

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXV. Jahrgang.

Heft 10.

Juli 1903.

Eine Besteigung des Vulkans Popocatepetl in Mexiko.

Von Heinrich Lemcke in Mexiko.

(Nachdruck verboten.)

Unstreitig ist Mexiko eines der interessantesten Gebirgsländer der Welt, welches durch seine Naturreichtümer, seine exzeptionellen Eigentümlichkeiten und für den Europäer kaum erschlossenen Geheimnisse eine überreiche Fülle des Hochinteressanten bietet. Es ist denn auch eine Tatsache, daß jeder Naturfreund, der Mexiko einmal gesehen und seine Naturschätze kennen lernte, dieses Land in unvergeßlicher Erinnerung behält. Hier ist noch der Reiz der Neuheit, denn ziemlich selten nur verirrt sich ein Weltreisender, Naturforscher oder Tourist in das Innere des Landes, um dasselbe zu durchwandern. Sehr wenige Gebiete der großartigen und doch so reizenden Wildnis dieses einstigen Aztekenreiches, wo Land und Volk ihren originellen Charakter noch beibehalten, hat der Fuß des Europäers betreten. Mexiko ist eben noch sehr wenig von moderner Kultur belect, weil verhältnismäßig entlegen und abseits von der gewöhnlichen Route selbst weit ausholender Welttouristen. Dann ist es auch durch seine klimatischen Gefahren, wenn auch mit vielem Unrecht, berüchtigt, denn diese beschränken sich fast nur auf die schmalen Küstenniederungen und auch hier mehr oder weniger auf bestimmte Perioden, die sich leicht vermeiden lassen, während dort, wo das Terrain zu steigen beginnt, und auf den Hochebenen und im Hochgebirge selbst, das herrlichste, gesündeste Klima herrscht, welches dasjenige Italiens an Reinheit der Luft noch übertrifft.

Wohl hat der Fremdenverkehr in Mexiko in Folge der Entwicklung des Verkehrswezens im Lande in den letzten Jahren stetig zugenommen; verbinden doch schon drei Eisenbahnen die Vereinigten Staaten von Amerika mit dem Innern Mexikos, und man berechnete die Zahl der amerikanischen Touristen, welche letztes Jahr Mexiko besuchten, auf 20.000. Aber die meisten dieser Amerikaner sind keine Naturfreunde und haben auch wenig oder gar kein Verständnis für Naturschönheiten; bei ihnen dreht sich alles ums liebe Geld (Money-Making) und den Sport, als welchen sie auf diesen Mexikoreisen das Amateur-

Photographieren betreiben und jeder Gentleman und jede Lady ihren „Kodak“ mit sich herumschleppen, um „was da krecht und fleucht“ zu konterfeien und als einzige Reiserinnerungen mit heimzubringen.

So kommt es denn auch, daß die vielen hohen Vulkane Mexikos, die bis zu einer Höhe von über 5400 Meter hinaufreichen, nur sehr selten bestiegen werden, weil diese amerikanischen Touristen fast ausschließlich nur die Städte Mexikos und deren nächste Umgebungen besuchen und zu bequem sind, sich den Mühen einer Bergbesteigung zu unterziehen.

Wer aber Naturfreund ist und in der Hauptstadt Mexikos, in dem vielbesungeneren Tale dieses Namens, das als einer der schönsten Flecke dieser Erde gilt, verweilt und hier jeden Morgen in dem Kranze der dasselbe umgebenden Gebirge die schneeigen Gipfel der Vulkane Popocatepetl und Iztaccihuatl in ihrer gewaltigen Größe aus der Ferne herüberleuchten sieht, dem kommt unwillkürlich die Sehnsucht, den Alpenstock zu ergreifen und hinaufzusteigen zu diesen Bergriesen, um von ihren Höhen aus hinunterzuschauen auf die wechselvollen, vielgestaltigen Landschaftsgebilde des sonnigen Mexikos.

Solcherweise erging es auch uns, als ich mit einem alten, lieben Freunde, dem wohlbekannten Landschaftsmaler August Lohr (einem Schüler Pilotys), aus Osterreich gebürtig, und den Herren Gustav Thorkildsen, Paul Clever, Paul Wünsche und Hans Zeggel sowie einer amerikanischen Dame, Miß Morton, den Entschluß faßten, den 5240 Meter hohen Vulkan Popocatepetl zu besteigen.

Es war an einem Apriltage, in der trockenen Jahreszeit in diesem Lande, als unsere kleine Expedition wohl ausgerüstet die Hauptstadt Mexiko verließ und mit dem Morgenzuge (8 Uhr 30 Minuten) von der Station der Inter-ozeanischen Eisenbahn nach dem Städtchen Amecameca, am Fuße des Popocatepetl gelegen, fuhr. Die Entfernung beträgt 58 Kilometer. Die Fahrt geht zunächst entlang dem Texocosee, welcher von zahlreichen Schwärmen Wildenten belebt war, dann folgen prächtige Weide- und Getreideländereien, ein Hain alter kräftiger Olivenbäume bei Xolota interessierte uns ganz besonders. Zur Linken des Zuges dehnen sich die bewaldeten Vorgebirge der Vulkane Iztaccihuatl und Popocatepetl aus, zum Teil von kleinen Ortschaften und Ackerbauländereien unterbrochen. Die beiden Vulkane selber grüßen in ihrem schneeigen Gewande aus der Höhe zu uns herüber. Das Panorama aber wechselt mit jeder Kurve, welche unser Zug passiert, und je mehr wir uns Amecameca nähern, um so höher steigt die Bahn und die Landschaftsbilder werden imposanter und vielgestaltiger. Rechts und links sind die Vulkane von zackigen Felskuppen begrenzt, welche in chaotischer Verwirrung, fahl und öde die hinteren, im immergrünen Schmuck der Pinien die vorderen, dem Auge erscheinen, während vor uns, gleichsam wie eine gefüllte Fruchtschale, das Tal von Amecameca liegt.

Unsere Reisegefährtin, Miß Morton, die ich gerne von der Partie ausgeschlossen gesehen hätte, da ich sie nicht den Strapazen einer Popocatepetlbesteigung gewachsen glaubte, hatte für alle und jede freundigen Eindrücke, welche ihr die fesselnden, wechselvollen Landschaftsbilder brachten, nur den stetig sich wiederholenden Ausruf: „Isn't that pretty?!“, der, stets aufs neue von der Dame bei jeder sich anbietenden Gelegenheit gebraucht, uns Mitgefährten ganz nervös machte.

Unser Zug langte um 10½ Uhr morgens in Amecameca an.

Die Stadt, zumeist von Indianern und Mexitzigen bewohnt, zählt ungefähr 8000 Einwohner und bietet mit ihren einfachen Adobe-(Lehm-)Bauten wenig Interesse. Außerhalb der Stadt, im Westen, liegt, von allen Seiten frei, der

90 Meter hohe Sacre Monte wie eine Insel im Meer üppiger Vegetation und, wenn die Kirche auf seinem Gipfel ihre Entstehung einem Wunder verdankt, wie die Sage berichtet, so ist dieses Wunder ganz sicher die alle Wirklichkeit übertreffende Aussicht, besonders wenn am Abend die Sonne, ehe sie untertaucht, die Gipfel der Vulkane vergoldet und das Auge, von der Schneegrenze abwärts gleitend, die verschiedenen Vegetationsgürtel durchseilt, bis der Blick auf der weithin angebauten Talebene seinen Ruhepunkt findet.

Die Kirche bewahrt unter anderen Reliquien eines der sieben Kreuzifixe, welche der König von Spanien seinem Feldherrn und Ländereroberer Cortez über sandte, um ihm in dem Werk der Unterjochung hilfreich beizustehen und die dem indianischen Volke Mexikos ein Symbol seiner Zukunft unter dem christlichen Szepter der allerkatholischsten Könige Spaniens wurden.

Nach Ankunft in Amecameca machten wir alsbald Anstalten, uns die nötigen Führer, Reitpferde, Packesel und Diener (Mozos) für unsere Gebirgstour zu verschaffen, sowie auch die nötige Erlaubnis von einem hier ansässigen Vertreter des Generals Ochoa, des Besitzers des Vulkans Popocatepetl, zum Übernachten auf dessen Rancho Tlamacas zu erhalten.

Als alles geordnet, setzte sich unsere buntfarbige Karawane von der Haupt-Plaza des Städtchens aus in Bewegung, voran neben einem Führer der Maler August Lohr mit der Miß Morton zur Seite. Letztere saß auf einem kleinen Pony und kam sich so stolz und siegesbewußt vor, daß sie vor lauter Freude und Übermut alle Augenblicke „Isn't that pretty“ ausrief.

Sobald wir die Stadt hinter uns hatten, ging es durch Mais- und Weizenfelder, welche von dunkelblaugrünen Agave-Hecken (*Agave americana*) umrahmt sind. Nachdem wir das Tal durchritten hatten, war der Weg schlechter und sehr staubig. Wir näherten uns einer Barranca (Gebirgsschlucht), die wir wegen des schmalen Weges einzeln hintereinander durchreiten mußten. Der sandige Staub lag vier Zoll dick auf dem Wege, weshalb die Huftritte unserer Gänle so viel Staub aufwirbelten, daß wir von demselben völlig umhüllt wurden und man Nase und Mund zuhalten mußte, um nicht davon zu ersticken.

Je mehr wir aufwärts dem Popocatepetl uns näherten, desto veränderter wurden die Landschaftsbilder. Das Tal von Amecameca liegt tief hinter uns und Felsen, sowie mesquiteartiges Gesträuch traten jetzt in die Erscheinung; ganze Waldungen mit mexikanischen Koniferen, sowie anderen Nadelhölzern, Eichen, Erlen, Arbutus u. s. w. bestanden, tauchten auf und ließen uns ihren würzigen Duft einatmen. Wer niemals in eine solche Gebirgsgegend kam, kann sich keinen Begriff von dem Ernst und der Großartigkeit dieser Gebirgswaldungen machen. Die schlanken, geraden Stämme, verschiedene Formen der Koniferen, oft 30 bis 35 Meter hoch, die dichten Kronen mit abwärtsgebogenem Astwerke, bald längeren, bald kürzeren Nadelbüscheln, bald ganz kleinen, bald ungeheuren Samenzapfen, die düsteren Gruppen der *Abies religiosa*, welche von unten bis oben hin beastet ist, die unendliche Stille der Einöde, welche nur selten von dem Geschrei des blauen Hähers oder eines sonstigen Vogels unterbrochen wird — das erregt in uns das Gefühl der Einsamkeit, wie es selbst die weite Steppe nicht hervorruft. Schluchten mit brausenden Bächen, steile Felsgruppen und grüne Wiesen ändern bisweilen diese Szenerie und hier finden wir alle Reize der Vegetation der Alpen. Alles sind bekannte Formen, von den Gräsern bis zu den Kleearten, der Alpen, Potentillen, Gentianen, Erdbeeren und Veilchen. Die Vaccinien und Heidelbeeren haben hier ihre Verbreitung wie im Norden, die Lupinen und Penstemonen blühen noch auf Höhen von 3300 Meter.

Nach dreistündigem Ritt bergan erblickten wir, aus einem Waldkomplexe hervortretend, den Gipfel des „Popo“, wie dieser Vulkan der Kürze halber im Volksmunde gemeinhin genannt wird, weit über uns von der Sonne beschienen. Gleichzeitig fuhr ein eisig kalter Windstoß an uns vorüber, der uns durch alle Kleidung ging und uns vor Kälte zittern machte, so daß wir uns dicht in unsere mitgenommenen wollenen Überkleider hüllten und der Miß Morton sogar für eine kurze Weile ihr Freudenausruf „Isn't that pretty“ verging. Aber nur kurze Zeit und unser Frohsinn hatte wieder die Oberhand gewonnen. Herr Thorokildsen stimmte ein altes schwedisches Volkslied an, von dessen Tönen die benachbarten Gebirgsgruppen das Echo vernehmen ließen.

Hier sei besonders erwähnt, daß zwischen den Vulkanen Popocatepetl und Tzacahuatl der Cerro de Malcomasco (Ohr des Vulkans) liegt, von dem es heißt, daß man auf seiner Spitze hören soll, was auf dem weit höheren Popo gesprochen wird. Unmöglich erscheint es nicht, denn es ist erwiesen, daß die Schallstärke mit der Höhe über dem Meerespiegel zunimmt, wie Versuche von Bravais und Martins auf dem großen Plateau des Montblanc und von Perry auf den Melville-Inseln ergeben haben.

Je höher wir den Popo hinanritten, desto rauher und unbequemer wurde der Pfad für unsere Tiere zum Vormärtskommen, denn überall lagen von Stürmen gefällte Bäume im Wege oder man mußte von heftigen Waldbränden heimgesuchte Reviere durchreiten, wo verkohlte Baumstümpfe und noch glimmende Hölzer den Weg hemmten.

Es war inzwischen spät Nachmittag geworden und die Sonne neigte sich schon zum Niedergang, die Schatten stiegen höher im Gebirge und die Luft wurde merklich kühler. Lange Dämmerung, wie sie in nordischen Ländern stattfindet, ist in Mexiko, seiner geographischen Lage halber, unbekannt und es währte nur eine kurze Weile, als uns fast vollständige Dunkelheit umgab, so daß wir froh waren, endlich am Rancho Tamacas anzulangen, der uns für die Nacht zur Unterkunft dienen sollte.

Ziemlich ermüdet von dem langen Ritt stiegen wir vom Pferde und Miß Morton hatte, als sie von ihrem Pony heruntergehoben wurde, längst ihr „Isn't that pretty“ vergessen und äußerte dafür, ihre kleine, elastische Gestalt dehnend und hin und her wiegend: „I feel tired!“

Der Rancho Tamacas hat nach den von uns angestellten Barometerbeobachtungen eine absolute Höhe von 3800 Meter. Der Rancho selber besteht aus einem einfachen sogenannten Loghaus, mit Brettern verkleidet, welches uns zum Nachtquartier dienen sollte, einem hölzernen Schuppen als Stall für die Pferde und Maulesel und einem Schmelzofen zur Reinigung des Schwefels, der aus dem Krater des Vulkans gewonnen, und hierher auf den Rücken der Indianer transportiert wird. In früheren Jahren wurde dieser Schwefel vom „Popo“ von den Spaniern zur Pulverfabrikation in Mexiko benutzt; jetzt aber ruht die Schwefelgewinnung aus dem Krater schon seit vielen Jahren.

Nachdem unsere Mozos in dem primitiven Blockhause, in welchem der kalte Wind zu allen Fugen und Löchern hineindrang, auf dem Erdboden ein Holzfeuer gemacht und unser Proviant ausgepackt war, ging es zunächst an die Bereitung der Nachtmahlzeit, die auf Aurtaten unserer indianischen Führer nur aus leicht verdaulichen Speisen und einer Tasse Chokolade bestand.

Nach beendeter Mahlzeit wurde unser Nachtlager hergerichtet, zu welchem mitgenommene Strohmatte (Petates) dienten, welche wir auf die Erde legten. Zum Zudecken benutzten wir wollene Decken und Mäntel. Der Miß Morton

wurde ein Eckraum in der Hütte angewiesen und durch eine vorgehangene Decke zu einem Separatkämmerchen umgestaltet, in das sie uns „Gentlemen“ eine herzliche „Good Night“ wünschend mit dem Schlußrefrain: „Isn't that pretty!“ gar bald verschwand.

Um einen guten festen Schlaf war um so weniger zu denken, als zwei unserer Gefährten, die Herren Servin und Thorildsen fürchterlich zu schnarchen anfangen, gleichsam, als wollten sie einen großen Holzblock zersägen und ihnen solches nicht recht gelang.

Zum Glück für uns war Vollmond und so beorderten wir schon um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens unsere Mozos die Pferde zu satteln, tranken noch eine Tasse heiße Schokolade und dann gingen zu Pferde wieder höher, der Krateröffnung des Vulkans zu. Beim Verlassen des Rancho's passierten wir zunächst einen Wald, der aus kleinen, verkrüppelten Nadelhölzern bestand, dann folgte eine tiefe Barranca, zu der nur ein äußerst schmaler Weg hinunter führte, welcher einen Winkel von 45° zeigte; auf der anderen Seite ging es ebenso wieder hinauf. Hier machten uns denn auch unsere Führer auf die Gefahr aufmerksam und hießen uns, unsere Tiere mit freiem Zügel ohne Führung ruhig den Weg verfolgen lassen, da ein Fehltritt für Roß und Reiter den Tod bedeuten würde. Nachdem wir glücklich die Schlucht passiert waren, kamen wir auf ein Feld vulkanischer Asche und Sandes, die eine so lose und dicke Schicht bildeten, daß die Hufe unserer Pferde über sechs Zoll tief darin einsanken, was das Vorwärtstommen sehr beschwerlich machte. Alle Vegetation war verschwunden und eine fürchterliche Einöde umgab uns, dabei wurde der Weg so steil, daß wir, um vorwärts zu kommen, gezwungen waren, im Zickzack den Vulkan hinan zu reiten.

Um 4 Uhr morgens erreichten wir eine niedrige Felsengruppe, genannt „La Cruz“, von einem schmalen Kreuze herrührend, welches zum Andenken eines hier verunglückten Bergsteigers errichtet ist.

Das Thermometer zeigte hier um diese Zeit 8° Reaumur. Von La Cruz, welches ungefähr 4500 Meter über dem Meeresspiegel gelegen ist, hatten wir eine interessante Aussicht über bewaldete Höhen und Täler hinweg nach dem benachbarten, 4800 Meter hohen Vulkan Tetaccihuatl, dessen Schneekuppe von dem Mondschein magisch beleuchtet war.

Bis hierher waren wir glücklich zu Pferde gekommen, nun hieß es aber absteigen, um von La Cruz aus den schwierigsten Teil der Vulkanbesteigung zu Fuß zu unternehmen.

Unsere Miß Morton mochte denn doch wohl endlich einsehen, daß ihre Kräfte für die kommende Fußtour bergan nicht ausreichen würden, da ihr „Isn't that pretty“ längst verstummt war und sie jetzt fröstelnd neben uns stand. Wir überließen sie deshalb, mit Proviant und warmen Decken versehen, der Obhut unserer Mozos, welche bei den Pferden bleiben mußten, und begannen nunmehr unsere anstrengende Fußwanderung. Jeder von uns hatte sich mit einem kräftigen, langen Stock versehen und Schneeeisen mitgenommen. Es ging im Gänsemarsch und stetigem Zickzack die Höhen hinan. Der tiefe, dunkle vulkanische Sand erschwerte das Vorwärtstommen aber so sehr, daß die meisten von uns gar bald ermüdet und im Schweiß gebadet waren, und daß uns die Erreichung unseres Zieles fast unmöglich erscheinen wollte; zudem stellte sich bei allen ein starkes Herzklopfen ein.

Unsere Führer wußten uns jedoch zu beruhigen, gemahnten zur Vorsicht, Ruhe und Ausdauer und so ging es denn wieder langsam bergan. Bei jedem

Schritt, den man in dem losen vulkanischen Sand machte, rutschte man wieder ein gut Theil zurück, auch fiel man häufig in den Sand, so daß es zwei und eine halbe Stunde Zeit in Anspruch nahm, ehe wir dieses Sandgebiet passiert hatten und nun an der Schneegrenze anlangten.

In dieser Jahreszeit (April) liegt nur wenig frischer Schnee auf dem Popocatepetl. Der Schnee ist vielmehr zu gleischartigen, kompakten Eismassen umgeformt, zwischen denen die warmen Strahlen der Sonne ein Labyrinth von Rissen, mit Quellen und Wässern von geschmolzenem Schnee angefüllt, herstellen. Obgleich der Aufstieg auf diesen geschmolzenen Eismassen bei einer Steigung von 45° durchaus nicht leicht war, so ging es doch besser als auf den Asche- und Sandfeldern vorwärts.

Es war 5 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens, als wir eine Höhe von 4800 Meter erreicht hatten und uns nun mit einem Male ein wunderbares Schauspiel zuteil ward.

Fern im Osten in der Tiefe erschien ein großer feuriger Ballon am Horizont, der nach und nach die ganzen Gebirgsketten Mexikos, vom Golfe bis zu den Hochebenen, erkennen und bald darauf die großen Täler vom Staate Puebla in einem rothigen Lichte erscheinen ließ, über das hinaus die Hüpter des Itzacihuatl und Popocatepetl als glitzerndes Silber leuchteten.

Wir konnten uns nicht satt sehen an diesem herrlichen Sonnenaufgang. Doch die Zeit gemahnte zum Weiteraufstieg. Fußweise und sehr langsam, eine Eisbarriere nach der anderen nehmend und dabei sehr häufig haltend oder auf Händen und Füßen vorwärts kriechend, erreichten wir endlich achteinhalb Uhr morgens, nach fünf und einhalbstündiger Bergsteigung den Rand des Kraters auf dem Popocatepetl.

Hier stellten wir, nachdem wir uns ausgeruht, unsere Beobachtungen über den Umfang und die Größe des Kraters an. Der Umfang desselben kann auf 2400 Meter geschätzt werden, während die Tiefe des Kraters vom höchsten Rande bis zum Boden 420 Meter beträgt; der obere Durchmesser ist 827 Meter, der untere 230 Meter. Die Wandungen des Kraters sind von buntem Gestein umgeben, die namentlich im Sonnenschein in den herrlichsten Farben leuchten. Aus dem Schlunde des Kraters ertönt noch heutzutage unheimliches Brausen, und den Respiraderos entsteigen noch immer senkrechte Rauchsäulen.

Unser Standpunkt war auf der Nordseite des Schlundes, zu beiden Seiten türmten sich schwarze, durch einen Überzug von Lava verglaste Granitfelsen auf, deren Spalten, Risse und Höhlungen dichte Schwefeldämpfe aushauchten. Vollkommen senkrecht erheben sich die Wände des Kraters, besonders an der östlichen Seite mit einem mächtigen Schwefelüberzug von hochgelben Kristallen bedeckt, während auf den einzelnen horizontalen Vorsprüngen hoher Schnee ruht. Aus drei mächtigen Schloten, von denen zwei auf der nördlichen Seite, der dritte südlich am Boden des Kraters sich öffnen, steigen weiße und blaue Dämpfe auf und flüssiger Schwefel quillt aus ihnen hervor.

Von Leuten, die früher den Schwefel aus dem Krater emporschafften, erfuhren wir, daß die drei Respiraderos täglich neun Zentner reinen Schwefel ausstoßen sollen.

Die Aussicht, die man vom Popocatepetl aus genießt, ist zu ausgedehnt, als daß sich Einzelheiten hervorheben ließen. Deutlich unterscheidet man bei gutem Wetter den Golf, sowie die Gebirgsabdachungen zu demselben, als auch zum Stillen Ozean; die dunklen Waldregionen der Küstenstriche; die lichtereren Flächen der Savannen (Grasbenen); die ersten Wellenlinien des Hügel- und Berglandes mit Wäldern bedeckt, hin und wieder von urbar gemachten Ackerbau-

flächen unterbrochen; tiefe Schatten lassen die eigentümlichen Schluchten, welche den Lauf der Gewässer bezeichnen, unterscheiden. Einzelne weiße Punkte inmitten vom Baumwuchs lassen uns Kirchen und Dörfer vermuten; wir erkennen die Linie, welche die Tannenwälder bezeichnet und die sie in ihrer höchsten Entwicklung zeigt; ebenso die Höhe, wo der Baumwuchs ganz verschwindet. Von der Schwelle des starren Todes, wo wir hoch oben in den Wolken, ja über denselben stehen, gleiten unsere Augen über die arktische Zone und Fichtenhaine des Nordens nach den Gärten der Hesperiden mit ihren Goldfrüchten und von da zu der glühenden Zone, welche die Palme und die baumartigen Gräser (Farne) entwickelt. Ein unermessliches Panorama liegt zu unseren Füßen und gibt uns ein anschauliches Bild von der eigenartigen Gestaltung des Landes Mexiko.

Lange, recht lange waren wir im Anblick dieses Rundgemäldes versunken, dann aber gemahnten uns Kopfschmerzen und eine körperliche Unbehaglichkeit daran, vom Hochplateau des Popocatepetl Abschied zu nehmen und unseren Abstieg wieder zu beginnen. Ohne besondere Fährlichkeiten erreichten wir in einer Stunde „La Cruz“ wieder.

Hätten wir unsere Vulkanbesteigung in der Regenzeit Mexikos (Juni bis Oktober) ausgeführt, so würden wir zur Hinunterfahrt bis zur Schneelinie Binfenmatten (Betates) mit einem Führer benutzt haben, welches weit bequemer, gefahrloser und schneller als das Klettern über Eisbarrieren von statten geht.

Miß Morton war sehr erfreut, uns alle wohlbehalten zurückkommen zu sehen.

Bei „La Cruz“ bestiegen wir unsere Pferde wieder und gelangten in einer weiteren Stunde wiederum nach dem Rancho Tlamacas, wo wir ein frugales Frühstück einnahmen und darauf nach Amecameca weiter ritten. Nachdem wir hier unsere Führer und Mozos abgelohnt hatten, fanden wir noch genügend Zeit, um den Nachmittagszug der Interozeanischen Eisenbahn nach der Hauptstadt Mexiko benutzen zu können, wo wir abends zwar sehr ermüdet anlangten, aber mit dem köstlichen Bewußtsein, eine der interessantesten Gebirgstouren, welche es in der Welt gibt, gemacht zu haben, die uns zeit lebens in Erinnerung bleiben und die für Miß Morton, obgleich sie den Krater des Popocatepetl nicht erstiegen, als „the prettiest mountaintrip in her life“ für immer gelten wird.

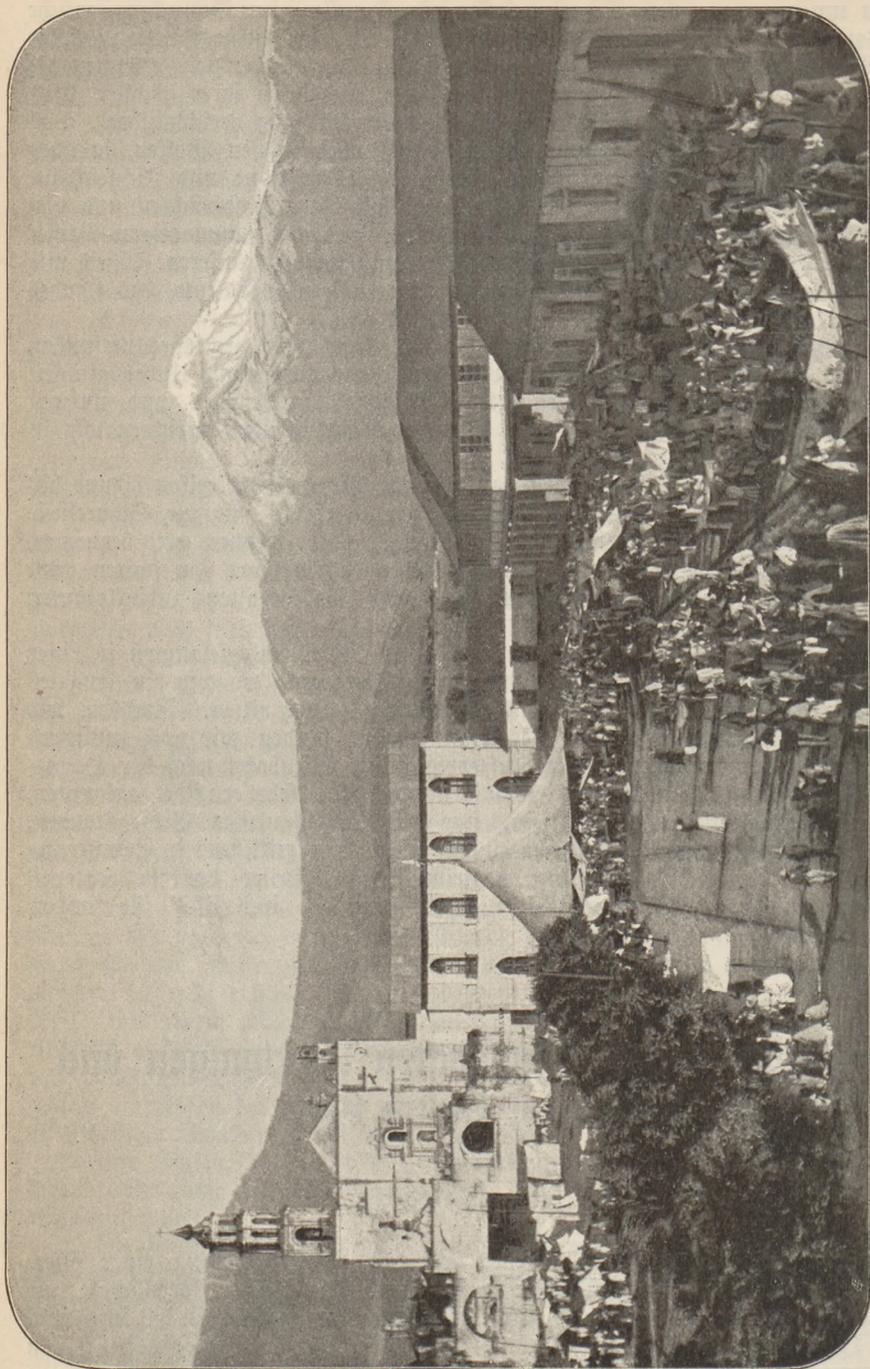
Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1902.

1. Asien.

Von Dr. J. M. Füttner.

Auch den heurigen Bericht können wir mit der Erwähnung einer österreichischen Expedition nach Klein-Asien eröffnen. Die Prager Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen hat im Frühjahr 1902 Prof. H. Swoboda¹ in die südlichen Gebiete von Klein-Asien

¹ Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXIV. S. 520, 521.



Der Vulkan Popocatepetl von der Plaza in Amecameca gesehen. (Bl. S. 435.)

(Nach einer photographischen Aufnahme von C. B. Waite in Mexiko.)

(Psaurien und das östliche Pamphylien) entsendet, um im Vereine mit Dr. J. Fühner (Freiburg i. B.), Dr. K. Patsch (Sarajevo) und Architekt Fr. Knoll (Wien) archäologische Studien zu machen, wobei auch die Geographie und Kartographie Klein-Asiens reichlich gefördert werden konnte. Der Ausgangs- und Endpunkt der Reise war Konia (Koniun). Eine große Anzahl Inschriften wurde kopiert, viele Ruinenstätten wurden ganz neu entdeckt oder, wenn schon bekannt, eingehender untersucht. Denkmäler und Bauwerke nahm die Expedition zahlreich auf und eine Reihe alter Ortschaften fanden ihre genaue Bestimmung, wodurch Kiepers Karte neuerdings vervollständigt wurde. Von März bis Juni hat Oberst Janke eine Reise in Klein-Asien unternommen, um die topographische Aufnahme



Auf dem Rancho Tlamacas am Popocatepetl. (Zu S. 436.)

(Nach einer photographischen Aufnahme von E. B. Waite in Mexiko.)

des Schlachtfeldes von Issus durchzuführen. Die k. Akademie der Wissenschaften entsandte zu archäologischen Studien nach Pisidien¹ Dr. H. Heberdey und Architekt W. Wilberg.¹ Die Gesellschaft zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung des Orients in Wien ließ durch Dr. Penzler und E. Zederbauer zoologische und botanische Forschungstouren in Klein-Asien unternehmen.² Ein gutes Buch, das im kleinsten Rahmen über die Verhältnisse Anatoliens Auskunft gibt, hat R. Figner geschrieben.³ Die Auskünfte über die verschiedenen Nationen sind sehr lehrreich. Es seien nur die Angaben über die Armenier hervorgehoben. Die Armenierverfolgungen sind nach Figner nicht der Ausfluß des Christenhasses, sondern rein soziale Erscheinungen und vor allem auf England und Rußland

¹ Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXIV. S. 520.

² Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXIV. S. 573, 574.

³ R. Figner, Anatolien. Wirtschaftsgeographie. Berlin. Baetel 1902.

zurückzuführen, die solche „Armeniergrenel“ brauchen, um dem kranken Manne Verlegenheiten zu bereiten. So wünschenswert es wäre, Anatolien der deutschen Auswanderungslust als Ziel anzuweisen, so sehr rät Figner davon ab. Die Verhältnisse sind nach allen Seiten hin noch so kompliziert, daß an ein Gedeihen fremder Kolonien nicht zu denken ist. Ein Werk ersten Ranges darf hier nicht unerwähnt bleiben, Dörpfelds „Troja und Ilion“.¹ Die vielen aufgetauchten Streitfragen sind heute völlig geklärt, die verschiedenen Schichten und ihre Zeitdauer sind nun klar festgelegt. Auf der Insel Samos werden Ausgrabungen vorgenommen und zwar wird das ehemals berühmteste Heiligtum der Insel, das Heräum, aufgedeckt. Auch die Arbeiten in Milet werden jetzt wieder fortgesetzt und die Funde geben reiche Beiträge zur Kenntnis der griechisch-kleinasiatischen Geschichte. Auf eine höchst interessante Abhandlung von S. Kuge „Klein-Asien als Wiege der wissenschaftlichen Erdkunde“² möge nur zur Ergänzung hingewiesen werden.

Neben Ägypten und Mesopotamien tritt allmählich vollwertig auch Palästina als Gebiet für weitreichende archäologische Forschungen und Grabungen auf. Es ist eigentlich merkwürdig, daß gerade dieses Land solange vernachlässigt worden ist, doch scheint in neuester Zeit dieser Fehler gut gemacht zu werden. Den Engländern und Amerikanern gebührt die Anerkennung, daß sie zum ersten Male systematische Ausgrabungen durchführten, den Palestine Exploration-Fund im Jahre 1865 gründeten, dessen Mittel Leutnant Warren in den Stand setzten, mit großartigen Ergebnissen in unmittelbarer Nähe von Jerusalem anzufangen. 1877 wurde ein deutscher Verein zur Erforschung Palästinas gegründet, der nach der im Jahre 1880 von dem Baurat Schick veröffentlichten Inschrift, die einzig dastehende Schrifttafel aus dem Siloah-Kanal, eine Reihe von Expeditionen ausgerüstet. 1890 machte sich der englisch-amerikanische Verein neuerdings und mit größerer Energie an die Erforschung Palästinas und zog in ihr Arbeitsgebiet auch die weit ausgedehnte Südwestebene ein, die zum Teil den Philistern, zum Teil Juda gehörte. Die von Flinders Petrie und Dr. Bliß geleiteten Ausgrabungen ergaben die erstaunlichsten Resultate.

Seit Dr. Bliß erkrankt ist, hat Macalister die Leitung der Grabungen übernommen, welche im Gebiete von Jaffa auf der Stätte des alten Gezer eine vorkanaanitische Begräbnisstätte aufdeckten und in den zahlreichen schönen Skarabäen für die besonders innigen Beziehungen Gezers zu Ägypten den Beweis lieferten. Die englischen und die deutschen Ausgrabungen hatten sich bis jetzt auf das eigentliche Judäa beschränkt. Dr. Sellin aus Wien³ hat zuerst sein Augenmerk auf die Ebene von Megiddo gelenkt. Mit Unterstützung des österreichischen Kultusministeriums und einer Anzahl Großindustrieller gelang es, die Mittel aufzubringen und im März 1902, nach langwierigen Unterhandlungen mit den türkischen Behörden, die Arbeiten zu beginnen; Dr. Schuhmacher, der Land und Leute vortrefflich kennt und auch als Ingenieur außerordentlich tüchtig ist, leitete das Unternehmen. Nach fünfmonatlicher Arbeit erstanden aus Schutt und Trümmern eine kanaanitische, altisraelitische — aus Salomons Zeit — und späthisraelitische Burg mit einem arabischen Schloß in der Mitte des Hügels. Alle Burgen sind in ihrer Anlage und Bauart vorzüglich erhalten, aber stark

¹ Wilhelm Dörpfeld, Troja und Ilion. Ergebnisse der Ausgrabungen in den vorhistorischen und historischen Schichten von Ilion. Athen. Beck und Barth 1902.

² Globus LXXXIII. 11 und 12.

³ Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXV. S. 89 u. S. 138.

ausgeplündert. In den vielen kleinen Privathäusern fanden sich eine Menge Astartebilder und auch ägyptische Götterbilder, eine großartige Illustration zu den Klagen des Propheten Elias! An allem aber läßt sich der tiefgehende Einfluß der phönizischen und der griechischen Kultur nachweisen. Die interessantesten Fundstücke sind jedoch ein schwarzer Siegelzylinder, etwa aus 2000 v. Chr.? mit einer babylonischen und ägyptischen Inschrift und ein Räucheraltar, wie er bisher noch nie gefunden wurde. Der Entdecker des Kalifenschlosses Amra Prof. theol. Dr. Alexander Musil¹ hat im Jahre 1902 mit Unterstützung der k. Akademie der Wissenschaften in Wien eine zweite erfolgreiche Reise in Palästina ausgeführt. Der Gelehrte hat Mitte Juli 1902 Triest verlassen und ist gegen Ende November zurückgekehrt. Er hat zuerst das Gebiet zwischen Gazza und Refah durchstreift, hat hier zahlreiche, bisher unbekannte Stätten gefunden, ist bis zum biblischen Gebirge Halaj und endlich bis zum Roten Meere vorgedrungen. Als erster Europäer betrat er die berühmte Sandwüste el-Araba. Im Moabiterlande hat er dann seine früheren Aufnahmen vervollständigt. Die Resultate der zweiten Forschungsreise Musils, die mit großen Gefahren und Abenteuern verbunden war, sind ungemein günstige. Er arbeitet an einer Karte des Nabatäerreiches, das man bisher wenig kannte, und bringt nähere Aufschlüsse über das Vordringen der Babylonier, Ägypter und Assyrer in diesem Gebiete. Für die biblische Topographie sind diese Forschungen Musils von großer Bedeutung. Er stellt auch die Behauptung auf, daß der jetzige Berg Sinai nicht identisch sei mit dem biblischen Sinai und versetzt den Offenbarungsberg in das Gebiet der Elmetat et Tihama südsüdöstlich von el Akaba, wohin die Stationen der Exodus-Route führen. Ferner hat Musil die Überreste zahlreicher altisraelitischer Kultusstätten und zwanzig hebräische Inschriften aufgefunden. Zu den wichtigsten Ergebnissen der Reise zählen auch die interessanten ethnographischen Aufzeichnungen, die Musil gemacht hat. Er glaubt unter anderem den Nachweis erbringen zu können, daß die echten Beduinen von Mohammed nichts wissen und daß sich ihre monotheistische Religion erhalten hat. Macalister und Masterman sind auch die Schwankungen des Wasserpiegels des Toten Meeres nicht entgangen und sie beschloßen, die Sache eingehender zu beobachten. Es ergaben sich Schwankungen (0,46 Meter und 0,76 Meter), doch ist deren Ursache noch keineswegs genau anzugeben. Ein Dampfer auf dem Toten Meere könnte die Erforschung desselben sehr erleichtern.

Eine alte immer wiederkehrende Ansicht, daß die Niederschlagsverhältnisse Palästinas erheblich sich vermindert hätten, findet jetzt auch ihre Widerlegung.² Die Verteilung von Land und Meer ist heute dieselbe noch wie im Altertume, die Oberflächentemperatur des Wassers des Mittelländischen Meeres im Winter, wie die winterliche Zykone, der die Niederschläge entstammen, dürfte ebenfalls kaum sich geändert haben; wenn wir also nur diese zwei Faktoren in Betracht ziehen dürfen, so muß die Frage vorläufig von der Hand gewiesen werden.

Im Kaukasus hat M. v. Déchy mit Prof. Laczko abermals Touren ausgeführt. Das Reisegebiet war Daghestan. Der 4600 Meter hohe Basardjusi im östlichen Kaukasus wurde bestiegen und im westlichen Teile des Gebirges eine Überschreitung von Norden nach Süden unternommen.

¹ Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXV. S. 138, 139, 185, S. 282, 283.

² S. v. Hilderscheid, Die Niederschlagsverhältnisse Palästinas. Doktordiss. Münster 1901.

Über die Ergebnisse der südarabischen Reise Dr. Wilhelm Heins¹ liegt der erste Bericht vor, welcher eine ganz außerordentliche Ausbeute auf linguistischem, ethnographischem und naturwissenschaftlichem Gebiete aufweist.

Die gefährliche Strecke des Euphrat oberhalb Serger, wo der Strom in einem großartigen Kanion das Gebirge durchbricht und welche seit Moltke (1838 bis 1839) nicht mehr befahren wurde, haben E. Huntington und F. H. Norton im Jahre 1901 auf einer siebentägigen Fahrt durchforscht. Die bisherige auf Moltkes Angaben zurückgehende Darstellung des Euphratlaufes wird unterhalb Malatie ganz bedeutende Veränderungen erfahren.

Seit etwa 14 Jahren werden auf Kosten von Mitgliedern und Freunden der Universität von Pennsylvania zwischen Euphrat und Tigris Ausgrabungen betrieben. Der wissenschaftliche Leiter ist Prof. H. V. Hilprecht und demnächst wird von ihm ein wissenschaftlicher Bericht über die Ergebnisse der Forschungen in den Ruinen von Nuffar, dem alten Nippur, erscheinen.

Nippur war eine der vier Hauptstädte im Reiche Ninrods und seine Ruinen liegen am nordwestlichen Rande der Asec-Sümpfe und bedecken eine Fläche von nahezu 75 Hektaren. Der größte unter den zahlreichen Ruinenhügeln ist der des Stagenturmes, der zum uralten Heiligtume des Bel gehörte. Uralte Kulturstätten werden uns enthüllt; um 4000 v. Chr. waren die semitischen Eroberer schon Herren des Landes, sie fanden die Stagentürme aus der Zeit der Sumir schon vor. Die ursprüngliche Bedeutung dieses Bauwerkes war die, daß der oberste Teil die Wohnstätte des Vaters der Götter, der mittlere die Stätte der Erdbewohner, der unterste den Platz für die Toten darstellte. Die neue, eingedrungene Rasse der Semiten machte dieser Anordnung ein Ende, sie vermochte aber auch nicht die hohe vorhandene Kultur zu bewahren, mit ihnen trat ein Rückgang ein, in dem der größte Teil der geistigen Errungenschaften der glanzvollen früheren Zeit allmählich verloren ging. Aber auch Babylon ist zerstört, die einst prachtvoll bewässerten und bebauten Fluren sind verödet, jedoch nicht wegen der Sünden der Väter, sondern weil die Indolenz der Menschen die Kanäle zerfallen ließ und dadurch das Land abwechselnd sonnenverbrannte Wüste oder Sumpf ist. Vielleicht naht die Zeit bald heran, daß das Land der Sumir und Akkad langsam den alten Fluch abschüttelt und zu neuer Pracht sich entwickelt — wenn die neue Bagdadbahn Mesopotamiens Fläche durchziehen wird.

Im April 1903 hat in Konstantinopel die Gründung der kaiserlich-ottomanischen Bagdad-Eisenbahn-Gesellschaft stattgefunden, wodurch ein Gedanke, der schon seit 70 Jahren in verschiedenster Form besprochen und erwogen wurde, endlich der Ausführung nahegebracht wurde. Die großartigen Erfolge, welche D. von Kühlmann als Generaldirektor der anatolischen Bahngesellschaft aufzuweisen hat, mögen dem Sultan den Gedanken nahe gelegt haben, auch das Innere des Reiches durch Bahnen dem Weltverkehr zu erschließen, wozu sich in erster Linie der Ausbau der Linien der Anatolischen Gesellschaft empfahl. Von Konia² aus nach dem Süden, durch Nordsyrien zum Tigris, diesem entlang nach Bagdad und dem Endpunkte Kueit am Persischen Golf soll die neue Linie in einer Länge von 2300 Kilometer und mit einem Kostenaufwande von 500 Millionen Kronen gebaut werden, an deren Beschaffung auch Osterreich-Ungarn sich mit 5 Prozent beteiligen wird. Der englische General Chesney hat

¹ Anzeiger der philos.-hist. Kl. der Wiener Ak. d. W. 1902

² Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXV. S. 185, 186.

bei seinen Landsleuten seinerzeit mit dem Gedanken, die Bagdadbahn zu bauen, nicht durchdringen können, heute, wo sein Plan von den Deutschen aufgenommen, der Verwirklichung entgegengeht, könnte er sehen, daß seine Engländer nicht um vieles gescheiter geworden, denn die Stellung, welche die Briten der Finanzierung des Unternehmens gegenüber einnehmen, beweist sehr großen Dünkel aber wenig Verständnis. Natürlicherweise hat das Projekt der Bagdadbahn eine überreiche Literatur hervorgerufen, in der manchmal in heftiger Weise die gegnerischen Ansichten bekämpft werden. Schon der Anschlußpunkt Konia wird als verfehlt hingestellt und die Linie Stutari-Amasia-Sivas-Diarbekir-Mosul-Bagdad-Basra Kueit empfohlen mit einer Reihe von Zufahrtslinien von Norden und Westen.¹ Rohrbach² betrachtet vorerst die Bahn vom politischen Standpunkt und erklärt es als eine besonders glückliche Fügung, daß die Bahn außerhalb der Sphäre eines russisch-türkischen Konfliktes zu liegen komme. Andererseits aber weist er darauf hin, daß eine Rentabilität nur dann zu erhoffen sei, wenn die betreffenden Gebiete wie im Altertume zur Blüte gelangen und dem Getreidebau wieder zugeführt sind. Dabei aber wird gewarnt, sich allzu großen Hoffnungen hinzugeben. Bei solchen exotischen Unternehmungen spielt nämlich sehr oft eine maßlose Überschätzung der verschiedensten Faktoren eine recht verhängnisvolle Rolle. Bei der Bagdadbahn sieht da im Vordergrund die Ansicht, daß der Samäd, das ist der anbaufähige schwarze Schwemmlandboden Babyloniens, einen Flächenraum von 24 Millionen Hektar betrage. H. Wagner³ weist das geradezu Widersinnige dieser Ansicht nach, womit auch das ganze phantastische Gebäude von einem jährlichen Ertragnisse von über 2 Milliarden Kronen zusammenfällt. Es dürfen bloß 2 Millionen Hektar in Betracht gezogen werden.

Die Kueitfrage dürfte allerdings für Rußland durch seine Eisenbahnbauten in Persien und am Golf, in Buschir und Bender-Abbas paralytisch sein, der Bahnbau von Meshad nach Meshed ist befohlen und die Trasse von Meshed nach Bender-Abbas ist bereits vermessen! Dieser offene russische Zugang nach Persien hat schon längst die Engländer bewogen, abseits vom afghanischen Gebiete einen sicheren Karawanenweg durch Belutschistan nach Persien zu suchen. Der Weg geht von Quetta über Nuhschi-Dalbandin nach Hurmaf, Nasratabad und Birjand, Meshed, Nordost-Persiens Handelszentrum. Der Verkehr hat sich auf dieser Straße rasch gehoben und England hofft bestimmt, mit Rußland erfolgreich auf dem persischen Markt konkurrieren zu können. Aber Rußland arbeitet mit weitem Blick und großer Geduld an der Erreichung seines Zieles, in Persien jeden anderen Einfluß zu beseitigen, weiter. England ist schon wieder übertrumpft durch das neue russisch-persische Handelsabkommen. Fassen wir alle errungenen Vorteile Rußlands noch einmal zusammen: Die Stütze des Schahs bilden einzig und allein die vom russischen General Kosakowsky, der seine Instruktionen aus Petersburg erhält, geschulten und kommandierten Kosakenregimenter; finanziell ist Persien vollständig abhängig von Rußland, denn auch die kais. persische Bank in Teheran,

¹ W. v. Preffel, Les chemins de fer en Turquie d'Asie, projet d'un réseau complet. Zürich, Orell Füßli 1902.

² Paul Rohrbach, Die Bagdadbahn. Berlin, Wigandt & Grieben, 1902. Vergl. auch Maximilian Streck, Die alte Landschaft Babylonien nach den arab. Geographen. I. II. Leiden 1900/01. Brill. Auf Grund der besten durch Übersetzungen nun zugänglich gewordenen Quellen der arab. Literatur gibt Streck vor allem die allgemeine Topographie, besonders das Kanalsystem.

³ H. Wagner, Die Überschätzung der Anbaufläche Babyloniens und ihr Ursprung. Methodische Bedenken. (Nachr. d. k. Ges. d. W. in Göttingen, phil.-hist. Kl. 1903. II.)
H. Wagner, Die Legende vom babylonischen Samäd. Beilage zur Allg. Ztg. 30. April 1902.

die ein englisches Institut ist, wurde von dem Organ des russischen Finanzministers, der Banque d'Escompte de Perse, völlig beiseite gedrückt; das 1890 erhaltene Recht, in Persien Straßen und Bahnen anlegen zu dürfen, ist schon bis 1915 verlängert, wodurch die künstlich großgezogene russische Industrie das gewünschte Absatzgebiet gewann, dazu noch jetzt der Zollvertrag und die von Rußland mit Hilfe belgischer Fachleute erfolgreich durchgeführte Neuordnung des Zolldienstes, alle diese Errungenschaften lassen Persiens Selbständigkeit in einem eigentümlichen Lichte erscheinen. Ein ziemlich richtiges Bild der Stellung Rußlands zu Persien gibt Krahmer.¹

Auch in Persien ging man schon längst an die Durchforschung der Trümmerhügel an den Stätten ehemaliger Kulturzentren. Das Recht zu graben hat der jetzige Schah von Persien im Jahre 1900 den Franzosen verliehen. Der bekannte Altertumsforscher J. de Morgan hat sich nun die Ruinen des alten Susa zu seinem Arbeitsgebiet ausersehen. Er fand daselbst Schichten, welche bis auf die ältere Steinzeit zurückgehen, nur sind die Bestimmungen manchmal recht erschwert, da an den verschiedensten Stellen der Boden durchwühlt worden ist. Zahlreich sind die Funde aus der Bronzezeit, ganz besonders wichtig sind Inschriftensteine z., welche bis in das fünfte Jahrtausend v. Chr. hinaufreichen; die ältesten weisen eine Bilderschrift auf, die jüngeren sind mit Keilschrift bedeckt.

Berichte aus Persien meldeten im verfloffenen November, daß infolge allmählicher Verschiebung des Bettes des Hilمند Grenzstreitigkeiten mit Afghanistan ausgebrochen seien. Zu Ende des 14. Jahrhunderts änderte der Hilمند teilweise seinen Lauf, darauf geschah nichts bis zum Beginne des 19. Jahrhunderts. Jetzt jedoch mußte mit großer Anstrengung dem Streben des Flusses, ein neues Bett zu suchen, entgegengearbeitet werden, trotzdem eröffnete sich der Hilمند seit 1896 einen neuen Lauf. Die Streitigkeiten lassen sich demnach begreifen.

Ein prächtig voll ausgestattetes Werk H. Krafts² verdankt seine Entstehung den Reisen des Verfassers durch das Russische Turkestan und dem Besuche von Samarkand, Buchara, Taschkent und Kokan. Es ist uraltes Kulturgebiet, in welchem halb hellenische, halb arabische Kultur sich zur schönsten Blüte entwickelte, um dann durch elende Horden zu einem Trümmerhaufen herabzusinken, auf dem den Russen eine ungemein schwierige Aufgabe zu lösen gestellt ist. Es wäre zu wünschen, daß „der Garten des Ostens“ in neuer Schönheit und Lebensfülle abermals entstände! Von hohem Interesse ist auch der in Bd. 17 der „Nachrichten der Gesellschaft zur Pflege der Altertums- und Völkerkunde an der k. russ. Universität Kasan“ enthaltene Aufsatz M. Pantusows über die mongolischen Reliefs auf dem Porphyrfelsen der Koksuschlucht bei Kopal. Von den Höhen des Ala-tau bis zum Ostende des Balkasch-Sees dehnt sich ein uralter Kulturboden aus, der einst ergiebig und bevölkert, jetzt durch Versandung und Austrocknung des abflußlosen Steppengebietes Turans entvölkert und entwertet ist. An der großen Straße aus der Mongolei bis ins fruchtbare und einst hochkultivierte Oxus- und Jaxartesgebiet liegen die eben erwähnten Reliefs, die in bedeutender Höhe in die Porphyrwände eingehauen sind und in roher Darstellung Ziegen, Büffel, Hirsche z. veranschaulichen. Die hie und da vorkommenden mongolischen Schriftzeichen entsprechen der Mundart der Slöten, die

¹ Krahmer, Rußland in Asien. Bd. VI. Die Beziehungen Rußlands zu Persien. Leipzig. Buchschwerdt & Cie. 1903.

² H. Kraft, A travers le Turkestan russe. Paris. Gachette & Cie. 1902. 100 Fr.

heute nur mehr in geringer Anzahl vorhanden sind und jedenfalls einst ein größeres Verbreitungsgebiet hatten. Die furchtbare Völkerbewegung unter Dschingis-Khan hat auch die Völkern deprimiert; die aus einer besseren Zeit entstammenden Reliefs dürften in das 11. oder 12. Jahrhundert zu setzen sein.

Über eine im Jahre 1900 unternommene Reise im Pamir berichtet Leutnant Wilhelm Filchner.¹ Der ausbrechende Krieg mit China hat die Absichten des Reisenden vielfach vereitelt, doch bietet das Buch auch so noch soviel des Interessanten und Dr. Sven Hedin's Lob ist wohl verdient. Mitte 1902 ist auch der eben erwähnte berühmte Forscher von einer dreijährigen Reise nach Europa zurückgekehrt. Dr. Sven Hedin hat seine Absicht, Lhasa zu erreichen, nicht ausführen können, aber ein Burjäte, namens Zybikow ist anstandslos als Buddhist nach Lhasa gekommen. Er studierte früher an der Petersburger Universität; nach japanischen Zeitungsnachrichten soll dieses gewagte Unternehmen auch einem Japaner, namens Kawaguchi (?) gelungen sein. Vor sechs Jahren ging er nach Kalkutta und von da nach Dardschilling, um das Tibetische zu erlernen. Unter den größten Schwierigkeiten kam er endlich als Lama nach Lhasa, wo er anfangs unentdeckt blieb, später aber doch erkannt wurde und nur mit Hilfe sehr ergebener Freunde sich aus Tibet flüchten konnte. Der Bericht Kawaguchi's ist aber jedenfalls mit einiger Vorsicht aufzunehmen. Einen interessanten Reisebericht über Tibet veröffentlichte die „Rivista geographica Italiana VIII, IX.“ Er stammt von dem Kapuziner Cassiano Beligatti, der 1738 bis 1739 eine Reise nach Tibet unternahm. Dadurch daß Tibet in den letzten Jahren immer zugänglicher geworden ist, hat man auch den tibetischen Namen des höchsten Berges der Erde, des Gaurisankar, kennen gelernt. Die südtibetischen Alpenvölker nennen den von den Nepalesen als Gaurisankar (der Strahlende) bezeichneten Bergriesen „Tomo-kang-kas“ (der Herr des Schnees), vielleicht bürgert sich dieser schöne und so bezeichnende Name ein. Im Sommer 1902 war eine Besteigung des Gaurisankar durch eine englisch-österreichische Gesellschaft projektiert, man versuchte sich aber vorerst am Godwin-Kliffen im Karakorum-Gebirge. Trotz aller Versuche gelang es doch nicht, den Riesen (8600 Meter) zu bezwingen. Einer aus der Gesellschaft kam zwar mit einem Führer bis zu 7000 Meter, mußte aber umkehren. Dr. Kurt Boeck² hat seine Reiseergebnisse bei Ferdinand Hirt & Sohn erscheinen lassen, ein durch seine ausgezeichneten photographischen Aufnahmen einzig dastehendes Werk. Der wichtigste Teil ist der, welcher über das bisher noch so schwer zugängliche Nepal handelt. Die Erfahrungen, die Boeck über die Verleumdungen Deutschlands durch die Engländer gemacht hat, sprechen deutlicher als alles. England scheut keine Gemeinheit, wenn es sich um Erwerbung oder Wahrung von sogenannten Rechten handelt.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Freshfield-Garwood-Expedition im Kangtschendschinga-Gebiete liegen nun in einer schönen Karte vor (1:125.000).³ Sie ist natürlich ein großer Fortschritt gegenüber der indischen Landesaufnahme, die nur auf dürftigen Voraussetzungen beruht. Der Name Kangtschendschinga bedeutet in Sikkim „die fünf Schatzkammern des größten Schnees“, doch ist es fraglich, ob die Eingeborenen damit auf die fünf großen Gletscher bezugnehmen wollten, die tatsächlich von der in nord-südlicher Richtung

¹ W. Filchner, Ein Ritt über den Pamir. G. S. Mittler & Sohn. Berlin 1902.

² Dr. Kurt Boeck, Durch Indien ins verschlossene Land Nepal! Ethnographische und photographische Studienblätter. Leipzig. Ferdinand Hirt & Sohn 1902.

³ The Geographical Journal. Juliheft 1902.



Am Rande des Kraters auf dem Popocatepetl. (Zil S. 438.)
(Nach einer photographischen Aufnahme von C. F. Wette in Mexiko.)

etwa 35 Kilometer langen Hauptkette sich herabziehen. — Der Himalaya oder besser gesagt das Karakorumgebirge wurde im Sommer 1902 von den Herausgebern des amerikanischen Werkes „In the Iceworld of Himalaya“, Herrn und Frau Dr. Bullock-Workman,¹ besucht und zwar wurde der 5800 Meter hohe Tschogo-Lungma samt seinem 48 Kilometer langen Gletscher erforscht, dann noch weitere vier Erstersteigungen und Erstüberstreichungen von zwei Gletscherpässen (4880 und 5890 Meter Höhe) ausgeführt. Die Reisenden genossen in weitestgehender Weise die Unterstützung des Raja Sir Amar Singh, dem zu Ehren sie auch einen von ihnen ersterstiegenen 5335 Meter hohen Gipfel nördlich vom Mount Haramosch benannten. Vor Jahren hat Col. H. H. Godwin



Abfahrt auf einer Hirsensmatte vom Popocatepetl. (Zu S. 439.)

(Nach einer photographischen Aufnahme von C. B. Waite in Mexiko.)

Auften die unteren Partien des Gletschers erforscht. Auch der Tschogo-Lungma ist in den letzten Jahren zurückgegangen, wie zahlreiche unzweifelhafte Spuren anzeigen. — Im März 1902 verließen Crowley, Knowles, Edenstein aus England, Dr. Pfannl, Dr. Wessely aus Wien und der Schweizer Jacot Europa, um den Gaurisankar zu besteigen. Zuerst sollte der Godwin Auften probeweise besteigen werden. Ungünstige Witterung hinderte sie wie Dr. Merzbacher an der Ausführung.

In dem Tiën-schan arbeitete die Expedition Saposchnikow (Tomsk) mit einem ganzen Stabe von Gelehrten, unter denen auch Dr. M. Friederichsen aus Hamburg sich befindet. Die Erforschung des Ala-tau und des Sarh-

¹ Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXV. S. 138.

dschassh-Tales, dann des Gebietes der Narynquellen war geplant, ebenso ein Vorstoß gegen den Khan-Tengri und dessen in das Sary-dschassh-Tal mündenden Gletschers. Die Expedition ist im August zurückgekehrt. Für den Khan-Tengri wurde eine Höhe von 6870 Meter ermittelt, außer ihm gibt es noch mehrere Zentren großer Gletschergebiete. Auch Dr. G. Merzbacher hat im Mai eine Expedition in den Tien-schan unternommen, eine genaue Untersuchung des Khan-Tengri war geplant. Ungünstige Witterungsverhältnisse hinderten aber die Ausführung des Planes. — Von Dr. M. A. Steins Reise durch Ost-Turkestan, welche in erster Linie zu archäologischen Zwecken unternommen wurde, liegt nun auch eine Karte vor.¹ Die indische Regierung, in deren Auftrag Stein reiste, gab ihm einen Punditen mit, auf dessen Aufnahmen und Beobachtungen z. die Karte beruht. Vieles schon Bekannte ist verbessert, manches ist aber ganz neu, z. B. der Lauf des Kerija zwischen Kerija und Kotschor-agil. Ruinenstätten fand Dr. Stein einundzwanzig. — Im Jahre 1902 fand auch eine Untersuchung des Kusnezkschen Ala-tau an der Grenze der sibirischen Distrikte Tomsk und Irkutsk statt. Die Reise ging von Kusnezsk aus, das Gebirge bildet die Wasserscheide zwischen Ob und Jenissei und ist ganz unbewohnt. Von den 18 entdeckten Seen wurden 12 genauer untersucht. Glazialspuren fanden sich bei den Seen zahlreich. — Der Engländer C. W. Campbell ist von seiner mehrjährigen Reise durch die östliche Mongolei zurückgekehrt. Die Reiseroute wurde aufgenommen, sie deckt sich vielfach mit der des Jesuitenpaters Gerbillon im siebzehnten Jahrhundert.

Die Erforschung der asiatischen Seen durch Russen nimmt ihren weiteren Verlauf. Der Baikalsee hat interessante Ergebnisse geliefert betreffs des rätselhaften Golomjanka (*Callionymus baicalensis*), der bisher nur tot auf der Oberfläche gefunden wurde. Der Fisch lebt in sehr großen Tiefen, bringt eine völlig entwickelte Brut zur Welt und stirbt nach der Geburt der Jungen. Der Kossogol in der westlichen Mongolei wurde ebenfalls untersucht.² — Klimatologisch hat sich Nordsibirien bemerkbar gemacht durch den kalten Winter von 1902. Die Renttierherden gingen vielfach zu grunde, da ein rascher Eintritt des Winters das Eintreiben unmöglich machte. Zum Teil sucht man vielleicht mit Recht die abnormen Verhältnisse mit den ungeheuren Eisanhäufungen im Karischen Meere zu erklären. Die Samojuden behaupten jedoch, daß die Tundra immer mehr nach dem Süden rücke und die Polargrenze des Taiga langsam aber unaufhaltsam nach dem Süden dränge, was auf eine Abkühlung Nord-sibiriens schließen lasse. Da diese letzten Bemerkungen durchaus nicht unberechtigt sind, so wird es Sache der Wissenschaft sei nachzuweisen, ob es sich hier um eine vorübergehende Temperaturschwankung oder um eine langsam sich vollziehende Abkühlung handle.

Bei Sibirien kann unmöglich die Sibirische Eisenbahn, dieses Wunderwerk der Neuzeit, übergangen werden. Finanzminister v. Witte hat bekanntlich auf seiner Studienreise durch Sibirien und Ostasien die Bahn eingehend kennen gelernt und sein Bericht läßt einerseits die ungeheure Schaffenskraft, die sich in diesem Werke offenbart, erkennen, andererseits aber auch die großen, noch zu überwindenden Schwierigkeiten. Zweigbahnen, z. B. Omsk-Taschkent (1500 Kilometer, die auf lange Zeit unrentabel sein wird) müssen noch gebaut werden, kostspielige Umlegungen der Trasse waren notwendig z. B. am

¹ Geographical Journal. London. Dezember 1902.

² Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXIV. S. 574.

Baikalsee und vor allem ergaben sich unvorhergesehene Terrainschwierigkeiten. Eine Schnellzugsverbindung und ein großer rascher Frachtenverkehr ist vorläufig nicht möglich, da bei dem schwachen Unterbau schwere Lokomotiven nicht gebraucht werden können und die scharfen Kurven lange Lastenzüge unmöglich machen; die Strecke Altchinsk-Irkutsk (1100 Kilometer) wird daher umgebaut werden müssen. Rechnen wir hierzu noch, daß der eingeleisige Betrieb aufgegeben werden muß und die entsprechend gebauten Brücken zc. umgeändert werden müssen, so ergibt sich, daß der Bahnbau Kapitalien rasch verschlingen wird, die kaum in Rußland aufzubringen sein werden. — Die Erscheinungen, die sich im alten Europa so häufig nach der Einführung von Eisenbahnen gezeigt haben und noch zeigen, daß Städte, welche durch die Bahnen vom Verkehre ausgeschaltet werden, zurückgehen und oft ganz verarmen, zeigt sich auch in Sibirien und zwar vor allem an der bekannten Grenzstadt Kiachta. Der Teehandel geht jetzt bequemere billigere Wege, eine andere Erwerbsquelle gibt es nicht und so muß die Bevölkerung die Stadt aufgeben.

Im Februar 1902 kehrte Wolosowitsch von seiner Tour, die den Zweck verfolgte, Baron Toll aufzusuchen, nach Irkutsk zurück. Im April 1901 verließ er Ustjansk im Janadelta, durchzog unter großen Mühen die Tundra bis zum Kap Swiatoj und legte dann auf den Inseln Ljachow, Kotelny, Faddejew und Neusibirien Depots an; an der Westküste von Kotelny fand er Baron Toll mit seiner „Sarja“ im Eise eingeschlossen. Die Kenntnis der geologischen Verhältnisse der berührten Gegenden wurde durch ihn sehr gefördert. Im Januar 1903 ist Leutnant Matthiesen mit dem Expeditionsschiff in St. Petersburg eingetroffen. Baron Toll, der Zoologe Birula und der Astronom Seeberg sind noch nicht zurückgekehrt. Baron Toll beabsichtigte die Bennettinsel genauer zu erforschen und hat daselbst auch überwintert.

Das zu ungeahnter Bedeutung emporkommende Alaska veranlaßte die russische Regierung, der Tschuktschen-Halbinsel eine größere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Gleichartigkeit der Küsten von Alaska und der Tschuktschen-Halbinsel bestimmten zuerst amerikanische Unternehmer die geologische Untersuchung der letzteren Halbinsel vornehmen zu lassen. Die von Bogdanowitsch durchgeführte Arbeit entsprach aber weder den Auftraggebern noch der russischen Regierung, weshalb diese unter W. M. Wonljarljarski eine neue Expedition 1901 ausrüstete, welche auch wirklich reiche Gold- und Kohlenlager entdeckte. Auch die jetzige traurige Lage der Bevölkerung der Küste von Schotsk und Kamtschatka sollte von den leitenden russischen Kreisen nicht übersehen werden. Der alles verteuernde Zwischenhandel, der Rückgang des Ertrages der Zobeljagd und die Monopolisierung des Küstenfischfanges durch russische Unternehmer rauben den Eingeborenen — Tungusen — jede Möglichkeit das Leben zu fristen. Die ungeheuren Waldungen könnten mit ihren Holzschätzen Kanadas Export nach Japan und China an sich reißen. Blei, Eisen und wahrscheinlich auch Gold versprechen eine lohnende Ausbeute — aber das russische Kapital will sich nicht einfinden, um diese Schätze zu heben.

Wenn wir von den vielen Büchern, welche seit Jahren über China und ostasiatische Angelegenheiten geschrieben wurden, eines oder das andere als bedeutend hervorheben, so müssen wir in erster Linie das Werk des Dr. C. Tießen¹

¹ Dr. Ernst Tießen, China, das Reich der achtzehn Provinzen. I. Die allgemeine Geographie des Landes. Berlin. V. Schall. 1902. (Bibl. d. Länderkunde. X. u. XI.)

nennen. Ein zweites wichtiges Buch bietet uns W. Grube,¹ das wirklich eine Lücke in der deutschen Literatur ausfüllt. Selbstverständlich ist es nur möglich, in knaptester Form die durch ihre Weitläufigkeit berüchtigte chinesische Literatur darzustellen; es ist begreiflich, daß der gelehrte Verfasser den Chinesen vollkommen gerecht wird. Bevor wir von China scheiden, wollen wir noch den neuen politisch-geographischen Begriff „Yangtse-Tal“ erklären. Dieser Begriff entstand zur Zeit, als man in Europa den Augenblick gekommen glaubte, daß das chinesische Reich geteilt werden würde — also anfangs 1898. Natürlich entwickelte sich sofort die ostasiatische „Sphärenpolitik“ und England erklärte als seine Interessensphäre die Yangtseprovinzen von der Küste bis an die Grenzen von Tibet und Birma mit Schanghai als Hauptpunkt. In ihrer Unversöhnlichkeit verlangten die britischen Machthaber von der chinesischen Regierung eine Erklärung, daß sie niemals das „Yangtse-Tal“ an eine dritte Macht abtreten werde. In Deutschland, wo man nur auf Kiautschou sein Augenmerk richtete, war man kindischerweise sehr froh, von den Engländern nicht belästigt zu werden. Dieser kleinliche politische Standpunkt veranlaßte die deutschen Kaufleute in Schanghai, die „Deutsche Vereinigung“ zum Schutze ihrer Interessen zu bilden, zumal das deutsche Geschäft in Schanghai bereits eine Bedeutung erlangt hatte, wie sie für Kiautschou in absehbarer Zeit nicht erwartet werden konnte. Leider läßt sich ziffermäßig nichts nachweisen, da die anglo-chinesische Zollstatistik noch immer aus leicht begreiflichen Gründen die deutsche Handelsbewegung unter der Rubrik „Europäischer Kontinent ohne Rußland“ ausweist. Bei der schülerhaften Auffassung des Begriffes „Yangtse-Tal“ von seiten des deutschen Kapitals ist Deutschland die Gelegenheit entgangen, nachdrücklich gegen das englische Kapital aufzutreten und einer der besten Kenner Chinas, Herr v. Brandt, sagt in „China und seine Handelsbeziehungen“ mit Recht: „Was bis jetzt von deutscher Seite in China geschehen ist, hat der Kaufmann, nicht der Kapitalist getan.“ Unter dem Ausdruck „Yangtse-Tal“ hat man also nach englischer Vorstellung zu verstehen die englische Interessensphäre in China, die sich auf neun von den achtzehn Provinzen des Reiches ausdehnt, mit einer Wasserstraße, den Vertragshafen Tschungking vorläufig als Endpunkt der Dampfschiffahrt auf dem Yangtse angenommen, die sich 2350 Kilometer in das Innere erstreckt. Das dazugehörige Stromgebiet stellt eine Fläche in der Größe von Europa ohne Rußland und Frankreich dar und umfaßt Chinas bevölkerteste, fruchtbarste und reichste Provinzen. Das ist das „Yangtse-Tal“, über dessen Bedeutung manchem leider zu spät die Augen aufgegangen sind. Die Rücksichtslosigkeit Englands liegt klar am Tage.

Anderere Staaten müssen leider, wollen sie nicht zurückbleiben im allgemeinen Wettbewerbe, dem Vorbilde nachstreben, nur sollte sich einmal die Überzeugung festsetzen, daß der sogenannte gebildete Westen auf den barbarischen Osten nicht mit Geringschätzung herabzusehen hat. Wir verweisen da auf das ausgezeichnete Buch v. Samson-Himmelfjerna,² welches ein richtiges Bild von Chinas Volkstum bietet und mit dem Vermerk, daß „China auf intellektuellem Gebiete versäumtes, Europa aber seine moralische Erziehung nachzuholen habe“, den Nagel auf den Kopf trifft. Mit vielen anderen Bemerkungen wird man allerdings weniger zufrieden sein können.

¹ Wilhelm Grube, Geschichte der chinesischen Literatur. Leipzig. C. F. Amelang. 1902. (Die Literaturen des Ostens in Einzeldarstellungen. VIII.)

² H. v. Samson-Himmelfjerna, Die gelbe Gefahr als Moralproblem. Berlin. D. Kol.-Verlag. 1902 und in ähnlichem Sinne: J. Pène-Siefert, Jaunes et Blancs en Chine. I. Les Jaunes. Paris et Nancy. Berger-Levrault & Cie. 1902.

Die prähistorische Erforschung Kambodjas hat erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen. Bei Som-ron-seng wurden eine große Anzahl Gegenstände, darunter gegen 300 Beile, gefunden. Schon 1879 wurden daselbst neolithische Funde gemacht, an diese reihten sich später solche aus der Stein- und Bronzezeit. — Die wichtigste der geographischen Arbeiten über Indo-China liefert der frühere Generalgouverneur P. Doumer,¹ er gewährt eine gute Darstellung der großen Vermessungen und Kartenwerke des Gouvernements. Im Oktober 1902 wurde ein wichtiger Grenzvertrag zwischen Frankreich und Siam abgeschlossen. Außer zwei Provinzen im Südosten Siams erhielt Frankreich die Osthälfte Siams als „Interessensphäre“ zugewiesen und das Zugeständnis, daß für gewisse Verwaltungszweige von nun an auch französische Beamte herangezogen werden.

Ein vortreffliches Buch über die Insel Sachalin, die durchaus nicht so trostlos ist, als man bisher annehmen mußte, bietet uns Tschchow.² Ohne Sucht nach Sensation schildert er die Verhältnisse auf dieser seit 1879 zur Verbrecherkolonie bestimmten Insel und bewirkt dadurch einen um so tieferen Eindruck, weil die Zustände der „Verschickten“ wirklich elend sind. Freilich darf man die Schuld nicht ausschließlich der russischen Verwaltung zuschreiben, das rauhe Klima trägt schon auch das Seinige dazu bei, den Aufenthalt auf Sachalin zu einer schweren Strafe zu gestalten. Die Urbewölkerung zählt kaum noch 3500 Köpfe und besteht aus Ainos, Giljaken, Drottschonen und Tungusen; sie schrumpft rasch zusammen, da die russischen Ansiedler ihre Existenzbedingungen, Jagd und Fischfang, außerordentlich einschränken. Ein wichtiger Exportartikel der Japaner ist Fischdünger, den sie in dem reichlichen Meere gewinnen und nach China ausführen.

Die alte Streitfrage, wie ozeanische Inseln allmählich ihre Flora und Fauna erhalten haben, findet jetzt teilweise ihre Beantwortung durch das Studium der Insel Krakatau, welche bekanntlich 1883 der Schauplatz einer der großartigsten vulkanischen Katastrophen gewesen ist. Etwa drei Jahre nach dem Ereignisse fand eine Expedition, daß auf der aus Bimsstein, Lava und Asche gebildeten Oberfläche zuerst sich mikroskopisch kleine Algen angesiedelt hatten, denen Farne gefolgt waren, von denen 11 Arten an den Abhängen gesammelt werden konnten. Am Strande wurden 9 Arten Phanerogamen gesammelt, deren Samen durch die Wellen, 6 Arten, welche durch den Wind herbeigeführt worden sind. 1897 wurde die Insel abermals besucht und es ergab sich, daß die pflanzliche Besiedelung der Insel Krakatau sehr langsam vor sich gehe. Die Zahl der gesammelten Gefäßpflanzen ist nur auf 62 gestiegen, die Farne herrschen noch heute an den Felswänden vor, Sträucher und Bäume waren sehr selten und nur vereinzelt. 60 Prozent der Blütenpflanzen sind durch Strömungen, 32 Prozent durch den Wind, der Rest ist wahrscheinlich durch fruchtfressende Tiere dorthin verschleppt worden.

An die Insel Krakatau knüpft sich aber noch ein weiteres Interesse, indem nämlich der Ausbruch des Vulkans und der Rauchschleier, der den ganzen Erdball umhüllte, den Forschern P. und F. Sarasin den Ausgangspunkt gaben für eine neue Erklärung der Ursachen der Eiszeit. Was sich beim Krakatau vereinzelt ergeben, ist zu Ende des Pleistocän und im Pleistocän (Quartärperiode) bei den großartigen massenhaften Einbrüchen am Rande der Konti-

¹ P. Doumer, Situation de Indo-Chine 1897—1901. Hanoi. F. H. Schneider 1902.

² A. Tschchow, Die Insel Sachalin. St. Petersburg. A. F. Marks. 1902. (Russisch.)

nente und der damit verbundenen gesteigerten vulkanischen Tätigkeit bei Hinzutritt des Meeres in nicht vorstellbarem Umfange und Zeiträumen geschehen, wodurch der Erdball vom Ende des Pliocän durch die ganze Glazialperiode von einer ungeheuren Schicht von Eruptionstoffen, vermischt mit Gasen und Wasserdampf, eingehüllt gewesen ist. Dadurch muß eine Steigerung der Feuchtigkeit und der Niederschläge, aber auch ein Sinken der Temperatur erfolgt sein, womit eigentlich die Existenzbedingungen für eine Eiszeit gegeben gewesen wäre. Die Interglazialzeiten entsprächen den Ruheepochen in der vulkanischen Tätigkeit.

Die Ergebnisse einer anderen botanischen Reise teilt uns K. Giesenhagen¹ mit. In erster Linie galt die Reise dem Studium der tropischen Nutzpflanzen: Reis, Tee, Kaffee, Zucker, Indigo und der Methode ihres Anbaues und der Gewinnung von Pflanzlingen, besonders des Guttaperchabaumes. Giesenhagen bringt aber auch manches Neue an Volkstypen und Charakterstudien der Malayen. — Die Insel Timor ist endlich nach langjährigen Verhandlungen zwischen den Niederlanden und Portugal zu fast gleichen Hälften aufgeteilt worden; die Enklaven, welche bisher immer zu gegenseitigen Klagen Veranlassung gaben, sind ausgetauscht.

Auf Sumatra hat sich eine eigenartige neue religiöse Sekte gebildet. Auf dem Gebiete, wo heute die alte heidnische Nationalreligion der Bataks, der Islam und das Christentum zusammenstoßen, hat sich ein Glaube, der Pormalim, entwickelt, dessen Stifter Somalaing ist. Die Sekte hat außer religiöser ganz besonders nationale Bedeutung und der Kult ihres ehemaligen Priesterkönigs Manga-Singa-Radja, den die Holländer vertrieben, spielt eine große Rolle. Was Pormalim ist, ist schwer zu sagen. Der Radja Kom (der Papst) gilt als Gönner des Pormalim. Die Holländer werden aber gut tun, die Sekte nicht aus den Augen zu lassen. — Von dem Werke „21 Jahre in Indien“ ist der III. Teil „Sumatra“ erschienen.² Ein zweites großartig ausgestattetes Werk³ ist bei der „Deutschen Verlagsgesellschaft“ erschienen. Der Verfasser hat sich mehrere Jahre in Singapur, Sumatra, Java aufgehalten und seine Eindrücke mit Schrift, Farbe und Stift festgehalten. Den wilden Waldmenschen gegenüber, welche von den Bettern Sarasin auf Celebes entdeckt wurden,⁴ muß man sich nach einer Mitteilung des „Globe“ (LXXXII, 19, S. 313) reserviert verhalten. Die „Wilden“ dürften jedenfalls nur Scharen von entlaufenen Sklaven oder Verbrechern sein, welche allerdings auf einer etwas tiefen Gesellschaftsstufe stehen. Die beiden Sarasin haben nach bösem Anfange eine Durchquerung von Celebes glücklich durchgeführt.

Zum Schlusse verweisen wir noch auf ein Werk,⁵ das die Abstammung der ältesten Haustiere zum Gegenstande hat, in welchem ganz überraschende Aufschlüsse gegeben werden. Die Tierwelt Asiens spielt auf diesem Gebiete nicht die Rolle, die man lange genug ihr zuschreiben zu müssen glaubte.

¹ K. Giesenhagen, Auf Java u. Sumatra. Streifzüge und Forschungsreisen im Lande der Malayen. Leipzig. Teubner. 1902.

² Dr. H. Breitenstein, 21 Jahre in Indien. Aus dem Tagebuche eines Militärarztes. III. Teil: „Sumatra“. Leipzig. Grieben. 1902.

³ Hugo v. Pedersen, Durch den indischen Archipel. Stuttgart. Deutsche Verlagsanstalt. 1902.

⁴ Deutsche Rundschau f. G. u. St. XXIV. S. 574 u. XXV. S. 43.

⁵ Dr. Konrad Keller, Die Abstammung der ältesten Haustiere. Zürich. Fr. Amberg. 1902.

Die Sorben in Deutschland.

Von Dr. J. Reiner in Charlottenburg.

Es leben gegenwärtig etwa über 100.000 Sorben in Deutschland, die man irrtümlicherweise mit dem Namen Wenden zu nennen pflegt. Sie waren früher viel zahlreicher und ihr Wohngebiet wurde durch die Grenzen Saale, Erzgebirge, Bober, untere Spree und Havel bezeichnet. Gegenwärtig sind sie noch in der Lausitz in größerer Anzahl zu treffen, wo sie noch ihren eigenen nationalen Charakter zu bewahren pflegen. Nach etwa zwei Menschenaltern dürfte auch diese Gegend viel von ihrem eigenartigen Bilde eingebüßt haben, es verlohnt sich daher, einige Züge aus dem Leben dieses Volkes hier festzuhalten.

Die Gehöfte in der Lausitz sind größtenteils aus Holz gebaut. Nicht selten sind aus Holzhaus noch unter dem Dach Anbauten aus Fachwerk gesetzt. Die Eingänge ins Haus sind mit Sitzbänken versehen, über dem Tor befinden sich oft Denksprüche und einige Daten über den Bau des Hauses. So findet man über dem Hause des Werbener Dichters, Mathys Kossik, folgende Inschrift:

Den 3. August 1848.

Dies ist der Tag, der eine Nacht,
Der große Not für uns gebracht.
Da schlugen um uns Feuerflammen,
Die unser Hab und Gut uns nahmen.
Doch half uns Gott aus aller Not
Und gibt uns unser täglich Brot.

Die Kleidung der Sorben ist sehr malerisch, im Gegensatz zu dem nüchternen Charakter ihrer Bauten. Die Männer tragen an Feiertagen einen schwarzen, bis zu den Knien reichenden Rock, mit faltigen Schößen. Die Frauentracht ist sehr buntfarbig; besonders eigenartig ist die Kopfbedeckung. Ein breites Kopftuch wird um einen Pappstreifen gewunden, der dem Kopfe angepaßt ist, wodurch es eine fesselartige Form annimmt.

Sehr lustig geht es bei der Hochzeit unter den Sorben zu, die früher acht, jetzt höchstens nur drei Tage dauert. Jeder der Geladenen trägt ein Stück Hausrat ins Haus der Neuvermählten. Gesang und Tanz, beide durchaus national, kann man bei dieser Gelegenheit noch bewundern. So wird von den Jungfrauen abends vor dem Hochzeitshause in manchen Gegenden folgendes Lied gesungen:

„Jetzt hört einmal ihr Christenleut, woher kommt der Ehestand? Das merket euch: Aus Menschenklugheit kam er nimmer, nein aus Gottesmacht allein im Paradies, im Paradies. Den Mann schuf er, der liebe Gott, der Mann fiel in tiefen Schlaf, so tief und süß. Der Herr nahm aus ihm eine Rippe und machte dann ein Weib daraus zum Ehestande, zum Ehestand.“

Die Eigenart des Volkes kann man auch bei verschiedenen anderen Gelegenheiten beobachten. So tragen die Obersorben ein weißes Stirnband als Trauerzeichen, die Muskauer ein weißes Taschentuch und die aus der Werbener Gegend ein schwarzes Brusttuch.

Die Hausindustrie der Sorben, insbesondere die der Spinnstuben, wird immer mehr von der Fabrikarbeit verdrängt. In Sachsen gibt es seit etwa 15 Jahren

keine Spinnstuben mehr, dagegen findet man sie noch in der Niederlausitz. In größeren Dörfern gibt es zwei bis drei Spinnstuben, eine für jüngere, eine für ältere Mädchen und eine für Burschen. 10 bis 20 Mitglieder gehören einer Spinnstube an, das Spinnen beginnt am 11. Oktober und endet mit dem Osterfesten. Die Spinnerinnen beginnen ihre Arbeit bei eintretender Dämmerung und hören nach acht auf. An der Spitze einer jeden Spinnstube steht eine Vorsitzende, Kantorka genannt, die die Aufsicht über die Spinnerinnen führt. Sie stimmt auch die Lieder an, deren Inhalt bald religiöser, bald erotischer Natur



Sorbisches Gehöfte im Spreewald.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

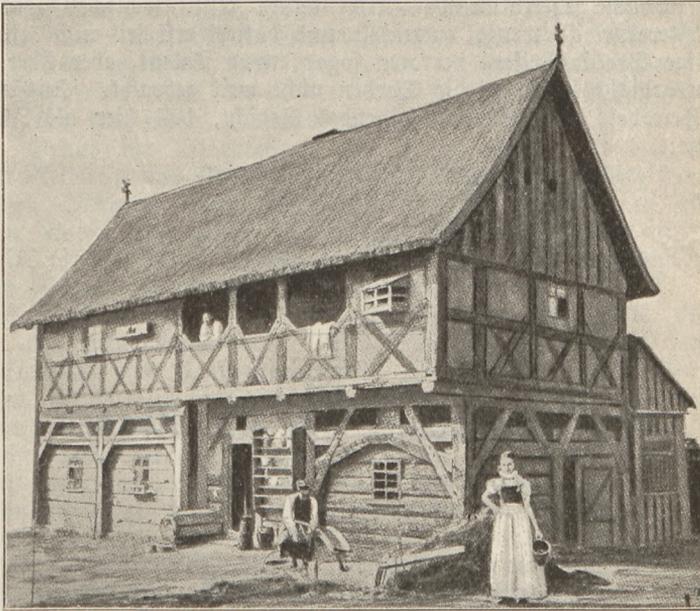
ist. Wenn ein Fremder die Spinnstube in Werben betritt, begrüßen ihn die Spinnerinnen mit folgendem Lied:

Ich binde um die rechte Hand
Hier mit diesem Ehrenband.
Wird's nicht eine Flasche Wein,
Wird's eine Flasche Brantwein.
Wer das gibt wird hochgeacht,
Wer nichts gibt wird ausgelacht
Und zuletzt noch schlecht gemacht.

In Muskau und Schleife wird noch heute die nationale Volksmusik besonders gepflegt. Die Dorfmusikanten spielen ihre altüberlieferten Kompositionen auf ihren Musikinstrumenten, die sie sich selbst verfertigen. Einige dieser Kom-

positionen sind sehr alten Ursprungs, denn die Abschriften der Noten haben zuweilen ein Alter von mehr als 200 Jahren.

Die sorbischen Geigen sind auch leicht kenntlich. Es gibt deren zwei Arten. Die kleine Husla ist am meisten im Gebrauch und ähnelt einer Kindergeige. Seltener findet man die große Husla, 60 Centimeter lang, deren Form einer Geige und Guitarre ähnlich ist. Man kann einige Prachtexemplare davon im sorbischen Museum zu Bautzen bewundern. Auch der Dudelsack kommt in doppelter Form vor, einmal mit einfachem schwarzen Lederbalg, das anderemal mit großem Ziegenfell, dem man Kopf und Schweinszähne aufgesetzt hat.



Sorbisches Wohnhaus in der Oberlausitz.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Die Sorben pflegen noch heute sehr viel Sinn für Ornamentik zu entwickeln, insbesondere sind noch sehr häufig sehr schöne Holzschnitzereien in den alten Häusern zu finden. Einige sehr interessante Stücke befinden sich im wendischen Volksmuseum zu Bautzen, so ein Wandschränkchen vom Jahre 1668 aus der Parochie Krostwitz bei Kloster Marienstern, zierliche Kinderspinnräder, äußerst künstlerisch geschnitzte Stühle u. s. w.

Die Gräber auf den sorbischen Kirchhöfen tragen hauptsächlich Holzkreuze, die mit verschlungenen Ornamenten versehen sind. Der religiöse Sinn des Volkes — sie gehören teils der katholischen, teils der evangelischen Kirche an, nur in einigen Gemeinden wird der Gottesdienst in der sorbischen Muttersprache abgehalten — ist fast überall unter den Sorben sehr stark entwickelt. Bei keiner Gelegenheit wird das religiöse Moment übergangen, ja man könnte sagen, daß

die Sorben alle ihre Gebräuche und Sitten religiös gefärbt haben, trotzdem aber herrscht unter dem Volke noch viel Aberglaube. Wenn sich der Geistliche beim Begräbnis umdreht, so wird das als ein erneuerter Trauerfall gedeutet, der der Familie des Verstorbenen droht. Am 1. Jänner darf man weder was schenken noch verborgen, wenn man ein glückliches Jahr sich wünscht, ebenso darf man am Freitag nichts anfangen. Wachs von geweihten Kerzen, Teile vom Glockenstrang, vom Blitze abgesplitterte Baumteile und Asche von verbrannten Hundshaaren werden als wirksame Heilmittel noch heute von vielen stark gesucht.

Bei vielen Sorben kann man noch Amulette in Form von Segenbriefen finden, die sie mit sich herumtragen und denen sie große Wirksamkeit beilegen.

Die sorbische Literatur war ursprünglich rein kirchlichen Inhalts, die weltliche Literatur ist wenig entwickelt und datiert erst seit nicht allzu langer Zeit. Einige Grabinschriften verraten sogar etwas Talent, aber über derartige Gelegenheitsgedichte haben es die Sorben nicht weit gebracht. So findet man auf dem Friedhofe von Werben folgendes Gedicht, das hier als Illustration dienen möge:

Ach weinet nicht, daß ich gestorben,
 Ich habe ja nun ausgekrant.
 Was mir mein Jesus hat erworben,
 Das hab ich durch den Tod erlangt,
 Ich bin an einen Ort gebracht,
 Wo meine Seele in Frieden lacht.

Forschungsreisen am Rio Branco.

Von Georg Hübner in Marakós.

(Fortsetzung.)

Mit Mühe und Not gelang es mir, sovielen Indianer zum Zurücktragen meines Gepäcks nach der Fazenda zu finden, als ich nötig hatte, doch mußten sie dies wohl oder übel tun, da ich sie erst dort bezahlen konnte, weil ich meine Sachen daselbst zurückgelassen hatte. Nachdem alle für ihre geleisteten Dienste belohnt worden waren, suchte ich neue Begleiter für die weiteren Expeditionen zu gewinnen, war jedoch nicht wenig erstaunt, als sich ein Indianer nach dem andern lautlos entfernte, woran sie auch der Besitzer jener Fazenda nicht zu verhindern vermochte, indem er sofort meinen Argwohn bestätigte, mir versichernd, daß jener halb zivilisierte Macushi sie zu dieser Handlungsweise veranlaßt hatte. Selbst jener Juan, der Führer meiner Expedition, den mir Herr Level als zuverlässigen Menschen geschildert hatte und der im Anfang der Reise einen kolossalen Eifer bekundete, hatte mich verlassen und so mußte ich denn betrübten Herzens von einer weiteren Expedition abstehen und nahm denn mit Dank die freundliche Anerbietung meines englischen Begleiters an, der mich mit seinen Leuten und in seinem Boote wieder nach der Fazenda von Pedro Level zurückbringen wollte. Wie fatal die Reise für uns abgelaufen wäre, hätten wir nicht jene drei Wanpifana-Indianer bei uns gehabt, wurde mir jetzt erst klar und ich konnte Gott danken, daß ich die Begleitung des Engländers angenommen hatte.

Herr Level war bei unserer Rückkehr sehr entrüstet über das Benehmen der Macusshis und meinte, daß er es ihnen schon anstreichen werde, wozu sich später gewiß Gelegenheit bieten würde, da sie immer wieder zu ihm kommen müßten, wenn sie etwas brauchten. Auf meinen Wunsch ließ Herr Level die sämtlichen in dem nahen Dorfe (Molúca) wohnenden Macusshi-Indianer rufen, damit ich dieselben einzeln und in Gruppen photographieren konnte, was am nächsten Tage geschah. Es gelang mir einige Kuriositäten von den Indianern einzutauschen, die dann vergnügt wieder von dannen zogen.

Nicht unterlassen will ich, zu erwähnen, daß ich durch die Güte des Herrn Level in den Besitz eines roten eiförmigen Steines gelangte, wie solche am oberen Tacatú häufig im Flußbett zu finden sind. Wie mir dieser Herr mitteilte, verdankt der Tacatúfluß diesem Steine seinen Namen, da in der Lengua geral, einer Art indianischen Generalsprache, die von einem Missionär in früheren Zeiten gegründet und noch heute am ganzen Amazonas und Rio Negro z. gesprochen wird, ita = der Stein und catú = hübsch bedeutet, also „Itacatú“, aus dem später „Tacatú“ entstand.

Auf Grund der Beobachtung von C. F. Appun ist das ellipsoidische Geröll ein Reibstein aus einem Strudelloch. Nach einer in dem Dresdner mineralogischen Museum vorgenommenen Untersuchung dürfte er seiner petrographischen Natur nach nicht, wie es von Appun geschehen ist, Jaspis zu nennen sein, sondern einem vertiefelten Porphyrtuff oder auch dem vertiefelten Tuff eines jüngeren Eruptivgesteines angehören.

Herr Level verschaffte mir binnen einigen Tagen Leute und Kanoe, nicht nur, um meine Rückreise nach Bôa Vista zu bewerkstelligen, sondern auch um das Carumá- oder Araraguaregebirge, ein Stückchen unterhalb Bôa Vista zu besuchen, wo ich auch schließlich einige von den gesuchten Orchideen fand.

Mein Aufenthalt in Bôa Vista war diesmal nur von kurzer Dauer, da ich nur ein wenig Probiant einzukaufen hatte, um 8 bis 10 Tage in der Einsamkeit ausharren zu können. Den Begleiter jenes Engländers, mit welchem ich das Guanogebirge besucht hatte, einen Schotten und ehemaligen Seemann, traf ich in Bôa Vista ohne jede Beschäftigung an, und da er mich darum bat, ihn auf meiner Reise mitzunehmen, um in den Gebirgen nach Gold suchen zu können, so hatte ich wiederum einen europäischen Begleiter, der mir zwar in meinen Unternehmungen nichts nützen konnte, indessen sehr gut zur Bewachung der mitgeführten Vorräte diente, die ich bei meinen Touren sonst hätte allein zurücklassen müssen.

So verließ ich denn am folgenden Tage nach meiner Ankunft in Bôa Vista morgens 4 Uhr bereits wieder diesen Ort und erreichte unter den kräftigen Ruderschlägen meiner Indianer binnen wenigen Stunden das sich dicht unterhalb Bôa Vista direkt am linken Ufer erhebende Carumá- oder Araraguaregebirge.

Eine unbewohnte Hütte am Flusse wählte ich mir als Ausgangspunkt für meine Exkursionen, da es seit einigen Tagen immer ein wenig geregnet hatte und ich daher wenigstens für die Nächte eine sichere Unterkunft haben wollte. Wir erreichten sie gegen $\frac{1}{2}$ 11 Uhr, vorher fuhren wir indessen schon eine geraume Zeit am Fuße des Gebirges entlang, das an einigen Stellen so nahe an den Fluß herantrat, daß wir das Rauschen der steil abfallenden Gewässer in unmittelbarer Nähe vernahmen. An einer solchen Stelle machte ich Halt und fand, daß das Gebirge, nachdem ich den hohen, mit schlanken Baumriesen und einer Art Bambusrohr bewachsenen Urwald etwa 20 Meter weit durchschritten, so steil anstieg, daß eine Besteigung desselben von dort aus undenkbar gewesen wäre.

Wo indessen die erreichte Hütte stand, tritt das Gebirge wesentlich zurück und bildet einen Einschnitt, von dem ein kleiner Bach herabströmt. Die Lage der Hütte war von dem Besitzer sehr glücklich gewählt, denn es war ein reizender Hasen, in den wir einliefen. Derselbe war geschützt durch eine große, in den Fluß ragende glatte Steinbank, bei deren Anblick ich mich auf die Bäder freute, die ich hier öfter zu nehmen gedachte. Von dieser führte eine Art Weg nach dem etwa 5 Meter hohen lehmigen Ufer, auf welchem sich die Strohhütte erhob. Sie schien allerdings seit längerer Zeit von ihren Bewohnern verlassen zu sein, denn dichtes Unkraut wuchs hart bis an die Palmenblätter heran, mit welchen die vier Seiten derselben geschlossen waren. Das Innere starrte vor Schmutz und der Boden war mit Kuhdünger bedeckt, da das in der Umgebung weidende Rindvieh durch die offenstehende Thür hatte ungehindert eindringen können. Drei Steine und die dazwischen liegende Nische ließen den primitiven Feuerherd erkennen, und nach oben schauend bemerkte ich einen von Palmenstämmen hergestellten kleinen Boden, auf dem noch verschiedene Geräte des Besitzers, als Töpfe, alte Bretter u. dgl. aufgestapelt waren. Sofort gab ich meinen Leuten Befehl eine gründliche Reinigung der Hütte vorzunehmen, was sie sehr praktisch zu stande brachten, indem sie sich vermittelst abgeschchnittener Sträucher eine Art Besen herstellten, durch deren Gebrauch aber soviel Staub entstand, daß ich mich bis zur Vollendung der unappetitlichen Arbeit nach dem Hasen flüchtete und ein erfrischendes Bad nahm, bei dem mich nur die Mosquitos störten, zu denen sich zu meiner Überraschung hier eine neue Art gesellte, die etwas größer als die mir bis jetzt bekannten war und sich auch intensiver bemerkbar machte.

Als ich wieder nach oben kam, fand ich meinen englischen Gefährten und die Indianer damit beschäftigt, sich an ihren Füßen und Beinen abzusuchen, und als sie mich erblickten, riefen sie mir sofort zu, daß der Boden der Hütte voll von Niquas, d. h. Sandflöhen sei. Dieses winzige Insekt (*Sarcopsylla penetrans*) ist eine furchtbare Plage, da es sich in die Haut hauptsächlich an den Füßen unter den Nägeln einbohrt und ein unangenehmes Grimmen verursacht, das den Befallenen des Nachts nicht schlafen läßt. Mit einer Nadel oder irgend einem spitzen Instrumente muß man die Tierchen wieder aus der Haut entfernen, denn läßt man sie darin, so legen sie ihre Eier, die sich innerhalb weniger Tage ausbilden, in die Höhlung. Dem Neuling, der das erste Mal Bekanntschaft mit diesen Tieren macht, passirt es zumeist, daß er das anfängliche Jucken auf einen anderen Grund zurückführt; die Tiere bleiben auf diese Weise tagelang in den Füßen, bis das Grimmen endlich unausstehlich wird und der Betreffende andere über den Grund des Juckens befragt, worauf er dann die Operation des Herausnehmens des Tierchens mit dem darunter sitzenden Eierbeutel vornimmt, wobei man sich aber in Acht nehmen muß den kleinen Beutel zu zerreißen, da die in der Höhlung verbleibenden Eier sonst noch auskommen und eine schlimme Wunde verursachen können. Am besten läßt man sich die Tiere durch die Indianer herausnehmen, die diese Operation meisterhaft verstehen, weil sie sich oft genug damit beschäftigen müssen. Strümpfe und Stiefel bieten keinen Schutz gegen diese Plage, im Gegenteil schien es mir, daß diese Sandflöhe, von oben in das Schuhwerk eindringend, bei uns besser ankommen können, als bei den barfuß laufenden Indianern, die lange nicht so sehr belästigt wurden, wie wir beiden Europäer. Die Indianer befreiten mich während meines dortigen Aufenthaltes täglich des Abends vor dem Baden von 6 bis 10 dieser Parasiten.

Nachdem nun auch noch die Umgebung der Hütte vom Unkraut gereinigt war, ließ ich die Sachen in unsere jetzt ziemlich wohnliche Behausung bringen, bei welcher Beschäftigung wir durch den Besuch des ein kleines Stück von uns entfernt wohnenden Macushi-Indianers überrascht wurden. Er begrüßte mich in gut gesprochenem Portugiesisch und teilte mir mit, daß das von uns in Beschlag genommene Haus seinem alten Vater gehöre, der sich seit längerer Zeit am oberen Rio Branco aufhalte. Sein ganzes Benehmen ließ erkennen, daß er viel mit zivilisierten Leuten zu tun gehabt hatte, und daß er stolz darauf war, daß er sich von seinen Stammesgenossen so wesentlich unterschied. Mir war der Mann von Boa Vista als sehr zuverlässig empfohlen worden und ich besprach daher mit ihm sofort meinen Plan, unter seiner Führung das Gebirge zu ersteigen, wozu er sich alsbald bereit erklärte, indem er aber hinzufügte, daß er selbst nur ein kleines Stück erklimmen habe und ihm der weitere Weg unbekannt sei.

Am nächsten Morgen um 8 Uhr stellte er sich bei uns ein, um sein Amt als Führer anzutreten. Der Engländer, welcher keine große Lust zum Laufen hatte, ergriff freudig die Gelegenheit, zur Bewachung unseres Gepäcks in der Hütte zurückzubleiben, ich aber begab mich mit meinen drei Indianern und dem Führer alsbald auf den Marsch. Nur eine kurze Strecke dem Flußrande abwärts folgend standen wir bald vor der Hütte unseres Führers, die womöglich noch primitiver als die von uns bewohnte war. Nach kurzem Aufenthalt ging es weiter über eine kleine Savanne, auf der ich einige wenige Kinder bemerkte, die mein Führer stolz als sein Eigentum bezeichnete. Dann traten wir in niederes, trockenes Gebüsch ein, welches wieder einem Stück Savanne Platz machte. Nach Durchschreiten der letzteren nahm uns plötzlich hoher herrlicher Wald auf, der von verschiedenen kleinen Bächen durchzogen war, die öfter als Weg dienten, bei welchen Gelegenheiten ich mich immer wohl meiner Fußbekleidung entledigen mußte, da die Bäche mitunter doch recht tief waren. Auf diese Weise gelangten wir nach etwa halbstündiger Wanderung durch den Wald an den Fuß des Gebirges, wo groteske Felsbildungen eine wunderbare Romantik hervorzauberten. Eine kleine Lichtung nahm uns auf und wir befanden uns auf einer Anpflanzung unseres Führers, auf der er vorzugsweise die den Schatten liebende Banane angepflanzt hatte, die hier auch trefflich gedieh, wie ich an den hohen Stämmen bemerken konnte. Nun begann aber die Kletterei, denn die Granitblöcke waren hier von der Natur so launisch gruppiert, daß es oft viele Mühe kostete, über dieselben hinweg zu kommen, worauf sich wieder Schluchten öffneten, die in weiten Bogen umgangen werden mußten. Verlangsamte wurde die Ersteigung ungemein durch das Schlagen des Weges, da effektiv kein solcher existierte und uns öfter undurchbringliches Unterholz nur Schritt für Schritt vorwärts kommen ließ. Unser Führer hatte mir bereits bekannt, daß er weiter nicht mehr vorgedrungen sei, so daß wir also auf gut Glück nach dem von unten bemerkten Einschnitt des Gebirges zu gelangen suchten. Plötzlich wurde der Wald niedriger und schließlich zum Gebüsch, welches zu durchschreiten uns eine Menge Schweiß kostete, da das Messer unaufhörlich in Bewegung sein mußte. Mit einem Ausruf des Entzückens trat ich sodann auf das nackte, allerdings stark geneigte Felsplateau heraus, da sich vor meinen Augen ein wunderbares Panorama ausbreitete. Vor uns tief unten lagen die ungeheuren Ebenen des rechtsseitigen Rio Branco-Ufers, die vielen Seen erglänzten in der Sonne wie kleine silberne Flecke, und gerade gegenüber, also direkt im Westen, zeigte sich in weiter Ferne ein imposanter Gebirgszug mit seltsam geformten Umriffen. Eine eigentümliche Seh-

sucht überkam mich, dieses ferne Gebirge aufzusuchen; der Weg dahin war von der Natur deutlich vorgeschrieben, denn ich konnte, wenn auch nur stückweise, doch den Lauf des Mucajahiflusses verfolgen, der sich nach dem Gebirge zu verlor und als ein feiner silberner Faden die Savannen von der Waldregion trennte. Links von diesem Flußlaufe, also direkt gegenüber, erblickt das Auge nur Ebenen mit dünnen vereinzelt Baumbeständen und Mairiti-Palmenwäldchen, während das rechtsseitige Ufer von dichtem Urwald begrenzt war. Schnell hatte ich den Entschluß gefaßt, mich nach Beendigung meiner gegenwärtigen Exkursion nach dem Mucajahiflusse begeben, um jenes gänzlich unbekannte Gebirge, für das man mir nicht einmal einen Namen anzugeben vermochte, aufzusuchen. Mein Blick schweifte jetzt zurück nach dem uns näher gelegenen Terrain. Die kleine Savanne, welche wir vom Hause aus durchschritten hatten, lag direkt vor uns; es waren deren noch mehrere vorhanden, die durch kleine Waldbestände voneinander getrennt waren; ein entzückendes Bild! Dahinter der Rio Branco, der von der gewaltigen Höhe, die wir schon erklimmen, auch ziemlich klein aussah und sich in einer großen Kurve um das Gebirge herumzog.

Nachdem ich mich genügend an dem Panorama satt gesehen hatte, ging ich daran, meine nähere Umgebung in Augenschein zu nehmen. Wir befanden uns, wie bemerkt, auf einem ziemlich steil abfallenden Felsplateau, und rückwärts nach dem Gebirge schauend, sah ich, daß wir den von unten bemerkten Einschnitt direkt vor uns hatten. Meist trat das nackte Gestein zutage, indessen war dasselbe auch zum Teil mit niederen Gebüschern, Sträuchern, riesenhaften Agaven, Kakteen sowie einer Menge von verschiedenen Orchideen bewachsen. Von letzteren war in Unmasse ein *Catasetum* vertreten, sowie ein *Cyrtopodium*, beides Pflanzengattungen von so eigentümlichem Aussehen, daß sie die Aufmerksamkeit eines jeden erregen müssen. Erstere haben grüne Bulben, welche in der Form unserer Möhre ähneln; da nun jedes Jahr sich an der Pflanze ein bis zwei Bulben bilden und die alten stehen bleiben, so sieht man den ganzen Boden mit solchen möhrenähnlichen Bulben bedeckt, was einen eigentümlichen Anblick gewährt. Zerbricht man dieselben, so fließt ein dicker schleimiger Saft heraus, der ein treffliches Klebe- und Bindemittel abgibt und von den Indianern sehr geschätzt wird, weil er ihnen dazu dient, ihre Saiten sowie andere Musikinstrumente zu leimen. Das *Cyrtopodium* ist in seiner Gestalt ähnlich, hat aber die Bulben etwa 4 bis 5mal so lang, so daß dieselben oft die Länge von 60 bis 70 Zentimeter erreichen. Außer diesen Orchideengattungen bemerkte ich gleichfalls auf den Steinen wachsend noch verschiedene *Epidendrum*- und *Oncidium*-Arten. Das Vorwärtskommen wurde mir jetzt sehr erschwert, denn mit der größten Vorsicht mußte ich mich über die schräge Fläche bewegen, um mit meinen Stiefeln nicht auszurutschen, wobei ich mich der Sicherheit halber an den umstehenden Gebüschern festhielt. Wir gingen noch bis zur Mitte des sehr breiten Einschnittes, woselbst ein Bach sich seine Bahn nach der Tiefe suchte, gingen am Rande desselben noch ein Stück aufwärts bis zu einer Höhe von 530 Meter, um dann aber den Rückweg anzutreten, da es inzwischen schon spät geworden war. Nicht ohne Mühe, aber ohne jeden Unfall langten wir auf unserem jetzt sehr kenntlichen Wege wieder in der Ebene an, und bald darauf auch in der Hütte, woselbst ich mich nach einem erfrischenden Bade am rasch zubereiteten Abendmahle erquickte.

(Fortsetzung folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Die besten Lokalitäten für astronomische Stationen.¹

Solange als die Beobachtungen noch nicht die heutige große Genauigkeit erreichten, war es weniger belangreich, ob eine Sternwarte mitten in einer Stadt oder fern von derselben lag. Seitdem aber die Instrumente mächtiger geworden und die Beobachtungsmethode verfeinert wurde, spielt die Lokalität des Observatoriums eine höchst wichtige Rolle. Percival Lowell, der durch seine feinen Marsuntersuchungen rühmlich bekannte amerikanische Astronom, hat nun den Plan zu je einer systematischen Untersuchung der für die Aufstellung der größten Fernrohre geeigneten Lokalitäten der Erde gefaßt. Nach einer Mitteilung Dr. Kleins im Novemberheft des „Sirius“ verfolgt Lowell den Plan, Beobachter anzufenden, welche mit gleichen Instrumenten ausgerüstet und nach den gleichen Prinzipien die geeignetsten Punkte der Erde besuchen und dort prüfen sollen, welche davon die vorzüglichsten zur Aufstellung und Ausnützung der größten heutigen Instrumente sind.

Soweit bis jetzt zu übersehen ist, sind es die zwischen den Wendekreisen gelegenen Wüstengürtel des Erdballes, welche den meteorologischen Verhältnissen gemäß die für den Astronomen geeignetsten Punkte umschließen. Auf der nördlichen Hemisphäre zieht sich ein solcher Gürtel durch die afrikanische Sahara, über Arabien, Persien und die Wüste Gobi, kreuzt den Pazifischen Ozean und trifft in Mexiko und Arizona auf das amerikanische Festland. Innerhalb dieses Gürtels weisen Arizona, Mexiko und die Wüste Gobi die höchsten Lagen über dem Meerespiegel auf. Auf der südlichen Hemisphäre ist es Südafrika, der westliche Teil von Australien und schließlich die Westküste von Peru und Bolivia, welche in Betracht kommen. Die letzteren Regionen haben die höchsten Lagen über dem Meere und nächst ihnen Transvaal. Unter den sämtlichen genannten Regionen stehen nach unseren bisherigen Kenntnissen als die geeignetsten Arizona und Peru an der Spitze; wie weit die Sahara geeignet ist, bleibt zur Zeit unbestimmt und noch weniger weiß man über die übrigen Lokalitäten. Es haben jedoch noch andere Lokalitäten in Betracht gezogen zu werden, z. B. die Inseln im Stillen Ozean. Sonach hält Herr Lowell für wünschenswert, daß zunächst die Luftverhältnisse der Wüste Gobi, von Transvaal und der Samoaineln untersucht werden. Die bezüglichen Beobachter sollen mit einem sechszölligen Refraktor ausgerüstet werden. Eine Schwierigkeit wird die Beurteilung des atmosphärischen Zustandes insofern bieten, als dieselbe doch Sache der Individualität des Beobachters ist und eine Normalskala zur Vergleichung der Luftbeschaffenheit an verschiedenen Beobachtungsstationen schwer aufgestellt werden kann. Man hat in bezug auf diese Frage in den letzten Jahren zu Arequipa und Flagstaff Studien angestellt, welche gewisse Anhaltspunkte lieferten.

Die Basis zu denselben liegt in der Entdeckung, daß stets gewisse Wellensysteme die Luft durchschneiden und die Wellen jedes derselben unveränderlich sind, sowie zwischen einem Zoll und mehreren Fuß variieren. Wenn die Wellenlänge von Gipfel zu Gipfel geringer ist als der Durchmesser des Objektivglases, so ist das Bild insofern der ungleichen Refraktion durch die verschiedenen Phasen der Welle verwaschen; ist die Welle dagegen länger, so entsteht eine wirkliche Oszillation des ganzen Bildes.

Der erstere Fall ist unangenehm, wenn es sich um scharfe Definition, der andere, wenn es sich um Mikrometermessungen handelt. Es ist möglich diese Wellen unmittelbar zu sehen, wenn man das Okular vom Fernrohr abnimmt, das Instrument auf ein genügend helles Licht richtet und das Auge in den Brennpunkt des Objektivs bringt. Es ist ferner möglich ihre Wirkung zu schätzen durch sorgsame Beobachtung der Sternscheibchen und der sie umgebenden Diffraktionsringe, sowie die Ausdehnung der Oszillation des Bildes im Gesichtsfelde. Der Grad der Vorzüglichkeit des optischen Bildes, welches ein gegebenes Objektivglas liefert, gibt direkt ein Kriterium für den Grad der Abwesenheit störender Luftströmungen und für das Vorhandensein von Wellen unterhalb einer gewissen Größe. In ähnlicher Weise gibt der Betrag der wahrnehmbaren Bewegung ein Maß für die Wellen über einer gewissen Länge. Beides zusammen liefert einen Maßstab für alle Strömungen, die unabhängig von dem Glase vorhanden sind. Es ist daher nur erforderlich, sich über eine gewisse Objektivgröße behufs Anstellung der fundamentalen Versuche zu einigen, worauf die Ergebnisse mit Hilfe der von Douglas festgestellten Beziehungen auf jedes Objektiv von beliebiger Größe ange-

¹ Nach „Sirius“. 1902. S. 242 ff.

wandt werden können. Die von Lowell vorgeschlagene Skala zur Beurteilung der Güte der Bilder in einem sechszähligen Refraktor ist folgende:

0	Sternscheibe und Ringe sind verwaschen und verbreitert.
2	" " aber nicht verbreitert.
4	" " scharf, aber keine Ringe sichtbar.
6	" " Ringe teilweise erkennbar.
8	" " " vollständig aber unruhig.
10	" " " vollkommen und bewegungslos.

Bei Anwendung dieser Skala muß der beobachtete Stern, seine Helligkeit und die Höhe über dem Horizont angegeben werden; letztere spielt die wichtigste Rolle, denn die Güte der Luft für seine Beobachtungen nimmt mit der Höhe über dem Horizont bald ab.

Der Salzgehalt der Meere.

Von Dr. Robert Krebs.

In einem der letzten Hefte von „Petermanns Mitteilungen“¹ besprach der bekannte Ozeanograph Dr. G. Schott dieses Thema an der Hand einer von ihm hergestellten Übersichtskarte in Merkatorprojektion, die alle neueren Ergebnisse berücksichtigt. Es ist seit langem die erste alle Meere behandelnde Darstellung und verdient darum in ihren Hauptergebnissen mitgeteilt zu werden.

Was bei Betrachtung der Karte sofort auffällt, ist die in allen drei Ozeanen in gleicher Weise wiederkehrende regionale Anordnung größeren und geringeren Salzgehaltes. Nahe dem Äquator finden sich allenthalben geringere Salz mengen (unter 35 Promille) als in den angrenzenden Zonen an den Wendekreisen (36 bis 37,5 Promille); von da ab nimmt der Salzgehalt im allgemeinen konstant gegen die Pole zu ab und die beiden Eismeere sind die süßesten Gewässer großer Ausdehnung (unter 34 Promille). Dieser regelmäßigen Erscheinung liegt auch eine allgemein gültige Ursache zugrunde. Schott kann nachweisen, daß überall die größere oder geringere Verdunstung maßgebend ist für den Salzreichtum der oberflächlichen Wasserschichte. Je heftiger und je gleichmäßiger der Wind über warme und nicht allzu niederschlagsreiche Striche bläst, um so mehr kann verdunsten, um so konzentrierter wird das Seewasser erscheinen. Darum liegen die salzreichsten Teile der Ozeane im Gebiet der außerordentlich regelmäßigen Passatwinde und die Anfühung am Äquator hat ebenso ihren Grund in dem dort liegenden Kalmengürtel. In der Zone trüberen Himmels, schwacher Winde und geringer Temperatur nimmt der Salzgehalt ab. Für die Verminderung desselben ist der Einfluß der Niederschläge nicht zu hoch einzuschätzen.² Maßgebender wird vielmehr für eine Anfühung der Süßwasserzufluß durch Ströme und schmelzende Eisberge. An der Mündung vieler großer Flüsse, wie des Kongo, Indus, Ganges, der chinesischen und sibirischen Ströme macht sich deren Einfluß weithin im Meere geltend und er wäre noch bedeutender, wenn nicht durch Wellenbewegung und vertikale Strömungen bald der Ausgleich mit tieferen salzreicheren Schichten hergestellt würde. Es ist, wie in dem nördlichen Polarmeer besonders deutlich zur Geltung kam, oft bloß eine ganz dünne Schicht süßen Wassers, unter der die salzreichere und schwere Masse liegt. Im Arabischen Golf stoßen die salzreichen Gewässer der Küste von Hadramaut scharf an das süßere Meer von Westafrika (unter 34 Promille), das durch die Indusmündung verursacht ist, am Lorenzostrom beträgt der Salzgehalt 30 bis 32 Promille, an der Lena- und Obmündung dank des Eisreichtums dieser Meere auf weite Strecken weniger als 20 Promille, ja selbst unter 10 Promille. Bei abgeschlossenen Meeresbecken kommt der Einfluß der Zuflüsse besonders deutlich zur Geltung. Während die Nordsee 35 von 1000 Teilen enthält, finden sich in der südlichen Ostsee 7 bis 8, in der Mitte etwa 6, am Nordende des Bottnischen Meerbusens 0 bis 3 Teile; hier ist das Wasser trinkbar. Etwas salzreicher (16 bis 18 Promille) ist das Schwarze Meer, das ebenfalls viele wasserreiche Flüsse aufnimmt, dagegen aber ist das angrenzende Mittelmeeresbecken mit seiner starken Verdunstung und seinen geringen Zuflüssen mit 37 bis 39 Promille eines der salzreichsten; es wird nur vom Roten Meer übertroffen, das von der Straße von

¹ „Die Verteilung des Salzgehaltes im Oberflächenwasser der Ozeane.“ Petermanns Mitt. 1902. S. 217 bis 223 und Tafel 19.

² Lang andauerndes Regenwetter mit geringem Niederschlag, aber starker Bewölkung ist für die Verdunstung ungünstiger als Platzregen, denen heiteres Wetter folgt.

Vab el Mandeb bis zum innersten Winkel bei Suez konstant an Salzgehalt (37 bis 40 Promille) zunimmt. Das ist auch das beste Beispiel für ein Meer, das unter ungenügendem Zufluß von Süßwasser nur durch Zuflüssen aus anderen Meeren im selben Niveau erhalten wird.

Daß das nördliche Eismeer so salzarm ist, dankt es vornehmlich auch den vielen Eisschollen, die in demselben schwimmen und zur warmen Jahreszeit abschmelzen. Der Einfluß dieser Eisberge zeigt sich an der ganzen Ostküste Grönlands, wo der Salzgehalt bis Kap Farwell herab unter 31,5 Promille bleibt, ebenso bei Neufundland und in der Beringstraße. Kalte Meeresströmungen, die die Eisberge in niedere Breiten führen, sind darum naturgemäß auch süßer als die warmen, die konzentrierteres Wasser in hohe Breiten schaffen. Der warme Golfstrom, der aus einem Gebiete großer Verdunstung (zwischen Wendekreis und Hoßbreiten) kommt, führt bis Spitzbergen und in die Nähe von Nowaja Semlja Wasser, das über 35 Promille Salz enthält. Alle Verzweigungen dieser Trift kommen nicht nur in der Temperatur, sondern auch im Salzgehalt des Meerwassers zur Geltung, und an ihren äußersten Grenzen im Norden trifft man je nach der jahreszeitlichen Verbreitung des Golfstromes bald ganz süßes, bald stark salziges Wasser an der Oberfläche. In der Tiefe aber läßt sich der Golfstrom noch viel weiter hin verfolgen, als man gewöhnlich annimmt. Ganz ähnlich führt die warme Brasilströmung salzreiches Wasser nach Süden, während umgekehrt Labrador-Strom und kalifornischer Strom angefüßtes Wasser in die Zone größter Verdunstung führen.

So zeigt denn die Verteilung des Salzgehaltes in den Ozeanen viel Ähnlichkeit mit der der Winde und Strömungen und läßt in seinen Grundlagen nirgends den Einfluß der geographischen Lage verkennen. Ursprünglich sind die Gegensätze bedingt durch das schwankende Verhalten von Zufuhr zu Abfuhr, in unserem Fall Zufuhr zu Verdunstung, sie werden aber abgeschwächt und streckenweise verwischt durch ausgleichende Bewegungen, die selbst wieder in den ungleichen Druck- und Temperaturverhältnissen ihren letzten Grund haben.

Politische Geographie und Statistik.

Die Grenzberichtigung von Abessinien.

(Mit einer Karte.)

Seit der Wiedereinnahme von Chartum hat man nicht ohne Besorgnis auf die Situation geblickt, welche für Abessinien aus einer neugeschaffenen Lage der Dinge entstanden ist. Das Reich Menelik's hatte keine bestimmte Grenzen und der König der Könige von Äthiopien erhob Ansprüche darauf, daß der Nil die Grenzscheide gegen Westen bilden solle. Dadurch wäre die Herstellung der Bahnlinie vom Kap bis Kairo als Basis der britischen Herrschaft im östlichen Afrika unmöglich geworden. Es eröffnete sich die Perspektive auf einen englisch-abessinischen Konflikt und schien der Ausbruch der Kriße sich nur so lange verzögern zu wollen, als England genötigt war, seine ganze Aufmerksamkeit auf den furchtbaren Ernst der Lage in Südafrika zu konzentrieren.

Mit der Zertrümmerung der beiden Burenstaaten dort gewann die britische Regierung ihre Bewegungsfreiheit wieder und wurde die Gefahr des Verlustes seiner Unabhängigkeit für Abessinien näher gerückt. Noch schien sich England der Entscheidung in der Grenzberichtigungsfrage enthalten zu wollen und dieselbe solange in Schwebe zu lassen, bis es seine Karten gut gemischt hatte. Um so größer war die Überraschung über die Nachricht, daß Großbritannien und Abessinien vor kurzem übereingekommen seien, die den Sudan betreffende Grenzlinie festzusetzen und daß ein Vertrag zwischen den beiden Mächten unterzeichnet worden sei. Derselbe datiert vom 15. Mai 1902 aus einer Epoche, die dem Friedensschluß in Transvaal voranging. Aus nicht bekannt gewordenen Gründen ward der Abschluß mehr als 6 Monate lang geheim gehalten. Erst mit Veröffentlichung des Blandbuches gelangte der diplomatische Akt und der Text desselben zur Kenntnis. In derselben Zeit als der englisch-abessinische Vertrag abgeschlossen wurde, ward eine Konvention zwischen England, Italien und Abessinien wegen näherer Festsetzung der Nordgrenze von letzterem Reich getroffen. Der englisch-äthiopische Vertrag vom 15. Mai 1902 enthält fünf Artikel mit näheren Bestimmungen betreffs Errichtung von Flußregulierungen, einer Handelsstation in der Nähe von Jtang und einer Eisenbahn, welche den Sudan mit Uganda verbinden wird.

Die englisch-italienisch-äthiopische Konvention als Anhang des Vertrages vom 10. Juli 1900 umfaßt zwei Artikel, welche die Grenzberichtigung zwischen Äthiopien und Erythraä, sowie zwischen dem Sudan und Erythraä betreffen. Beide Verträge wurden in Addis-Ababa am 15. Mai 1902 ratifiziert und ausgetauscht. Während der italienische weniger Bedeutung hat, ist der englische um so wichtiger, sowohl was die Grenzberichtigung anbelangt als auch betreffs der aus dem stipulierten Vorbehalten zu Gunsten Englands resultierenden Vorteile. Auf beigefügter Karte sind die neuen Grenzberichtigungen ersichtlich, sowie einige der vorausgegangenen Grenzbestimmungen eingezeichnet.

Indem nun infolge dieses Vertrages das Entstehen von künftigen Streitigkeiten auf der Sudanseite als nicht wahrscheinlich erscheint, verhält es sich anders damit in der Gegend zwischen dem Rudolf-See und der italienischen Grenze von Somaliland. Trotz dem Durchzug von französischen und italienischen Forschern hat man nur ungenügende Anhaltspunkte hinsichtlich des Wertes von diesem sehr wenig bekannten Landesteil. Das wird England auch ohne Zweifel dazu bestimmt haben, diese Frage offen zu lassen, um es sich vorzubehalten, nötigenfalls Pressionsmittel anzuwenden.

Mit Unterzeichnung des Vertrages vom 15. Mai 1902 hat Menelik zwei Konzessionen von großem Wert an England gemacht, nämlich den Bau der Eisenbahn und betreffs des Abflusses der Gewässer des Blauen Nils und des Tjanafees, aus dem dieser Fluß entspringt. Man weiß, welche Lebensfrage der Nil für Ägypten bildet. Die Fruchtbarmachung des Bodens hängt von ihm ab und um die Gefahr von Dürren und einer Nahrungsmittelnot abzuwenden, sowie neue bewässerte Kulturen zu schaffen, haben die Engländer es unternommen, die Wasserzuflüsse zu regulieren. Eine große Sperrvorrichtung wurde vor einigen Monaten bei Assuan eröffnet und weitere sind im Werke. Können diese Regulierungen am Hauptstrome des Nils ausgeführt werden, dürften sie um so leichter am Blauen Nil zu bewerkstelligen sein, der mit weit ausgedehnten Windungen durch das abessinische Reich fließt, welche im Notfall auch eine Veränderung seines Laufes ermöglichen.

Um letzteren Fall vorzusehen, hat England das Zugeständnis vom Negus zu erlangen gewußt, daß nichts ohne eine gegenseitige Vereinbarung geschehen dürfe. Damit ist der erste Schritt zum zweiten gemacht worden, nämlich die Gewässer des aus dem Tjanafee kommenden Blauen Nils ganz so wie des Weißen Nils zu beherrschen. Menelik hat sich solcherweise eine förmliche Dienstbarkeit geschaffen und wird durch die Anlage einer durch sein Gebiet führenden Eisenbahn mit Herstellung einer Verbindung zwischen den englischen Besitzländern in eine noch größere Abhängigkeit geraten.

Die Ausführung des Bahnprojektes mit einer direkten Linie vom Kap bis Kairo würde auf sehr schwer zu bewältigende Schwierigkeiten bei Durchquerung der ungeheueren Sümpfe des Bahr-el Ghazal stoßen, Jahre an Zeit und Hunderte von Millionen kosten. Gezwungen, eine andere Linie in gehöriger Entfernung vom Nil in Betracht zu ziehen, müßten die Engländer die Bahn entweder durch die abessinische Hochebene, die Täler des Blauen Nils und des Didesja hindurch, dann hinab durch das des Omo führen, oder längs den steilen Gebirgsabhängen von Äthiopien erreichen. Noch sind die nötigen Studien dafür nicht gemacht und indem England eine unbestimmte Konzession von Menelik erwirkte, hat es sich die Wahl von einer Wegroute vorbehalten, die ihm am günstigsten erscheint. Ohne Zweifel ließ es sich deshalb auch eine Enklave bei Ztang am Baro abtreten.

Mit dieser verhält es sich ähnlich wie mit den von England an Frankreich abgetretenen Landstrichen am Niger an der Mündung des Rio-Forcados und in Wadjibo. Diese Enklave wird weder eine politische noch militärische Bedeutung haben, sondern nur zu einem Handelsstapelplatz dienen können. Sie dürfte jedoch ganz sicher den Punkt bilden, wo die künftige Eisenbahn am vorteilhaftesten den Baro wird passieren können.

Während von jedem anderen Gesichtspunkt aus als wie dem des territorialen Besitzes mit gegenseitig gemachten Konzessionen und Ansprüchen die Vorteile ganz allein auf Englands Seite liegen, bewilligte Menelik alles und erhält nichts. Sehr viel von diesem Erfolg hat Großbritannien seinem Vertreter, dem Oberstlieutenant Harrington, zu verdanken, der wie sein italienischer Kollege Major Ciccodicola es verstanden hat, persona grata beim Negus zu werden. Durch die Unzulänglichkeit des französischen Vertreters M. Lagarde ging der bisher überwiegende französische Einfluß für Frankreich verloren. Mit der Erhebung durch eine geschmeidigere und mehr sympathische diplomatische Persönlichkeit am Hof des Kaisers Meneliks in Addis-Ababa dürfte es ohne Zweifel seine früher gehabte hohe Position wieder gewinnen. Inzwischen bleibt die Verfolgung des so wichtigen Werkes der Eisenbahn von Djibuti nach Harrar und Addis-Ababa infolge von fehlender Einigkeit der Ansichten und in der Leitung der Politik in Frankreich in suspenso.

Der französisch-englische Vertrag vom 8. Februar 1888 setzte die Grenzlinie zwischen Djibuti und Zeyla mit Berührung von Harrar fest, zugleich mit der Bestimmung, daß letzteres von keiner der beiden Mächte annektiert oder geschützt werden solle. Seit dem am 20. Mai 1897 abgeschlossenen französisch-äthiopischen Vertrag, dessen Text nicht veröffentlicht worden ist, und den französisch-italienischen Protokoll-Vereinbarungen vom 24. Januar 1900 und 10. Juli 1901, womit die Grenze zwischen der französischen Somali-Küste und Erythraä festgesetzt wurde, sind viele Verträge und Konventionen zwischen England und Italien und zwischen Italien und Äthiopien abgeschlossen worden.

Abyssinien wurde dadurch auf den meisten Seiten eingeschlossen. Es bleiben, wie gesagt, nur zwei Regionen für eine Grenzberichtigung übrig. Gegen das südliche Erythraä zu, wo halbwilde Stämme wohnen, hat die Frage ein nebensächliches Interesse. Doch nicht so im Süden von Äthiopien, der an das weit ausgedehnte Gebiet des Gassalandes mit einem noch nicht anerkannten Herrn grenzt. Auf diese Seite, wo die englischen Missionen sich immer ahreicher zeigen, wird die Diplomatie bald ihre Aufmerksamkeit zu richten haben. F. D.

Zur letzten Volkszählungstatistik des Fürstentums Bulgariens.

Bereits im Jahrgang XXIV, Seite 132 f. dieser Zeitschrift erschienen einige Ergebnisse der am 31. Dezember 1900 im Fürstentum Bulgarien vorgenommenen Volkszählung, welche sich auf die Gesamtzahl der Einwohner des Landes und der größeren Städte beschränkten. Der nunmehr abgeschlossenen Statistik über diese Volkszählung sind die folgenden Angaben entnommen:

Ende des Jahres 1900 betrug die gesamte Stadtbevölkerung Bulgariens	742.435	Seelen
„ „ „ „ „ „ „ „ Landbevölkerung	3,001.848	„
Zusammen	3,744.283	„

Darunter waren Angehörige folgender Staaten:

		Einwohner
Bulgariens	{ männliche 1,875.903 weibliche 1,818.546 }	= 3,694.449
Rußlands	{ männliche 627 weibliche 478 }	= 1.105
Serbiens	{ männliche 884 weibliche 500 }	= 1.384
Montenegros	{ männliche 260 weibliche 59 }	= 319
der Türkei	{ männliche 21.703 weibliche 5.979 }	= 27.682
Österreich-Ungarns	{ männliche 3.118 weibliche 3.338 }	= 6.456
Deutschlands	{ männliche 262 weibliche 262 }	= 524
Griechenlands	{ männliche 4.172 weibliche 3.372 }	= 7.544
Frankreichs	{ männliche 247 weibliche 296 }	= 543
Rumäniens	{ männliche 814 weibliche 595 }	= 1.409
Italiens	{ männliche 871 weibliche 690 }	= 1.561

Den Rest bildeten Staatsangehörige Amerikas, Englands, Belgiens, Spaniens, der Schweiz, Persiens und anderer Staaten.

Von den Staatsangehörigen Bulgariens waren 20.145 Pomaken (mohammedanisierter Bulgaren), 9691 Gagauzen (Griechen mit türkischer Umgangssprache), 918 Zinzaren (Makedo-Rumänen) und 2144 Karatatschanen (gräktisierte Makedo-Rumänen). Geboren waren von den bulgarischen Staatsangehörigen außer im Lande selbst, hauptsächlich in Österreich-Ungarn 5104, in der Türkei 51.957, in Rumänien 10.170 und in Rußland 4732.

Von den österreichisch-ungarischen Staatsangehörigen waren in Österreich-Ungarn geboren 4330.

Der Umgangssprache nach entfielen von den Bewohnern Bulgariens auf die

bulgarische Sprache	2,887.860
russische Sprache	1.714
serbisch-kroatische Sprache	2.009
tschechische Sprache	1.346
polnische Sprache	240
andere slavische Sprachen	1.108
türkische Sprache	539.656
tatarische Sprache	18.856
griechische Sprache	70.887
armenische Sprache	13.926
spanisch-jüdische Sprache	32.573
deutsche Sprache	4.432
französische Sprache	606
magyarische Sprache	982
rumänische Sprache	75.235
Zigeuner-Sprache	89.549
italienische Sprache	1.128

u. s. w.

Von den Pomaken sprechen 20.647 bulgarisch, die Zinzaren rumänisch, die Karakatschanen griechisch und von den Gagauzen 198 bulgarisch, 7689 türkisch und 1975 griechisch.

In Bulgarien gab es

orthodoxe Bulgaren	schreibunkundig 2,386.841,	schreibkundig 884.948
Katholiken	" 21.521,	" 10.300
Protestanten	" 1.646,	" 3.396
Mohammedaner	" 675.067,	" 27.286
Juden	" 19.110,	" 17.626

u. s. w.

Zusammen schreibunkundig 1,221.585 männlichen und 1,629.026 weiblichen Geschlechtes.
schreibkundig 687.982 205.690

Unverheiratet	waren 1,093.579 "männlichen" und 966.652 "weiblichen Geschlechtes."
Verheiratet	" 752.426 " " 749.395 " "
Verwitwet	" 59.243 " " 114.693 " "
Geschieden	" 2.750 " " 3.006 " "
In der Scheidung begriffen ¹	" 1.569 " " 970 " "

Hinsichtlich des Lebensalters ergaben sich folgende Resultate:

Von 0—5 Jahre waren 275.922 männl., 269.765 weibl. Geschl. = 545.687 Einwohner
" 5—10 " " 246.828 " 244.660 " " = 491.488 " "
" 10—15 " " 238.483 " 229.167 " " = 467.650 " "
" 15—20 " " 208.378 " 201.973 " " = 410.351 " "
" 20—25 " " 136.871 " 131.863 " " = 268.734 " "
" 25—30 " " 120.684 " 123.493 " " = 244.177 " "
" 30—35 " " 109.256 " 110.031 " " = 219.287 " "
" 35—40 " " 108.085 " 93.923 " " = 202.008 " "
" 40—45 " " 64.108 " 57.878 " " = 121.986 " "
" 45—50 " " 12.275 " 12.726 " " = 25.001 " "
" 50—55 " " 2.714 " 2.993 " " = 5.707 " "
" 55—60 " " 650 " 836 " " = 1.486 " "
" 60—65 " " 98 " 127 " " = 225 " "
über 65 " " 34 " 46 " " = 80 " "

Von den Bulgaren bekannten sich 2,842.650 zur griechisch-orientalischen, 21.643 zur katholischen, 2507 zur protestantischen und 20.726 zur mohammedanischen Religion. Konfessionslos waren 283. Dagegen bekannten sich Einwohner türkischer Zunge 7801 zur griechisch-orientalischen, 638 zur armenisch-gregorianischen und 531.203 zur mohammedanischen Religion. Zigeuner waren 18.215 (wenigstens äußerlich) griechisch-orientalischen und 71.317 mohammedanischen Glaubens, ebenso waren die Tataren Bekenner Mohammeds.

Insgesamt waren von der Bevölkerung 3,019.296 griechisch-orientalischer, 28.569 römisch-katholischer, 4524 protestantischer, 13.809 armenisch-gregorianischer, 643.300 mohammedanischer, 33.663 mosaischer Religion und 326 konfessionslos.

¹ Inbegriffen sind auch die ohne Scheidung getrennt lebenden Ehepaare.

Aus einem Vergleich mit der Statistik der Volkszählung vom 1. Januar 1893 ergibt sich, daß hauptsächlich folgende Nationen an der Steigerung der Einwohnerzahl bis Ende 1900 beteiligt waren und zwar:

Bulgaren . . .	waren am 31. Dezember 1900 mehr 382.533 als am 1./13. Januar 1893
Russen . . .	786
Griechen . . .	12.369
Spaniolen (Juden) . . .	5.042
Zigeuner . . .	37.417
Deutsche . . .	812
Rumänen . . .	12.607
Tataren . . .	2.566

Infolge starker Auswanderung war vom Jahre 1893 bis Ende 1900 die Zahl der Türken um 30.072 zurückgegangen und ist noch immer im steten Abnehmen begriffen.

Fr. W.

Die Eisenbahnen Europas zu Anfang des Jahres 1902. Nach einem im „Journal officiel“ veröffentlichten amtlichen Berichte ergibt sich über den Stand der Eisenbahnen in Europa am 1. Januar 1902 im Vergleiche mit dem gleichen Tage des Jahres 1901 folgendes:

	Länge der öffentlichen Eisenbahnen		Zunahme im Laufe des Jahres 1901	
	1. Januar 1901	1. Januar 1902	Kilometer	Prozent
	Kilometer			
Deutschland	51.391	52.710	1.319	2,57
Rußland und Finnland	48.460	51.409	2.949	6,09
Frankreich	42.827	43.657	830	1,94
Osterreich-Ungarn	36.883	37.492	609	1,65
Großbritannien und Irland	35.193	35.552	276	0,78
Italien	15.787	15.810	23	0,15
Spanien	13.357	13.516	159	1,19
Schweden	11.302	11.588	268	2,37
Belgien	6.345	6.476	131	2,06
Schweiz	3.783	3.910	127	3,36
Rumänen	3.098	3.171	73	2,36
Türkei, Bulgarien u. Rumelien	3.142	3.142	—	—
Dänemark	3.001	3.067	66	2,20
Niederlande	2.743	2.791	48	1,75
Portugal	2.376	2.388	12	0,51
Norwegen	2.053	2.101	48	2,34
Griechenland	972	972	—	—
Serbien	578	578	—	—
Luzemburg	466	466	—	—
Malta, Jersey und Insel Man	110	110	—	—
Zusammen	283.867	290.906	6.938	2,44

Die Zunahme der Gesamtlänge der Eisenbahnen Europas während des Kalenderjahres 1900 hatte sich auf 5188 Kilometer belaufen. Der größte Zuwachs an Eisenbahnen im Kalenderjahre 1901 entfällt auf Rußland einschließlich Finnlands, dann folgen Deutschland, Frankreich, Osterreich-Ungarn, Großbritannien und Schweden. Das Verhältnis der Eisenbahnlänge zur Bevölkerungszahl ist am größten in Schweden, wo 2270 Kilometer Eisenbahn auf 1.000.000 Einwohner entfallen, dann folgen Luxemburg mit 1940 Kilometer, Dänemark mit 1230 Kilometer, die Schweiz mit 1180 Kilometer, Frankreich mit 1130 Kilometer, Belgien mit 970 Kilometer, Deutschland mit 940 Kilometer Eisenbahn auf je 1.000.000 Einwohner.

Osterreichs Ernte im Jahre 1902. Dem soeben ausgegebenen „Statistischen Jahrbuche des I. I. Ackerbauministeriums“ entnehmen wir über die Ernteergebnisse der wichtigsten Körnerfrüchte im Jahre 1902 folgendes: Von der nach den endgiltigen Ergebnissen der Katastralrevision ausgewiesenen gesamten Ackerlandsfläche der diesseitigen Reichshälfte im Aus-

maße von 10,624.852 Hektar waren auf Grund amtlicher Erhebungen im Jahre 1902 — nach Abzug von 973.921 Hektar Brache — 9,646.007 Hektar (90,8 Prozent des gesamten Ackerlandes) angebaut; hiervon kommen auf die wichtigsten Körnerfrüchte 6,270.043 Hektar (65 Prozent), von welchen auf den Anbau von Weizen 16,9 Prozent, Roggen 29,2 Prozent, Gerste 19,4 Prozent, Hafer 29,2 Prozent und Mais 5,3 Prozent entfallen. Das Ernteergebnis der Körnerfrüchte war im Jahre 1902 folgendes:

Fruchtgattung	Anbaufläche Hektar	Ernte im Jahre 1902	
		Sektoliter	Meterzentner
Weizen	1,057.909	17,657.643	13,513.963
Roggen	1,832.147	29,684.342	20,951.297
Gerste	1,216.077	24,540.618	16,065.463
Hafer	1,832.407	38,992.628	18,212.391
Mais	331.503	4,695.020	3,419.384

Der Wert der Ernten der vier Hauptgetreidearten betrug im Jahre 1902: für Weizen 213,40 Millionen Kronen, gegen 185,43 Millionen im Vorjahre; für Roggen 287,49 Millionen, gegen 269,86 im Jahre 1901; für Gerste 202,54 Millionen gegen 194,50 Millionen und für Hafer 234,22 Millionen gegen 224,81 Millionen Kronen im Jahre 1901. Der Gesamtwert der bezeichneten vier Getreidearten belief sich im Berichtsjahre auf 937,66 Millionen, gegen 874,16 Millionen Kronen im Jahre 1901.

Internationale Poststatistik. Das Internationale Postbureau in Bern hat seine jährliche Statistik veröffentlicht. Die größte Anzahl Postbureauz besizen danach die Vereinigten Staaten, nämlich 78.000. Es folgen Deutschland mit 45.623, Großbritannien mit 22.400, Britisch-Indien mit 13.600, Frankreich mit 11.000, Italien mit 8000, Österreich-Ungarn mit 7000, Rußland mit 6200, Japan mit 4500, die Schweiz mit 3700, Schweden und Norwegen mit 3300 u. s. w. Mit der Zahl der Briefkästen, die zur Verfügung des Publikums stehen, steht Deutschland mit 123.008 an der Spitze; an zweiter Stelle kommen die Vereinigten Staaten mit 118.000, an dritter Frankreich mit 67.000. Die anderen Länder kommen in folgender Reihenfolge: Großbritannien 57.000, Japan 48.000, Britisch-Indien 47.000, Österreich-Ungarn 28.000, Italien 22.000, Rußland 20.000, Spanien 13.000, Schweiz 10.000, Belgien 8000, Portugal 9000, Schweden 5000 u. s. w.

Der Personenverkehr Berlins. Nach der unlängst ausgegebenen amtlichen Statistik ist die Personenbeförderung in Berlin im Jahre 1902 auf der Stadtbahn, den Straßenbahnen und den Omnibuslinien gegen das Jahr 1901 um 33,554.517 Passagiere gestiegen. Im ganzen wurden 532,957.411 Personen befördert gegen 499,402.894 Personen im Jahre 1901. Durch die Stadt- und Ringbahn einschließlich der Grunewaldbahn wurden 91,711.439 Personen befördert gegen 88,629.802 im Jahre 1901, also 3,081.637 Personen mehr. Unter den Straßenbahnen steht zum ersten Male in der Aufstellung die neu eröffnete Hoch- und Untergrundbahn. Sie wurde von 18,800.000 Personen benutzt. Die Große Berliner Straßenbahn-Aktiengesellschaft beförderte 294,800.000 Personen, 12 Millionen mehr als 1901. Die Westliche Berliner Vorortbahn 12,956.000 gegen 13,230.000 im vorhergehenden Jahre, also 273.500 weniger. Die Südliche Berliner Vorortbahn 3,249.300 (gegen 3,241.000), die Berlin-Charlottenburger 15,900.000 (gegen 14,788.215), die Berliner Elektrische Straßenbahn Siemens und Halske 12,533.086 (gegen 13,088.853), die Straßenbahn Berlin-Hohenschönhausen 1,277.000 (gegen 1,353.899), die Straßenbahn Schlesiischer Bahnhof-Treptow 1,859.588 (gegen 1,626.457) und die Straßenbahn Warschauerstraße-Zentralviehhof 1,200.000 (gegen 108.357).

Die Bevölkerung Uruguays. Offiziellen Daten gemäß stellt sich die Bevölkerungszahl der Republik Uruguay auf insgesamt 964.577 Einwohner; 273.665 entfallen auf Montevideo und der Rest auf die Departements; es lebt somit fast $\frac{1}{3}$ (28,37 Prozent) der Gesamtbevölkerung in Montevideo. Auf jeden Quadratkilometer der Republik kommen 5,16 Seelen, in Montevideo 412,14, Canelones 18,25, Colonia 9,07; das schwächstbevölkerte Departement ist Tacuarembó mit 1,84 pro Quadratkilometer. Das männliche Geschlecht übertrifft das weibliche an Zahl, und 95 Prozent der Bevölkerung sind weißer Rasse und europäischen Ursprungs, der Rest Schwarze und Mischlinge. Die Indianer reinen Blutes sind sehr selten, alte eingeseffene Familien führen jedoch noch Blut von Eingeborenen in ihren Adern und bilden eine intelligente Generation von großer Schönheit.

Längen und Betriebsergebnisse der portugiesischen Eisenbahnen Ende 1902. Dem Berichte des Königl. portugiesischen Kommunikationsministeriums zufolge hatte das Eisenbahnnetz Portugals am 31. Dezember 1902 eine Gesamtlänge von 2371 Kilometer, wovon

843 Kilometer Staats- und 1325 Kilometer Privateisenbahnen, schließlich 203 Kilometer Schmalspurlinien. Die Gesamteinnahmen ergaben 8,053,649 Milreis (1 Milreis = K 5,31), die Gesamtausgaben 3,690,265 Milreis und das Nettoverträgnis 3,718,022 Milreis. Im Laufe des Jahres wurden befördert 11,909,072 Reisende, 124,264 Tonnen Eilgüter und 2,581,317 Tonnen Frachtgüter.

Einwanderung in Argentinien 1902. Nach der soeben herausgegebenen Statistik über die Einwanderung nach Argentinien im Jahre 1902 wurden insgesamt 135,222 Personen aufgenommen. Von diesen waren 96,080 Einwanderer; der Hauptteil derselben, nämlich 57,992, kamen auf dem Wege über See, 38,088 über Montevideo. Der Rest von 39,142 wurde als Passagiere gezählt.

Teerausfuhr Ceylons im Jahre 1902. Das weitaus wichtigste Ausführprodukt Ceylons ist Tee. Im Jahre 1902 kamen rund 750,000 Doppelzentner gegen rund 740,000 Doppelzentner im Vorjahr zur Ausfuhr. An der Ausfuhr ist Großbritannien mit über 2/3 der gesamten Menge beteiligt; nach Australien gingen rund 19 Millionen Pfund (engl. à 450 Gramm), nach Rußland 12,5 Millionen, den Vereinigten Staaten von Amerika 6,3 Millionen, China und Singapur 4,5 Millionen, Indien 0,9 Millionen, Afrika und Mauritius 0,7 Millionen Pfund. Die Ausfuhr nach Rußland hat gegen das Vorjahr um 1/3, nach Amerika und China nahezu um das Doppelte zugenommen.

Der Handel Deutsch-Ost-Afrikas im Jahre 1902. Der Gesamtwert des Außenhandels des deutsch-ost-afrikanischen Schutzgebietes im Jahre 1902 beträgt zirka 14,141,753 Mark gegen 14,134,237 Mark im Jahre 1901. Im ganzen betrachtet, ist der Wert des Handels vollständig gleich geblieben; dagegen verteilen sich die Werte auf Ein- und Ausfuhr anders als im Vorjahre. Im Jahre 1901 betrug der Wert der Ausfuhr 4,623,471 Mark, 1902 dagegen 5,283,290 Mark, die Einfuhr im Jahre 1901 9,510,766 Mark, 1902 8,858,468 Mark. Die Zunahme der Ausfuhrwerte ist hauptsächlich auf eine erhöhte Produktion der Plantagenprodukte zurückzuführen. Neben Kopro, von welchem 3,140,960 Kilogramm im Werte von 766,400 Mark (1901: 2,507,437 Kilogramm = 552,379 Mark) ausgeführt wurde, steht Kaffee mit einem erheblich höheren Betrag. Während seit Jahren die Ausfuhr zirka 300,000 Mark im Werte erreichte (1900: 148,785 Kilogramm = 374,757 Mark; 1901: 186,207 Kilogramm = 257,130 Mark), sind im letzten Jahre 353,424 Kilogramm im Werte von 483,295 Mark ausgeführt. Recht erheblich zugenommen hat auch die Ausfuhr von Sisalhanf. Die mit allen anderen Faserstoffen (Kokosfasern, Gräsern, Bast etc.) zusammengezogene Nubrik führt 356,768 Kilogramm im Werte von 145,535 Mark, Waren aller Art daraus mit 724,423 Kilogramm im Werte von 76,733 Mark an, gegen 1901: 204,529 Kilogramm = 83,369 Mark, beziehungsweise 572,044 Kilogramm = 58,563 Mark.

Der Ausfuhrhandel Costa-Ricas 1902. Die Gesamtausfuhr Costa-Ricas bewertete sich im Jahre 1902 auf 5,614,426,51 Dollars (Gold amer. Währung) und übertraf damit die des Vorjahres unter Anberücksichtigung der Münzausfuhr um rund 600,000f. Dollars. Im Vergleich zur Einfuhr stellte sich die Ausfuhr — gleichfalls nach Abzug der Werte für den Münzverkehr — um ungefähr 1,400,000 Dollars höher, während sich dieser Überschuß im Jahre 1901 nur auf 900,000 Dollars belief. Die Ausfuhr der hauptsächlichsten Landesprodukte erreichte folgende Werte: Kaffee 3,179,818,47 Dollars, Bananen 1,883,344,55 Dollars, Zedernholz 117,007,80 Dollars, Mahagoni-, Poß- und Farbholz 53,189,62 Dollars, Häute und Felle 106,464,20 Dollars, Kauchschut 60,286,20 Dollars, Kakao 24,051,20 Dollars, Gold und Silber 137,222,55 Dollars, Goldstaub 5992,00 Dollars, lebendes Vieh 4340,80 Dollars.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. Johann Jankó.

Am 28. Juli 1902 verschied im Bade Borßel in Ost-Ungarn (Eiser Komitat) ein junger talentvoller Forscher, dessen auf nur 34 Jahre anderauntes kurzes Leben auf dem Felde geographischer und ethnographischer Forschungen eine lange Kette bedeutender Erfolge darstellt. Dr. Johann Jankó, der Direktor des ethnographischen Kabinetts des Budapester

Ungarischen National-Museums, sozusagen der Schöpfer dieser reichhaltigen Sammlung, stand noch am Beginne des Mannesalters, hatte aber doch schon eine überaus vielseitige und reichhaltige Tätigkeit entfaltet, als ihn der Tod — viel zu früh im Interesse der Wissenschaft — dahintraffte.

Am 13. März 1868 als Sohn des hervorragenden Malers und als Karikaturenzeichner berühmten Künstlers Johann Zankó in Budapest geboren, zeigte der junge Zankó schon in seiner frühesten Kindheit außerordentliches Talent und eisernen Fleiß, die mit einer feurigen Ambition gepaart, ihm schon in der frühesten Jugend eine schöne Zukunft versprachen. Schon im Alter von 19 bis 20 Jahren publizierten ausländische Fachblätter, wie „Petermanns Geographische Mitteilungen,“ „Scottish Geographical Magazine“ und „Engler's Botanische Jahrbücher“, wertvolle Monographien geographischer und botanischer Natur aus



Dr. Johann Zankó.

Zankó's Feder, und in ungarischen Zeitschriften erschien eine lange Reihe seiner namentlich auf die geographische Erforschung Afrikas bezughabenden Arbeiten. Vom Wunsche beseelt, selbst in Afrika Forschungen zu unternehmen, bereiste er 1888 das Nildelta, 1889 Tripolis und Tunis und veröffentlichte als Frucht seiner Arbeiten eine Reihe geographischer und geologischer Arbeiten, worunter namentlich eine größere Arbeit unter dem Titel: „Das Delta des Nil. Geologischer und geographischer Aufbau des Deltas“ (in den Jahrbüchern der königlich-ungarischen Geologischen Anstalt, auch in deutscher Übersetzung, erschienen) Erwähnung verdient.

Nach Vollendung seiner Universitätsstudien studierte Zankó die geo- und ethnographischen Anstalten Frankreichs und Englands, wirkte dann als Assistent an der geographischen Lehrkanzel der Budapester Universität und trat 1891 in den Dienst des Ungarischen National-Museums, als Hilfskustos im ethnographischen Kabinett. Im Laufe der elf Jahre, in welchen Zankó diesem Institute vorstand, hatte er es verstanden, aus den unbedeutenden, ärmlichen Sammlungen ein ethnographisches Museum zu schaffen, das unter die bedeutenderen Sammlungen Europas gehört, hinsichtlich der auf die den Magyaren verwandten ural-altaiischen

Völker bezughabenden Sammlungen aber alle anderen westeuropäischen Museen an Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit übertrifft.

Zankó's Tätigkeit bewegte sich seit 1891 ausschließlich auf dem Gebiete der Völkerkunde und hier erntete er seine schönsten Erfolge. Er begann die systematisch-ethnographische Erforschung der Bevölkerung Ungarns, deren Resultate er bezüglich der Bevölkerung des sogenannten Kalotaszeg (im Kolozser Komitat), dann der Székler-Bevölkerung von Zorda, Aranyszék und Toroczó, endlich der magyarischen Bevölkerung des Balatonsees (Plattensee) in eingehenden Monographien publizierte. Außer der Reorganisation seines Museums strebte er auch auf Gründung von ethnographischen Provinzialmuseen in verschiedenen Teilen Ungarns. Von besonderer Bedeutung waren seine Forschungen im Gebiete der ural-altaischen Völker. Schon 1896 bearbeitete er die ethnographischen Sammlungen der kaukasischen und zentral-asiatischen Expedition des Grafen Eugen Zichy in einem großen, ungarisch und französisch publizierten Werke, 1897—98 aber nahm er als Ethnograph und Anthropolog an der dritten asiatischen Expedition des Grafen Zichy teil. Nachdem er die ethnographischen Museen Rußlands studiert hatte, begab er sich unter die Ostjaken, deren Wohnsitz er am Irtsich von Demjanka bis Samarov, am Obi von Samarov bis Surgut in einer Ausdehnung von 3000 Werst auf das eingehendste durchforschte, wovon über 2000 Werst ausschließlich auf die Urwälder der Flüsse Demjanka, Salym und Großer Jugan fielen. Ende 1898 nach Ungarn zurückgekehrt, bearbeitete er seine namentlich auf die Fischerei der uralischen Völker bezüglichen reichen Sammlungen und Erfahrungen in einem großen Werke, das unter dem Titel: „Der Ursprung der magyarischen Fischerei“ als I. Band der Ergebnisse der Graf Zichy'schen Expedition, auch in deutscher Sprache erschienen ist und für die Urgeschichte der Magyaren als ein bedeutendes, grundlegendes Werk gelten kann.

Nach Vollendung dieses großen Werkes brachte Zankó auch seine auf die Völkerkunde der Balatonsee-Bevölkerung bezüglichen Forschungen zum Abschluß, doch war es ihm nicht mehr vergönnt, das Erscheinen des Werkes zu erreichen. Die anstrengenden Forschungen in den Urwäldern des Obi und die Jahre hindurch währende rastlose und aufreibende Tätigkeit, die er in seinen Berufe entfaltete, hatten Zankó's Körper frühzeitig gebrochen und ein türkisches Herzleiden bereitete ihm ein allzu frühes Ende.

In den kaum mehr als 15 Jahren, welche die Vorsehung Zankó gewährt hat, hat der Werkstücker eine äußerst rege literarische Tätigkeit entfaltet. Außer den bereits erwähnten Werken verdienen noch Erwähnung einige Monographien aus dem Bereiche der Völkerkunde, in welchen er die aus Neu-Guinea stammenden reichen Sammlungen seines Museums bearbeitete, ferner ein Atlas von ungarischen Volkstypen aus der Gegend des Balatonsees, eine Monographie über das ethnographische Dorf der ungarischen Millenniums-Ausstellung, dann von seinen Arbeiten geographischen Inhaltes: eine wertvolle Studie über die geographische Tätigkeit des Grafen Moriz Benyovszky, eine systematische Gruppierung der Gebirge Ungarns, die Übersetzung des Reiseverkes des Pascha Rudolf Slatin und eine populäre Bearbeitung der Reisen Stanleys und Mansens, letztere alle in ungarischer Sprache. Über 100 wissenschaftliche Aufsätze aus dem weiten Gebiete der Erdkunde in ungarischen und ausländischen Zeitschriften und Fachblättern, darunter in „Petermanns Mitteilungen“, in den „Mitteilungen der Wiener Geographischen Gesellschaft“, in der „Rundschau für Geographie und Statistik“, im „Scottish Geographical Magazine“, dann in den Zeitschriften der ungarischen geographischen, geologischen, ethnographischen und anderer wissenschaftlichen Gesellschaften zeugen von der außerordentlichen Arbeitskraft des Verstorbenen. Zankó war auch zwölf Jahre hindurch der Sekretär der Ungarischen geographischen Gesellschaft und als solcher eine der Hauptstützen dieser Gesellschaft. Sein frühzeitiger Tod bedeutet einen herben Verlust für die noch ganz junge ungarische ethnologische Wissenschaft.

Dr. Gustav Thirring.

Todesfälle. Kapitän Magnus Arnesen, einer der bekanntesten norwegischen Eismeerfahrer, mit dem französischen Geographen Rabot im Nordpolargebiet, 1889 mit den deutschen Forschern Küenthal und Walther an Bord, nachdem diese auf einer Forschungsreise bei Spitzbergen ihr Schiff verloren hatten, infolge seiner wissenschaftlichen Beobachtungen mit Nordenfjöld und dem Meteorologischen Institut in Kopenhagen beständig in Verbindung, starb bei Tromsø in der ersten Hälfte des Mai 1903.

Der wirkliche Geheime Oberjustizrat a. D. Dr. Wilhelm Starke, am 26. Februar 1824 zu Lauben in Schlesien geboren, ein hervorragender Statistiker, starb am 9. März 1903 zu Berlin. Sein Hauptwerk ist die kulturgeschichtlich-statistische Studie „Verbrechen und Verbrecher in Preußen 1854 bis 1878“ (1883).

Dr. Minnie Common, englischer Astrophysiker, einer der erfolgreichsten Erbauer von Niesenteleskopen zu astronomischen Zwecken, geboren am 7. August 1841, starb zu Galing in Middlesex am 2. Juni 1903.

In Dornbach bei Wien starb am 2. Juni 1903 der bekannte Kartograph und Kupferstecher **Josif Kij de Alsalu**, der ehemalige Leiter der Kupferstecherteilung des k. u. k. Militär-geographischen Institutes, im 87. Lebensjahre.

Am 16. Februar 1903 verschied zu Schöneberg bei Berlin der frühere Direktor des Statistischen Büreaus der Stadt Altona, **Oskar v. Wobejer**. Er war am 16. Januar 1826 zu Altona geboren.

Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

Alien.

Die Pest in Indien. Der „Lancet“ veröffentlicht eine interessante Statistik über die Pest in Indien während der letzten sechs Jahre. Es zeigt sich in den wiedergegebenen Zahlen deutlich das stetige Anwachsen der Epidemie. Im Jahre 1897 wurden aus ganz Indien 56.000 Todesfälle an Pest verzeichnet. Im Jahre 1900 waren es schon 93.000, und dann erfolgte eine jähe Steigerung, die im Jahre 1901 die Ziffer von 274.000 und 1902 von 577.000 brachte. Für das laufende Jahr ist wieder eine sehr erhebliche Zunahme zu erwarten, denn in den ersten drei Monaten hat die Sterblichkeit an Pest bereits die ungeheure Summe von 334.000 erreicht, wovon 136.000 allein auf den März entfallen. In der ersten Hälfte des April trat dann eine Besserung ein, die aber nur sehr vorübergehend gewesen ist, denn Ende April hatte die Zahl der Todesfälle bereits wieder die enorme Höhe von über 32.000 in einer Woche erreicht. Besonders schwer hat jetzt das reiche Bundeschab, das Fünftstromland in Nord-Indien, zu leiden, wo die Pest stärker wütet als in allen anderen Teilen Indiens zusammengenommen; rund 18.500 Menschen sterben im Bundeschab jetzt wöchentlich an der Pest. Auf die Vereinigten Provinzen entfallen jetzt fast 4400 in jeder Woche, während die Präsidentschaften Bombay und Bengalen eine Abnahme zu verzeichnen haben. Von den Großstädten Indiens sind Allahabad, Agra, Benares, Kanpur, Lucknow, Meerut, Bareilly und Karatschi, der Hafen an der Indusmündung, besonders schlimm daran, während die beiden Hauptstädte Kalkutta und Bombay neuerdings etwas besser gestellt sind.

Die britisch-indische Zuchthauskolonie Port Blain auf den Andamanen. In Port Blain auf den Andamanen besteht eine große britisch-indische Zuchthauskolonie, in welcher sich am 31. März 1901 nicht weniger als 11.241 männliche und 733 weibliche Sträflinge befanden. Davon waren 13 Männer und 5 Frauen von den Andamanen und Nikobaren, die übrigen aus Britisch-Indien nebst Burma.

Afrika.

Untergang der Tempelruinen auf Philä. Nach einem dem „American“ zugegangenen Berichte schreitet der Untergang der berühmten Tempelruinen auf Philä, der heiligen Insel der alten Ägypter, schnell fort. Diese Tempelruinen sind bekanntlich durch den großen Nil-damm in Assuan in die Gefahr gebracht, zerstört zu werden. Der Damm ist gebaut worden, um die Nilwässer zu stauen und das Niveau des Wassers zu erhöhen. Die Folge davon ist, daß die Insel Philä, die eine halbe englische Meile oberhalb des Dammes liegt, unter Wasser gesetzt ist, so daß, wenn der Nil hoch steht, sich nur noch der obere Teil der Tempel über dem Wasser befindet. Schon zu der Zeit, als der Damm gebaut wurde, wurden Besürchtungen laut, daß dieses Unglück eintreten würde; aber die Ingenieure erklärten damals, sie würden den Nil niedrig genug halten, um die Tempel zu retten. Die erste Hochflut des Nils seit der Vollendung des Dammes ist vorüber, und nun kann man deutlich sehen, daß die schöne Insel mit ihren Tempeln von Isis und Nektanebo dem Untergange geweiht ist. Das schlammige Wasser hat die Tempelfundamente durchdrungen und an den Säulen bis zu einer beträchtlichen Höhe seine Spuren hinterlassen. Ingenieur Baker hat angeregt, die Ruinen Philäs auf eine höhere und trockenere Insel zu bringen, aber die Archäologen erklären, daß

dadurch das geschichtliche Interesse an den Gebäuden zum größten Teile verloren sein würde. Ueberdies ist es zweifelhaft, ob genug Geld für diese Arbeit aufgetrieben werden könnte. Der Nil steigt jetzt in Philä 24 Fuß über seinen früheren Spiegel. Dadurch steht er 6 Fuß über der Schwelle des Isis-Tempels, und der Boden der Insel ist ganz unter Wasser gesetzt. Die schöne Färbung der Wände des Isis-Tempels, die 2000 Jahre überdauert hat, verschwindet nunmehr unter der Wirkung des Wassers und auch der kleine Nektanebo-Tempel am Südennde der Insel, der bis jetzt durch die vorzügliche Erhaltung seiner Wandmalereien ausgezeichnet war, hat sehr gelitten.

Untersuchung des Djebel Serhun in Marokko. Der marokkanische Kriegsbericht-erstatte der „Bosnischen Zeitung“ Rudolf Jabel hat das Gebirgsland des Djebel Serhun westlich von Fez besucht und genauer kennen gelernt. Er hat die höchsten Gipfel des Gebirges bestiegen und eine ganze Menge von Spuren römischer Kultur entdeckt, so einen alten römischen Bergbau, eine nach Plätzen und Straßen heute noch erkennbare ziemlich umfangreiche römische Siedelung auf dem Kamme des Gebirges oberhalb von Mulch Edris, ferner eine alte römische Zitadelle etwa 100 Meter unterhalb der höchsten Bergspitze, welche schon 1901 von dem Franzosen Marquis de Segonzac besucht wurde, wieder aufgefunden.

Die Schlafkrankheit in Britisch-Ost-Afrika. In der kürzlich in Berlin erschienenen neuesten Ausgabe der „Veröffentl. des kaiserl. Gesundheitsamtes“ wird über die Schlafkrankheit in Britisch-Ost-Afrika berichtet: Nachdem die portugiesische Regierung im Jahre 1901 eine ärztliche Kommission zur Erforschung der Schlafkrankheit nach Angola geschickt hatte, hat sich auch die englische Regierung veranlaßt gesehen, die Ärzte Dow, Castellani und Christy zu dem gleichen Zwecke nach Britisch-Ost-Afrika zu entsenden, weil die Schlafkrankheit aufsteigend in den letzten Jahren den Kontinent durchquert und in Uganda festen Fuß gefaßt hat. Zuerst zeigte sich die Krankheit in der an der Nordküste des Viktoria-Sees gelegenen Landschaft Usoga und verbreitete sich von hier sowohl nach der Westküste des Sees (Landschaft Buddu) als auch in östlicher Richtung. Anfangs November 1902 sind in der Nähe von Kisumu, der am Viktoria-See gelegenen Endstation der Ugandaeisenbahn, 70 Eingeborene von der Schlafkrankheit befallen worden. Bei der raschen Verkehrsverbindung zwischen dem See und der Küste wird eine Verschleppung der Krankheit nach dem Hafenplaz Mombassa und von da nach Britisch-Ost-Indien befürchtet. Die Verheerungen, welche die Krankheit bisher in Uganda angerichtet hat, sind beträchtlich; die Zahl der Opfer wird auf 70.000 geschätzt. Zur Zeit sind angeblich etwa 15.000 Kranke vorhanden. In einigen bisher dicht bevölkerten Gebieten macht sich bereits eine solche Entvölkerung bemerkbar, daß durchgreifende Maßnahmen erforderlich sind. Durch Absonderung der Erkrankten in den neubefallenen Gebieten glaubt man der Seuche Einhalt tun zu können. Die bakteriologischen Untersuchungen der Kommission, welche in einem besonders zu diesem Zwecke in Entebbe, dem Gouvernementsstige von Uganda, errichteten Krankenhaus angestellt wurden, waren bis vor einiger Zeit noch nicht zum Abschlusse gelangt.

Amerika.

Expedition in die südamerikanischen Cordilleren. Professor Dr. Hans Meyer in Leipzig, der Vorstand des Bibliographischen Instituts, unternimmt eine Expedition in die Cordilleren. Das Gebiet der Expedition umfaßt die West- und Ostcordilleren, welche die Täler von Quito, Mibamba, Cuenca, Maná u. s. w. umgeben. Es sollen auf der Expedition hauptsächlich Gletscherforschungen und Bergbesteigungen gemacht werden. Die Reise wird ungefähr ein halbes Jahr beanspruchen.

Expedition nach den Bahama-Inseln. Von der Geographischen Gesellschaft in Baltimore wird demnächst eine große Expedition nach den Bahama-Inseln, der von Columbus zuerst entdeckten Inselgruppe des westlichen Erdteiles, entsendet werden. Nicht weniger als 50 Personen werden daran teilnehmen und in einem eigens ausgerüsteten Schiffe im Juni 1903 nach ihrem Bestimmungsorte absegeln. Die Forschungen werden sich auf die Geologie der Inseln, auf die Tier- und Pflanzenwelt, auf die medizinischen und gesundheitlichen Verhältnisse, auf das Klima, die natürliche Geographie, Handelsgeographie und Geschichte beziehen. Leiter der Unternehmung ist Dr. Schattuck, der zugleich die geologischen Arbeiten zu führen hat. Auch ein Künstler von Washington ist zur Teilnahme gewonnen worden, um für Illustrationen zu sorgen. Die klimatischen und hygienischen Untersuchungen sollen namentlich mit Rücksicht auf die Frage durchgeführt werden, ob die Inseln für die Nordamerikaner ohne gesundheitliche Gefahr bewohnbar sein würden.

Auffindung einer verfallenen Stadt in Brasilien. Zwischen den brasilianischen Indianerhöfen S. Jeronymo und Itahy, der paraguayischen Grenze zu, sind alte Ruinen einer Stadt entdeckt worden. Man vermutet, daß es die Ruinen der Stadt Santo Ignacio Mirim sind, die zur Zeit der theokratischen Republik Guayra von den Jesuiten aus Paraguay gegründet worden ist. Der Coroadohauptling Manoel Caetano war der glückliche Entdecker der Ruinen und machte hoch erfreut dem Direktor José Joaquim da Costa in S. Jeronymo Mitteilung davon. Der letztere befindet sich samt Familie seit vielen Jahren unter den Coroados, kennt deren Sprache, Sitten und Gebräuche und wird von den Indianern abgöttisch verehrt. Direktor Costa wird nähere Untersuchungen über die entdeckten Ruinen anstellen, um der Regierung genauen Bericht zu erstatten.

Neue Korkwälder. Professor Baker von der Stanford-Universität in Kalifornien ist kürzlich von einer Reise durch Mittel-Amerika zurückgekehrt, wo er sorgfältige Untersuchungen über die Wälder in der Republik Nicaragua ausgeführt hat. Die wichtigste seiner Entdeckungen bestand in der Auffindung und Untersuchung eines Baumes, von dem ein vorzüglicher Erlaß für Kork gewonnen werden kann. Professor Baker fand in den Wäldern von Nicaragua überhaupt eine große Mannigfaltigkeit von Baumarten, deren er nicht weniger als 300 unterscheiden konnte. Was jenen auffallenden Baum betrifft, so hat seine Entdeckung eine besondere Geschichte. Seit einigen Jahren wurde nach den Vereinigten Staaten zu Schiff eine Baumrinde eingeführt, die sich als ein gutes Ersatzmittel für Kork erwies, aber es konnte wissenschaftlich nicht festgestellt werden, von welcher Baumart diese Rinde herrührte. Aus diesem Grunde hauptsächlich begab sich der Gelehrte in jene Gegend und ermittelte dort, daß die Rinde von den Wurzeln der Baumgattung Anona stammte, eines Baumes, der eine große Ähnlichkeit mit der kanadischen Pappel besitzt und in vielen Niederungen und längs der Wasserläufe wächst.

Eisenbahnbau in Guatemala. Die Eisenbahn läuft von Puerto Barrios nach der Stadt Guatemala, eine Strecke von 202 englischen Meilen. Fertiggestellt ist die Linie bereits von Puerto Barrios nach El Rancho, eine Länge von 135 Meilen, und von hier bis Guatemala, 67 weitere Meilen, ist die Linie vermessend worden. Die Eisenbahn ist schmalspurig mit einer Maximalsteigung von 3 Prozent. Man erwartet, daß sich auf der Linie ein lebhafter Verkehr in Mahagoni- und anderen Hölzern, sowie Bananen entwickeln wird. In Verbindung mit der Guatemala-Zentralbahn stellt sie außerdem eine neue Linie über den Isthmus dar.

Australien und Polynesien.

Eine Durchquerung Australiens. Wir haben bereits über die Durchquerung des australischen Kontinents durch die englische Expedition unter N. L. Maurice berichtet. Der Aufbruch erfolgte im April des Jahres 1902 von der Fowlerbai im Süden, die Reise endigte bei Wyndham am Cambridge-Golf an der Nordküste. Sie hat sich, wie ein Bericht in „Petermanns Mitteilungen“ feststellt, westlich von der Telegraphenlinie und östlich von Wells und Carungies Route gehalten. Sie hat die westöstlich verlaufenden Routen von Giles, Tietkins, Forrest, Warburton gekreuzt und wird also, vorausgesetzt, daß sie die Schnittpunkte überall festgestellt hat, es ermöglichen, daß diese mit größerer Sicherheit auf der Karte eingetragen werden können. Die Expedition hatte während der siebenmonatlichen Dauer nur einmal Regen, trotzdem litt sie nicht an Wassermangel, da sie an mehreren Punkten permanente Wasserläufe entdeckte. Anzeichen von Gold wurden in der Musgrave-Ränge festgestellt. Besonders groß ist die ethnologische Ausbeute. Es wurden Gräber und zahlreiche Zeichnungen und Bilderschriften von Eingeborenen gefunden.

Die Eisenbahn Port Darwin—Adelaide. Die im Bau befindliche australische Eisenbahn von Port Darwin nach Adelaide ist eine der bedeutendsten Unternehmungen der Neuzeit. Ihre Gesamtlänge wird rund 2000 englische Meilen betragen. Sie wird auf viele Hunderte von Meilen durch bisher nur wenigen Forschern bekannt gewordene Strecken führen. Man glaubt, daß die ungeheuren, neu erschlossenen Strecken nicht nur mineralische Schätze bergen, sondern auch höchst willkommene neue Distrikte für die Viehzucht bieten. Von beiden Endpunkten her ist die Gesamtstrecke schon fast zu zwei Fünftel fertiggestellt. Von Adelaide im Süden her bis Doddnadata sind 688 Meilen nordwärts fertig, von Port Darwin nach Pine Creek in südlicher Richtung 146 Meilen. Wäthrin bleiben etwa 1200 Meilen übrig. Die Bahn wird nach dem Prinzip der Landkonzessionen gebaut werden, d. h. die Regierung wird für den Bau den Unternehmern gewisse Strecken Landes überlassen.

Polargegenden und Ozeane.

Die deutsche Südpolarexpedition. Der Kapitän der norwegischen Barke „Garcia“ übergab am 1. Juni dem deutschen Konsul in Lourenço-Marques ein „an das Deutsche Konsulat in der Delagoa-Bay“ adressiertes Schreiben der vom Kapitän südlich von Mauritius eingetroffenen Deutschen Südpolarexpedition. Das Schreiben lautet: „Die Deutsche Südpolarexpedition an Bord des Dampfers „Gauß“ befindet sich nach glücklicher Überwinterung vor dem neugefundenen Lande unter 66° 2' Breite und 89° 48' östl. L. auf dem Wege nach Durban. Alle wohl. Auf hoher See. Indischer Ozean, 12. Mai 1903. Drygalski.“ — Am 2. Juni lief aus Durban ein zweites Telegramm von Drygalski in Berlin ein, welches meldete, daß die Expedition auf der Fahrt nach Kapstadt Durban angelangt habe.

Französische Südpolarexpedition. Die französische Südpolarexpedition, welche Mitte Juli 1903 unter der Führung des Dr. Jean Charcot und des belgischen Südpolarfahrers de Gerlache von Havre aufbrechen soll, hat vorher noch eine andere Aufgabe zu erfüllen: sie soll der schwedischen Südpolarexpedition unter Otto Nordenskiöld, über deren Schicksal man sich beunruhigt, Hilfe zu bringen suchen. Sie wird zu diesem Zweck die Gegend am Kap Seymour absuchen, die französische Gebiet ist und in der sich die Expedition, von der man seit mehr als sechs Monaten ohne Nachricht ist, befindet. Da der französischen Expedition zur Ausführung ihrer Pläne jedoch noch 150.000 Franken fehlen, so hat jetzt der „Matin“ die Sache aufgenommen und wendet sich in einem Appell an seine Leser, indem er zu einer Subskription für diesen Zweck auffordert. Sollten 300.000 Franken zusammenkommen, so wird die Expedition versuchen, nachdem sie den Südpol verlassen hat, den Stillen Ozean hinaufzufahren und den Atlantischen Ozean über den Nordpol wieder zu erreichen.

Expedition zum magnetischen Nordpol. Dem „Dressener Journal“ wird über die Amundsen'sche Expedition zum magnetischen Nordpol berichtet: Noch niemals zeigte eine Expedition mit so großen Zielen äußerlich so geringe Verhältnisse wie diese. Ihr Fahrzeug stellt im Vergleich zu den Nordpolschiffen, die gewöhnlich einen Gehalt von 400 Tonnen haben, einen wahren Zwerg dar, denn die „Gjøa“, Amundsens Eigentum, ist bloß 46 Tonnen groß. Allerdings ist sie von außerordentlich starker Bauart, und ihr geringer Umfang ist für die Fortbewegung in Polargebieten nur von Vorteil, da die geringe Länge sie befähigt, in den eisgefüllten Wasserstraßen beim magnetischen Nordpol leichter zu manövrieren. Angesichts der Raumverhältnisse der „Gjøa“ bot die Transportfrage Schwierigkeiten. Indessen haben sich in bereitwilliger Weise einige schottische und skandinavische Rhedereien verpflichtet, Kohlen, Proviant und Ausrüstungsstücke kostenfrei nach den Anlaufstellen der Expedition im arktischen Gebiete bringen zu lassen. Amundsen erhielt Unterweisung in der Handhabung der magnetischen Instrumente in der deutschen Seewarte in Hamburg und im magnetischen Observatorium zu Potsdam; auch im Marine-Observatorium zu Wilhelmshaven fand Amundsen Gelegenheit zu Studien. Die Zahl der Teilnehmer der Expedition ist gering, insgesamt neun Personen. Das eine Mitglied, ein wissenschaftlich gebildeter Magnetiker, fährt indessen erst im Sommer mit einem Walfischfänger zum Lancasterjund, wo die „Gjøa“ den ersten Winter zubringen wird. Sämtliche acht Teilnehmer sind praktische Seeleute, fünf davon Navigatoren, d. h. Leute, die ein Schiff führen können. Die wissenschaftliche Ausrüstung ist vorzüglich. Ein Teil der Instrumente wurde vom norwegischen Staat leihweise hergegeben, auch Professor Birkeland stellt seine bei den Nordlichtforschungen benutzten Instrumente zur Verfügung. Von der englischen Admiralität wurde das ganze Kartenmaterial über die Gewässer nördlich von Amerika unentgeltlich geliefert. Die Dauer der Expedition ist auf vier bis fünf Jahre berechnet.

Eine neue amerikanische Nordpolerpedition. Der Leiter der neuen Ziegler'schen Nordpolerpedition Anthony Fiala ist von Amerika in Christiania eingetroffen. Er begibt sich nach Drontheim, um die letzten Vorbereitungen für die Expedition zu treffen, die demnächst die Reise antreten soll. Die „America“, das Expeditionschiff, hat in Drontheim verschiedene Ausbesserungen erfahren, ein Umstand, der die Meinung verschiedener Seeleute, daß die „America“ kein allzu gutes Polarschiff sei, zu bestätigen scheint. Die von dem Millionär Ziegler in New-York ausgerüstete Expedition soll vom Franz-Joseph-Land aus zum Nordpol vordringen und läuft auf der Ausreise Archangel an, wo der Proviant und der Hundebestand ergänzt wird. Von den 400 Schlittenhunden, die Baldwin vor zwei Jahren mitnahm, ist nur etwa die Hälfte wieder zurückgebracht worden. Im Gegensatz zur Baldwin'schen Expedition, in der der Kapitän und ein Teil der Besatzung Skandinavier waren, besteht die

neue Zieglerische Expedition ausschließlich aus Amerikanern. Zum Kapitän ist Coffin, der mehrere Jahre hindurch Walfischfangschiffe geführt hat, ernannt worden.

Die Gradmessung auf Spitzbergen. Das von der russischen und schwedischen Akademie ins Werk gesetzte Unternehmen der Gradmessung auf Spitzbergen, das einen ganzen Stab von Gelehrten mehrere Jahre lang in Spitzbergen vereinigt hatte und über welches wir wiederholt berichtet haben, geht nun seiner Vollendung entgegen. Das von der Gesellschaft gesammelte riesige Beobachtungsmaterial wird jetzt an verschiedenen Stellen wissenschaftlich bearbeitet. Unter anderem ist bei dieser Arbeit der Direktor der Sternwarte in Pulkowa D. U. Backlund hervorragend tätig. Das von den Forschern mitgebrachte Material liefert insgesamt die Daten zur Bestimmung eines Meridianbogens von $4\frac{1}{2}$ Prozent (d. h. einer Strecke von etwa 460 Kilometer Länge) zwischen $80^{\circ} 49'$ und $76^{\circ} 30'$ nördl. Br. Die Messungen sind außerordentlich genau: bei der Abmessung der 6225 Meter langen Basis dürfte der Fehler kaum die Größe von 7,3 Millimeter überschreiten. Durch so genaue Messungen in so hohen Breiten wird vor allem ein überaus wichtiger Beitrag zur definitiven Bestimmung der Abplattung der Erde und somit zur genauen Ermittlung ihrer Form, des Geoids, geliefert. Ferner hat die Expedition auch das Pendel, dessen Schwingungsdauer, da sie von der Entfernung vom Erdmittelpunkte abhängt, unmittelbaren Aufschluß über die Abplattung zu geben vermag, in ausgedehntem Maße und in wesentlich vervollkommneter Einrichtung verwendet. Die von der Expedition im Maßstabe 1:42.000 und in Horizontalkurven von 20 Meter Aquidistanz gemachte topographische Aufnahme von Ost-Spitzbergen wird künftig allen Forschungen über das Innereis und seine Bewegungen zur Grundlage dienen. Auch die Lösung der wichtigen Fragen über die Zu- und Abnahme der spitzbergischen Eisbede und die daran anknüpfenden Spekulationen über die Klimaschwankungen im Norden unseres Erdteiles werden künftig von diesen kartographischen Arbeiten ihren Ausgang nehmen müssen.

Die dänische Grönlandexpedition. In Kopenhagen sind nähere Nachrichten über die „Dänische literarische Grönlandexpedition“ eingetroffen, welche im vorigen Sommer eine Bootsfahrt längs der Westküste Grönlands unternommen hatte und darauf nach Überwinterung in Jakobshavn mit Hundeschlitten während der Monate Februar und März 1903 bis zur nördlichsten dänischen Kolonie Upernivik vorgezogen war. Von hier aus hat nun der Weiterzug in teilweise noch unerforschtes Gebiet begonnen. Drei Mitglieder der Expedition, Graf Harald Moltke, Mhlinus-Erichsen und Knud Rasmussen, sollen in Begleitung von Grönländern und einem Dolmetscher über die noch unbereifte Melvillebucht zirka 70 Meilen nordwärts bis Kap York vorgezogen sein, um dort die nur wenige Hundert Köpfe zählenden, am Smilks-Sund zwischen dem 76° und 78° nördl. Br. nomadisierenden Eskimostämme zu studieren. Es ist dies die nördlichste aller bewohnten Gegenden. Die Kap Yorkexpedition gedenkt im Juni oder Juli wieder in dem nördlichsten Upernivikdistrikt zurück zu sein, doch wird, wenn dies auch nicht der Fall sein sollte, zur Beurlaubung kein Anlaß vorliegen, da das Studium der heidnischen Eskimos längere Zeit in Anspruch nehmen kann. Ein auf mehrere Monate berechnetes Proviantdepot für sechs Mann und sechs Hundegespanne ist bereits im Sommer 1902 bei dem nördlichsten Punkte der dänischen Küstenmessung niedergelegt worden. Die Mitglieder der Expedition befinden sich in gutem Gesundheitszustande. Die niedrigste gemessene Temperatur (Februar Jakobshavn) betrug 40° C. Der Winter war im allgemeinen sehr streng.

Geographische und verwandte Vereine.

Geographische Gesellschaft in Lübeck. Die Geographische Gesellschaft in Lübeck, deren Ehrenvorsitzender Professor a. D. August Sartori und deren Vorsitzender derzeit Professor Dr. H. W. Ch. Lenz ist, zählte im Jahre 1902 143 Mitglieder. Es fanden in demselben Jahre sieben ordentliche Sitzungen statt, in welchen folgende Vorträge gehalten wurden: „Meteore und Meteoriten“ von Geheimem Admiraltätsrat Professor Dr. v. Neumaier; „Endmoränen in der näheren und weiteren Umgebung Lübecks“ von Dr. H. Strick; „Swanetien und seine Bewohner“ von Oberlehrer Schneermann; „Eine ungarische Rahepuppe“ von Dr. Karuz; „Hörnerschlittenfahrten im Riesengebirge“ von G. Werner; „Die Zentnarbeiter am 24. März 1897 an der Riviera“ von Stadtrat Michelsen; „Streifzüge durch das nörd-

liche Eismeer" von Dr. Brühl; „Der bairische Wald" von Professor Dr. Hausberg; „Die Achatindustrie im Rabeltal" von Professor Dr. Lenz; „Reisebriefe eines Lübeckers" von Oberlehrer Schneermann; „Geographischer Kongress" von C. Weidmann; „Die Revolutionsgebiete in St. Domingo, Haiti, Venezuela" von Dr. G. Schott. Das letzterdientene 17. Heft der „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft und des Naturhistorischen Museums in Lübeck" enthält außer den geschäftlichen Mitteilungen auch mehrere Abhandlungen, von denen wir „Geologische Aufschlüsse im Wakenitzgebiete der Stadt Lübeck" von Professor Dr. P. Friedrich nennen.

Geographische Gesellschaft in Philadelphia. Das Aprilheft 1903 des „Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia" bringt eine interessante Arbeit des Professors W. M. Davis von der Harvard-Universität über die Blaue Kette (Blue Ridge) im westlichen Nord-Carolina als Ergebnisse seiner Studien über das Flußnetz dieses ansehnlichen Teiles des Appalachen-systems. Dasselbe Heft teilt mit, daß die Gesellschaft im Jahre 1900 eine goldene Medaille gestiftet und zu Ehren des berühmten Nordpolarreisenden Elisha Kent Kane, der in Philadelphia geboren war, benannt habe. Diese Medaille, welche alljährlich im Mai zur Verteilung kommt, wurde 1901 Dr. A. Donaldson Smith für seine Forschungen in Afrika, 1902 dem Kommandeur Robert E. Peary für seine Forschungsreisen in den arktischen Regionen verliehen. Präsident der Gesellschaft ist der wohlbekannte Professor der Geologie Angelo Heilprin. Bezüglich des Ausschusses sei bemerkt, daß demselben bei einer Zahl von 13 Mitgliedern nicht weniger als 4 Damen angehören, von denen eine, Miß Mary S. Holmes, die Stelle eines der beiden Vizepräsidenten bekleidet.

Kongress der gelehrten Gesellschaften in Bordeaux. Auf dem diesjährigen Kongresse der französischen gelehrten Gesellschaften, welcher in Bordeaux abgehalten wurde, kam die Geographie, namentlich von ihrer historischen und kolonialpolitischen Seite, zu besonderer Geltung. Ph. Delmas behandelte den Ursprung der Beziehungen zwischen Bordeaux und der Westküste Afrikas, H. Lorin die Beziehungen zwischen Bordeaux und Neuseeland; letzterer besprach auch die haskische Auswanderung. Jeanneau erörterte die Strömungen im Golf von Biscaya, Saint-Yves seine Untersuchungen über die Mündungen der Garonne u. s. w.

Vom Büchertisch.

Die Erde und das Leben. Eine vergleichende Erdkunde von Prof. Dr. Friedrich Nagel. Erster Band. Mit 264 Abbildungen und Karten im Text, 9 Kartenbeilagen und 23 Tafeln in Farbendruck, Holzschnitt und Ätzung. (XIV, 706 S.) Zweiter Band. Mit 223 Abbildungen und Karten im Text, 12 Kartenbeilagen und 23 Tafeln in Farbendruck, Holzschnitt und Ätzung. (XII, 702 S.) Leipzig und Wien 1901 und 1902. Bibliographisches Institut.

Wem im ersten Augenblicke vielleicht die Frage sich aufdrängt, ob gegenwärtig ein Bedürfnis nach einem neuen Handbuche physischer Erdkunde bestehe, der wird, wenn er nur einige Abschnitte in Nagels Werk gelesen hat, erkennen, daß er es hier tatsächlich mit einer originalen Arbeit zu tun habe. Nachdem die Geographie aus den Händen der Historiker in die der Geologen übergegangen war, lenkt sie nun wieder unter Nagels Führung in Rittersche Bahnen ein. Die Erde, welche Herder als das Wohn- und Erziehungshaus der Menschheit betrachtete, deren Einfluß auf die Völkerentwicklung Ritter nachzuweisen suchte, nunmehr auf der Grundlage ihrer geologischen und morphologischen Erkenntnis als Heimstätte physischen und geistigen Lebens zu schildern, mußte den Geographen Nagel, den gründlichen Kenner der Völkterkunde, den Begründer der Anthropogeographie, als eine dankenswerte Aufgabe reizen. So finden wir in seinem vornehm und anziehend geschriebenen Werke die gesamten Ergebnisse der Erderforschung in geistvoller Weise verarbeitet, vieles neu aufgefaßt, oder wenigstens neu gruppiert und zusammengefaßt, und überall die Wechselbeziehungen zwischen Erde und Leben aufgewiesen. An die übliche Systematik der Geographie hat sich Nagel nicht streng gehalten, da er ein populäres Werk geben wollte. Wie viel Anregung, wie viele fruchtbare Ausblicke bietet aber dabei dasjenige auch dem Fachgelehrten! Der erste Band beginnt mit einer „Vor-geschichte und Geschichte der Erdkenntnis" und behandelt hierauf die Erde und ihre Umwelt, die Wirkungen aus dem Innern der Erde, als Vulkanismus, Erdbeben, Strandverschiebungen und Gebirgsbildung; ferner Land und Wasser, Festländer und Inseln; die Küste; Gesteine,

Schutt und Erdboden; Verwitterung und Erosion; endlich die Bodenformen. Wo immer eine Wirkung der Erscheinungsformen und der Vorgänge auf Erden auf das Leben sich äußert, wird dieselbe entsprechend gewürdigt. So finden wir die Lebensentwicklung auf Erdteilen und Inseln, das Leben der Küste und die Küstenvölker, den Boden und das Leben zu Gegenständen der Distinktion gemacht. Mehr Anlaß noch zu biogeographischen Erörterungen bietet durch seinen Inhalt der zweite Band, welcher die Wasserhülle, die Lufthülle und endlich das Leben der Erde behandelt. Die geschichtliche Bedeutung der Flüsse, der Seen, das Meer in der Geschichte, das Klima und das Leben, das Klima im Leben der Völker gehen dem Schlußabschnitte des Werkes voraus, welches als Biogeographie und Anthropogeographie uns in die eigentliche Domäne Nagels einführt. Indem das Buch auch überall die entsprechende Landschaft (Berg und Tal in der Landschaft, Flußlandschaften, Seenlandschaft) würdigt, bietet es die Grundlagen zu einer noch fehlenden geographischen Landschaftskunde. Auch die Verlagshandlung hat durch die reichliche und äußerst gediegene Ausstattung mit Karten und Bildern das ihrige dazu beigetragen, Nagels treffliches Werk in seinem Werte für den Leser zu erhöhen.

Italien von den Alpen bis Neapel. Kurzes Reisehandbuch von R. Baedeker. Mit 26 Karten, 29 Plänen und 15 Grundrissen. Fünfte Auflage. Leipzig 1903. Verlag von Karl Baedeker. (XL, 404 S.) Geb. 8 Mark.

Neben dem großen dreibändigen Führer Baedekers durch Italien, welcher bereits in 13. bis 16. Auflage vorliegt, gibt es noch einen kürzeren, einbändigen Auszug aus dem großen Reisewerke, welcher für solche berechnet ist, welche die Halbinsel in rascherem Tempo durchmessen wollen. Ihnen wird das nun in 5. Auflage erschienene Reisehandbuch die besten Dienste leisten, da alle wichtigeren Routen in daselbe aufgenommen sind und die Angaben über Wege, Städte, Kunstdenkmäler, Unterkunft u. s. w. vollkommen ausreichen, um so mehr, als mit Karten und Plänen nicht gespart wurde. Das Buch besteht aus vier Abteilungen: Oberitalien; Ligurien, Toskana, Umbrien; Rom und seine Umgebungen; Neapel und seine Umgebungen.

Norwegen, Schweden und Dänemark von Dr. Ingvar Nielsen, Professor an der Universität Christiania. Achte Auflage. Mit 24 Karten und 14 Plänen. (Meyers Reisebücher.) Leipzig und Wien 1903. Bibliographisches Institut. (XIV, 393 S.) Gebunden 6 Mk. 50 Pf.

Die stets beliebter und moderner werdenden Nordlandsfahrten haben immer umfangreichere und gediegenere Reisehandbücher zur unmittelbaren Folge. Eines der besten und empfehlenswertesten bietet uns die rühmlich bekannte Serie von „Meyers Reisebüchern“, welches bezüglich Norwegens auch in achter Auflage wieder Professor Nielsen in Christiania, der Präsident des norwegischen Touristenvereines, bearbeitet hat, während die Abschnitte über Dänemark und Schweden von ortsangesehnen Kennern des Landes sorgfältig durchgesehen wurden. Selbstverständlich fanden die neuen Eisenbahnlagen in Skandinavien Aufnahme, dazu kam für die Benutzer der Touristendampfer eine „Fjordroute“, selbst der Reise nach Spitzbergen wurde in Kürze Rechnung getragen. Daß „Meyers Reisebücher“ mit der Zeit gehen, kann man auch daraus entnehmen, daß der neuen Auflage ein Abschnitt über das „Photographieren auf Reisen“ und vielfache Fingerzeige für Radfahrer beigegeben wurden.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

A Catalogue of the Romanized Geographical Names of Korea. By B. Kotô, Ph. D., Professor of Geology, Science College and S. Kanazawa, Lecturer on Korean Language, Literature College, Imperial University of Tokyo, Japan. Published by the University of Tokyo.

Deutsche Alpen. Zweiter Teil: Salzburg, Berchtesgaden, Salzkammergut, Giselabahn, Hohe Tauern, Unterinntal, Zillertal, Brennerbahn, Buxtertal und Dolomiten, Bozen. Siebente Auflage. Mit 27 Karten, 5 Plänen und 8 Panoramen. (Meyers Reisebücher.) Leipzig und Wien 1903. Bibliographisches Institut. Geb. 4 Mark 50 Pf.

Das Tal der Maira (Vergell). Wanderbild von Maloja bis Chiavenna und historische Skizze von Dr. Ernst Lechner. Mit Karte. Samaden 1903. Engadin Press Co., vormals Simon Tanner.

Führer durch Neutitschein und die Umgebung. Mit zwei Karten und einem Ausichtsbilde. Dritte, bedeutend vermehrte Auflage. Neu bearbeitet von Josef Ulrich. Neutitschein, Wien und Leipzig 1903. Verlag von Rainer Hofsch.

Schluß der Reaktion: 23. Juni 1903.

Herausgeber: H. Hartleben's Verlag in Wien.

Grenzen in Ostafrika

nach den Verträgen von 1900 und 1902.
Maßstab 1:12.000.000.

100 50 0 100 200 300 400 Km.

— Fertige Eisenbahn — Bahn im Bau od. Projekt
British Französisch Italienisch
Höhen in Metern.

