten Terrain die terrestrischen Kräfte Niveauveränderungen veranlassen, so können diese nicht, wie im gletscherfreien Terrain, durch die erodirende und anschüttende Thätigkeit der Flüsse eliminirt werden. Zudem das Terrain im nördlichen Voralpengebiete,



Stockholm von Mosebacke. (Zu S. 203.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

im Salzkammergute und in der Nordwestschweiz sich während der Eiszeit, als es von Gletschermassen überflutet war, relativ senkte, beziehungsweise das davor liegende Terrain sich relativ hob, wurde hier das Gefälle der Thäler, welche schon vor der Eiszeit vorhanden waren, local umgekehrt. Die Vertiefungen, die im Verlaufe der Thäler, deren Gefälle vorher ein durchaus gleichsinniges, gegen das Meer gerichtetes gewesen war, gebildet wurden, konnten wegen der Gletscherbedeckung ebenso wenig ausgefüllt werden, als die unterhalb derselben anwachsenden Dämme durchstochen werden konnten. Als sich nun zu Ende der Eiszeit die Gletscher aus diesem Terrain zurückzogen, breiteten sich in jenen Vertiefungen die die betreffenden Thäler entwässernden Bäche und Flüsse zu Seen aus. Sowie dies geschehen war, begann das fließende Wasser unverzüglich an der Ausgleichung dieser Unterbrechungen des Gefälles zu arbeiten; in die unter dem See liegenden, den Seedamm bildenden Terraintheile schnitt der aus dem See hervortretende Fluß immer tiefer sich ein, wodurch das Seeniveau fortwährend herabgesetzt wurde; während der oben in den See einmündende Fluß, dessen Strömungsgeschwindigkeit und Tragkraft sich natürlich fast auf 0 reducirte, sobald er in den See eingetreten war, alles Material, das er mit sich führte, am oberen Secende fallen lassen mußte. Diese Herabsetzung der Seeniveaux und diese Ausfüllung der Seebecken begannen, sowie der See als solcher gebildet war; stetig wirkend haben sie alle Seen verkleinert und viele von ihnen schon ganz trocken gelegt.

Die Ausfüllung von oben her spielt eine viel wichtigere Rolle als die Erodierung unterhalb des Sees, weil letztere infolge der Reinheit und Geröllosigkeit des den See verlassenden Wassers nur sehr langsam vor sich gehen kann. Um so größer und wasserreicher der den See durchströmende Fluß ist, umso mehr Material bringt er mit sich und um so rascher füllt er das Seebecken damit an. Daher kommt es, daß nahe den Wasserscheiden, wo die Seezuflüsse klein sind, viele Seen — der Zeller-See ist so einer — sich erhalten haben, während weiter draußen nur die größten noch vorhanden, und auch von diesen, wie z. B. vom Genfer-See, nur mehr der untere Theil übrig ist. Auch durch Moränenanhäufungen oder Bergstürze — einem Bergstürze verdankt der Alleghe-See seine Entstehung — können die Thalbäche zu Seen gestaut werden. Die so gebildeten Seen sind viel kleiner als die infolge von Niveauveränderung des Terrains bei Einschränkung der erodirenden Wirkung frei fließenden Wassers gebildeten. Natürlich werden diese kleineren und jüngeren Stauseen gerade so wie jene älteren, größeren durch Drainirung und Anschüttung trocken gelegt. Alle Seen sind vergängliche, nur kurze Zeit dauernde Bildungen. Sie erscheinen als Kaskationen, in denen das vom Hochgebirge ins Meer hinab sich bewegende Gesteinsmaterial eine kleine Weile von seiner Wanderung ausruht.

Wenn wir jetzt zum Schlusse noch all diese Vorgänge überblicken, so gewinnen wir den Eindruck, daß auf der Erdoberfläche ein beständiger Kampf zwischen den terrestrischen, Hochländer und Gebirge bildenden Kräften und der Sonnenkraft tobt, die immerfort, direct durch Erwärmung und indirect durch die Erzeugung von Luft- und Wasserbewegung, an der Herkörung und Abtragung aller emporragenden Erdtheile arbeitet.

Zwei Fahrten in das Mittelmeer in den Jahren 1895 und 1897

auf den kaiserl. russischen Yachten „Polarstern“ und „Sarniza“.

Von Dr. G. Radde, Director des kaukasischen Museums und der öffentlichen Bibliothek in Tiflis.

III. Die beiden Mustafas.

Was die Gartencultur unter den bestgewählten Bedingungen in Algier zu leisten im Stande ist, davon kann man sich durch den Besuch des Jardin d'essai du Hamma überzeugen. Zu ihm führt uns die erste Excursion außerhalb der Stadt. In 4 bis 5 Kilometer Entfernung am östlichen Buchtenarm, nahe vom Ufer des Meeres, ist dieses nützliche Etablissement gelegen. Es hat ebensowohl den Zweck erfüllt, eine reiche Auswahl bereits acclimatisirter Pflanzenarten dem Publicum zu billigen Preisen zu liefern, als auch neue Species einzuführen. Ueberdies bietet es jedermann die angenehmsten Promenaden.

Man kommt auf das bequemste dorthin. Außer den vielen Omnibussen und der Dampftramway, welche auch noch weiterhin die Communication beständig vermitteln, halten die Eisenbahnzüge hier an. Für wenige Centimen ist man dorthin befördert, bequemer freilich in den eleganten offenen Wagen, die durch leichte Schirme beschattet und nach der Stunde bezahlt werden. In einem solchen passirten wir die Constantinstraße und das gleichnamige Thor und verfolgten den breiten, unteren Weg. Der höhere aus dem Thore von Jshly führt ansteigend zum oberen Mustafa. Mancherlei Fabriksgebäude, Niederlagen, Victualienläden, Cafés liegen zu beiden Seiten der Straße. Es geht am geräumigen Manöverfeld vorbei. Rechts steigen überall die Sahelhöhen heran, die gut cultivirt und von Villen besetzt sind. Links das weite, fast immer stark belebte Meer. Wo die schmale Uferstrecke zwischen dem Schienenstrange der Eisenbahn und unserem Wege frei blieb, wird trotz des wenig günstigen Bodens Gemüse in kleinen Parcellen gebaut. Vielerorts sieht es nach algierischen Begriffen (ich schreibe diese Zeilen anfangs April) noch winterlich aus. Man klagt allseitig über das verspätete Frühjahr. Diejenigen Straßenbäume, welche das Laub abwerfen, stehen noch kahl da. Häßlich sind unter ihnen die knorrigen, nicht hohen und bizarr verästelten Stämme von *Phytolacca dioica*: in Melea Acederach und dem falschen Pfefferbaum (*Schinus mollis*) rührt sich der Saft kaum und an den Platanen sind die Knospen noch nicht geplatzt. Die Feigen beginnen das Blattwerk zu entwickeln. Starre *Opuntien* und *Agave* bilden auch hier an manchen Stellen das Gehege, an anderen schützen Rohr oder langbedornte Akazienhecken die Salat- und Kartoffelbeete. Der Anbau der Saubohnen ist stark betrieben. Erst Ende April ist alles voll belaubt und auch die Bambusse treiben neue Blätter.

Vor dem Haupteingange zum Garten, an der gegenüber liegenden Wegseite, befindet sich eine stattliche Palmengruppe und ein passables Restaurant. Einige Paare Affen, die kaum geschwänzte Art Nord-Afrikas, *Inuus sylvanus*, spielen an den Bäumen. Sie sind possirlich, aber recht böse und diebisch. Wir betreten jetzt die Hamma-Culturstätte. Der Boden steigt ganz allmählich an. Schnurgerade eröffnet sich vor uns mit unabsehbarer Perspective eine tiefgeschattige Allee. Leibeichte Drachenbäume (*Dr. draco*), mit scharfwinkelig geknicktem Geäste, bilden

mit ihrem harten, breiten blaugrünen Blattwerk den robusten, seitlichen Unterbau dieser Promenade. Er wird von hohen Dattelpalmen übergipfelt, deren ältere Wedel, 5 bis 6 Meter lang, von der Krone herabhängen, während die frischeren, jüngeren Triebe sich seitwärts regelmäßig auslegten und die jüngsten aus dem Herzen der Krone gerade hervortrieben. Von der Basis derselben starren in spirriger Besenform von wachsgelber Farbe die vorjährigen Fruchttrauben hervor, sie kamen nicht zur Reife. Seitwärts davon am Boden sieht man herrliche Latania-Palmen (*Latania burbonica*).

In einer anderen Allee, welche im rechten Winkel jene der Palmen und Platanen durchschneidet, bewundern wir die Ueppigkeit der indischen Bambusse (*Bambus arundinacea* und *Bambus macrocalamus*). Sie werden bis 18 Meter hoch bei 0,2 bis 0,4 Meter Basisdurchmesser. Ihre hohen, gegliederten Rohrstämme neigen sich oben von beiden Seiten zu einander und schließen im Sommer den Gang vollständig. In seiner jetzigen defecten Belaubung war das Bambusdach überall durchsichtig und gelblich; die neuen Blatttriebe fehlten noch. Auch die in der Nähe stehenden Bananenplantagen prangten noch nicht im frischen Grün der mächtigen Blattflächen. Zusammengeknickt hingen die alten Stengel an ihnen abwärts mit den vom Winde zerschlizten, gelb verblicheneu Nesten der vorjährigen Belaubung.

Die Pracht der langen Platanenallee kann man ebenfalls erst später, Ende April, sehen, jetzt regte sich in den hohen Bäumen erst der Saft. Wer sich für die Kraft des Wachsthumms hier selbst interessiert, den wird der Besuch einiger Specialculturen gewiß fesseln. Seitwärts von jener Drachenbaumallee liegt z. B. ein Gebiet nur für Palmen bestimmt. Den ebenen, feuchten Boden bedeckt da ausschließlich ein wuchernder Sauerklee (*Oxalis cernua* Thunb., vom Cap eingewandert), dessen große, gelbe, nickende Blumen sich jetzt erschließen und überall aus dem lebhaftesten Grün der zarten Blätter hervorleuchten. Es herrschte über diesem sauberen Sauerkleegazon fast Halbdunkel, so stark beschatteten ihn die Palmenkronen. Diese Pflanzung hat ein Alter von nur 50 Jahren und doch belief sich der Umfang von *Jubaea spectabilis* über dem Boden auf 3,5 Meter. Die herrliche Königspalme, *Oreodoxa regia*, war hier so schön und stark wie auf Ceylon im berühmten Garten von Peradanya und ebenso verhielt es sich mit *Caryota urens*. *Chamaerops excelsa* erreichte die Höhe von 8 Meter und zehnjährige Exemplare von *Phoenix canariensis* hatten gleiche Höhe. Im ganzen werden an 150 Species Palmen, davon 50 Arten im freien Lande, im Garten von Hauma cultivirt. Von letzteren sind besonders dankbar und empfehlenswerth die verschiedenen Chamärops-Species und die Varietäten vom wildwachsenden *Ch. humilis*, vier Arten *Cocos*, *Chorypha australis*, außer der Dattelpalme noch sieben andere Phönix-Species, namentlich *Ph. tenuis*, *rupicola* und *sylvestris*; endlich noch aus dem Geschlechte der Sabalpalmen fünf Species und *Washingtonia robusta*. Siebzehn dieser Palmenarten geben alljährlich reife Samen.

Nicht weniger interessant sind die hier gepflegten immergrünen Ficusarten, angefangen von den kleinblättrigen kletternden, bis zu den großstämmigen. Der Katalog nennt 37 Arten. Als starken Baum mit breit ausgelegter Krone sieht man *F. Roxburghii*. Ein großer, runder Platz mitten in der Ficusallee wird davon vollkommen beschattet. In seiner Mitte befindet sich ein Bassin mit allerlei Wasserpflanzen besetzt. Aus den seitlichen Gruppen von *Cyperus alternifolius* und Zwergbambusen ragen hellgrüne, große Blätter von *Colocasia* und blühende *Calla aethiopica* hervor. Goldfische spielen im Wasser.

Sykomoren (bis 1 Meter dicke Stämme) und der heilige *Ficus indica*, sowie *F. rubigenosa* sind ebenfalls in stattlichen Exemplaren vorhanden. Die Culturen in Töpfen des in den Zimmern gerne gesehenen *Ficus elastica* sind unabwehrbar.

Entlang einem größeren Wasser sehen wir Lotusbestände und fadenhohen Papyrus, ein wenig weiter ist das gehobene Terrain am Rande üppiger Eugenien- gruppen (13 Arten in Cultur) dicht bedeckt mit *Strelitzia Augusta*, deren fahnenförmige Blumen sich schon so zeitig einzeln erschließen. Auch die Anzahl der Aralien- und Panax-Species ist recht bedeutend; zugleich muß bemerkt werden, daß der algierische Epheu, der hierher gehört, für schattige Plätze die beste, immergrüne Garnitурpflanze ist. Sein Blatt bleibt stets dreilappig und erreicht im frischen Triebe, der eben jetzt statthatte, nicht selten bis Handgröße. Groß ist das Heer der Schling- und Kletterpflanzen. Der Katalog führt reichlich 150 Arten auf, nicht zu gedenken der Kletterrosen, darunter die verschiedenen Bignonien, Jasmine, Bougainvillea, Cissus, einige Clematis- und Lonicera- arten und nicht weniger als 15 Passifloren. Fast alle Decorationspflanzen werden in Töpfen gezogen und entweder in diesen oder mit dem Wurzelballen versendet.

Wir können nicht umhin, schließlich noch einen Blick auf die Wald- und Schmuckbäume zu werfen und aus ihrer langen Reihe die neuholländischen Eucalyptusarten besonders hervorzuheben. Die Höhen und Gehänge der Sahel- kette, deren beiweitem größter Theil jetzt unter Cultur steht, tragen an vielen Stellen, so auch unmittelbar bei der Stadt, Wäldchen. Die meisten dieser Gehölze bestehen fast nur aus angepflanzten *Eucalyptus globulus*. So wurden z. B. von General Farre im Jahre 1860 die nächsten Umgebungen zwischen der Kasbah und dem Fort l'empereur mit *Eucalyptus*-anpflanzungen versehen, die im Verlaufe von jetzt 35 Jahren zu ganz stattlichen Wäldern heranwuchsen. Die Stämme dieser rasch wachsenden australischen Bäume werden nicht selten zu Telegraphenstangen verwendet. Man sieht an vielen Stellen noch die ununter- brochenen Linien, in welche die Sektlinge gereiht wurden. Manche dieser Bäume haben über der Wurzel schon Fußdicke bei 12 Meter Höhe. Nicht anders verhält es sich mit der Kiefer des Landes, *Pinus halepensis*, von welcher man in der Umgegend von Algier nur noch an wenigen kleinen Plätzen, die uncultivirt blieben, die natürlichen Bestände findet, viel häufiger aber damit bepflanzte Strecken. So besteht auch die Walddomäne Beinem, 12 Kilometer südwestlich von Algier, aus angepflanzten Eucalypten, in den Senkungen und auf den Höhen ergänzte und erweiterte man die ursprünglichen Bestände von *Pinus halepensis*. Man giebt neuerdings nicht mehr der rasch wachsenden, obengenannten Eucalyptusart den Vorzug bei Anpflanzungen. Sie fürchtet die Dürre, verlangt feuchten, bewässerbaren Boden, wächst dann aber auch sehr rasch. Genügsamer und weniger Pflege erheischend sind *Eucalyptus rostrata* = *Eucalyptus resinifera* = red-gum und *Eucalyptus colosseae*. Das Hundert von Sektlingen dieser Art wird mit 25 Francs, das Tausend in gemischten Arten mit 225 Francs bezahlt.

Die Verzeichnisse der Fruchtbäume mit fallendem und permanentem Laube weisen uns lange Reihen der europäischen Sorten von Birnen, Äpfeln, Kirschen und Feigen auf. Auch die arabischen Varietäten findet man besonders verzeichnet. Unter den immergrünen Fruchtbäumen nimmt natürlich das Genus *Citrus* den Hauptplatz ein. Sehr viel wird die japanische Quitte, *Eriobotrya japonica*, cultivirt, deren goldgelbe, saftige Früchte Ende März zu reifen beginnen und

welche auch als Schmuckbäumchen ihres großen und dunklen Laubes wegen gern gesehen ist. Mit circa 300 Nummern finden wir in den Specialkatalogen die Anzahl der Rosen aufgeführt. Alle gedeihen natürlich im freien Lande.

Gleich bei der Gründung dieses ebenso nützlichen als schönen Gartens (durch Hardy, anfangs der Dreißigerjahre) hatte man die Absicht auch zoologische Zwecke damit zu verbinden, bietet doch das afrikanische Hinterland eine große Anzahl von originellen Thierformen, die zum Theile durch Acclimatisation nützlich und einträglich werden können. Es fehlte aber an den nöthigen Geldmitteln und so erhielten sich denn bis heute von den ehemaligen Beständen nur einige Pfauen und ein Dutzend Strauße, welche letztere sich in der geräumigen Einhegung auf Wiesengrund ganz wohl befinden.

Hatten wir im Garten von Hamma die Mutterstätte für den Gartenbau Algeriens in der Ebene bewundert, so bieten uns nun bei den Excursionen auf den Gehängen des Sahel, im oberen Mustafa, die zahlreichen Villenanlagen mit ihren Umgebungen den Anblick beständig wechselnder, lieblicher Landschaftsbilder, deren vegetativer Schmuck zum größten Theile jener Pflanzstätte entstammt. Die gewöhnliche Rundfahrt, welche wohl jeder Reisende macht, führt ihn zum Isly-Thore hinaus auf eine vorzügliche Chaussee, die sich sehr bald in Schlangenwindungen erhebt, nach dem sauberen Bir-Mandreis-Flecken. Im weiteren Verfolge der Straße gegen Nordwesten bleibt man immer auf dem hügeligen Rücken des Sahel und gelangt über El-Biar nach Bou-zarea (Buzara). Scharf geschnittene Querthäler, oft eng, schluchtenartig, fallen rapide zum Meere ab. In einem solchen Einschnitte erreicht man vom genannten Flecken her die Vorstadt Babel-Med und dann sehr bald das Westende Algiers. Ich werde am Schlusse des Capitels dem Leser diese Ausfahrt schildern, weil sie kurz vor unserer Abreise, schon nachdem die Flora in das Sommerstadium ihrer Entwicklung getreten war, gemacht wurde.

Wenn damals im wesentlichen die Grundzüge der botanischen Physiognomie dieses Gebietes unverändert geblieben waren, so hatte das Detail doch stark gewechselt und die charakteristischen Frühlingsformen waren bereits verschwunden. Diese begrüßten wir noch in der ersten Hälfte des Aprils. Schon die Excursionen gleich nach unserer Ankunft auf die Höhe der Notre Dame d'Afrique-Kathedrale und östlich bei Kuba, wo das imponirende Dicesanseminal den Sahelrücken krönt, gaben mir Gelegenheit, die Flora Algiers in der Küstenzone kennen zu lernen. Aber erst seit der Ankunft Sr. kaiserl. Hoheit des Großfürsten Nicolai Michailowitsch¹ wurden die Ausflüge zu wissenschaftlichen Zwecken alltäglich wiederholt und in weitere Grenzen verlegt. Der Großfürst und sein Secretär Dr. G. Sievers verfolgten dabei ausschließlich entomologische Zwecke. Nun erweiterten sich mit jedem Tage die nähere Bekanntschaft mit der Flora der Sahelhöhen und die Vergleichungspunkte mit der mediterranen Vegetation überhaupt. An der Hand des ausgezeichneten Wertes „Flore de l'Algerie“ des Professors Trabut und durch die freundlichste Unterstützung des Gelehrten konnte das gesammelte Material sofort systematisch bestimmt und durch seine Güte bereichert werden.

Es ist aber gar nicht leicht, in den nächsten Umgegenden von Algier größere unkultivirte Plätze zu finden. Fast alles Land steht unter Feld-, Wein- oder Garten- und Gemüsebau und selbst an solchen Gehängen, die längere Zeit

¹ 1895 und 1897 stattete Se. kaiserl. Hoheit der Großfürst Nicolai Michailowitsch je einen vierzehntägigen Besuch in Algier ab.

unberührt blieben, muß man doch an ihrer Jungfräulichkeit zweifeln, denn die Conifere dieses Gebietes, die Aleppokiefer, steht auf ihnen nicht selten in Reihen, wenn auch in unterbrochenen; sie wurde also angepflanzt.

Ein vortheilhafter Excursionsplatz liegt etwa 6 Kilometer südlich von der Stadt, nahe der Sahelhöhe, da, wo die Straße sich wenig oberhalb des Weilers Voïrol (la colonne Voïrol) mehr nach Osten wendet und die Richtung auf das reizend gelegene Bir-Mandreis nimmt. Einen zweiten, für den Insectenfang noch ergiebigeren fanden wir im Vallée de la femme sauvage, in welche Schlucht man, von Bir-Mandreis ostwärts wendend, gelangt. Hier wie dort bieten uns die trockenen Gehänge auf kurze Distanzen hin den sogenannten Wald, die entblühten Steilwände des Weges die rupestre Flora und die sanft eingesenkten Wiesengründe auf den Höhen, oder die schmalen Uferländchen entlang den Wasserläufen ernähren eine üppigere Kräuter- und Staudenflora, in welcher die charakteristischen Formen jener beiden anderen Terrainvarianten fehlen. Gerade auf diesen licht bewaldeten Gehängen, mit meistens mergeligem Lehmboden bedeckt, kommt ein Typus des mediterranen Pflanzenreiches zu voller Entwicklung. Das sind die immergrünen, niedrigen Gebüsche, die kein zusammenhängendes Unterholz bilden. Im Halbschatten schlanker Aleppokiefern (*Pinus halepensis*) entwickeln sich nur spärlich das steife Gebüsch von *Pistacia lentiscus*, des sogenannten Mastixstrauches, von verschiedenen *Cistus*arten, vom gelbblühenden Jasmin; ja selbst *Asphodelus* sucht, wie die genannten ausdauernden Holzgewächse, das Licht. An den Rändern solcher Wäldchen tritt sofort die niedrige immergrüne Buschform auf und bedeckt auch, bald in dieser, bald in jener Art vorherrschend, die kahlen, trockenen Gehänge. Compact gebaut erscheinen die fest in sich abgeschlossenen und in den äußeren Umrissen scharf begrenzten Mastixsträucher. Ihr Blatt, in 3 bis 5 Fochen angeordnet, ist zwar nicht groß, aber lederdick, obenher matt grüngrau und leicht wachsglänzend. Erst wenn aus den Achseln der Aeste die männlichen Blütenköpfe hervordringen, gewinnt das Gebüsch im Colorit durch ihre intensive braune Farbe, die sich vom eintönigen Graugrün des Laubes abhebt. Die getrennt lebenden Geschlechter (diöcisch) dieses hartholzigen Strauches haben auf seine äußere Gestalt keinen wesentlichen Einfluß. Ihr außerordentlich gedrängter Wuchs verleiht ihnen große Festigkeit und wo *Pistaciengesträuch* dem Raine oder Wege entlang wuchs, sind Feld und Garten daneben gut geschützt. Selten entwickelt sich der Mastixstrauch zum Baume, das ihm bei der Verwundung entquellende Harz bleibt flüchtig und liefert keinen wirklichen Mastix.

Im Anschlusse an diese starre Strauchform folgen auf gleichen Standorten die zahlreichen Vertreter des Ginstergeschlechtes. Die Flora Algiers zählt deren 31 Arten auf. Oft bauen sie sich in nackter Besenform, fast blattlos, 5 bis 8 Fuß hoch, auf, die Ruten schlank in die Höhe gerichtet, sich seitwärts etwas auseinander neigend. Einige von ihnen sind so stark bedornt, daß man sie nur mit größter Vorsicht anrühren kann. Zu solchen gehört z. B. *Genista tricuspidata* Desf. Ihre zolllangen, harten und sehr spitzen Dornen überragen die schmalen Blättchen, welche unten an der Basis sitzen, um das Zwei- bis Dreifache. Am alten Holze fehlen solche Blättchen ganz und so ragen denn an ihm die vielen gelben Schmetterlingsblüthen in Traubenform aus den steifen, grünen Dornen hervor. Auch bei der nahe verwandten und im Küstengebiete sehr verbreiteten *Calycotone spinosa* kommt die Dornenbewaffnung zu voller Ausbildung. Andere Arten dieses Geschlechtes bekleidete die Natur mit Blättern und gab nur dem alten Holze einzelne derbe Stacheln, während die endständigen



Bambusallee in Mustafa.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

gelben Blumen in Aehrenform an den jüngeren Trieben hervorsprossen. So sah ich *Genista ferox* Desf.

An Spezienzahl den Ginsteren nachstehend, aber mit ihnen gesellschaftlich wachsend, sehen wir die Vertreter des *Cytisus*-geschlechtes. Auch sie sind meistens durch große gelbe Blumen geschmückt, erreichen 5 bis 7 Fuß Höhe und bevorzugen Kalkboden. So namentlich das auffallende Gebüsch von *Cytisus linifolius* Lamk., dessen schmales, lanzettförmiges Blattwerk untenher silberglänzend behaart ist und welches sich in den Spizen stark verästelt. Um mit dieser Gruppe der Papilionaceen abzuschließen, will ich noch bemerken, daß in der Küstenzone von Algier der so originelle Retamaginster (*Retama Retam* Webb.) nicht



Wald im Vallée de la femme sauvage.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

vorkommt. Er ist für die Sahara sehr bezeichnend und wir werden ihn und eine andere Art auf dem Wege nach Biztra in Gesellschaft von *Lavendula*, *Stoechas* und als Nachbarn der *Salvagräser* kennen lernen.

Zu den für die Flora des Mittelmeeres so maßgebenden *Cistus*-arten finden wir auch hier bei Algier zwei der weitest verbreiteten Vertreter. Das sind *Cistus monspeliensis* L. und *Cistus salviaefolius* L. Als Zwergsträucher, 3 bis 4 Fuß hoch, von gedrängtem Wuchse, stark verästelt, legen sie sich mehr in die Breite aus und machen sich schon durch ihr mattes, etwas bräunliches Blattwerk, welches mehr oder weniger gerunzelt erscheint, sehr bemerkbar. Aber, wenn sich an ihnen bereits Ende März und während des ganzen Aprils, am Morgen, wenn die Sonne scheint, die vielen Blumen erschließen, flach ausgebreitet, wie an den Wildrosen, und auch in der Form ihnen sehr ähnlich,

rein weiß und groß, oder kleiner und enger bei einander, rosa, gelblich; dann hat das Eiftnsgebüsch den lieblichen Reiz gewonnen und schmückt sein Revier. Steht es doch nachbarlich mit den oben geschilderten Ginstern beisammen, deren schwefel- oder dottergelbe Blumensträuße überall höher hervorschauen und die hier und da noch von den gedrängt blühenden weißen Trauben der üppigen *Phaca boetica* L. überragt werden. So macht das Ganze einen ebenso schönen, als eigenthümlichen Eindruck. Unvollständig wäre diese Skizze für die betreffenden Localitäten, wenn ich ein strauchartiges Heidekraut, *Erica arborea* L., verschweigen wollte. In stumpfer Pyramidenform, von steifem Habitus, baut sich dieses Gebüsch hier gewöhnlich nur in 3 bis 5 Fuß Höhe auf, es kann aber unter günstigen Verhältnissen wirklich baumartig werden und 18 bis 20 Fuß Höhe erreichen. Zahllos sind an ihm die weißen oder hellrosa Blumenglockchen, welche bald einzeln, bald in lockerer Aehrenform sich aus dem dunklen Grün des nadelartigen Blattwerkes hervordrängen.

Ich lade den geneigten Leser zu kurzer Ruhe ein, bevor wir den schattenlosen, nahegelegenen gelben Kalksteinfelsen erklettern wollen, um uns an ihm und an seiner Fußböschung die Flora näher anzusehen. Ein alter Johannisbrotbaum (frz. Caroubier), *Ceratonia siliqua*, dessen dunkles braungrünes Laubdach uns schirmt, steht am Rande des Kiefernhaines. Fraglich bleibt es, ob er hier wirklich wild, oder nur verwildert ist. Zu Boden fielen die dicken braunen Schoten, sie trockneten und haben kaum 4 Zoll Länge, ihre Pulpa ist gering und nur wenig süß. Leise rauscht die Seebrise durch die Gipfel der Aleppotiefen. Die Flora des trockenen Bodens unter ihnen ist ärmlich. Ein origineller, niedriger, dunkelgrüner Zwergstrauch ist unser nächster Nachbar. Seine Blätter sind lederdick und beständig; im Centrum der älteren sitzt unten an der Mittelrippe ohne Stiel die Blüthe, immer einzeln, an anderen schon die große rothe Beere — d. i. *Ruscus hypophyllum* — den Spargelpflanzen nahe verwandt. Mit seinem gemeineren Bruder, *Ruscus aculeatus* L., kommt er auch im Kaukasus vor. Weiterhin rechte sich im Schatten ein *Anthericum* schlant aus dem Boden, aber niedriger blieben auf ihm ein Paar reizende *Ophrys*-arten (*Orchideen*), an denen die Flora Algeriens so reich ist (9 Species), das waren *Ophrys tenthredinifera* Wild. und *Ophrys lutea* Cav., auch wurde eine dritte, nicht weniger schöne *Orchidee*, nämlich *Serapias oculata* Gay gesammelt.

Wir brechen auf. Die Sonne steht im Zenith. An blühendem Jasminstrauch (*J. fruticans* L.) und dürftiger Brombeerdschongel (*Rubus discolor*) geht es vorbei zum sonnigen Steilabhange. Gruppenweise stehen hier wilde Thujagebüsche (*Calistris quadrivalvis*), zahllose junge Päpfechen bedecken die Spitzen der Aeste, die alten, zehnmal größeren sprangen viertheilig auf. Zu unseren Füßen schmücken die rothvioletten Blumen von *Hedysarum capitatum* Desf. und die gelben von *Ranunculus spicatus* Desf. den Rasen. Nun haben wir freien Blick. Die botanische Physiognomie hat sich total verändert. Oben am kahlen, gelben Felsen malten die zusammenhängenden Bestände einer 4 bis 6 Fuß hohen Wermuthart, *Artemisia arborescens* L., große silbergraue Flecken an die Wand. Vor ihnen dehnt sich über den schroffen Abhang fast ein förmliches Asphodelusfeld. Tiefer abwärts wird es von umfangreichen, halbkugelförmigen, locker aufgebauchten Kissen durchsetzt. Sie sind saftig grün. Die fein zerschlitzenen Wurzelblätter einer *Ferula* Umbelle (*F. communis* L.) forinten diese frischen, luftigen Hochpolster, bevor ihrem Centrum der mächtige Blüthen-träger entsproß. Tiefer abwärts am Gehänge schossen bereits die Stengel dieser Umbellifere hoch empor, 10 bis 15 Fuß Höhe erreichen sie, wenn sich an den

Astspitzen die dottergelben Dolden erschließen. Aber diese imponirenden Gestalten haben nur kurze Dauer ihres oberflächlichen Lebens. Schon nach Monatsfrist, wenn der Samen gereift, trocknet die Pflanze rasch ab. Das schwammige Mark im robusten Stengel dient als Zunder — in ihm, so erzählt die Sage, brachte Prometheus das himmlische Feuer zur Erde.

Die erwähnten Asphodelusbestände anlangend, sei bemerkt, daß hier in der Uferzone Algiers *Asphd. microcarpus* Salz. die häufigste Art ist und namentlich auf den Höhen nicht allein den Wegen folgt, sondern trockene Gehänge bisweilen fast ausschließlich besteht. Eben für solche Localitäten wird eine Lavendelart sehr charakteristisch, *Lavendula Stoechas* L. Ihre schmalen und schmutzig grauen Blätter bedecken das Gezweige des kleinen Strauches vollständig und an jeder Spitze der Aeste steht die reichblüthige, dicht geordnete Blumenwalze, oben gekrönt von den großen, breiten Bracteen, die intensiv violett gefärbt sind. Die Art hat eine weite Verbreitung, auf dem Wege nach Biskra werden wir sie oft sehen, sie gehört dem gesammten mediterranen Florengebiete an, dem Kaukasus fehlt sie.

Wir steigen jetzt von dem Abhange zur Straße, die nach dem lieblichen Bir-Mandreis führt, und wandern dorthin. Links in der feuchten Engschlucht leben die Repräsentanten der Schlingpflanzen, dazu Aristolochien und Aroiden, rechts, außer den schon genannten, andere Vertreter der rupestren Flora. Die verschiedenen Abtönungen der grünen Grundfarbe in Braun und Grau, welche wir an den Gewächsen vorher sahen, sind in der schmalen Thalsohle verschwunden, hier herrscht überall saftiges, freundiges Grün. Aus der wuchernden Kibusdschongel (*R. discolor*) am Bachrande drängen die Ranken von *Clematis cirrhosa* L. hervor und ergriffen das höhere Gebüsch. Breite, dunkelgrüne Guirlanden legte diese Waldrebe auf dasselbe, aus ihnen schauen überall schon jetzt die zart bewimperten Samenschöpfe silberglänzend hervor, denn diese Art blüht sehr zeitig, oder richtiger gesagt sehr spät im Jahre, nämlich im November. Schwerfälliger als sie streben die robusten Triebe von *Smilax aspera* in der mauritanischen Varietät zum Lichte, ergreifen mit ihren achselständigen Rankenfäden das nahe Geäst und umwinden dasselbe fest in enggeschlossener Spirale. Weicher im ähnlich geformten Blatt und überhaupt viel zarter im Bau, sehen wir an eben denselben Plätzen *Tamus* die Dschongel durchsetzen, sein helles Grün zeichnet ihn vortheilhaft aus. Auch *Aristolochia altissima* Desf. liebt derartige Standorte und klettert hoch. An den Rändern der schattigen Uferschongel erschloß *Arum italicum* die hellgelben Tutenhüllen des fleischigen Blütenkolbens.

(Fortsetzung folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Ueber die Richtung der wahren Bewegung von elf Sternen im Raume.¹

Ueber diesen Gegenstand hat Dr. H. Nobold die Resultate einiger Untersuchungen in den „Astronomischen Nachrichten“ veröffentlicht. Dabei ist zu bemerken, daß die Anzahl der für dieses Studium zu verwendenden Sterne sehr gering ist, indem nur solche Sterne

¹ „Astronomische Nachrichten“, Bd. CXXXVIII, S. 245.

benutzt werden können, für welche die Bewegung im Bifionsradius durch die Potsdamer Beobachtungen und die Parallaxe durch Heliometermessungen bekannt ist. Der durch Kobold gelieferten Tabelle entnehmen wir die nachstehenden Daten, und zwar: π = Parallaxe der Sterne, v = Größe der Bewegung in einer Zeitsecunde in geographischen Meilen ausgedrückt, v_1 = Projection der relativen Bewegung der betreffenden Sterne auf die Ebene der Milchstraße, v_2 = Componente senkrecht zur letzteren Ebene.

	π	v	v_1	v_2
Algol	0,05"	0,3 Meilen	0,3 Meilen	0,0 Meilen
Aldebaran . .	0,101"	6,6 "	6,0 "	- 2,9 "
Capella . . .	0,095"	4,4 "	4,3 "	- 1,1 "
Beteigeuze . .	0,022"	2,4 "	2,4 "	+ 0,2 "
Sirius	0,38"	3,0 "	2,7 "	- 1,3 "
Procyon . . .	0,341"	2,6 "	1,3 "	- 2,2 "
Pollux	0,057"	7,1 "	3,3 "	- 6,2 "
Regulus . . .	0,089"	2,3 "	1,1 "	- 2,0 "
Arktur	0,016"	90,8 "	90,8 "	+ 1,0 "
Wega	0,092"	3,2 "	2,9 "	- 1,3 "
Altair	0,214"	5,4 "	5,4 "	- 0,1 "

Dr. Kobold bemerkt, daß die Zahl der Sterne zu gering ist, um auf diese Zahlen weitere Folgerungen zu bauen, doch scheint in den in die Ebene der Milchstraße fallenden Componenten der Bewegungen ein Gesetz unverkennbar ausgeprägt. Kobold hat ferner die von L. Struve nach der Methode Airy's und die von ihm nach der Methode Bessel's berechnete Richtung der Bewegung des Sonnensystems verglichen. Daraus ergibt sich, daß mit Ausnahme der Bewegung von Arkturus alle übrigen sich weit leichter durch die letztere als durch die erstere Richtung der Sonnenbewegung erklären lassen. Daß sich α Bootis (Arkturus) abweichend verhält, faun nicht sehr in Frage kommen; unter den behandelten Sternen ist er der am weitesten entfernte, trotzdem befindet er sich nur 20° vom Pol der Milchstraße entfernt und zeigt eine ungeheurere Bewegung, so daß es wahrscheinlich erscheinen muß, er stehe in anderer Beziehung zu unserer Sonne als die übrigen hellen Sterne.

Die Verschiedenheit der Voraussetzung der Bestimmung der Sonnenbewegung nach der Methode Argelander-Airy und nach jener Bessel's tritt schon bei diesen wenigen Sternen zu Tage. Bildet man nämlich das arithmetische Mittel der Längen der Zielpunkte der Sternbewegungen (α Bootis dabei unberücksichtigt gelassen), so erhält man 26,7°, fast genau den der Struve'schen Auflösung entsprechenden Werth. Die nach der Bessel'schen Methode berechnete Länge von 349,6 erscheint als die Richtung einer Geraden, die sich ihrer Richtung nach den die Bewegungen der einzelnen Sterne darstellenden Linien möglichst genau anschließt, den Sinn dieser Bewegung aber nicht berücksichtigt.

Erdsyramiden.

Unter den durch Erosion erzeugten Reliefformen nehmen die sogenannten Erdsyramiden wohl eine untergeordnete Stelle ein, weil sie durch ihre geringere Größe und durch ihr zumeist nur vereinzelt Auftreten den Charakter der Landschaft bloß in kleinem Maßstabe zu bestimmen im Stande sind. Aber durch ihre auffällige Gestalt erregen sie besonderes Interesse, weshalb man sich mit der Erklärung ihres Entstehens schon frühe beschäftigte. Der erste jedoch, welcher sich über ihre Bildung eingehend aussprach, war Charles Lyell, dessen Theorie auch allgemein angenommen wurde. Lyell bezeichnete als Entstehungsursache für die Erdsyramiden reine pluviale Erosion und dachte sich, indem er auf die berühmteste Fundstelle dieser Erdsyramiden reine pluviale Erosion und dachte sich, indem er auf die berühmteste Fundstelle dieser Erdsyramiden im Einschnitte des Finsterbaches auf dem Ritten bei Bozen Bezug nahm, den Proceß folgendermaßen: Die Moränenschuttmassen, welche vom Wache bloßgelegt wurden, werden von senkrechten, tiefgehenden Spalten durchsetzt, wenn der vom Regen angefeuchtete Porphyrchlamm in der Sonne wieder trocknet und erhärtet. Durch diese vorausgehende Zerklüftung ist nun dem Regenwasser die Bahn bereitet, auf welcher es zerstörend in die Schuttmasse eindringen kann. Diejenigen Theile der Oberfläche, welche nicht mit einem Steine oder erraticen Blocke bedeckt sind, erliegen der Abspülung; die anderen Partien aber, die durch eine solche Steinbedeckung geschützt sind, werden durch das in die Klüfte einrinnende Regenwasser nach und nach abgelöst und bleiben am Abfalle der Schlucht als isolirte Pfeiler je nach der Größe des bedeckenden Steines auf kürzere oder längere Zeit erhalten.

Friedrich Nagel hat dagegen nachgewiesen, daß der ganze Proceß sich durchaus nicht so schablonenmäßig abspielt; hinsichtlich des Stoffes, aus dem sich diese Bildungen aufbauen, fand er als charakteristisches Merkmal nicht sowohl secundäre Zerklüftung, die der Erosion des Regenwassers verticale Wege gewiesen hätte, als vielmehr einerseits festen Zusammenhalt der Schuttmassen und andererseits leichte Zerfallbarkeit derselben.

In jüngster Zeit hat sich Dr. Christian Rittler eingehender mit der Entstehung und Verbreitung der Erdbpyramiden beschäftigt und hierüber eine Arbeit¹ veröffentlicht, welche gewiß dazu beitragen wird, diese interessanten Bildungen noch allgemeiner zu beachten und bisher der Wissenschaft noch unbekannt Fundstätten derselben aufzudecken.

Dr. Rittler weist im ersten Theile seiner Arbeit nach, daß die Erdbpyramiden als allgemein verbreitete Erscheinung besonders in Gegenden mit unregelmäßiger zeitlicher Vertheilung der Niederschlagsmengen an entblöhten Kländern steil abstürzender Plateaux, die durch Giehbäche zerlegt sind, in den mannigfaltigsten und wandelbarsten Formen auftreten. In Europa finden sie sich in den Ost- und Westalpen, in den Pyrenäen, im Hochland von Aubergne und in den Karpaten. Sie fehlen Afrika nicht, wo sie im westafrikanischen Laterit nahe der Loangobei und am Congo ebenso, wie am Tafelberg, in Transvaal, auf Sanfibar und der benachbarten ostafrikanischen Küste beobachtet wurden. Als ziemlich verbreitete Erscheinungen treten die Erdbpyramiden im Westen Nord-Amerikas auf, im Gebiete der süd-amerikanischen Anden, bei Caracas und in Bolivia. Auch Asien hat mehrere bekannte Fundstellen aufzuweisen, so in Kleinasien, im westlichen Himalaya und im malaischen Archipel. Endlich giebt es solche auch auf Esgeland und Spitzbergen.

Der zweite Theil der Rittler'schen Arbeit handelt von der Entstehung der Erdbpyramiden. Von den Ergebnissen der Untersuchungen Nagel's ausgehend, erweitert er dieselben und fügt ergänzend einige geographische Momente hinzu, zum Schlusse seine Ausführungen kurz zusammenfassend.

Zur Entstehung solcher Gebilde, die im wesentlichen als eine Folge ungleicher Abtragung erscheinen, bedarf es nach Rittler folgender Vorbedingungen:

1. Gines mürben, leicht abbröckelnden Schuttmateriales, das dennoch durch ein cementartiges Bindemittel Festigkeit genug besitzt, in steil abstürzenden Gründen anzustehen. Vorzüglich passend für die Entstehung von Erdbpyramiden ist also Moränenenschutt; gut eignen sich hiefür auch trachytische Tuffe und Laterite, nicht weniger entsprechend sind ferner Kalkmergel und Sandsteinconglomerate.

2. Eine weitere Vorbedingung für die Bildung von Erdbpyramiden ist unregelmäßige zeitliche Vertheilung der Niederschlagsmengen, und namentlich Regenfall in Güssen, der die Haupterosions- und Denudationsarbeit zu besorgen hat. Außer der erodirenden Thätigkeit des Wassers, die von oben wie auch von unten erfolgen kann, kommt vor allem die furchende und abstoßende Kraft staubführenden Windes und weiterhin in bestimmten Fällen die absprengende Gewalt des Frostes und die Einwirkung der Sonnenstrahlen durch Abschleifen und ungleiche Austrocknung und Erwärmung mit in Betracht.

3. Sollen Erdbpyramiden für lange Zeit hinaus bleibende Erscheinungen sein, dann hat als weiteres Moment noch die kräftige Mitwirkung eines Giehbaches hinzuzukommen, welcher durch Weiterbeförderung der abgestürzten und abgeschwemmten Schuttmassen Accumulation verhindert und so die Steilheit der Abhänge aufrecht erhält.

Politische Geographie und Statistik.

Einige Hauptergebnisse der letzten Volkszählung im Deutschen Reiche.

Mitgetheilt von Prof. Dr. H. Krollick.

Nachdem nunmehr die Ergebnisse der Volkszählung im Deutschen Reiche vom 2. December 1895 in den amtlichen Veröffentlichungen (Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches 1897, Heft 1 bis 3) vollständig vorliegen, möchte es angezeigt sein, einen zusammenfassenden Ueberblick nebst einigen Tabellen in dieser Zeitschrift zu geben.

¹ Ueber die geographische Verbreitung und Natur der Erdbpyramiden. (Münchener geographische Studien, herausgegeben von Siegmund Günther.) München 1897. Theodor Ackermann, fgl. Hofbuchhändler. (56 S.) 1 Mark.

I. Bevölkerung und Fläche des Deutschen Reiches und der Bundesstaaten
am 2. December 1895.

a) Absolute Zahlen.

Staaten nach der Reihenfolge der Bevölkerungsgröße von 1895	Ortsanwesende Bevölkerung		Fläche in Quadratkilo- meter 1895
	1895	1890	
	nach dem entsprech. Gebietsstande		
1. Preußen	31,855.123	29,957.367	348.607,0
Ost-Preußen	2,006.689	1,958.663	36.989,6
West-Preußen	1,494.360	1,433.681	25.521,3
Berlin	1,677.304	1,578.794	63,4
Brandenburg	2,821.695	2,541.720	39.834,9
Pommern	1,574.147	1,520.889	30.116,3
Posen	1,828.658	1,751.642	28.966,2
Schlesien	4,415.309	4,224.458	40.312,8
Sachsen	2,698.549	2,580.073	25.251,5
Schleswig-Holstein	1,286.416	1,219.523	19.001,8
Hannover	2,422.020	2,278.348	38.509,8
Westfalen	2,701.420	2,428.661	20.209,2
Hessen-Nassau	1,756.802	1,664.439	15.694,2
Rheinland	5,106.002	4,710.391	26.993,7
Hohenzollern	65.752	66.085	1.142,3
2. Bayern	5,818.544	5,594.982	75.864,7
3. Sachsen	3,787.688	3,502.684	14.992,9
4. Württemberg	2,081.151	2,036.522	19.517,1
5. Baden	1,725.464	1,657.867	15.081,0
6. Elsaß-Lothringen	1,640.986	1,603.506	14.507,1
7. Hessen	1,039.020	992.883	7.681,8
8. Hamburg	681.632	622.530	415,0
9. Mecklenburg-Schwerin	597.436	578.342	13.126,9
10. Braunschweig	434.213	403.773	3.672,2
11. Oldenburg	373.739	354.968	6.427,2
12. Sachsen-Weimar	339.217	326.091	3.615,3
13. Anhalt	293.298	271.963	2.294,4
14. Sachsen-Meiningen	234.005	223.882	2.468,1
15. Sachsen-Coburg-Gotha	216.603	206.513	1.958,0
16. Bremen	196.404	180.443	256,7
17. Sachsen-Altenburg	180.313	170.864	1.323,7
18. Lippe	134.854	128.495	1.215,2
19. Neuß j. L.	132.130	119.811	825,7
20. Mecklenburg-Strelitz	101.540	97.978	2.929,5
21. Schwarzburg-Rudolstadt	88.685	85.863	940,8
22. Lübeck	83.324	76.485	297,7
23. Schwarzburg-Sondershausen	78.074	75.510	862,0
24. Neuß ä. L.	67.468	62.754	316,4
25. Waldeck	57.766	57.281	1.121,0
26. Schaumburg-Lippe	41.224	39.163	340,2
Deutsches Reich	52,279.901	49,428.470	540.657,6

Der Geburtsstand für 1895 zeigt zwar für einzelne Bundesstaaten gegen früher einige geringe Abweichungen, die in den genannten Hefen noch nicht nachgewiesen sind, auch wird der genaue Flächeninhalt der Landestheile der Bundesstaaten erst später mitgeteilt werden, indessen möchte es für den vorliegenden Zweck nicht nöthig sein, darauf zu warten.

Die Reihenfolge der Staaten ist dieselbe geblieben wie nach der Zählung von 1890, das Wachstum der Bevölkerung ist aber in den einzelnen Staaten nicht das gleiche geblieben (s. Tabellen I a und b). Der größeren Fläche entspricht im allgemeinen auch die größere Volkszahl, natürlich abgesehen von den Hansestädten. Eine Abweichung findet aber

auch in einigen kleinen Bundesstaaten wie Neuß j. L. und Mecklenburg-Strelitz statt. Am stärksten ist das Mißverhältnis im Königreiche Sachsen und Mecklenburg-Schwerin, deren erstes der Fläche nach die fünfte, der Einwohnerzahl nach die dritte, und deren zweites der Fläche nach die siebente, der Einwohnerzahl nach die neunte Stelle einnimmt. Ganz besonders muß hervorgehoben werden, daß in der gegenwärtigen Zählungsperiode nur noch Hohenzollern und der Jagstkreis einen Bevölkerungsverlust aufweisen, während dies in der vorigen Zählungsperiode bei zehn Landesheilen der Fall war.

Die Dichte der Bevölkerung ist eine immer größere geworden (s. Tabelle I b). Beim Reich stieg sie von 75,9 (1871) auf 96,7 (1895). Als Vergleich mögen dienen Großbritannien mit 192,0 (1891), Japan mit 106,5 (1891), Italien mit 96,0 (1886), Oesterreich mit 79,6 (1890) und Frankreich mit 71,8 (1896). Zugleich war diese Vermehrung die stärkste unter den fünf Zählungsperioden seit 1871, nämlich 5,3 Einwohner pro Quadratkilometer. Verringert hat sich die Dichtezunahme gegen 1885 bis 1890 nur im Königreiche Sachsen, in Braunschweig, Anhalt, Waldeck, Neuß ä. L., Lübeck, Hamburg und Elsaß-Lothringen.

b) Relative Zahlen.

Staaten nach der Reihenfolge der Bevölkerungsgröße von 1895	auf 1 Quadratkilometer kommen Einwohner					
	1895	1890	1885	1880	1875	1871
1. Preußen	91,4	85,9	81,2	78,3	73,8	70,7
2. Bayern	76,7	73,7	71,4	69,7	66,2	64,1
3. Sachsen	252,6	233,6	212,2	198,3	184,1	170,5
4. Württemberg	106,6	104,3	102,2	101,0	96,4	93,2
5. Baden	114,4	109,9	106,2	104,1	99,9	96,9
6. Elsaß-Lothringen	113,1	110,5	107,8	108,0	105,6	106,8
7. Hessen	135,3	129,3	124,5	121,9	115,1	111,0
8. Hamburg	1.642,6	1.500,1	1.249,7	1.093,7	936,4	816,8
9. Mecklenburg-Schwerin	45,5	44,1	43,8	44,0	42,2	42,5
10. Braunschweig	118,2	110,0	100,9	94,7	88,7	84,5
11. Oldenburg	58,2	55,2	53,1	52,5	49,7	49,3
12. Sachsen-Weimar	93,8	90,2	86,8	85,6	81,0	79,2
13. Anhalt	127,8	118,5	108,2	101,4	93,1	88,7
14. Sachsen-Meiningen	94,8	90,7	87,1	83,9	78,8	76,2
15. Sachsen-Coburg-Gotha	110,6	105,5	101,5	99,4	93,3	89,0
16. Bremen	765,1	702,9	645,2	610,5	554,0	476,8
17. Sachsen-Altenburg	136,2	129,1	122,0	117,1	110,2	107,4
18. Lippe	111,0	105,7	101,4	99,0	92,5	91,5
19. Neuß j. L.	160,0	145,1	133,9	122,7	111,9	107,8
20. Mecklenburg-Strelitz	34,7	33,4	33,6	34,2	32,7	33,1
21. Schwarzburg-Rudolstadt	94,3	91,3	89,1	85,4	81,5	80,3
22. Lübeck	279,5	256,9	227,3	213,5	191,2	175,2
23. Schwarzburg-Sondershausen	90,6	87,6	85,4	82,5	78,3	77,9
24. Neuß ä. L.	213,2	198,3	176,7	160,5	148,5	142,5
25. Waldeck	51,5	51,1	50,5	50,4	48,8	50,2
26. Schaumburg-Lippe	121,2	115,1	109,0	103,6	97,0	93,9
Deutsches Reich	96,7	91,4	86,7	83,7	79,0	75,9

Wenn man einen Vergleich mit den Zahlen von 1871 anstellt, so zeigt sich fast allgemein eine sehr starke Zunahme. Sie ist die bedeutendste bei den Hansestädten, wo sich Hamburg mehr als verdoppelt hat. Aber selbst bei Lübeck ist sie außerordentlich beträchtlich, was in unseren geographischen Handbüchern meist übersehen wird. Demnächst folgen Neuß ä. L., Königreich Sachsen, Neuß j. L., Anhalt, Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Schaumburg-Lippe, Preußen und Hessen. Für Sachsen (252,6) ziehen wir zum Vergleich heran Belgien mit 206,0 (1890) und England inclusive Wales mit 192,0 (1891). Sachsen ist demnach der am dichtesten bevölkerte Staat der Erde. So weit wir genaue Zählungen besitzen. Die schwächste Zunahme zeigen Bayern, Oldenburg, Elsaß-Lothringen, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz und schließlich Waldeck. Eine geringe Dichte, tief unter dem Reichsdurchschnitt (96,7) zeigen neben einigen preussischen Provinzen nur Bayern (76,7), Oldenburg (58,2), Waldeck

(51,5), Mecklenburg-Schwerin (45,5) und Mecklenburg-Strelitz (34,7). Bayern steht demnach zwar hinter Oesterreich (79,6) zurück, übertrifft aber Frankreich (71,8) erheblich.

Wir fügen noch die Zahlen für die preussischen Provinzen vergleichsweise hinzu, die wir nach den alten Angaben der Quadratkilometer berechnet haben, da die neuen noch nicht vorliegen. Die Abweichungen, die sich später ergeben sollten, werden voraussichtlich minimal sein. Pommern 52,3, Ostpreußen 54,3, Westpreußen 58,6, Hannover 62,9, Posen 63,1, Schleswig-Holstein 67,7, Brandenburg ohne Berlin 70,8, mit Berlin 112,8, Sachsen 106,9, Schlessien 109,5, Hessen-Nassau 111,9, Westfalen 133,7, Rheinprovinz 189,2 (Hohenzollern 57,6). Die Provinzen des Ostens, dazu Hannover und Schleswig-Holstein (Hohenzollern) stehen mit der einzigen Ausnahme Schlesiens demnach erheblich unter der Reichsdichte. Pommern und die beiden Preußen zählen zu den am dünnsten bevölkerten des Reiches. Bei Hannover ist schon nach den absoluten Zahlen ein starkes Anwachsen gegen früher bemerklich. Die Zahl für Brandenburg (ohne Berlin) erscheint durch die Vororte der Hauptstadt stark beeinflusst, doch läßt sich aus hier nicht zu discutirenden Gründen eine feste Zahl dafür nicht aufstellen.

II. Die Staaten nach der Größe ihrer Bevölkerungsvermehrung 1890 bis 1895.

Staaten (Prov.) nach der Größe ihrer Bevölkerungs- zunahme 1890 bis 1895	Auf 1000 d. mittl. Bevölk. jährl. (Durch- schnitt)			Staaten (Prov.) nach der Größe ihrer Bevölkerungs- zunahme 1890 bis 1895	Auf 1000 d. mittl. Bevölk. jährl. (Durch- schnitt)		
	Bevölkerungs- zunahme 1890 bis 1895	Geburten- überschuß 1890 bis 1895	Zu- oder Ab- nahme durch Wanderungen 1890 bis 1895		Bevölkerungs- zunahme 1890 bis 1895	Geburten- überschuß 1890 bis 1895	Zu- oder Ab- nahme durch Wanderungen 1890 bis 1895
Westfalen	21,27	18,47	2,79	Sachsen-Cob.-G.	9,54	13,04	- 3,50
Brandenburg	20,98	12,23	8,65	Hessen	9,08	10,80	- 1,72
Neuß j. L.	19,56	15,07	4,49	Sachsen, Pr.	8,98	14,22	- 5,24
Hamburg	18,13	11,59	6,54	Sachsen-Meiningen	8,89	15,35	- 6,46
Lübeck	17,12	13,24	3,87	Schlessien	8,84	12,42	- 3,58
Bremen	16,94	11,93	5,01	Posen	8,60	18,68	10,08
Rheinland	16,12	15,39	0,73	West-Preußen	8,29	17,52	- 9,24
Sachsen, Agr.	15,64	14,74	0,90	Baden	7,99	9,66	- 1,67
Anhalt	15,10	15,47	- 0,37	Sachsen-Weimar	7,89	12,10	- 4,20
Braunschweig	14,53	13,23	1,30	Bayern	7,83	9,73	- 1,90
Neuß ä. L.	14,48	17,56	- 3,08	Mecklenb.-Strelitz	7,14	10,15	- 3,01
Preußen	12,28	14,19	- 1,91	Pommern	6,88	13,93	- 7,04
Hannover	12,23	12,72	- 0,49	Schwarzb.-Sonders.	6,68	13,34	- 6,66
Berlin	12,10	10,11	1,99	Mecklenb.-Schwerin	6,50	10,48	- 3,98
Deutsches Reich	11,21	12,98	- 1,77	Schwarzb.-Rudolst.	6,47	13,89	- 7,42
Hessen-Nassau	10,80	11,65	- 0,85	Ost-Preußen	4,84	13,68	- 8,84
Sachsen-Altenburg	10,76	13,84	- 3,08	Elßaß-Lothringen	4,62	7,39	- 2,77
Schleswig	10,68	13,80	- 3,12	Württemberg	4,34	9,28	- 4,94
Oldenburg	10,30	12,71	- 2,41	Walded	1,69	12,05	- 10,36
Schaumburg-Lippe	10,26	13,10	- 2,85	Hohenzollern	- 1,01	6,28	- 7,29
Lippe	9,66	16,61	- 6,95				

Die natürliche und thatsächliche Bevölkerungsvermehrung der Staaten faßt obige Tabelle II kurz zusammen. Ausführlichere tabellarische Uebersichten würde der Raum in dieser Zeitschrift nicht gestatten. Die absoluten Zahlen waren:

Geburtenüberschuß	3,300.241
Thatsächliche Zunahme	2,851.431
Berlust (durch Wanderung)	448.810

Vermehrung seit 1871 11.221.109 zuzüglich Helgolands (2225).

Für das Deutsche Reich betrug die natürliche Vermehrung (Geburtenüberschuß) 12,98 durchschnittlich jährlich auf tausend der mittleren Bevölkerung (d. h. der halben Summe des Ergebnisses der beiden letzten Zählungen). Größer war sie nur in nord- und mittel-

deutschen Staaten, besonders den beiden Neuz (17,56 beziehungsweise 15,07), Lippe (16,61), Anhalt (15,47), Sachsen (14,74), Preußen (14,19) und sonst einigen kleinen Staaten. Sie war am schwächsten in den süddeutschen Staaten, wo die Zunahme für Bayern 9,73, Baden 9,66, Württemberg 9,28 und Elsaß-Lothringen nur 7,39 ausmacht. Der Geburtenüberschuß hat sich im allgemeinen vergrößert; eine Abnahme ist nur in wenigen Gebieten und noch dazu in unerheblichem Maße eingetreten.

Bei der thatsächlichen Bevölkerungsvermehrung kommt außer dem Geburtenüberschuß noch die Zu- und Abwanderung in Berücksichtigung. Das Gesamtergebnis war im Reich 11,21 Promille aus 12,98 Geburtenüberschuß und Wanderverlust an das Ausland von 1,77 Promille. Ueberragt wird der Durchschnitt wieder von norddeutschen und mitteldeutschen Staaten. Abgesehen von Neuz i. L. und den Hansestädten kommt dies Ergebnis aber nur aus dem großen Geburtenüberschuß, nicht aus einem Wanderungsgewinne. Bei den übrigen Staaten, wo die Zunahme geringer ist als im Reiche, ist stets ein Verlust durch Abwanderung wirksam. Einzig in Waldeck ist die Abwanderung gegenüber der Einwanderung so groß gewesen (10,36 Promille), daß trotz des großen Geburtenüberschusses (12,05 Promille) nur eine thatsächliche Vermehrung von 1,69 Promille, die kleinste im Reiche, eingetreten ist. Von denjenigen Gebietstheilen, deren Bevölkerung am stärksten gewachsen ist, verdankt Oberbayern sein Wachsthum vorwiegend dem Zustrome von außen her. Der Wanderungsgewinn beträgt im Regierungsbezirk Potsdam mehr als die Hälfte, in der Kreis-hauptmannschaft Dresden, im Regierungsbezirk Hannover, in der Provinz Brandenburg, sowie in Hamburg mehr als ein Drittel der gesammten Zunahme. Am stärksten durch die Wanderungsverluste betroffen sind die Regierungsbezirke Königsberg (8,57 Promille), Bromberg (9,82 Promille), Posen (10,22 Promille) und Marienwerder (11,28 Promille), also das nordöstlichste Gebiet des Reiches. In einigen anderen mit ebenfalls großen Wanderverlusten, wie Gumbinnen, Köslin, Birkenfeld, Lübeck und Waldeck, ist durch hohen Geburtenüberschuß ein geringes Wachsthum erfolgt.

Einen Rückgang des Wanderungsverlustes gegen früher (1890 bis 1895), der am besten aus den absoluten Zahlen zu ersehen ist, zeigen Ostpreußen von 131.733 auf 87.615, Westpreußen von 98.450 auf 67.603, Mecklenburg-Schwerin von 24.651 auf 11.702, Mecklenburg-Strelitz von 5118 auf 1501. Hierüber heißt es in den Vierteljahrshäften (III. S. 60): „Ist in diesen und anderen vorwiegend ländlichen Districten des Reiches (z. B. in Aurtich, Osnaabrück, Minden, Hildesheim und Münster) eine Erstarkung der thatsächlichen Bevölkerungszunahme wahrnehmbar, so zeigen die Landestheile mit industriellem Charakter ein gegen früher vermindertes Wachsthum. Außer Berlin und den drei Hansestädten kommen hier namentlich in Frage das Königreich Sachsen (besonders Kreis-hauptmannschaften Leipzig und Zwickau), die Regierungsbezirke Düsseldorf, Köln, Arnberg, ferner Anhalt, Sachsen-Meinungen, Neuz i. L. und Lippe, der Regierungsbezirk Erfurt, sowie im Süden des Reiches die Pfalz und das anstoßende Gebiet des Landeskreisbezirkes Mannheim; sie sämmtlich haben in ihrer Anziehungskraft auf die früheren Auswanderungsgebiete nachgelassen. Nachdem die Berufsstatistik bereits eine Zunahme der industriellen Erwerbsthätigkeit auch in vorwiegend landwirtschaftlichen Gebieten festgestellt hat, läßt sich als Grund obiger Erscheinungen nur annehmen, daß diese gewerbliche Thätigkeit in jenen Districten jetzt größeren Bevölkerungsmassen Beschäftigung bietet, und die frühere Abwanderung in die Centren der Industrie nachzulassen beginnt.“ Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Annahme die ausschließlich mögliche im allgemeinen ist. Im einzelnen wirken sicherlich noch andere Factoren mit, wie z. B. für Berlin in Jahrgang XIX, S. 323 dieser Zeitschrift nachgewiesen ist.¹

(Schluß folgt.)

Die neue Grenze zwischen der Türkei und Griechenland.

(Mit einer Karte.)

Nach langen, schier endlos scheinenden Verhandlungen ist am 4. December 1897 zu Constantinopel der Friede zwischen der Türkei und Griechenland zum Abschluß gekommen, durch welchen letzteres genöthigt wird, die Kosten für den übermäßig herausgeschworenen Krieg des Jahres 1897 zu tragen. Hier kam uns nur die territoriale Frage interessieren, d. i. die Verschiebung der Grenze zwischen den beiden pacifizenden Staaten. Bekanntlich

¹ Citybildung. In dem Maße, wie das Centrum mehr und mehr von Geschäftshäusern eingenommen wird, werden die bürgerlichen Mietshwohnungen nach der Peripherie und den Vororten hingedrängt.

hat die letzte Regulirung der griechisch-türkischen Grenze im Jahre 1881, oder richtiger 1882 stattgefunden, nachdem der Berliner Congreß die Nothwendigkeit einer solchen zu Gunsten Griechenlands festgestellt hatte. Durch die später folgende identische Note vom 7. April 1881 der Congreßmächte wurde dem hellenischen Königreich in Thessalien und Epirus ein Gebiet von etwa 15.180 Quadratkilometer zugetheilt, welches dann infolge der zwischen der Pforte und Griechenland abgeschlossenen Convention vom 24. Mai 1882 so ziemlich in diesem Umfange auch abgetreten wurde.

Vergleicht man mit diesem Gebiete, welches der Arealgröße des Königreiches Sachsen gleichkam, die im jüngsten Friedensvertrage von Griechenland an die Türkei zurückgegebenen Landstriche an der Nordgrenze Thessaliens, wie sie unsere Karte¹ verzeichnet, so findet man, daß dieselben ihrer Größe nach ganz unbedeutend sind und daß die Pforte in dieser Hinsicht von ihrer ursprünglichen Forderung weit zurückgegangen ist. Es erleidet also Griechenland trotz seines unverantwortlich provocatorischen Vorgehens nur eine minimale Einbuße seines Areals, was es ausschließlich der Intervention der europäischen Großmächte zu verdanken hat. Diesen galt es von vornherein als ausgemacht, in eine wesentliche Gebietsverkleinerung Griechenlands nicht zu willigen und die Grenzregulirung nur in dem Sinne vornehmen zu lassen, daß wo möglich nur unbewohnte Landstriche oder doch solche, wo so wenig als möglich Griechen wohnen, an die Pforte abgetreten werden; ferner daß diese Abtretungen nur einen defensiven Charakter haben sollen, damit die Türkei zukünftig in der Lage sei, sich gegen Herausforderungen und Einbrüche der Griechen zu schützen.

So zeigt die Karte nur eine Reihe verschiedener kleiner Grenzstücke, welche jetzt da, wo bisher die Grenze auf dem Kamnie verlief, die Südhänge der Scheidegebirge der Türkei zuweisen. Nur an einer Stelle ist über dieses Maß hinausgegangen worden, nämlich westlich von Larissa, wo die neue Grenze etwas über den Salambria oder Penetos nach Süden hinausgreift. Hier hat die Pforte eine mehr offensive als defensive Grenze erhalten, indem sie nun eine Einfallspforte nach Thessalien in Händen hat, welche in hellenisches Gebiet vorgeschoben ist und von der aus man schnell Larissa, welches griechisch blieb, erreichen kann. Die neue Grenzabtretung hat somit hauptsächlich strategische Bedeutung, ist aber für die Türkei auch von moralischem Werte, da sie denn doch ein Stück früher abgetretenen Gebietes wieder zurückgehalten haben.

Vertheilung der Bevölkerung Kleinasiens nach den Religionsbekenntnissen. In der asiatischen Türkei hat bisher noch keine Volkszählung stattgefunden. Erst im Jahre 1896 wurde in Kleinasien durch die örtlichen Behörden eine Aufnahme des Standes der Bevölkerung mit Unterscheidung des Religionsbekenntnisses bewirkt, deren Ergebnis wir nachstehend mittheilen:²

Bilajets	Bekenner des Islams einschl. der Kurden	Armenier	Anderer Christen
Adana	158.000	97.450	174.980
Meppo	792.450	49.030	154.270
Angora	763.120	94.290	35.463
Bitlis	254.000	131.390	13.230
Diarbekir	328.640	79.130	63.680
Erzerum	500.780	134.960	9.950
Koniah	989.200	9.800	89.000
Mamuret al Aziz	505.440	19.020	650
Mosul	248.380	—	51.900
Sivas	839.510	170.430	76.060
Trapezunt	806.700	47.200	193.800
Ban	241.000	80.000	109.000
	6,427.220	962.700	971.983

Die Gesamtbevölkerung Kleinasiens beträgt hiernach 8,361.903 Personen, von denen 768,6 von Tausend dem Islame angehören, einschließlich der Kurden, 115,1 von Tausend Armenier und 116,2 von Tausend andere Christen sind. Juden sind nur in ganz geringer Zahl vorhanden, wie in allen Ländern, in denen viele Armenier leben.

¹ Dieselbe ist eine Reduktion der dem Artikel I der griechisch-türkischen Friedenspräliminarien beigegebenen Karte.

² Vgl. „Statistische Correspondenz“ herausgegeben von H. Wend. XXIV, Nr. 1, S. 3.

Heeresaufwand in Oesterreich-Ungarn. In welchem Maße seit einem Decennium die Opfer gestiegen sind, welche die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie für die schwere eiserne Rüstung zu leisten hat, zeigt die nachstehende Uebersicht, die auf Grund der Präliminarien den Heeresaufwand in den Jahren 1888 bis 1898 umfaßt.

Heeresaufwand:

	Ordinarium	Extraordinarium	Zusammen
	Millionen Gulden		
1888	98,29	18,61	116,90
1889	100,17	23,10	123,27
1890	100,79	13,36	114,15
1891	104,37	14,45	118,82
1892	107,09	14,62	121,72
1893	109,82	16,12	125,95
1894	114,88	14,57	129,45
1895	118,50	14,52	133,02
1896	122,21	14,38	136,60
1897	125,38	14,79	140,17
1898	128,19	11,98	140,17
Steigerung von 1888 bis 1898	29,9	—	23,26

Aus diesen Ziffern ergibt sich, daß die dauernde Belastung durch das Ordinarium sich im Verlaufe von 10 Jahren um 30 Procent erhöht hat.

Groß-New-York. Einem interessanten Aufsätze über Groß-New-York von Dr. C. Steffens in der Zeitschrift „Globus“ entnehmen wir, daß seit dem 1. Januar 1898 Groß-New-York (vgl. „Rundschau“ XX. Jahrgang, S. 45) sich in folgende fünf Boroughs gliedert:

Manhattan	1,885.000	Einwohner
Brooklyu	1,180.000	„
Brong	135.000	„
Lugens	136.000	„
Richmond	64.000	„
Groß-New-York	3,400.000	Einwohner.

Der Name New-York gilt nur noch für das Ganze; was bisher New-York-City hieß, erhielt wieder den altindianischen Namen Manhattan. Die Fläche, welche Groß-New-York bedeckt, wird auf 810 Quadratkilometer geschätzt.

Bevölkerung der australischen Colonien. Die Bevölkerung der sieben australischen Colonien, ohne die Eingeborenen, belief sich nach offizieller Angabe am 31. December 1896 auf 4,323.204 (+ 120.328) Seelen. Sie vertheilte sich auf Neu-Süd-Wales mit 1,297.640 (+ 19.770), auf Victoria mit 1,174.944 (+ 6807), auf Queensland mit 472.179 (+ 11.629), auf Süd-Australien mit 355.286 (+ 2633), auf das Nordterritorium (zu Süd-Australien gehörig) mit 4934 (+ 182), auf West-Australien mit 137.945 (+ 36.710), auf Tasmanien mit 166.113 (+ 5280) und auf Neu-Seeland mit 714.162 (+ 15.456) gegen das Vorjahr. Die beiden wichtigsten Haupt- und Hafenstädte Australiens, Melbourne und Sydney, zählten Ende 1896 mit Einschluß der Vorstädte eine Bevölkerung von respective 451.110 und 410.000 Seelen.

Geldcirculation in Argentinien. Nach der letzten von der Conversionsscaffc herausgegebenen Bilanz sind in der ganzen Republik Argentinien 295,165,957 Nacionales (à circa 2 Mark nach dem jetzigen Course) an Papiergeld und Münzen in Umlauf, darunter 2,175.679 in Nickelmünzen, 7,874.321 an Kleingeld und 285,115,957 Nacionales an größeren Cassenscheinen. Das Papiergeld wird durch 55 Millionen Pesos oder Nacionales Papier (à 2 Mark) und 145,050.886 Pesos Gold (à 4 Mark) in Staats- und Wertpapieren garantirt. Bis zum 31. August 1897 wurde vom abgenutzten Papiergeld ein Betrag von 147,371.694 Nacionales verbrannt. Amortisirt ist sehr wenig von dem in Umlauf befindlichen Papiergelde.

Goldausbeute in Transvaal 1893. Die Transvaal-Goldfelder ergaben im Jahre 1896 einen Gesamtertrag von 2,497.946 Unzen Gold zu 8,597.013 Pfund Sterling, gegen 2,470.205 zu 8,580.717 im Vorjahre. Davon entfielen 2,280.895 Unzen gegen 2,277.685 auf Witwatersrand (Johannesburg). Der durchschnittliche Wert einer Unze Gold im Jahre 1896 stellte sich auf 69 Mark gegen 70,30 im Jahre 1895.

Insel St. Helena. Die britische Colonie St. Helena zeigte für das Jahr 1896 keine Fortschritte. Die Revenue fiel auf 9160 (— 602) Pfund Sterling, während die Ausgaben sich

um 288 steigerten. Der Import sank auf den Wert von 36.950 (— 2794) Pfund Sterling, der Export erhöhte sich auf 4739 (+ 425) Pfund Sterling. Die Zahl der ein- und ausgelaufenen Schiffe verminderte sich um 52 und betrug 151. Gr.

Neue Hebriden. Nach neuester Berechnung umfassen die Neuen Hebriden ein Gebiet von 13.220 Quadratkilometer und zählen eine Bevölkerung von 70.000 Seelen. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Dr. Sven Hedin.

Die häufigen Berichte, welche über die Forschungsreise des jungen Schweden Dr. Sven Hedin durch Central-Asien von dort einliefen, haben in den weitesten Kreisen die Theilnahme für den ebenso kühnen als glücklichen Forscher geweckt und die Ueberzeugung gefestigt, daß man in ihm einen der erfolgreichsten Asienreisenden zu begrüßen habe. Mit reichen Ergebnissen für unsere wissenschaftliche Kenntnis großer Theile Central-Asiens ist er nun heimgekehrt und genießt wohlverdiente Ehrung und Auszeichnung für seine ganz außerordentlichen Leistungen. Darum wollen wir unseren Lesern auch das Bildnis des Forschungsreisenden und einen kurzen Ueberblick über seinen bisherigen Lebenslauf und seine Reisen bieten.¹⁾

Dr. Anders Sven Hedin wurde am 19. Februar 1865 zu Stockholm geboren. Seit 1884 studirte er an den Universitäten Stockholm und Upsala Naturwissenschaften und Geologie, dann ging er 1886 als Hauslehrer nach Baku, wo er sieben Monate verweilte. Schon im Alter von 20 Jahren hatte Hedin eine ausgedehnte Reise durch Persien und Mesopotamien unternommen, über welche er ein eigenes Buch herausgab. Von Baku wandte er sich nach Berlin, wo er ein Schüler des Freiherrn Ferdinand v. Richthofen wurde, an den ihn Nordenskiöld empfohlen hatte.

Die auf seinen asiatischen Reisen gemachten Erfahrungen und die gründliche Kenntnis der persischen Sprache bestimmten König Oskar II. von Schweden und Norwegen, den jungen Gelehrten der 1890 an den Schah von Persien geschickten Gesandtschaft als Secretär beizugeben. Die Anwesenheit in Persien bot Hedin willkommene Gelegenheit den nordwestlich von Teheran gelegenen höchsten Gipfel des Elbursgebirges, den Demawend, zu ersteigen, dessen Kraterrand er am 10. Juli 1890 vom Parthal aus erreichte und dessen Höhe er mit 5465 Meter bestimmte. Noch einige Zeit in Persien verweilend, unternahm er im folgenden Winter einen Zug über den Terespaß nach Kaschgar, wobei er nahe an den Rand des tibetanischen Hochlandes gelangte. Nach Europa zurückgekehrt, verfaßte Hedin einen gründlichen Bericht über seine Besteigung des Demawend, auf Grund dessen er 1892 von der Universität Halle zum Doctor promovirt wurde.

In jeder Hinsicht tüchtig vorbereitet, schritt nun Dr. Hedin an die Ausführung einer großen Forschungsreise in Central-Asien, die er am Pamir beginnen wollte. Die Mittel hierzu wurden ihm vom König Oskar II., Herrn Nobel und anderen reichen Schweden zur Verfügung gestellt. Zu Anfang des Jahres 1894 brach er auf und schon im Frühjahr durchquerte er von Kaschgar ausgehend den Pamir, suchte im Laufe des Sommers viermal den Mustag Ata zu besteigen, wobei er eine Höhe von 5990 Meter erreichte und entwarf eine Karte der Gletscher dieser Gebirge. Im Herbst reiste er noch nach dem See Tschikul, um diesen zu erforschen und bestieg die Gebirgskette von Mid-Schur. Dann wandte er sich wieder nach Kaschgar, wo er den Winter zubrachte. Im Februar 1895 durchquerte Sven Hedin die vollkommenen wasser- und vegetationslose Wüste Takla-Makan, wo er die bis zu 30 Meter Höhe ansteigenden Sandhügel untersuchte. Leider büßte er beim Durchqueren der schrecklichen Wüste mehrere seiner Leute, einige Kameele und verschiedene Instrumente, darunter seinen photographischen Apparat, ein, weshalb er über Anjan nach Kaschgar zurückkehrte, um seine Karawane zu reorganisiren und sich neue Instrumente zu beschaffen. Bevor diese eintrafen, ersorgte er die Quellen des Amu Darja. Er mußte bis zum December 1895 warten, ehe er mit der erneuten Karawane wieder Kaschgar verlassen konnte.

Nun wurde Chotan die Operationsbasis für die weiteren Forschungen in Hochasien. Sven Hedin durchquerte auf einer 300 Kilometer langen Route die Wüste, entdeckte die

¹⁾ Vgl. Leipziger „Illustrirte Zeitung“ vom 2. December 1897, Nr. 2840.

Ruinen zweier Städte und die Ueberreste mehrerer buddhistischer Denkmäler, stellte, längs des Keria-Darja ziehend, fest, daß dieser Fluß bis 39° 30' nördl. Br. fließe und fand in dieser Gegend einen wilden Hirtenstamm, der selbst den Chinesen unbekannt war. Von der chinesischen Stadt Kartscha wandte er sich gegen den Tarim und erreichte das Nordufer des Lob-nor, dessen Räthsel Hedin der Wissenschaft der Erdkunde enthüllt hat. Dieser See ist allmählich, wie Hedin nachgewiesen, westwärts gerückt, wie denn überhaupt jene Gegenden ihr Aussehen oft geändert haben. (Vgl. „Mundschau“ XIX. Jahrgang, S. 137.) Das Lob-nor-Gebiet und der See selbst wurden auf das genaueste untersucht und die Seetiefe gemessen.

Im Frühjahr 1896 unternahm Hedin umkehrend eine neue Expedition, und zwar nach Nordtibet. Anfangs August gelangte die Karawane von Dalai Kurgah zum Kwen-lungebirge, welches auf einem 4900 Meter hohen Pässe überschritten wurde, worauf man dem Laufe des Gebirgsstromes Karamuran bis zur Quelle folgte. Dr. Hedin nahm die geologischen Profile der dem Kwenlun parallelen Gebirgsketten auf, welche aus Granit, Scherit und krystallinischem Schiefer bestehen; hierbei entdeckte er eine bisher ganz unbekannt, etwa 8000 Meter hohe Kette, deren culminirenden Gipfel er König Oskar-Berg nannte. Auch fand er in dieser Region, in welcher er zwei Monate lang keinem menschlichen Wesen begegnete, eine Reihe von 23 Salzseen, die auf chinesischen Karten bisher noch nicht verzeichnet waren. Von hier nahm Hedin seinen Weg über Tsaidam, den Kulu-nor, Si-Ning-Fu, Liang-Tschu und durch die Wüsten von Maschan und Ordas nach Peking, wo er am 14. März 1897 eintraf. Nachdem er noch das nördliche China bereist hatte, trat er die Heimfahrt an, welche ihn durch Sibirien führte.

Dr. Hedin hat von seiner großen Reise ein ungeheures botanisches, geologisches und archäologisches Material, sowie 500 topographische Aufnahmen mitgebracht. Für seine Verdienste um die Wissenschaft wurde er durch Verleihung des Dannebrogordens, ferner durch die Goldenen Medaillen für wissenschaftliche Leistungen in Stockholm, St. Petersburg und Kopenhagen ausgezeichnet; die Berliner Gesellschaft für Erdkunde hat ihm die silberne Karl Ritter-Medaille verliehen. Er ist schon jetzt wieder entschlossen, eine neue Forschungsreise nach Central-Asien zu unternehmen.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Heinrich v. Niehl.

Am 16. November vorigen Jahres (1897) starb zu München nach kurzer Krankheit im 75. Lebensjahre der in weiten Kreisen bekannte Universitätsprofessor Geheimrath Heinrich v. Niehl. Ein Mann von seltener Vielseitigkeit ist mit demselben aus dem Leben geschieden; hat sich doch Niehl im Laufe der Jahre als Journalist, Geschichtsprofessor, Cultur- und Literaturhistoriker, als Museumsdirector, Liedercomponist und Novellist bethätigt. Als Leiter des großen landeskundlichen Werkes „Bavaria“ und als Verfasser von „Land und Leute“ und der „Pfälzer“ und anderen Schriften hat er sich auch hervorragende Verdienste um die deutsche Landeskunde erworben und sei deshalb seiner auch an dieser Stelle ehrend gedacht.

Wilhelm Heinrich Niehl wurde am 6. Mai 1823 zu Diebrich a. Rh. (in Nassau) geboren und studirte in Marburg, Tübingen, Gießen und Bonn Theologie, Philosophie und Geschichte und wandte sich dann wieder nach Gießen, um sich hier vorzugsweise dem Studium der Cultur- und Kunstgeschichte zu widmen. Die nächsten Jahre waren der Journalistik im Dienste von conservativen und rechtsliberalen Blättern gewidmet. Im Jahre 1845 ging Niehl zunächst als Mitredacteur der „Oberpostamtzeitung“ nach Frankfurt a. M., von wo er 1847 nach Karlsruhe übersiedelte. Hier redigirte er mit Griche die „Karlsruher Zeitung“ und begründete dann mit Christ den „Badischen Landtagsboten“. Kurze Zeit hat Niehl auch der 1848 gewählten deutschen Nationalversammlung angehört. Im Jahre 1848 kehrte Niehl auf kurze Zeit in seine engere Heimat zurück und begründete zu Wiesbaden die „Nassauische Zeitung“; aber schon wenige Jahre später Anfang 1851, folgte er einem Rufe an die „Allgemeine Zeitung“ nach Augsburg. Die glänzendste Zeit in Niehl's Leben begann, als der in Fortsetzung der Wirksamkeit seines Vaters und zur Verherrlichung seines Münchener Hofes allenthalben nach berühmten Dichtern und Gelehrten aussehauende König Maximilian II. von Bayern den damals dreißigjährigen Mann im Jahre 1853 auf

eine Geschichtsprofessur der hauptstädtischen Universität berief. Bald galt Niehl unter jenen schöngeistigen Männern, die der Regierungszeit des Königs Maximilian ihren Glanz verliehen, als einer der hervorragendsten und gefeiertsten. Im Jahre 1862 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften und 1880 wurde ihm mit dem bayerischen Kronenorden der persönliche Adel verliehen.

Niehl's stark besuchte Vorlesungen an der Münchener Universität behandelten in erster Linie Cultur- und Kunstgeschichte und Volkswirtschaft. Außer durch seine vielgelesenen Schriften ist der Verstorbenen in den weiteren gebildeten Kreisen auch durch seine Vorträge, die er lange Jahre hindurch auf einer Vortragsreise in allen Theilen Deutschlands hielt, bekannt geworden; er war ein immer gern gehörter Redner.

Eine neue und wichtige Aufgabe übernahm Niehl noch im Jahre 1885, als er zum Director des bayerischen Nationalmuseums und Generalconservator der Kunstdenkmäler er-

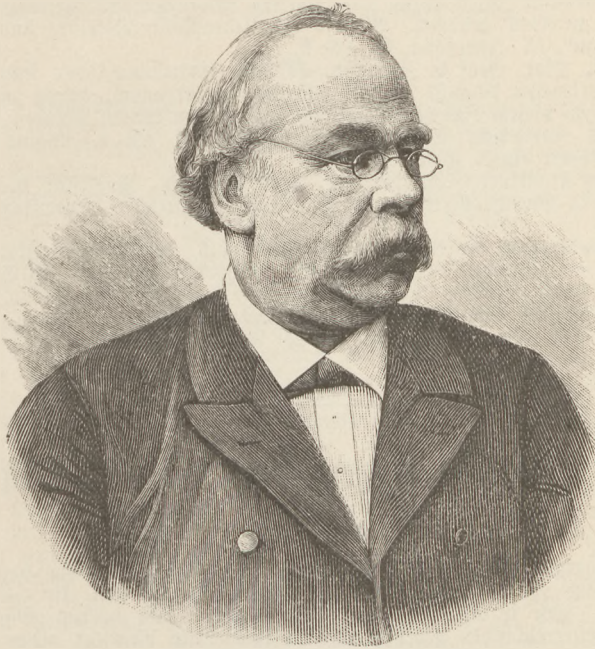


Dr. Sven Hedin.

nannt wurde. Elf Jahre lang und bis ein Jahr vor seinem Tode, als die bevorstehende Umräumung der Schätze des Nationalmuseums in das im Bau begriffene neue Gebäude eine jüngere Kraft zu benöthigen schien, hat Niehl den nächst dem Germanischen Museum zu Nürnberg bedeutendsten culturhistorischen Sammlungen Deutschlands vorgestanden. Seine Lehrthätigkeit setzte er bis wenige Tage vor seinem Tode fort. Unter den zahlreichen Schriften Niehl's nennen wir zuerst „Die bürgerliche Gesellschaft“ (Stuttgart 1851 u. ö.), dann „Land und Leute“ (ebenda 1853 u. ö.), die „Familie“ (1855 u. ö.) und das „Wanderbuch“ (1869 u. ö.), welche vier Werke zusammen zur „Naturgeschichte des Volkes“ vereinigt wurden. Derselben Richtung gehören auch an „Die Pfälzer“ (1852), eine im Auftrage des Königs Maximilian verfaßte ethnographische Skizze. Seit 1859 leitete Niehl auch die Herausgabe des Hauptwerkes zur Landeskunde Bayerns, die „Bavaria“, eine eingehende geographisch-ethnographische Schilderung des bayerischen Staates, die 1868 in fünf Bänden zur Vollendung gelangte. Von Niehl's übrigen Schriften führen wir nur noch an: „Culturgeschichtliche Novellen“ (Stuttgart 1856 u. ö.), „Culturstudien aus drei Jahrhunderten“ (1859), „Musikalische

Charakterköpfe“ (3 Bde., 1852 bis 1878 u. ö.), „Die deutsche Arbeit“ (3. Aufl., 1884), „Freie Vorträge“ (1. u. 2. Sammlung, 1873 u. 1885), „Am Feierabend“ (sechs Novellen, 2. Aufl., 1881); sein letztes Buch waren seine „Religiöse Studien eines Weltkinde“ (1894).
 W. W.

Todesfälle. Der Afrikaforscher **Dr. Eugen Zintgraff**, welcher sich namentlich als unermüdlischer Vorkämpfer in der deutschen Kameruncolonie verdient gemacht hat, ist am 4. December 1897 auf Teneriffa kurz vor Vollendung seines 40. Lebensjahres dem Malariafieber erlegen. Eine biographische Skizze sammt Porträt finden unsere Leser in der „Mundschau“, XIV. Jahrgang, S. 185 ff. Da diese Skizze mit dem Jahre 1891 schließt, sei hier noch nachgetragen, daß die in die Jahre 1890 und 1891 fallende Expedition erfolglos endete, worauf Dr. Zintgraff nach Deutschland zurückkehrte und auch den Reichsdienst verließ. Doch schon



Heinrich v. Riehl.

im September 1893 wandte er sich wieder nach Afrika, um Sansibar, Deutsch- und Portugiesisch-Ost-Afrika, sowie die Goldfelder von Transvaal zu bereisen, worauf er seit dem Frühjahr 1896 mit Dr. Esser und Victor Hösch eine Expedition in das nördliche Kamerungebiet nach Bali unternahm. Im November ging er an Malariafieber erkrankt nach Teneriffa, wo er leider verschied. Außer zahlreichen Reiseberichten in verschiedenen Zeitschriften hat er das vorzügliche Werk „Nord-Kamerun“ (Berlin 1895) veröffentlicht.

Der berühmte argentinische Forschungsreisende Ramon Lista soll nach einer Depesche des Pfarrers Manuel Gonzalez in Dran, einem nordöstlich von Salta, der nördlichsten Provinz Argentiniens, gelegenen Städtchen, in den Wäldern bei Mira Flores im Gran Chaco gestorben sein. Die Todesursache war angeblich die durch übergroßen Durst hervorgerufene Ermattung. Sein Begleiter und ein Peon (Bedienter, Arbeiter) haben sich auf bisher unerklärliche Weise dem gleichen Schicksal entziehen können. Am 18. November 1897 hatte Ramon Lista aus Dran an die Zeitung „La Nacion“ in Buenos-Aires noch einen Artikel gesandt. Nach den neuesten Nachrichten soll der Reisende durch Selbstmord geendet

haben, doch besteht auch der Verdacht, daß er von seinen Begleitern ermordet wurde. Der Forschungsreisende wollte den Lauf des Rio Pilcomayo näher erforschen, und nun wurde er durch den Tod an dieser Aufgabe gehindert. Bekannt sind Lista's Reisen nach Patagonien und Feuerland und seine zahlreichen Schriften naturwissenschaftlichen Charakters. Ramon Lista war der Entdecker des Rio Belgrano, eines Nebenflusses des Rio Chico im Chubuterritorium. Der Gouverneur von Salta hat die nöthigen Schritte veranlaßt, um festzustellen, in welchem Orte der unermüdbare Forscher seinem Verne erlag. (y)

Dr. Anton Edler v. Ruthner, der Rektor und Bahnbrecher der deutschen Alpenkonde, Gründer des Oesterreichischen Alpenvereines und dessen langjähriger Präsident, Ehrenmitglied der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien, welcher zuletzt als Notar in Salzburg lebte, ist daselbst am 17. December 1897 im 81. Lebensjahre verschieden. Biographie und Porträt des Verewigten hat die „Rundschau“ im X. Jahrgang, S. 139 ff., gebracht.

Der ethnographische und anthropologische Forscher Professor **Dr. Wilhelm Joest**, welcher den Orient, ganz Amerika, Afrika und einen großen Theil von Asien bereist hatte, ist auf der australischen Insel Santa Cruz am 25. November 1897 gestorben. Er war am 15. März 1852 zu Köln geboren. Bildniß und Lebenslauf desselben finden unsere Leser in der „Rundschau“, IX. Jahrgang, S. 425 ff.

Dr. phil. Max Graf v. Zepvelin, königl. württembergischer Kammerherr, Hofmarschall der Prinzessin Auguste von Sachsen-Weimar-Geienach, durch seine zoologischen Studien und die zu diesem Zwecke unternommenen großen Reisen bekannt, Verfasser von „Reiseftizzen aus Norwegen, Schweden und Dänemark“, am 6. August 1856 geboren, verschied in Stuttgart am 3. December 1897.

Der junge Frankfurter Gelehrte **Dr. Jean Valentin**, Professor der Geologie am Nationalmuseum in Buenos-Aires, ist auf einer wissenschaftlichen Expedition in Patagonien ungetommen.

Eduard Lindemann, kaiserl. russischer Staatsrath, der wissenschaftliche Secretär der Hauptsternwarte in Pulkowa, zugleich deren Bibliothekar, der sich als Sondergebiet die Photometrie der Himmelskörper ausersehen hatte, starb daselbst vor kurzem.

Der kärntnerische Schriftsteller **Rudolf Waizer**, namentlich durch seine „Cultur- und Lebensbilder aus Kärnten“ bekannt, am 25. April 1842 zu Klagenfurt geboren, starb daselbst am 8. December 1897.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Der Vernagtgletscher. Der durch seine periodischen Vorstöße verlichtigte große Vernagtgletscher im oberen Deggthale ist im Sommer 1897 von Dr. Finsterwalder in München und Dr. Heß in Nürnberg vermessen worden; das in den „Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines“ niedergelegte Resultat dieser Messung kann ungewöhnlich interessant genannt werden. Der Gletscher ist in seinen Grenzen weit zurückgewichen und jetzt so gut wie getrennt von dem mittleren schuttbedeckten Eiswalle, der einst ihn und den Guslarferner verband, der aber nun, von jeder Zufuhr abgeschnitten, als todttes Eisgebilde der Vernichtung anheimfällt. Die Abflüsse beider Gletscher vereinigen sich auf seinem Grunde und tragen zu seiner Auflösung mächtig bei. Es kann nach den Beobachtungen nicht zweifelhaft sein, daß sich der Vernagt-Ferner im Anfangsstadium eines Vorstoßes befindet. Welcher Art wird dieser Vorstoß sein? Wird er, wie im Jahre 1820, das ganze Vernagtthal mit Eis erfüllen, oder steht gar ein Ausbruch bevor, ähnlich dem von 1845, der das Rosenenthal abdämmte und den unheilvollen Rosensee aufstaute? Eine Antwort auf diese Fragen vermögen die beiden Forscher nicht zu ertheilen.

Alpenbahnen auf den Montblanc. Der früher so oft als ein Hirngespinnst bezeichnete Plan der Jungfrauabahn ist erst in der Ausföhrung begriffen, und schon geht man mit dem noch viel abenteuerlicheren Plane um, eine Bahn auf den Montblanc zu bauen oder vielmehr gleich drei. Die Baunternehmerfirma Saturin Favre studirt die Trace einer Zahnradbahn, welche von dem am nördlichen Fuße des Montblanc gelegenen Orte Les Evuchés fast bis zum Gipfel des Berges (4500 Meter) föhren soll. Professor Duperre (Lyon) ist als wissenschaftlicher Berather beigezogen. Sodann ist die Tracirung einer Eisenbahnlinie im Zuge, welche von dem im Schönthale liegenden Städtchen Martigny aus

über den Gebirgszug Col des Montets und sodann über Argentiere bis zum Fuße des Montblanc in die Nähe von Chamounix führen soll. Schließlich ist bereits die schmal-spurige Zahnradbahn tracirt, welche auf die 2000 Meter hohe Spitze des Ausläufers Montenvers, des Hauptstockes des Montblanc, führen soll. Dieser Gebirgszug ist $5\frac{1}{2}$ Kilometer von Chamounix entfernt und begrenzt die Gletscherregion (mer de glace) auf der Ostseite. Diese letztere Linie soll schon im Jahre 1899 in Betrieb kommen.

Metrisches System in Rußland. Die Vorarbeiten für die Einführung des metrischen Systems in Rußland sind nunmehr beendet, und im Laufe des Jahres 1898 beabsichtigt man, die Anwendung des metrischen Maß- und Gewichtssystems allen Privatleuten und den Regierungsinstitutionen, die es benutzen wollen, zu gestatten. Zunächst wird nur eine facultative Anwendung des metrischen Systems gesetzlich gestattet, wie das im August des Jahres 1897 in England geschah, wo jetzt beide Systeme, das englische und das metrische, im Gebrauche sind. Um das System in den weitesten Kreisen bekannt zu machen, werden Vorlesungen und Vorträge über dasselbe in den Dorfschulen, in den Eisenbahnschulen und unter den Soldaten gehalten werden u. s. w. Ist das System somit allmählich in das Volk gedrungen, dann soll es gesetzlich in Rußland eingeführt werden.

Asien.

Besetzung der Kiaotschanbucht durch Deutschland. Die bedeutamste Folge, welche die Ermordung zweier deutscher Missionäre in Schantung (vgl. „Rundschau“ XX. Jahrgang, S. 139) herbeiführte, ist die Besetzung der Kiaotschanbucht sammt den in derselben gelegenen Inseln und einem Landstriche zu beiden Seiten der Bucht, welche China in einem Verträge nach Art und Weise dem Deutschen Reiche zugethan hat. Diesen Vertrag hat der „Reichsanzeiger“ am 5. Januar 1898 in kurzen Umrissen veröffentlicht. Durch denselben geht die Bucht von Kiaotschan thatsächlich in deutschen Besitz über, denn die chinesische Regierung verzichtet für die Dauer der Pachtzeit in dem abgetretenen Gebiete nicht nur auf alle ihre Hoheitsrechte zu Gunsten Deutschlands, sondern sie gestattet auch, daß die deutsche Regierung für den Schutz der dortigen Niederlassung alle nöthigen Baulichkeiten und Anlagen, d. h. Befestigungen aller Art errichte. Dieser Vertrag ist unstreitig für die Machtstellung des Deutschen Reiches in Ost-Asien von epochemachender Bedeutung.

Wirbelsturm von Tschittagong. Aus Kalkutta wird der „Völnischen Zeitung“ unter dem 18. November 1897 geschrieben: „Der Wirbelsturm von Tschittagong, über dessen Verheerungen kürzlich berichtet wurde, hat allem Anscheine nach viel mehr Unheil angerichtet, als nach den ersten Meldungen angenommen wurde. Die amtlichen Berichte, die von den verschiedenen Vertretern der britischen Regierung eingehen, und die Rundschreiben der Hilfsanuschüsse, die sich sofort gebildet haben, zeigen, daß nicht nur die beiden Inseln an der Mündung des Kanaraphul, sondern sämtliche Küstendörfer von der ungeheueren Stauwelle getroffen wurden. 17 Dörfer sind auf diese Weise völlig zerstört, zum Theile sogar so fortgeschwemmt worden, daß kein Haus, kein Baum mehr ihre Lage erkennen läßt. Ueber 1,100,000 Menschen sind obdachlos geworden, davon haben mindestens 10,000 das Leben eingebüßt, die übrigen sind dem Fieber und verderblichen Darmkrankheiten ausgesetzt, da sie nach Vernichtung ihrer Ernten und Vorräthe auf den halbreifen Reis der überschwemmten Felder und auf das brackig gewordene Wasser ihrer Brunnen und Tanks angewiesen sind. Selbst aus dem entfernten Binnenlande, von dem nach der birmanischen Grenze zu gelegenen Luschai-Bergen, kommen Nachrichten über die Verheerungen durch die furchtbaren Cyclone vom 24. October. Auch hier dieselbe Zerstörung von Häusern, Wäldern, Telegraphenlinien. Unter anderem sind große Schwärme von Möwen und anderen Seevögeln meilenweit ins Binnenland verschlagen und an den Hängen des Gebirges mit zerschmetterten Flügeln aufgefunden worden. Die Furcht vor Ausbruch von Seuchen ist noch nicht gehoben, weil zahlreiche Leichen von Menschen und Thieren noch immer an der Küste und in den Flußläufen treibend umherschweben.“

Meteorologisches Observatorium auf dem Elbrus. Auf dem Gipfel des Elbrus wird in der Höhe von 4170 Meter von der russischen Geographischen Gesellschaft ein meteorologischer Beobachtungsposten errichtet. Nächst dem meteorologischen Observatorium auf dem Montblanc wird der Posten auf dem Elbrus der höchste sein.

Der Morrisonberg auf Formosa. Die höchste Erhebung von ganz Ost-Asien, der Morrisonberg, wird von dem japanischen Professor der Forstwissenschaft an der Universität zu Tokyo, Dr. Setroku Honda, in den „Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für die Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens“ (Heft LX) beschrieben, und zwar auf Grund einer im October 1896 unter großen Schwierigkeiten vorgenommenen Besteigung durch Japaner. Führer oder gar Wagen zu finden, war ein Ding der Unmöglichkeit, und auch zu Trägern

ließen sich die Eingeborenen nur durch Anwendung von Zwangsmitteln verwenden. Im Gebirge gehen diese Eingeborenen, die von malaischer Herkunft sind, ganz nackt, nur die Weiber sind leicht bekleidet. Sie gehören zu den fanatischen Kopfsägern, wovon Dr. Honda sich in dem großen Schlafhause der Jünglinge eines Dorfes überzeugen konnte, wo er nicht weniger als 85 Chinesenschädel aufgespießt fand. Die Bergbesteigung dauerte acht Tage lang und wurde auf dem Gipfel durch eine großartige Aussicht bei schönstem Wetter belohnt. Fast ganz Formosa, vom Meere umrahmt, lag zu den Füßen der japanischen Alpinisten. Der Morrijonberg ist keineswegs, wie man früher angenommen hat, vulcanischer Entstehung, obgleich heiße Quellen an seinen Abhängen nicht selten sind; er besteht vielmehr größtentheils aus Thonschiefer und Quarz. Seine Höhe beträgt 4374 Meter, doch wies der Gipfel zu jener Jahreszeit nirgends Schnee auf, freilich erschienen von weitem die weißen Quarzmassen des Gipfels wie Schneefelder. Die tropische Pflanzenwelt geht bis zu 500 Meter an den Abhängen des Berges hinauf und enthält Feigen, Palmen, Pandang und Ananas; dann folgt bis 1800 Meter Höhe immergrüner Laubwald, in dem sich besonders die zahlreichen Kämpferbäume durch ihre gewaltige Höhe, bis zu 50 Meter, auszeichnen. Noch höher hinauf beginnt der Nadelwald, der bis zur Spitze reicht; auf dem obersten Theile finden sich nur Tannen und Wachholder. Der Berg ist außerordentlich wasserreich, und starke Ströme durchfurchen seine Gehänge.

Eine neu entstandene Insel. Die jüngste Insel der Erde hat sich an der Nordküste der Insel Borneo aus dem Meere emporgehoben. Sie liegt bei Lambeidan, gegenüber von Labuan. Das kleine Eiland ist an 200 Meter lang und 150 Meter breit. Es erhebt sich jetzt etwa 18 Meter über das Meer und besteht aus Lehm und Felsen. Aus zahlreichen Rissen strömen heiße Dämpfe aus. Die Insel, die noch immer höher steigt, ist entstanden nach einem heftigen Erdbeben, das Nord-Borneo erschütterte hat.

Erforschung der Christmasinsel. Aus England wird berichtet, daß das Britische Museum in London in Folge einer reichlichen Schenkung seitens des Dr. John Murray den Naturforscher C. D. Andrew zur Erforschung der Christmasinsel ausenden wird. Das bisher fast ganz unbekanntes Eiland liegt etwa 400 Kilometer südlich von der Westspitze der Insel Java im Indischen Ocean unter 10 $\frac{1}{2}$ ° süd. Br. Das kleine Ländchen ist 23 Kilometer lang und 13 Kilometer breit. Eine einzige europäische Familie wohnt auf der Insel und theilt den Besitz derselben mit einem Duzend malaischer Arbeiter. Nur von Nordwesten her bietet die Insel für Fahrzeuge einen Zugang, während alle anderen Seiten durch Korallenriffe versperrt sind. Der höchste Punkt erreicht eine Höhe von 400 Metern. Von großem Interesse ist die Thierwelt dieser einsamen Insel. Mehrere Vogelarten sind diesem Ländchen eigenthümlich und kommen nirgends anders auf der Welt vor; von 5 Säugethieren, welche die Insel birgt, sind drei ebenfalls ihr allein eigen, und von 35 Insectenarten sind 23 sonst unbekannt. Es giebt dort weder eine Schlange noch irgend ein gefährliches Thier. Ein großer Theil der Insel ist von dichtem Walde bedeckt, unter den Pflanzen sind prachtvolle Orchideen sehr gewöhnlich. Der Boden schließt an mehreren Stellen wichtige Phosphatlager ein, die man auszubeuten gedenkt. Alles in allem ist für die Naturforschung auf diesem kleinen Inseln Stück Erde ein reiches Forschungsgebiet gegeben. Uebrigens giebt es noch eine zweite Weihnachtsinsel auf der Erde, mit der diese nicht zu verwechseln ist; jene ist sogar bekannter, sie liegt im Stillen Ocean südlich von den Sandwichinseln und wurde von Cook im Jahre 1777 entdeckt und gänzlich unbewohnt gefunden.

Afrika.

Durchquerung Afrikas. Die zwanzigste Durchquerung Afrikas ist, wie der Brüsseler „Mouvement Géographique“ erfährt, kürzlich vollendet worden. Es ist die von der französischen Regierung ausgesendete wissenschaftliche Expedition Edouard Foa's, welche, nach einem Telegramme aus Libreville, am Gabun wohl erhalten die Westküste des Erdtheiles erreicht hat. Foa war vom Zambesi ausgegangen und hatte im Mai 1897 den Zumbo, einen Anfluß des Obangwa, zwischen Nassa und Bangweolosee erreicht, um sich weiter durch die Ländereien der Zambesi- und Katanga-Compagnie nach dem Tanganikasee zu wenden. Die Ankunft daselbst meldete ein Brief vom 7. Juli an die genannte Zeitschrift, der in dem Orte Abercorrie am Süden des Sees verfaßt war. Von dort zog Foa westwärts in das belgische Congogebiet und dann durch das französische Congoand.

Transcontinentaler Telegraph in Afrika. Der bekannte Dr. Jamefon, welcher den Flusbanierangriff auf Transbaal leitete, ist jetzt mit der Construction des afrikanischen transcontinentalen Telegraphen über Umtali und Tschanga nach dem Zambesi beschäftigt.

Gr.

Postverbindung der Insel Tristan da Cunha. Tief unten im südatlantischen Ocean liegt die einsame Inselgruppe Tristan da Cunha, so benannt nach ihrem portugiesischen Entdecker (1500). Während der Gefangenschaft Napoleons auf St. Helena hielt die britische Regierung die Inselgruppe besetzt, damit sie nicht als Stützpunkt zur Befreiung des Kaisers benutzt werden könnte. Mit Napoleons Tode im Jahre 1821 erlosch der Zweck der Besetzung. Als nun Tristan da Cunha verlassen werden sollte, da erbaten der Corporal William Glas und zwei Seelente die Erlaubnis, dauernd auf dem weltfernen — übrigens mit einem vortrefflichen Klima gesegneten — Eilande verbleiben zu dürfen. Die Bitte wurde gewährt. Allmählich bildete sich eine kleine Colonie, die im Jahre 1895 aus 63 Personen bestand. Sie steht unter dem Schutze des Cap-Gouverneurs. Das winzige Gemeinwesen erfreut sich einer einmal jährlichen Postverbindung mit der Capstadt. Bei dem Hauptpostamte daselbst werden die Briefe für Tristan da Cunha im Laufe des Jahres gesammelt und so lange aufbewahrt, bis sich die Gelegenheit zu ihrer Absendung bietet. Nach dem Rechenschaftsberichte des Generalpostmeisters der Cap-Colonie an den Cap-Gouverneur für das Verwaltungsjahr 1896 wurde in diesem Jahre die Post für Tristan da Cunha am 24. October aus Capstadt abgefertigt. Der Dampfer „Pretoria“, der an diesem Tage die Inselbai auf der Fahrt nach St. Helena verließ, nahm den Postbeutel nach dieser Insel mit, um ihn dort dem zu Anfang November von St. Helena nach Tristan da Cunha abgehenden britischen Kriegsschiffe „Magpie“ zu übergeben. Der Postbeutel enthielt also die Correspondenz eines ganzen Jahres: zehn Briefe, drei Zeitungen, zwei Bücherpakete und ein im Retourbriefamte der Capstadt angefertigtes Paket mit unbestellbaren Zeitungen, das anscheinend in der menschenfreundlichen Absicht nach der Insel gesendet worden ist, damit die fast ganz von der Cultur abgeschnittene Colonisten unter 37° 3' südl. Br. sich nachträglich ein wenig unterrichten können über das, was im Laufe des Jahres in der Welt vorgegangen ist.

Amerika.

Eigenartiger See in Alaska. Nicht weit von Dawson in Alaska soll, wie die „Revue Française“ mittheilt, ein See sich befinden, der von seinem Entdecker, dem Missionar Toffi, Salawik getauft wurde und nach der gegebenen Schilderung sicherlich in der ganzen Welt nicht seinesgleichen hat. Erstens ist der See, der eine Breite von etwa 100 Kilometer besitzt, der einzige, welcher in jenem Lande im Winter niemals gefriert. Ferner steigt und fällt das Wasser des Sees zu gleicher Zeit mit Flut und Ebbe des Meeres, obgleich eine Verbindung des Wassers mit dem Meere nicht vorhanden zu sein scheint (?), da der See süßes und trinkbares Wasser enthält. Aber die wunderbaren Eigenschaften dieses Wasserbeckens sind damit noch nicht erschöpft. Die Temperatur des Wassers befindet sich nämlich stets im Gegensatz zu der der Umgebung: wenn im Winter alle benachbarten Wasserläufe sich mit einer dicken Eisschicht bedecken, so wird das Wasser des Salawik so warm, daß es ein Vergnügen ist, darin ein Bad zu nehmen, im Sommer dagegen ist es eiskalt. Diese Eigenschaft hat zur Folge, daß der See im Winter ein Meßta für alle Fische wird, welche in Strömen dahin wallfahrten. Der Ueberfluß an Fischen soll derartig sein, daß man sie massenweise mit einem Stocke erschlagen oder mit der Hand fangen kann. Alle diese Angaben klingen freilich sehr amerikanisch.

Forschungsexpedition nach dem nordwestlichen Canada. Eine von Major Helyman und Mr. Allen organisirte Expedition unter Führung des Mr. G. H. Allen zur Erforschung der Nordwestterritorien von Canada verließ auf dem Dampfer „St. Paul“ Ende November 1897 Southampton. Gr.

Australien.

Wissenschaftliche Reise in das Innere Australiens. Mr. R. T. Morris in Adelaide unternahm von der Großen Australischen Bucht aus eine naturwissenschaftliche Reise 500 Kilometer nordwärts ins Innere des Continents. Er brachte eine interessante Sammlung von Schlangen, Scorpionen, Ratten und Eidechsen in allen Formen und Größen zurück. Gr.

Denkmal des Barons F. v. Mueller. Dem bekannten australischen Reisenden, Botaniker und Geographen Baron Ferdinand v. Mueller wird jetzt in Melbourne auf seinem Grabe ein 7 Meter hohes Denkmal aus grauem Granit gesetzt. Gr.

Expedition in Britisch-Neu-Guinea. Mr. Cosgrove, welcher für ein Syndicat südaustralischer Colonisten die Führung einer sogenannten Prospecting Party nach Neu-Guinea übernommen hatte, kehrte nach Adelaide zurück. Der Zweck der Reise, Auffindung von

Gold, war erfolglos. Es gelang nicht, weit ins Innere des Landes einzubringen. Die Mitglieder hatten viel von der Malaria zu leiden, und die engagirten eingeborenen Packträger liefen davon. Cosgrove hält sich überzeugt, daß Neu-Guinea kein Goldland ist. Gr.

Die Mörder des Reisenden D. Ehlers. Die Mörder des Reisenden D. Ehlers und seines Begleiters, des Unterofficiers Piering, zwei Butaleute mit Namen Nanga und Ophia, welche aus dem Gefängnisse entsprungen waren, und den sie verfolgten Landeshauptmann von Deutsch-Neu-Guinea, v. Hagen, am 14. August dieses Jahres erschossen hatten, wurden am 18. August von befreundeten Eingeborenen getödtet und deren Köpfe als Beweismstücke in Stephansort eingeliefert. Gr.

Polargegenden und Oceane.

Die Höhe der Meereswogen. Dr. Schott hat interessante Beobachtungen über die Höhe und Länge der Meereswogen angestellt. Bei bewegter See erreichen die Meereswogen, die indessen nur neun Secunden anhalten, eine Länge von 260 Fuß und bei Orkanen eine solche von 400 bis 425 Fuß. Die längsten Wellen, die Dr. Schott jemals gesehen hat, waren im Indischen Ocean. Dort betrug ihre Dauer 15 Secunden, ihre Länge 1150 Fuß und ihre Geschwindigkeit über 46 Seemeilen in der Stunde. Die Höhe der Meereswogen ist nicht ganz so hoch, als man manchmal annimmt, und „Wellen wie Berge hoch“ beruhen bekanntlich auf dichterischer Erfindung. Die höchste Woge, welche Dr. Schott beobachtet hat, war 32 Fuß hoch, Wellen in der Höhe von 60 Fuß sind selten und solche von 70 Fuß kommen nur ganz ausnahmsweise vor. Bei gewöhnlicher Luftströmung beträgt durchschnittlich die Höhe der Meereswogen 4 bis 5 Fuß.

Sternedtiefe. Die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien hat beschlossen, die von dem Kriegsschiff „Pola“ im Jahre 1892 gefundene merkwürdige Tiefe im Osten der Insel Rhodus in dauerbarer Erinnerung an die vom verstorbenen Admiral Freiherrn v. Sterneck der Wissenschaft geleisteten Dienste fortan als die „Sternedtiefe“ zu bezeichnen. Dieselbe beträgt 3591 Meter und ist die größte Tiefe in dem östlich von der Insel Candia gelegenen Theile des Mittelmeeres. Sie liegt unweit von der kleinasiatischen Küste, an welcher sich der Berg Mt-Dagh 3000 Meter hoch erhebt, so daß von seinem Gipfel bis zur Tiefe eine Niveaudifferenz von etwa 6600 Meter besteht. Die genaue Lage ist 29° 1' 24" östl. v. Gr., 35° 52' 36" nördl. Br. Die Temperatur des Wassers in dieser Tiefe beträgt 13,6° C. und der Salzgehalt 3,88 Procent.

Mailchenvoiten als Verkehrsmittel. Bekanntlich werden Flaschenposten häufig benutzt, um die Strömungsverhältnisse zu untersuchen und um Nachrichten von Bord eines Schiffes aus ans Land gelangen zu lassen. Auf eine regelmäßige Verwendung der Flaschenpost als Benachrichtigungsmittel weist neuerdings der norwegische Meteorologe Professor G. Mohn in Christiania hin. In einer an der Küste des nördlichen Norwegens angetriebenen Flasche fand sich neben einigen Briefen etwas Tabak. Die in isländischer Sprache abgefaßten Briefe waren von den Westmanninseln an der südlichen Küste von Island abgesandt. Die größte der Inseln, Heimay, ist bewohnt und bildet mit ihren dreihundert Einwohnern ein besonderes Kirchspiel; die Insel hat jedoch keine Postverbindung. Wollen die Bewohner nun Briefe an Bekannte auf Island schicken, so legen sie die Briefe in eine Flasche, fügen etwas Tabak für den Fieder bei, damit derselbe die Briefe weiter befördere, verforke die Flasche gut und werfen sie bei Südwind in das Meer, so daß sie nach Island hinübertreibt. Natürlich kommen dabei auch Briefverluste infolge von Abtreibungen vor, und mit einer solchen verlorenen Post haben wir es hier zu thun. Dieselbe hat den Weg von Island bis nach Norwegen in einem Jahre zurückgelegt. — Diese Verwendung der Flaschenposten ist jedoch nicht einzig dastehend. Nach der Mittheilung des Districtarztes Heitman trieb vor einigen Jahren bei Sulen, an der Küste des norwegischen Amtes Nord-Bergenhus, ein kleines Plankenstück an, das nach Art eines Bootes ausgehöhlt und zugespitzt war. Eine im Boden liegende Blechbüchse war mit Briefen gefüllt, die von St. Kilda, westlich von den Hebriden, nach den Hebriden, und zwar nach Nord- und Süd-List, zwei größeren Inseln der Hebriden, bestimmt waren. Die Drift von St. Kilda nach Norwegen (circa 180 Meilen) hatte 90 Tage gedauert. A. L.

Neue Ballonfahrt zum Nordpol. Der Hamburger Luftschiffer Klünder gedenkt angeblich eine Nordpolfahrt mit einem 14.130 Kubikmeter fassenden Luftballon mit einer für 500 Tage ausreichenden Tragfähigkeit zu unternehmen.

Geographische und verwandte Vereine.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. Bekanntlich gliedert sich der thüringisch-sächsischen Verein für Erdkunde in den Centralverein zu Halle a. S. und die Zweigvereine zu Altenburg, Blankenburg am Harz und Magdeburg. Der Gesamtverein, welcher am 17. September 1896 seine alljährliche Wanderversammlung zu Blankenburg a. S. abhielt, zählte am 1. April 1897 392 Mitglieder. Außerdem hielten sowohl der Centralverein, dessen Vorsitzender Professor Dr. Alfred Kirchhoff ist, als die Zweigvereine im Vereinsjahre 1896/97 regelmäßige Sitzungen, in denen zahlreiche interessante geographische Themen zum Vortrage kamen. Diese geschäftlichen Mittheilungen entnehmen wir dem jüngst ausgegebenen Jahresberichte des Centralvereines zu Halle für 1897, welcher auch diesmal seinem Programme getreu eine Reihe sehr beachtenswerter Arbeiten über Thüringen und die Provinz Sachsen zum Abdrucke bringt. Hermann Größler bringt „Urkundliche Nachweise über den Lauf der Saale zwischen Halle und der Wippermündung und die an demselben gelegenen Wüstungen“ (mit Karte); Otto Schroeter bietet „Betrachtungen über die Laufveränderungen der Saale zwischen Halle und der Wippermündung bei Bernburg“; Eduard Damköhler bespricht die „Bevölkerung des Dorfes Cattenstedt bei Blankenburg a. S.“; Hermann Größler handelt „noch einmal über Riffhäuser und Bodansberg auf Grund einer Darstellung der Besitzverhältnisse der Klöster Walkenried und Sittichenbach an der unteren Helme“; Hugo Frühentuch erörtert die Volksdichte im Herzogthume Anhalt nach der Volkszählung vom 2. December 1895 (nebst Karte); es folgen zwei Arbeiten von Gustav Reichel über die Wüstungen Sömmeringen bei Pabstsdorf, Sömmeringe bei Wolmirstedt und Breitenfurt bei Wenigenhannern; endlich folgt der II. Theil der Arbeit von Wilhelm Halbfaß über den Arendsee in der Altmark.

Congreß für Hygiene und Demographie. Der neunte internationale Congreß für Hygiene und Demographie findet im Jahre 1898 vom 10. bis 17. April in Madrid statt. Hauptthemen der Abtheilung für Demographie sind: Technik der demographischen Statistik, statistische Resultate und ihre Anwendung auf die Demographie, sowie dynamische Demographie. Gleichzeitig mit dem Congresse, dessen Präsident der spanische Minister des Innern und dessen Generalsecretär Professor Dr. Amalio Gimeno ist, soll eine Ausstellung für Hygiene und Demographie stattfinden.

Geographische Gesellschaft in Straßburg. Wie wir der „Geographischen Zeitschrift“ entnehmen, ist am 30. October 1897 eine neue geographische Gesellschaft in Straßburg unter dem Vorjitz des General-Lieutenants Leo und Professors Dr. Gerland begründet worden.

Vom Büchertisch.

Ostasiatische Fragen. China, Japan, Korea. Altes und Neues von M. v. Brandt. Berlin 1897. Verlag von Gebrüder Paetel (Elwin Paetel). (VII, 359 S.) 7 Mark.

Der hochgeschätzte und genaue Kenner ostasiatischer Verhältnisse, M. v. Brandt, hat eine Reihe von selbständigen Aufsätzen, welche in den Jahren 1873 bis 1895 in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind, um zwei neue vermehrt und zu einem Buche vereinigt, welche auch heute volles Interesse erwecken, ja jetzt mehr als je zuvor, da Ost-Asien unzweifelhaft einer bedeutsamen Zukunft entgegengeht, welcher vor allem Deutschland nicht theilnahmlos gegenüber stehen darf. Die Deutschen eindrucklich auf Ost-Asien zu verweisen, ist die Absicht des Verfassers. Die Aufsätze sind folgende: 1. Die Entdeckung Japans und die Einführung des Christenthums. 2. Japan (1873). 3. Zwei Epochen der japanisch-koreanischen Beziehungen: Die japanische Invasion nach Korea in 1592; Die Ermordung der Königin in 1895. 4. China und seine politische Stellung zur Außenwelt. 5. China und seine Beziehungen zu Hinterindien und den Vertragsmächten. 6. Ostasiatische Probleme. 7. Ein englischer Consul und Diplomat in Ost-Asien. 8. Die koreanische Frage (1894). 9. Was in Ost-Asien geschehen muß (1894). 10. Der chinesisch-japanische Conflict (1895). 11. Zur ostasiatischen Frage. 12. Das Cabinet Salisbury und die ostasiatische Frage. 13. Zwei ostasiatische Staatsmänner: Ito Hirobumi und Li Hung Chang. 14. Li Hung Chang's Weltreise und die chinesische Diplomatie. 15. Der französisch-siamische Friedensschluß (1893).

Die höchsten Theile der Scalpen und der Liguirischen Alpen in physiographischer Beziehung. Von Dr. Fritz Mader. Hierzu 12 Abbildungen nach Originalaufnahmen des Verfassers. Leipzig 1897. Gustav Fock. (235 S.) 3 Mark.

Der Verfasser ist unseren Lesern aus einigen Aufsätzen über denselben Gegenstand, welche in der „Rundschau“ erschienen, bereits bekannt. Nach diesen Aufsätzen zu schließen war von ihm auch eine verdienstliche größere Arbeit zu erwarten, welche er nun in dem vorliegenden Buche geliefert hat. Es ist die erste umfangreichere und eingehendere deutsche Publication über das südwestliche Alpengebiet, welches uns ziemlich entlegen und daher noch so wenig bekannt ist. Dieselbe verräth einen genauen Kenner dieses Gebietes, der aber zugleich mit den Aufgaben der physographischen Gebirgskunde und der einschlägigen Literatur vertraut ist. Letzteres zeigt schon die Erörterung über die Grenze zwischen Alpen und Apennin, in welcher Mader in erster Linie für die Bocchetta d'Altare, in zweiter für den Giobipass eintritt.

Le Mont-Blanc par Charles Durier. Ouvrage couronné par l'Académie française. Quatrième édition, revue et augmentée d'un Supplément. Avec une carte des routes du Mont-Blanc. Paris 1897. Librairie Fischbacher (Société anonyme). (XVI, 483 S.) 3 Francs 50 Cent.

Das von der Pariser Akademie preisgekrönte Buch über den Montblanc von Ch. Durier, dem gegenwärtigen Präsidenten des französischen Alpenclubs, ist nun in vierter vermehrter Auflage erschienen. Diese dem höchsten Berge der Alpen, einem „Chef d'oeuvre de la nature“ gewidmete Monographie muß selbst als ein Chef d'oeuvre bezeichnet werden. Geographie, Geschichte und Touristik erscheinen in demselben mit gediegener Gründlichkeit behandelt. Nachdem der Verfasser den Spuren der Geographen, welche sich mit dem Montblanc beschäftigten, nachgegangen, wendet er sich der Geschichte des Bergsteigen zu, d. h. seiner Erforschung von ihren ersten Anfängen, und seiner Bedeutung für die Wissenschaft. Sehr eingehend und Interesse erweckend werden dann die verschiedenen Anstiegsrouten, schließlich die neueren Ersteigungen des Montblanc geschildert. Vorzüglich ist die beigegebene Karte im Maßstabe 1:80,000, auf welcher sämtliche Routen eingetragen sind. Nicht nur demjenigen, welcher den Fürsten unter den Berggipfeln zu ersteigen gedenkt, sondern allen Freunden der Alpen und der Alpinistik ist Durier's Buch wärmstens zu empfehlen.

Süd-Afrika wie es ist. Von F. Reginald Statham. Aus dem Englischen übersezt von P. Walker. Berlin 1897. Verlag von Julius Springer. (299 S.) 5 Mark.

Geschichte Süd-Afrikas. Von Albrecht Wirth. Bonn 1897. Universitäts-Buchdruckerei von Karl Georgi. (VIII, 148 S.) 2 Mark.

Der mächtige Aufschwung der Goldindustrie und der verwogene Einfall Jamezon's in die Südafrikanische Republik haben Aller Augen auf den Süden des schwarzen Erdtheiles gelenkt. Dies kommt auch durch die zahlreichen Publicationen über Süd-Afrika zum Ausdruck, welche uns die allerletzten Jahre gebracht haben. Eine fühlbare Lücke in dieser Literatur bestand aber trotzdem fort; denn seit dem großen Werke von Theal, das bloß bis zur Mitte unseres Jahrhunderts reicht, war eine Geschichte Süd-Afrikas nicht erschienen. Nun liegen uns gleich zwei Bücher vor, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, ein englisches (in Uebersetzung) und ein deutsches. Beide nehmen einen Parteistandpunkt ein. Das Buch Statham's giebt eine eingehendere Geschichte Süd-Afrikas, hauptsächlich Transvaals, innerhalb der letzten zwanzig Jahre, von der Union Transvaals durch England 1877 und schließt mit der Forderung, man solle Süd-Afrika sich selbst und seinen eigenen natürlichen Hilfskräften überlassen; auf diesem Wege wird Großbritannien am leichtesten zur Vorherrschaft in Süd-Afrika gelangen! Wirth's Buch ist bei wesentlich geringerem Umfange reicher an Inhalt, denn es behandelt die Geschichte ganz Süd-Afrikas von den Entdeckungsfahrten der Portugiesen an bis zum Zuge Jamezon's in erschöpfender Uebersicht. Bei dem Bestreben des Verfassers nach strenger Unparteilichkeit leuchtet doch sein deutscher Standpunkt entschieden durch.

Europa a base fisica, costrutta e disegnata dal Prof. Guido Cora. Scala 1:3,500 000. Ditta G. B. Paravia e Comp. Torino-Milano-Roma-Firenze-Napoli.

Diese in 6 Blättern ausgeführte physikalische Schulwandkarte von Europa bietet ein sehr gefälliges, klares und deutliches Bild unseres Erdtheiles. Das Terrain ist in vier Höhenstufen dargestellt: 0 bis 200 Meter hellgrün, 200 bis 500 Meter weiß, 500 bis 2000 Meter bläulichbraun, über 2000 Meter dunkelbraun, außerdem die Gebirge noch mit Schraffen gezeichnet, die Depressionen durch dunkles Grün ausgedehnt. Flüsse und Seen sind blau, ebenso auch das Meer mit blauem Flächencolorit in vier Farbnuancen nach den Tiefen 0 bis 200, 200 bis 500, 500 bis 2000 und über 2000 Meter ausgetattet. Für die Grenzen, Eisenbahnen und Ortszeichen ist Roth angewendet, die Schrift schwarz. Zwei Nebentafeln im Maßstabe 1:15,000,000 stellen die politischen und die ethnographischen Verhältnisse dar. Außerdem ist noch ein Profil quer durch Europa von West nach Ost unter dem 46. Parallel mit sehr wunderlichen Bergformen angebracht.

Bilder aus Schweden. Herausgegeben vom Schwedischen Touristenverein. Stockholm. Wahlström und Widstrand. Leipzig, K. F. Köhler (1897). (48 Bl. qu.-4^o.) 1 Krone.

110 photo-autotypische Darstellungen von typischen Landschaftsformen, Erzeugnissen der blühenden Kunst und der Architektur und von Erscheinungen des Volkslebens. Einige derselben sind wahre Prachttüde, wie z. B. der Judas-Elf bei Sillre; selbst diejenigen, welche weniger ansprechen (z. B. Klosterruine von Alvatra) sind äußerst subtil ausgeführt. Die Sammlung wird auch beim geographischen Unterricht gute Dienste leisten.

A. Lorenzen.

Die Schweizerische Nordbahn. Ein Beitrag zur Vorgeschichte der Nordostbahn anlässlich des 50. Jahrestages der Eröffnung der ersten schweizerischen Eisenbahn nach amtlichen Quellen bearbeitet von Dr. Friedrich Brubel. Zürich 1897. Druck und Verlag von Zürcher & Furrer. (125 S.) 2 Francs.

Vorliegende Gelegenheitschrift ist eine Geschichte der ältesten Schweizer Eisenbahn, der schweizerischen Nordbahn, welche „von Zürich längs dem Rhein als Verbindung mit Basel und den dort ausmündenden französischen und großherzoglichen badischen Eisenbahnen“ gebaut und die erste Teilstrecke Zürich-Baden (im Aargau) am 7. August 1847 eröffnet wurde.

Die Curorte und Heilquellen des Großherzogthums Baden für Ärzte und Heilbedürftige verfaßt von Dr. H. Delfinger. 6. Auflage. Dosz bei Baden-Baden 1896. Sommermeyer's Verlagshandlung. (LIII, 266 S.)

Abgesehen von einer populär-medizinischen Einleitung enthält das Buch eine eingehendere Besprechung sämtlicher Curorte Badens, so daß es ein Führer für diejenigen ist, welche einen oder den anderen dieser Orte besuchen wollen, namentlich aber für Ärzte, welche einen badischen Curort empfehlen sollen. Da die Anordnung im Buche die alphabetische ist, kann man sich leicht in demselben orientieren.

Beiträge zur Statistik der Stadt Straßburg i. E. Herausgegeben vom Statistischen Amt der Stadt. Heft II. Die Ergebnisse der Volkszählung vom 2. December 1895. Gießbücherei vormalig G. Fischbach. Verlag von F. Bull. (VIII, 186 S.) Complet 5 Mark.

Eine eingehendere Besprechung bis nach Erscheinen des Textheftes uns vorbehaltend, theilen wir aus dem vorliegenden Tabellenwerke die Hauptergebnisse der Volkszählung vom 2. December 1895 in Straßburg mit. Dieselbe hatte zum Zählungstermin 7844 zur Wohnung dienende Gebäude (davon 7509 eigentliche und bewohnte Wohnhäuser), 28.330 Haushaltungen, 71.214 männliche und 64.394 weibliche, zusammen 135.608 Bewohner. Nach den Berufsarten eingetheilt ergaben sich: Land- und Forstwirte, Gärtner und Fischer 1966, Gewerbetreibende 25.633, in Handel und Verkehr 12.279, für häusliche Dienste 8389, im Militär- und öffentlichen Dienste 20.331 und Berufslohn 67.010.

Neuester Vogesenführer von Ernst Wader. Unter Berücksichtigung der West- (französischen) Vogesen und des Elsäßischen Jura. Mit einer Uebersichtskarte in zwei Blättern und zwei Specialkärtchen. Freiburg im Breisgau 1896. Schwarzwaldverlag Lorenz & Waeigel. (VII, 176 S.) Cart. 2 Mark.

Verfaßt von einem hervorragenden Kenner der Vogesen, der im Auftrage der Verlagshandlung nochmals das ganze Gebirge bereist hat, empfiehlt sich der vorliegende Führer durch Reichhaltigkeit und Verlässlichkeit seiner Angaben. Auch die Stadt Straßburg, die französischen West-Vogesen und der elsäßische Jura sind in den Kreis der Behandlung gezogen.

Begleiter durch das Gebiet der Localbahn Rempten-Pronten mit besonderer Berücksichtigung der beiden Kopftationen. Führer im Allgäu. Bearbeitet von R. Rhode. Rempten 1896. Albert Klein's Buchhandlung. (VIII, 120 S.) 1 Mark.

Dieser „Begleiter“ geht von der Stadt Rempten aus, welche eingehend besprochen wird, woran sich die Grörterung von kleineren und größeren Ausflügen schließt (S. 1 bis 30). Dann folgt die Beschreibung der Fahrt auf der am 1. December 1895 dem Verkehre übergebenen Localbahn Rempten-Pronten mit Angabe der Spaziergänge und Bergtouren von den einzelnen Stationen aus (S. 31 bis 67). Schließlich kommt ein umfangreicher Abschnitt über Pronten und Umgebung (S. 68 bis 120). Die Hochtouren sind wie die beigegebene Karte von dem Alpinisten Georg Roggenhofer bearbeitet.

Die Umgebung Leipzigs. Praktischer Führer für Touristen zu Ausflügen durch die nahe und weitere Umgegend Leipzigs von Otto Roser. Mit 10 Routenkärtchen. Sechste vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1896. Verlag von Richard Bauer. (VIII, 97 S.) 90 Pfennige.

Die Umgegend Leipzigs ist wohl im allgemeinen landschaftlich nicht besonders schön, dagegen hoch kultivirt und wohlhabend, vor allem reich an großen historischen Erinnerungen. Wo aber Saale und Mulde sich zwischen ausgedehnten Höhenzügen ergießen, gewinnt die Gegend auch romantische Schönheiten. In diesen ganzen Umkreis führt uns der kundige Verfasser.

Führer durch Potsdam und Umgebung. Bearbeitet von Fritz Mügge. Mit 2 Plänen und einem Auszuge in englischer Sprache. Anhang: (Geschichtliche Entwicklung Potsdams. Potsdam. Druck und Verlag von Robert Müller. (126 S.) 50 Pfennige.

Das mit schönen Bauten geschmückte Potsdam, die benachbarten Schlösser Sanssouci, Charlottenhof, Babelsberg, Pfaueninsel, die seenartig erweiterte Havel zwischen herrlichen Waldpartien bieten soviel des Sehenswerthen, daß wohl wenige Besucher Berlins es veräumen werden, einen Ausflug nach dem nahen Potsdam zu machen. Ihnen ist Mügge's Führer, der auch eine genaue Wegbeschreibung liefert, bestens zu empfehlen.

Führer durch Bad Landeck und Umgebung nebst einer Karte der Umgebung von Landeck. Von Wilhelm Patzschovsky. Schweidnitz. Verlag von Georg Brieger. (53 S.) 50 Pfennige.

Die Stadt Landeck mit ihren fünf Heilquellen (schwefelhaltigen Atrathermen), der Cur- und Wasserheilanstalt Thalheim und der Curanstalt Germanenbad ist der wichtigste und bedeutendste Curort in der Grafschaft Glas mit schöner, gebirgiger Umgegend. Ein verlässlicher „Führer“ ist daher gewiß vielen erwünscht.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Drei Jahre ostasiatischer Politik, 1894 bis 1897. Beiträge zur Geschichte des chinesisch-japanischen Krieges und seiner Folgen. Von M. v. Brandt. Stuttgart. Verlag von Strecker & Moser. 3 Mark 50 Pfennige.

Deutscher Reichs-Katechismus. Ausgestaltung und Verfassung des neuentstandenen Deutschen Reiches. Für alle Reichsreue und Staatsbürger und für die reifere Jugend, angehende Zeitungsleser (zum Verständnis) erläuternd mit Angabe der bezüglichen Reichsgesetze und Erklärung öfter vorkommender politischer Ausdrücke, anregend zum Selbststudium und zur Einwirkung der Vaterlandsliebe in Fragen und Antworten nach amtlichen und außeramtlichen Quellen gemeinverständlich zusammengestellt von Gustav Lüdemann. Berlin und Leipzig 1898. Verlag von Friedrich Luchardt.

Die Flottenfrage in ihrer Beziehung zu Deutschlands Weltpolitik von Alexander Freiherrn v. Siebold. Würzburg und Leipzig 1897. Woelk's Reisebücherverlag, f. u. f. Hofbuchhandlung 50 Pfennige.

Bolivia in historischer, geographischer und cultureller Hinsicht. Geschildert von Carlos Magenauer. Wien 1897. Leopold Weiss. 90 kr.

Galiläa von Pierre Loti. Autorisirte Uebersetzung aus dem Französischen von E. Philippiarie. Berlin 1897. Schuster & Loeffler.

Aus der deutschen Ostmark. Wanderungen und Studien von Dr. Max Hecht. Gumbinnen 1897. Verlag von E. Sterzel's Buchhandlung (Gebr. Reimer).

Auf nach Masza. Ein Führer für Wagenuthige von Joachim van Möller. Mit 50 Illustrationen und einer Doppeltarte. Charlottenburg 1897. Verlag von Friedrich Thiel. Geb. 6 Mark.

Hamburg. Heimatkunde für Schule und Haus von G. Hentze. Hamburg 1898. Verlag von Konrad Klop.

Deutscher Colonial-Kalender für das Jahr 1898. Nach amtlichen Quellen bearbeitet und herausgegeben von Gustav Meinecke. Zehnter Jahrgang. Mit einem Porträt. Berlin 1898. Deutscher Colonialverlag (G. Meinecke).

Norwegische Reisebilder. Erlebtes und Erlauschtes von Theresie Kracht. Mit vielen Illustrationen. Berlin. Verlag von Ulrich Kracht. Geb. 2 Mark 50 Pfennige.

Svazergänge in Neapel. Sorrent, Pompeji, Capri, Amalfi, Pästum und im Museo Borbonico. Von W. Wyl. Vierte unveränderte Auflage. Volksausgabe. Mit Ansicht von Neapel. Zürich 1897. Verlag von Casar Schmidt. 3 Mark.

Alpenluft. Reiseerinnerungen von Anna Mayer-Bergwald. (Im Anschluß an „Aus meiner Wandermappe“.) Ansbach 1897. Druck und Verlag von G. Brügel & Sohn.

Schluß der Redaction: 21. Januar 1898.

Herausgeber: **A. Carlsson's** Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: **Eugen Marx** in Wien.

K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

Die neuen britisch-französischen Grenzen in West-Afrika.

Geogr. Rundschau XX., Heft 12.

