

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XXX. Jahrgang.

Heft 5.

Februar 1908.

Das moderne Rom.

Von Dr. Alexander Dinda in Neapel.

(Mit einem Plane.)¹

Rom trägt in gewissem Sinne einen Januskopf: das eine Gesicht schaut in eine weit entlegene Vergangenheit, das andere in eine Gegenwart und Zukunft, in welcher sich ein reges, von geradezu amerikanischer go-aheadativeness erfülltes Vorwärtstreiben kundgibt, ein Streben, das darauf gerichtet ist, die italienische Kapitale zu einer ebenso glänzenden großen modernen Hauptstadt umzugestalten wie Wien und Berlin. Dem gebildeten Italiener der Jetztzeit gilt es als feststehender, unanfechtbarer Grundsatz, daß die Größe seines Landes untrennbar ist von der Größe und glanzvollen Entwicklung Roms.

In dieser unserer Studie haben wir es nur mit dem modernen Rom zu tun, werden es jedoch nicht vermeiden können, auch hin und wieder der großen Baudenkmäler der antiken Zeit Erwähnung zu tun, sofern sie sich für die Physiognomie des modernen Stadtbildes als charakteristisch erweisen.

Es wird freilich noch immer eine geraume Zeit verfließen, bis das neue Rom in bezug auf Glanz, Pracht und Bevölkerungsmenge sich dem einstigen kaiserlichen Rom an die Seite zu stellen vermag. Zu Anfang des 2. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung betrug die Einwohnerzahl der Stadt 1½ Millionen, während sie sich jetzt nur auf etwas über 500.000 stellt. (Bei dem Einzug der italienischen Truppen, am 20. September 1870, hatte die Stadt nur 215.000 Einwohner.) Der Umstand, daß Rom noch immer hinsichtlich der Bevölkerungszahl von Neapel mit seinen 540.000 Einwohnern übertroffen wird, bereitet dem patriotischen Römer der Jetztzeit starkes Mißbehagen. Man darf indessen wohl voraussetzen, daß schon nach einem Lustrum Rom die Bella Napoli eingeholt und sie an Einwohnerzahl an die zweite Stelle gerückt haben wird.

Der geistige Mittelpunkt des antiken Rom war bekanntlich das Kapitol und er ist es noch heutigen Tages — spiegeln sich doch hier alle bedeutenden

¹ Dieser Plan wird dem nächsten Hefte beigegeben.

und wichtigen politischen und städtischen Vorgänge ab. Bisher konnte das Kapitol auch für den lokalen Mittelpunkt der Liberstadt gelten, indessen sobald das Viktor Emanuel-Denkmal fertig und enthüllt sein wird (man erwartet seine Vollendung spätestens für das Jahr 1911), wird das letztere in örtlicher Beziehung das Zentrum der Stadt bilden.

Wir können unsere Schilderung des modernen Rom nicht besser und passender beginnen, als indem wir diesem Denkmal eine kurze Beschreibung widmen. Sich westlich vom Trajansforum und unmittelbar nördlich vom Kapitol erhebend ist es wohl das grandioseste Monument, welches jemals in die Flucht der Erscheinungen getreten. Das italienische Parlament und Volk glaubte dem „Vater des Vaterlandes“, der mit Garibaldi den italienischen Einheitsstaat geschaffen, keinen würdigeren, keinen unvergänglicheren Dank abstatten zu können, als indem es ihm ein Riesendenkmal, einzig in seiner Art, errichtete. Dasselbe besteht aus einem nach Norden, nach dem Corso zu, gerichteten halbkreisförmigen Aufbau, der mit den Standbildern der italienischen Freiheitshelden sowie mit den allegorischen Gestalten der 69 Provinzen des Landes geziert ist. In der Mitte dieses Halbkreises steht auf einem fast turmartig zu nennenden Postament das in kolossalen Verhältnissen modellierte (noch nicht zur Aufstellung gelangte) Reiterstandbild des Königs. Die ganze Anlage nimmt einen sehr bedeutenden Flächenraum ein und ragt zu einer so gewaltigen Höhe empor, daß überall in der Stadt, wo das Terrain nicht gerade zu tief liegend ist, der Riesebau in den Gesichtskreis tritt.

Es sind in Rom Stimmen laut geworden, welche den in Rede stehenden Bau einen „steinernen Größenwahnsinn“ nennen. Einen solchen repräsentiert er jedoch nur für diejenigen, welche für das Außergewöhnliche in der Architektur kein Verständnis besitzen. Der Schöpfer des Denkmals, Sacconi, hat die Raumverhältnisse des letzteren mit dem feinsten Sinn für plastische und ästhetische Wirkung berechnet — und nicht nur dies, er hat auch darauf Bedacht genommen, daß sich das Denkmal dem Stadtbilde Roms harmonisch einfügt. Den Vorwurf kann man höchstens Sacconi machen, daß durch diesen Bau das Kapitol und der Kapitolsplatz zur Unbedeutendheit herabschrumpfen, gleichsam erdrückt werden. Da das Riesendenkmal aber nun einmal an dem gewählten Platze aufgeführt werden sollte, so war das nicht zu vermeiden.

Wenn man zu der höchsten Plattform, bis zu welcher der Bau bereits vorgeschritten ist, hinansteigt, so schwelgt man hier in einer Aussicht, wie sie die Ewige Stadt bisher von keinem Punkte aus geboten hat. Man schaut gerade in den Corso hinein, der wie ein liliputanisches Gäßchen erscheint. Die zu unseren Füßen liegende kolossale Steinmasse des Palazzo di Venezia nimmt sich aus wie ein kleines Gartenhäuschen. Und nun werden wir auch auf etwas aufmerksam, was uns, als wir noch unten standen, entgangen ist: daß sich nämlich das Denkmal in seinen gigantischen Bauverhältnissen würdig an die uns in südlicher Richtung ins Auge fallenden gewaltigen Ruinen des Forum Romanum und des Kolosseum anreicht — eine Wirkung, die Sacconi bei der Ausarbeitung der Entwürfe für das Denkmal gewiß vorgeschwebt hat.

Auch noch nach einer anderen Richtung hin hat der letztere seine Geschicklichkeit an den Tag gelegt. An der Ostseite der Piazza Venezia sollte auf einem ehemals zu dem abgebrochenen Palazzo Torlonia gehörigen Terrain, dem Palazzo Venezia gegenüber ein Neubau aufgeführt werden. (Der Palazzo Venezia wurde im Jahre 1560 von Pius IV. der Republik Venedig geschenkt und

fiel mit der letzteren 1797 an Österreich, dessen Gesandter beim Vatikan hier noch wohnt.) Sacconi setzte es durch, daß der beregte Neubau eine getreue Kopie des Palazzo Venezia sowohl hinsichtlich der Größe wie des Stils repräsentierte. So wirken nun die beiden Paläste, der alte und der neue, wie zwei gigantische Bylonen, die auf den majestätischen Eindruck, welchen das Denkmal bei dem Beschauer hervorruft, vorbereiten. Unzweifelhaft wird die Nachwelt Sacconi ein ebenso ehrendes, unverlöschliches Andenken widmen wie einem Brunelleschi, einem Bramante, einem Michelangelo!

Der Verfasser dieser Studie weilte als junger Student zum ersten Male in der Ewigen Stadt im Jahre 1862. Er kam von Neapel. Verglichen mit der von dem geräuschvollsten, brausendsten Leben erfüllten Bella Napoli machte Rom auf ihn den Eindruck eines großen Dorfes mit geradezu kirchhofartiger Ruhe und Stille. In den engen Straßen nur wenige Passanten, Omnibus und Trambahnen existierten nicht, in den abgelegenen Gassen spielten nackte Kinder vor den Haustüren. Der Südosten sowie der Nordwesten der Stadt waren noch unbebautes Terrain. Leben und Bewegung sah man nur am Nachmittag im Corso, wenn die elegante Welt daselbst ihre übliche Spazierfahrt machte. Die eben genannte Straße war damals die Hauptverkehrsader der Stadt.

Wie hat sich das jetzt geändert! Im Südosten und Nordwesten sind neue große Stadtviertel entstanden, die ganz modernen Charakter tragen. Von der Piazza dei Termini im Osten, wo sich der großartige Hauptbahnhof erhebt, führt mitten durch das Herz der Stadt nach Westen zu bis an den Tiberstrom eine breite Hauptverkehrsader, deren Anlage die Niederlegung zahlreicher Häuser, sowie die Beseitigung vieler Gassen und Gäßchen nötig machte. Sie führt in ihrem östlichen Teile bis zum Palazzo Venezia den Namen Via Nazionale, in ihrem westlichen Teil bis dahin, wo sich am jenseitigen Flußufer die Engelsburg erhebt, die Benennung Corso Vittorio Emanuele. Mit diesem Straßenzuge wollte man für Rom dasjenige schaffen, was die Boulevards für Paris sind: einen Konzentrationspunkt des städtischen Lebens, des Fremdenverkehrs, der Eleganz, des Luxus. Dieses Ziel der römischen Stadtverwaltung ist auch zum größten Teile erreicht worden. Schon vom frühen Morgen an zirkuliert in der Via Nazionale und in ihrer westlichen Fortsetzung ein ununterbrochener Strom von Menschen und Wagen, der seinen Höhepunkt am Nachmittag und am Abend erreicht. Dann sind, ähnlich wie auf den Boulevards von Paris, alle Kaffeehäuser mit einem im Freien an kleinen Marmortischen sitzenden Publikum angefüllt, das sich daran vergnügt, die elegante Welt an sich vorbeidefilieren zu sehen. In der warmen Jahreszeit und an sonnigen Wintertagen dauert, beim strahlenden Licht der großen elektrischen Bogenlampen, dieses Leben und Treiben bis Mitternacht.

In der Via Nazionale hat man auch die beste Gelegenheit die römische Damenwelt kennen zu lernen. Wer wüßte nicht, daß Rom die Stadt der schönen Frauen par excellence ist? Und dies ganz im Gegensatz zu Neapel, wo es wenig hübsche, ansprechende Gesichter gibt und wo, ebenso wie im Orient, das weibliche Geschlecht so rasch verblüht, daß man eigentlich kaum von einem Mittelzustand zwischen Kind und alternder Frau sprechen kann. Die Schönheit der Römerinnen äußert sich nicht bloß in ihrem häufig geradezu madonnenhaften Antlitz, sondern auch in ihren junonischen Formen, die jeden Bildhauer in Entzücken versetzen müssen und ihm als Modell zu einer Aphrodite dienen könnten.

Da wir eben von der warmen Jahreszeit sprechen, so wollen wir hier einige Worte über den früher so gefürchteten Sommer in Rom einfließen lassen. Es ist ein Irrtum, anzunehmen, daß jetzige Rom sei in den heißen Monaten verödet — nicht im mindesten! Die besseren hygienischen Einrichtungen in der Stadt, sowie die Anpflanzung von Eukalyptusbäumen in ihren Umgebungen haben den Dämon des Fiebers gebannt und man setzt sich, wenn man in den Hundstagen in Rom weilt, keiner Gefahr mehr aus. Die Fremden beginnen auch allmählich einzusehen, daß Italien und somit auch Rom gerade im Hochsommer sich am malerischsten und interessantesten präsentiert — dann entfaltet die Natur ihre üppigste Pracht, die Landschaft weist die intensivste strahlendste Färbung auf, das Volksleben zeigt sich in seiner ganzen reizvollen, naiven Ursprünglichkeit. Eine bedeutende Abnahme des Verkehrs im Sommer bemerkt man jetzt in Rom kaum mehr. Der Hauptteil der Bevölkerung, wie Arbeiter, Handwerker, Kaufleute, Beamte, ist ja auch mit seinen Familien an den Aufenthalt in der Hauptstadt gebunden. Eine Beute des Fiebers wird leider nur das arme Landvolk der Campagna, welches nicht imstande ist, sich durch ausreichende Kost und Körperpflege gegen die die tödtliche Krankheit hervorrufenden Einflüsse zu wappnen.

Es war nicht möglich, die Via Nazionale in ganz gerader Linie anzulegen, vielmehr macht sie bei dem Palazzo Antonelli (nicht weit von dem südlich gelegenen Trajansforum) einen langen rechten Winkel. Diese Notwendigkeit wurde dadurch veranlaßt, daß man den Quirinalischen Hügel, an dessen südlichem Abhang die Straße entlang führt, umgehen mußte. Eine imposante Straßenperspektive bildet aus diesem Grunde die Via Nazionale nicht.

Bemerkenswerte Gebäude der neuesten Zeit enthält die in Rede stehende Verkehrsader nur drei: den Hauptbahnhof, den Kunstausstellungspalast und die Banca Nazionale. Der im Jahre 1872 errichtete stattliche Bahnhof teilt das Schicksal aller Baulichkeiten dieser Art: er erweist sich jetzt als zu klein. Vor seiner den Thermen des Diokletian gegenüber liegenden Fassade erhebt sich ein Obelisk, der 1882 bei den Ausgrabungen auf dem Terrain eines berühmten antiken Stempelns nicht weit vom Pantheon aufgefunden wurde. Man hat ihn zu einem Denkmal für die 1886 in der Schlacht von Dogali von den Abessinern getöteten 500 italienischen Soldaten umgestaltet. Um die Ruinen der erwähnten Thermen herum ziehen sich hübsche Anlagen, an die sich nach Südosten zu die Piazza delle Terme anreicht, wo ein großer Springbrunnen aus der antiken, 90 Kilometer langen, aus dem Sabinergebirge kommenden Agua Marcia gespeist, seinen Wasserstrahl hoch in die Lüfte sendet. Beim Anbruch der Dunkelheit strahlt derselbe, elektrisch beleuchtet, abwechselnd in den verschiedensten Farben. Die Piazza delle Terme wird des Abends mit Vorliebe von den in den östlichen Stadtvierteln wohnhaften Familien aufgesucht, wo sie sich von des Tages Arbeit und Mühe erholen und die Stadtverwaltung segnen, die diesen ehemals wüsten Ort zu einem kleinen Eden umgeschaffen.

Immer lebhafter, immer energischer tritt sowohl bei der Regierung wie bei dem Parlament Italiens das Bestreben hervor, Rom auch zu einem großen Handelsplatz, zu einem London im kleinen, zu machen und alle Vorteile, welche der Tiber als Wasserweg bietet, auszunutzen. Jenseits des Stromes, in Trastevere, liegt noch ein zweiter Bahnhof für die Bahn nach Viterbo. Zwischen dem letzteren und dem Hauptbahnhof bestand jedoch bisher keine Schienenverbindung; auch konnten keine abzufsendenden oder anlangenden Güter an den Fluß oder von

demselben nach den beiden Bahnhöfen auf dem Schienenwege befördert werden. Hierin will man nun Wandel schaffen. Ganz vor kurzem legte König Viktor Emanuel III. den Grundstein zu einem neuen großen Flußbahnhof, der sich dem Aventinischen Hügel gegenüber erheben und von dem aus zugleich eine Verbindung mit dem Hauptbahnhof angelegt werden soll. Nach Vollendung dieser „Stazione fluviale“ wird der bisherige Bahnhof in Trastevere als solcher eingehen und zu anderen Zwecken benutzt werden. Die Stadtverwaltung Roms hofft, daß nach Fertigstellung dieser Neuanlage auch viele Fabriken in ihrem Umkreise entstehen dürften, wodurch der ärmeren Bevölkerung Gelegenheit zu lohnendem Verdienst gegeben würde. Rom eine Fabriksstadt mit rauchenden Essen — es hält schwer sich mit diesem Gedanken zu befreunden!

Noch ein anderes wichtiges Projekt, dazu bestimmt, Rom nach und nach auch eine Handelsstadt werden zu lassen, befindet sich gegenwärtig im Stadium der Vorarbeiten. Wir werden auf dasselbe weiter unten noch näher zurückkommen.

Im Nordosten und Südwesten des Hauptbahnhofes war es, wo sich nach dem Einzuge der Italiener die Bautätigkeit mit Eifer und Energie entfaltete und wo große breite Straßen mit fünf- bis sechsstöckigen Häusern nach verhältnismäßig kurzer Zeit dastanden. Viele von den ersteren führen ihre Namen zum Angedenken der berühmten Männer der neuesten italienischen Geschichte: Cavour, Mazzini, Rattazzi, Gioberti, Manin, Farini, Ricasoli, Lamarmora, d'Azeglio. Jenseits des Eisenbahndammes, vor der Porta San Lorenzo, hat sich ebenfalls ein ganz neues Stadtviertel erhoben, in welchem das römische Proletariat seine Wigwams aufgeschlagen hat. Es herrscht hier vom Morgen bis zum Abend ein ameisenartiges Gewimmel, so daß man sich nach Whitechapel im Osten Londons versetzt wähnen könnte. Was beim Durchwandern dieser Straßen dem Fremden vor allem auffällt, ist die geradezu verblüffende Masse von Kindern, die auf dem Fahrdamm und Trottoir spielt, schreit, Purzelbäume schlägt und sich rauft. Im Gegensatz zu Frankreich, dessen Bevölkerung stationär bleibt, wenn nicht zurückgeht, läßt sich, trotz der Auswanderung, in allen 69 Provinzen Italiens ein erstaunlicher Kinderreichtum der Familien wahrnehmen, so daß die Prophezeiung nicht allzukühn erscheint, es werde sich die Bevölkerung des Landes, die gegenwärtig zirka 34 Millionen beträgt, in 25 oder 30 Jahren verdoppelt haben.

Der Kunstausstellungspalast (Galleria d'Arte moderna) ist ein schöner Monumentalbau, ebenso die Banca Nazionale. Wir kennen sämtliche Gebäude der Staatsbanken in den anderen Großstädten Europas, müssen jedoch dem erwähnten in architektonischer Beziehung die Palme reichen. Gegen die edlen, schönen Verhältnisse dieses Baues nimmt sich die Bank of England in London wie ein roher Steinkasten aus.

Der keine großen Neubauten aufweisende Corso Vittorio Emanuele vermittelt den Verkehr mit dem vatikanischen Stadtteil, entbehrt jedoch noch immer einer in gerader Linie dorthin hinüberführenden Brücke. Der ganze Fußgänger- und Wagenverkehr ist gezwungen in eine Seitenstraße abzubiegen, wo unterhalb des von Kaiser Hadrian errichteten (neuerdings umgebauten und vergrößerten) Ponte Sant'Angelo eine provisorische eiserne Hängebrücke über den Fluß führt. Schon seit 15 Jahren ist eine dem Straßenzuge direkt folgende große monumentale Tiberbrücke (Ponte Vittorio Emanuele) projektiert, ohne daß es bisher zu deren Ausführung gekommen wäre. Auf dem jenseitigen (rechten) Ufer würde

der Zugang zu dieser Brücke die Niederlegung eines großen Teiles des ausgedehnten Hospitals Santo Spirito nötig machen — es scheint, daß sich die Verwaltung des letzteren hierzu nicht verstehen und der Stadtrat Roms aus Pietät gegen diese so segensreich wirkende Stiftung von einem Enteignungsverfahren noch immer Abstand nehmen will.

Wir wollen hier einige kurze Bemerkungen über die Trambahnen Roms einflechten. Das Netz dieser Bahnen ist ebenso weitverzweigt und vielseitig wie in Berlin — in dieser Beziehung übertrifft die ewige Stadt Paris und London. Und in Rom rentieren diese Bahnen besser als anderswo, weil der Italiener das zu Fuß Gehen nach Möglichkeit vermeidet. Nur eine der Hauptstraßen Roms, der alte Corso, wird nicht von einer Trambahn durchzogen — seine Enge macht die Anlage einer solchen für immer unmöglich.

Eine andere teilweise neue, von dem Quirinalischen Hügel nach der im Nordosten liegenden Porta Pia führende Straße trägt ihren Namen „Via Venti Settembre“ zur Erinnerung an den Einzug des italienischen Heeres am 20. September 1870, welches Ereignis bekanntlich das Sehnen aller italienischen Herzen, Rom als Hauptstadt zu besitzen, stillte. In dieser Straße fallen uns die imposanten Neubauten des Kriegs- und Finanzministeriums ins Auge. Vor dem letzteren erhebt sich ein Marmorstandbild des verdienstvollen Finanzministers Sella, dem Italien zum großen Teil die Sanierung seines Finanzwesens verdankt.

Von der Porta Pia aus begannen an dem erwähnten Tage die Italiener ihren Angriff. Außerhalb des Tores, ein paar Schritte nach links zu, liegt die Stelle, wo von ihnen Bresche in die Mauer gelegt ward, kenntlich durch eine Marmortafel, welche die Namen der bei diesem Ansturm gefallenen 33 italienischen Soldaten enthält. An jedem 20. September werden hier unzählige Lorbeerkränze niedergelegt.

Wir laden nun den geneigten Leser ein, uns von der Via Venti Settembre durch die Via Quattro Fontane und die Via del Tritone nach dem Postgebäude auf die Piazza San Silvestro zu folgen. Hier kann man zu jeder Tageszeit interessante Studien über das römische Publikum und die Fremdenwelt machen. Das Gebäude, ein ehemaliges Kloster, hat für den Zweck, dem es jetzt dient, einen durchgreifenden Umbau seiner inneren Räumlichkeiten erfahren und wir können von ihm das Nämliche sagen, was wir über den Palazzo der Banca Nazionale geäußert: daß in keiner Großstadt der zivilisierten Welt die Post ein ähnliches malerisches und idyllisches Heim besitzt. Aus dem Durchgang des Vorderhauses tritt man in einen weiten quadratischen, säulengeschmückten Hof, dessen Innenräume, abgesehen von dem herumlaufenden Wandelgang, ein kleines Zauberreich Floras darstellen. Da wiegen sich graziose Palmenkronen im blauen Äther, da grünen Lorbeersträucher und Myrten, da prunken leuchtende Granatblüten, da hauchen Rosen und Nelken ihre Düfte aus. Im Mittelpunkt dieses Gartenparadieses sendet eine Fontäne ihren silberhellen Strahl empor. Alle die verschiedenen Schalter münden auf den erwähnten Wandelgang. In der Tat, die Italiener bekunden bei der Anlage ihrer großen öffentlichen Gebäude einen Schönheitsinn, den man bei anderen Völkern lange nicht in dem Maße ausgeprägt findet.

Und nun die bunte Musterkarte des Publikums, das hier aus- und eingeht! Die Typen der römischen Stadtbevölkerung haben freilich wenig Charakteristisches an sich, desto mehr aber das Landvolk aus den umliegenden Ortschaften der

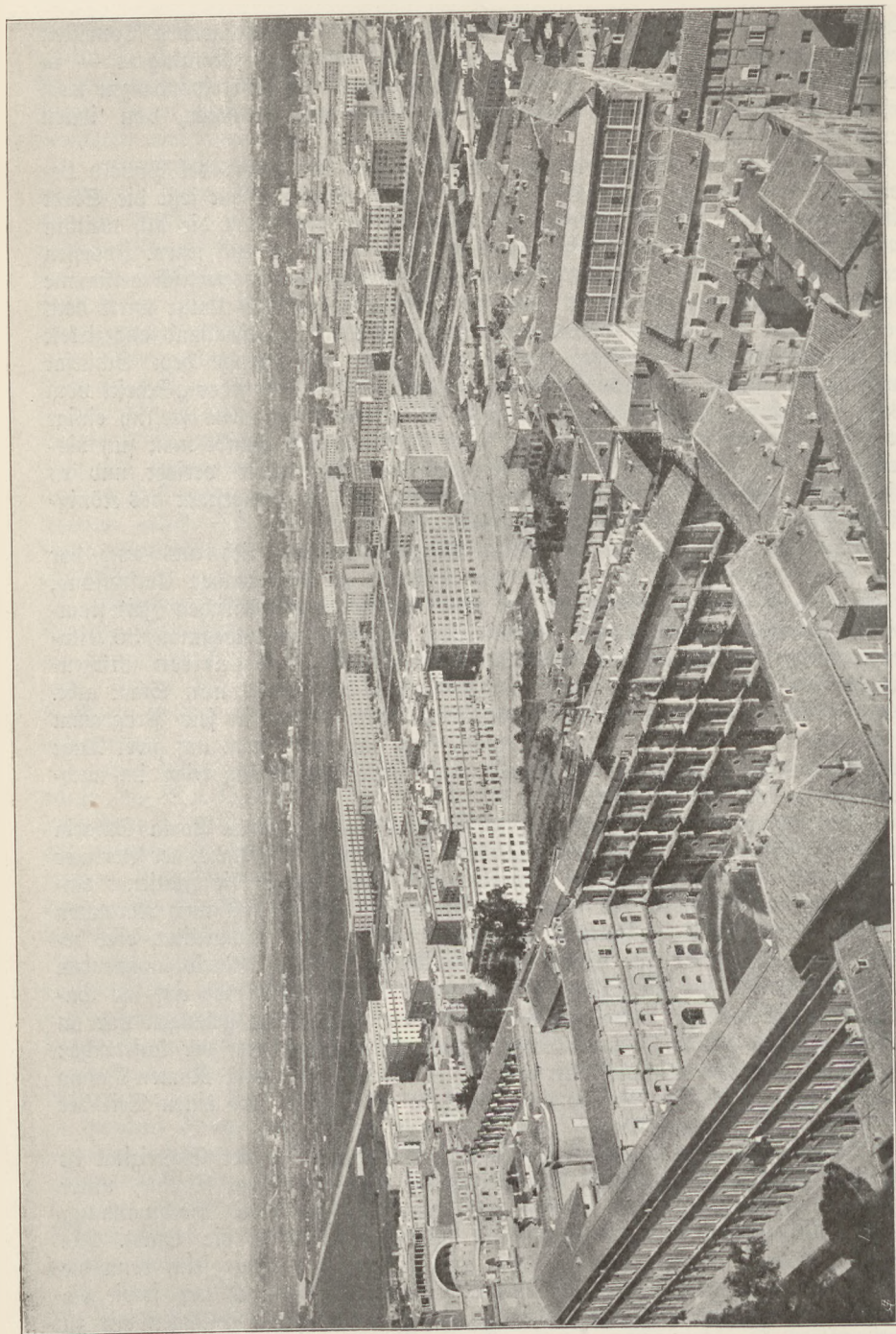
Campagna. Von den fremden nach postlagernden Briefen fragenden Touristen stellen unsere deutschen Landsleute weitaus das zahlreichste Contingent — in der Hauptreisezeit werden die 5 oder 6 Schalter, wo diese Korrespondenzen nach bestimmten Buchstaben des Alphabets zur Verteilung gelangen, von ihnen geradezu überflutet.

Wer hat nicht schon von der unmittelbar vor der Porta del Popolo liegenden Villa Borghese gehört? Diese fürstliche Besitzung hat jetzt die Stadt übernommen, es fehlt ihr jedoch, so scheint es, an Geld, um die sich weithin ausdehnenden Parkanlagen nach englischer Art in Stand zu setzen. Indessen gerade die Verwilderung der Villa Borghese macht sie für poetisch gestimmte Gemüther doppelt reizvoll — die primitive, freie, ungebändigte Natur wirkt doch weit intensiver auf Herz und Sinn, als wenn sie von Menschenhand abgekirzelt und abgemessen worden. Möge die Villa Borghese noch lange dem Schicksal entgehen, ein steifer geregelter Park zu werden, in welchem jeder „Schritt vom Wege“ der strengsten Ahndung unterliegt! Wenn man jetzt, was freilich einige Stunden erfordert, das Terrain dieser Villa durchwandert, glaubt man sich bisweilen in ein stilles, friedliches Gebirgstal der Apenninen versetzt und es kostet Mühe, sich an den Gedanken zu gewöhnen, daß die Hauptstadt des Königreiches Italien in unmittelbarster Nähe liegt.

Südblich vom Eingang zur Villa Borghese eröffnet sich uns auch der beste Ausgangspunkt zu der, in östlicher Richtung zu beginnenden Umkreisung, sei es zu Fuß oder mit Veloziped, der noch aus der Aurelianischen Zeit stammenden gewaltigen Stadtmauern — eine Tour, deren Längenausdehnung 36 Kilometer beträgt und die uns die beste Idee nicht bloß von den antiken Größenverhältnissen Roms, sondern auch von denjenigen der modernen Stadt gibt. Kein Romfahrer sollte es deshalb unterlassen, diesen „Giro“ in sein Programm aufzunehmen — wer ihn zu Fuß macht, kann ihn ja bequem auf zwei Tage verteilen. Einige bemerkenswerte Punkte auf dieser Wanderung seien im nachfolgenden in aller Kürze gestreift.

Wir begeben da zuvörderst auf dem Corso d'Italia zwischen Porta Salaria und Porta Pia einer Nachbildung, allerdings in kleinerem Maßstabe, der Berliner Siegessäule — die oben erwähnte Mauerbreche, durch welche die Italiener einzogen, liegt ja nicht weit von hier. Vor Porta Pia erstreckt sich nach Nordosten zu die rechts und links mit hübschen Landhäusern besetzte Via Nomentina, eine beliebte Abendpromenade der südlich und östlich vom Monte Pincio wohnenden Familien, die sich von dieser Straße aus des pittoresken Ausblickes auf die Sabinerberge erfreuen. Bei der Fortsetzung unserer Wanderung gelangen wir an das viereckig an der Stadtmauer vorspringende Prätorianerlager der kaiserlichen Zeit das italienische Kriegsministerium hat es wieder unter dem Namen Campo Militare für militärische Zwecke in Benutzung genommen und einen Teil der Besatzung darin untergebracht.

Daran, daß das gegenwärtige Jahrhundert dasjenige der Elektrizität ist (das neunzehnte war dasjenige des Dampfes), mahnen riesige Drähte, unter denen wir hindurch passieren müssen. Sie leiten in intensiver Hochspannung die den Wasserfällen Tivolis abgerungene elektrische Kraft in die Stadt. Die modernen Römer müssen diesen Fällen außerordentlich dankbar sein, denn die letzteren sind es eigentlich, welche ihnen die elektrische Beleuchtung sowie die Energie zum Betriebe der Trambahnen verschaffen. Weiterhin gelangen wir zu den Hochburgen der medizinischen Wissenschaft: den in den letzten Jahren errichteten



Ausicht auf Trom von der Kuppel des Petersdomes aus nach Nordost.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Prachtbauten der Polikliniken. Sie bilden so zu sagen eine Stadt für sich — weder Wien noch Berlin haben der leidenden Menschheit so großartige Paläste, die in ihrem Inneren den neuesten Ergebnissen der Pathologie Rechnung tragen, hingestellt.

In kurzer Entfernung von dem von uns bereits erwähnten Tor San Lorenzo liegt eine Eisenbahnunterführung: die Archi (Bogen) di Santa Bibiana. Es ist eine verrufene Gegend: der nächtliche Tummelplatz der Signori und Signore di Mala Vita, wie in Italien euphemistisch die männlichen und weiblichen Mitglieder der Verbrecherzunft genannt werden. In der römischen Lokalchronik bilden die Vorfälle bei den Archi Bibiana eine stehende Anekdote.



Rom: Palatinische Brücke, Cloaca maxima und Vesta-Tempel.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Wir befinden uns nunmehr vor dem monumentalsten und malerischsten der römischen Stadttore: vor der Porta Maggiore. Auf der von hier in die Campagna verlaufenden antiken Via Labicana, die jetzt den Namen Via Casilina führt, liegen Duzende von Osterien (Weinwirtschaften), die aus dem starken Verkehr der Campagnaleute, welcher hier zu jeder Tageszeit vorüberflutet, ihren Erwerb ziehen. Von Bauern und Hirten in Ziegenfellen wimmelt es hier geradezu, ebenso von Ochsenkarren, die mit Wein, Öl, Mauersteinen, Petroleum und anderen Produkten beladen sind. Der in den Osterien kredenzte Rebensaft würde freilich einer „gebildeten“ Weinzunge nicht behagen, denn er ist stark asciutto, d. h. herbe, aber die Campagnuolen trinken ihn mit Vergnügen.

Auf unserer Entdeckungsreise sind wir nun in den Süden der Stadt, zum Lateran, gelangt, von welchem aus, durch die Porta San Giovanni, die

Via Appia Nuova ihren Anfang nimmt. In einer Entfernung von 8 Kilometer von diesem Tor liegt an der genannten Straße die Ortschaft Tavolato, wo alljährlich am Pfingstmontag sowie am ersten Sonntag nach Pfingsten das Fest des „Divino Amore“ gefeiert wird, das trotz seines hochtrabenden überschwänglichen Titels eigentlich weiter nichts als ein süddeutsches Kirchweihfest ist, nur daß hier die Schaubuden und Karussells fehlen und man nicht, wie dort, der leichtgeschürzten Göttin Terpsichore huldigt. Es ist auffallend, daß die Italiener, die doch mit einem so lebhaften, feurigen Temperament begabt sind, bei ihren Volksfesten den Tanz keine große Rolle spielen lassen.

Vor einigen Jahrzehnten hatte man noch Gelegenheit, sich bei dem Divino-Amorefest an malerischen Trachten zu erfreuen. Die Kleider der Frauen und Mädchen schimmerten in den buntesten Farben: hellgelb, orange, maigrün, azurblau, hellviolett. Die reiche Fülle des schwarzen Haares zierte entweder auf dem Hinterkopf ein vergoldeter Kamm oder sie ward durch ein purpurnes oder grünseidenes Netz festgehalten. Als Kopfbedeckung diente ein niedriger runder schwarzer Filzhut von ganz derselben Art, wie ihn die Männer tragen. Das wertvollste Schmuckstück der Schönen bildeten große vergoldete Ohrringe von Silber, anzusehen wie kleine Glocken. Die jungen Burischen waren ebenfalls romantisch ausgeputzt. Wie hübsch stand ihnen die mit versilberten Knöpfen besetzte Jacke aus schwarzem Samt, die scharlachene Weste, die kniehosen, die hellblauen Strümpfe, die Schuhe mit Zwickeln! Den theatralischen Eindruck vervollständigten ein hoher Spizhut mit einer Hahnenfeder, der nach links aufgekrempt war, ferner ein blauer oder violetter Seidengürtel mit Goldfransen. Man muß es aufs Lebhafteste bedauern, daß jetzt bei den römischen Volksfesten in bezug auf die Anzüge ein trübes Einerlei auf der Tagesordnung steht. In München existiert schon seit längerer Zeit ein Verein zur Wiedererweckung der charakteristischen Trachten des Landvolkes und er hat bedeutende Erfolge zu verzeichnen — sollte ein derartiger Verein nicht auch in Rom gegründet werden können?

An den beregten zwei Tagen des Divino-Amorefestes sind die Osterien im weitesten Umkreise von Tavolato zum Erdrücken gefüllt und auch in ihrer Nachbarschaft haben sich Hunderte auf den Grasboden der Campagna gelagert. Wandernde Musikanten, bewaffnet mit Mandolinen, Gitarren und Violinen, lassen sich bald an diesem, bald an jenem Punkte hören und steigern die allgemeine Fröhlichkeit. Viele das Fest besuchende Familien kehren aber gar nicht in den Osterien ein, sondern behandeln dasselbe als ein Picknick, woran sie entschieden besser tun, denn die in den letzteren verabreichten Speisen und Getränke sind oft von sehr zweifelhafter Güte.

3 Kilometer weiter nach Süden von Tavolato liegt die Ortschaft Capannelle. (Letztere sowohl wie Tavolato sind Stationen der Eisenbahnlinie Rom-Albano.) Für Rom bedeutet Capannelle dasselbe, was Epsom und Derby für London; nämlich die Rennbahn für die stets im April stattfindenden Pferderennen. Das Rennsieber äußert sich in der Ewigen Stadt mit ganz derselben Intensivität wie an der Themse, selbstverständlich nur in kleineren Verhältnissen. Der Fremde, der an einem der Renntage den Platz vor dem Hauptbahnhof betritt, glaubt, daß der König erwartet werde oder daß ein großes Eisenbahnunglück stattgefunden, denn überall erblickt er eifrig konversierende und diskutierende Gruppen, die ihre gegenseitigen Erörterungen mit den lebhaftesten Gesticulationen begleiten. Auch viele elegante Vertreterinnen des schönen Geschlechtes nehmen

an diesen erregten Verhandlungen teil. Das einzige Thema der letzteren bilden — der Sonderzug nach Capanne soll in einer Viertelstunde abgehen — die Chancen der Rennpferde; jeder hat darüber seine besondere Meinung und verfißt sie mit Beharrlichkeit. Die Italiener sind ja leidenschaftliche Spielratten, was durch die Häufigkeit der Lottoziehungen hinreichend dokumentiert wird — bei den Rennen tritt nun diese nationale Eigentümlichkeit besonders scharf hervor. Denn ist man nun endlich an Ort und Stelle angelangt, so werden die Wettbuden geradezu gestürmt. Das ganze Rennen trägt den Charakter eines Volksfestes, dem sich auch die höheren Stände zugesellt haben. Jedesmal, wenn ein Pferd gestiegen hat, ertönt ein so braufendes Beifalls- und Exultationsrufen, daß beinahe die Erde zittert — derartige stürmische Kundgebungen bei den Rennen sind in Nord-europa ganz unbekannt. Am Abend, wenn das aufregende Schauspiel vorüber ist und die Sonderzüge von Capanne wieder in Rom eingetroffen sind, versammeln sich die Glücklichen, die von Fortuna bei den Wetten begünstigt worden, mit ihren Damen in den glänzenden Restaurants von Spillmann oder Mazzarri, es geht dann hoch her, das mouffierende Produkt der Champagne perlt in den Gläsern und es herrscht eine bacchantische Fröhlichkeit.

(Schluß folgt.)

Viehüberfluß und Viehmangel.

Von H. v. Fischer-Treuenfeld in Dresden.

Die Streitfrage, ob die Ernährung des Menschen nur auf Pflanzenkost zu beschränken sei, oder ob der Fleischgenuß einen unentbehrlichen Teil der Nahrung bildet, ist von den Anhängern beider Anschauungen des öfteren erörtert worden. Während die einen das Fleisch als ein schädliches Reizmittel verwerfen und sich rühmen, gesündere sowie ausdauerndere Körperkonstitutionen zu besitzen, so weisen Physiologen doch darauf hin, daß die alleinige Pflanzenkost bei denjenigen Menschen, die aus Mangel an körperlicher Arbeit oder infolge gewohnheitsmäßigen Alkoholgenußes mit einem langsameren Stoffwechsel des Verdauungsprozesses behaftet sind, eine unzulässig große Masse vegetabilischer Substanzen erforderlich mache, um dem Körper die genügende Menge Nahrungsstoff zuzuführen, während Soziologen den Schluß zu ziehen geneigt sind, daß Nationen, denen die Fleischnahrung jahrhundertlang versagt wurde, in ihrer Latkraft degenerieren.

Alle menschliche Nahrung ist das direkte oder indirekte Produkt einer terrestrischen oder aquarischen Pflanzenwelt und wird erst durch den tierischen Organismus zu Fleisch, beziehungsweise zur Körpermasse der Fische und Weichtiere umgewandelt. Diese Abhängigkeit der Tierwelt von dem Pflanzenreich bedingt für das Fortbestehen aller Tiere einen entsprechenden Bestand an Futterpflanzen, wobei jedoch die üppigsten Vegetationsländer nicht immer diejenigen Pflanzen liefern, die gerade für die am meisten in Betracht kommende Rinder- und Schafzucht erforderlich sind. Während die Tropen auf feuchtem, tiefen Humusboden schattige Waldregionen mit wertvollen Nutzholzfriesen, üppige Palmen, Farne, Lianen und dichtes Gestrüpp in unbeschreiblich schöner Mannigfaltigkeit hervorrufen, so erfordert die Viehzucht ausgedehnte Flächen von einer Bodenbeschaffenheit, die das

Wachstum der Futtergräser und Kleearten begünstigt, wobei Wasserstellen und Salzgehalt nicht fehlen dürfen.

Schon hieraus geht hervor, daß die Viehzucht großen Stiles an den Boden und an die Vegetation ganz bestimmte Ansprüche stellt, und da die Pflanzendecke je nach der Beschaffenheit der Erdoberfläche eine mannigfache ist, so kann demnach die Viehzucht nur an hierzu geeigneten Orten mit Erfolg betrieben werden. Im wirtschaftlichen Entwicklungsgange der Völker ist die Viehzucht stets dem Ackerbau vorangegangen, so daß selbst Nomadenstämme, wie heute noch in Afrika und Asien, oder junge Kulturländer, wie in Südamerika, trotz ihrer geringen Bevölkerungsdichtigkeit dennoch hohe Viehbestände besitzen.

Mit der Entwicklung des Ackerbaues findet zwar ein gewisses Zurückdrängen der Viehzucht statt, zumal in Ländern, wo diese bisher auf natürlichem Weideland betrieben wurde wie in den Grassteppen Australiens, den Prärien Nordamerikas, den südamerikanischen Pampas und den Savannen Afrikas.

Dieses Zurückdrängen ist bisher nur ein beschränktes gewesen; denn noch besitzen Asien, Afrika und Südamerika vortreffliche Weidegründe, die aus Mangel an Bevölkerung den wilden Nomaden als Jagdgebiet dienen, das aber allmählich immer mehr in den Kreis geordneter Viehzucht hineingezogen wird. Der Gesamtviehbestand der Welt weist auch trotz des sich ausdehnenden Ackerbaues sowie des zunehmenden Welt-Fleischkonsums von Jahr zu Jahr höhere Gesamtbestände auf. Zu berücksichtigen ist hierbei, daß durch Verbindung von Ackerbau und Viehzucht gewisse Zerealien und Leguminosen beschafft werden, welche Nährstoffe in hervorragenderer Menge enthalten, als dies bei wild wachsenden Futterpflanzen der Fall ist und deren Verwendung auf einen vermehrten Fleischgehalt der einzelnen Tiere hinwirkt. Diese nach ihren besonders günstigen Nährstoffverhältnissen benutzten Mittel finden heute nicht nur in den landwirtschaftlichen Betrieben der alten Kulturstaaten ihren vollen Gebrauch, sondern sie haben auch vielfach in der freien Steppenviehzucht, mit Hinzuziehung beackerten Weidelandes, Eingang gefunden und zielen ganz besonders darauf hin, die Tiere in einen immer günstigeren Fleischzustand zu versetzen, so daß auch hierdurch, vereint mit dem Bestreben, durch Rassenverbesserung schwerere Tiere zu erhalten, eine bedeutende Vermehrung der Fleischproduktion erreicht wird.

Die geographische Verbreitung der fleischproduzierenden Tiere: Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine und auch Pferde ergibt, der Vegetationsgeographie der Futterpflanzen entsprechend, für die verschiedenen Länder der Erde ein stark abweichendes Verhältnis der vorhandenen Tiere pro Kopf der Bevölkerung, wie dies in den folgenden drei Tabellen an den Rinder-, Schaf- und Schweinebeständen statistisch nachgewiesen ist. Tabelle 1 zeigt, daß der größte Bestand an Rindern, 5 bis 8 Stück pro Kopf der Bevölkerung, in den La Plata-Republiken: Paraguay, Uruguay und Argentinien vorhanden ist. Dann folgen die englischen Kolonien: Australien und Kanada mit mehr als 1 Rind pro Kopf, aus welchen das mit nur 0,267 Rind pro Kopf der Bevölkerung versehene Großbritannien seinen Fleischmangel zum großen Teile deckt. Deutschland mit 0,325 Rind pro Kopf der Bevölkerung befindet sich in der ungünstigen Lage, seinen Rindfleischkonsum durch Hinzuziehung fremdländischer Produkte vervollständigen zu müssen. Da die deutschen Kolonialgebiete reiche Weidegründe besitzen, so sollte das Bewußtsein, daß die wirtschaftliche Fleischausnutzung jener Kolonien eine noch mangelhafte ist, als Sporn zur Förderung der Viehzucht dienen.

Tabelle I.

L ä n d e r	Bevölkerung	R i n d e r b e s t ä n d e:		
		Zählung oder Schätzung	Stückzahl	pro Kopf der Bevölkerung
Paraguay	600.000	1906	4,600.000	7,667
Uruguay	915.647	1905	6,827.428	7,456
Argentinien	5,190.986	1904	28,000.000	5,394
Australien	5,194.744	1905	8,152.387	1,569
Kanada	5,528.847	1903	5,756.000	1,041
Dosnten	1,737.000	1895	1,416.000	0,815
Kapkolonie	2,409.804	1905	1,953.126	0,811
Dänemark	2,449.540	1903	1,840.466	0,751
Vereinigte Staaten von Amerika	86,895.576	1902	61,424.599	0,707
Bulgarien	3,744.283	1900	2,027.754	0,542
Schweden	5,293.851	1903	2,586.204	0,489
Norwegen	2,221.477	1900	950.201	0,428
Rumänien	6,081.572	1900	2,599.040	0,426
Schweiz	3,327.336	1901	1,340.375	0,403
Serbien	2,492.882	1900	956.661	0,384
Österreich	26,150.708	1900	9,507.626	0,364
Frankreich	38,961.945	1903	14,105.090	0,362
Ungarn	19,254.559	1900	6,738.000	0,350
Deutschland	59,391.000	1904	19,331.568	0,325
Niederlande	5,263.232	1903	1,667.075	0,317
Britisch-Indien	294,361.056	1904	88,738.570	0,301
Großbritannien und Irland	43,307.658	1904	11,575.551	0,267
Europ. Rußland mit Polen ohne Finnland	125,640.021	1904	33,207.934	0,264
Belgien	6,693.810	1903	1,720.150	0,257
Algier	4,789.331	1904	1,080.554	0,226
Italien	32,475.253	1900	5,000.000	0,154
Spanien	18,618.086	1900	2,218.000	0,119
Portugal	5,428.659	1900	625.000	0,115
Japan	49,815.245	1904	1,352.451	0,027
Gesamt	864,234.108	—	327,287.810	0,379

Eine Weltfleischnot kann, so lange die Rinderbestände vieler erst halb erschlossener Länder jederzeit nach Bedürfnis vermehrt werden können, nicht eintreten. Dies beweist auch die Tatsache, daß der Gesamtstock der in Tabelle I angeführten Länder vor einem Jahre 326,037.182 Stück Rinder betrug und heute mit 327,287.810 Stück statistisch zu Buche steht, mithin eine Stockvermehrung von 1,250.628 Rindern stattfand, allerdings auch eine entsprechende Völkerzunahme.

Schafe erfordern im Verhältnis zu ihrem lebenden Gewicht eine größere und verschiedenartigere Futtermenge mit verhältnismäßig höherem Nährstoffquantum als Rinder. Da die Erfüllung dieses Erfordernisses wiederum von der Vegetationsbeschaffenheit des Landes abhängt, so können Rinderzucht und Schafzucht nicht immer auf gemeinschaftlichem Grunde betrieben werden. Hieraus ergibt sich die verschiedene geographische Verbreitung der Zuchttiere, die stets in enger Wechselbeziehung mit der zu ihrer Ernährung erforderlichen Pflanzenwelt steht. Tabelle II ist nach dem Verhältnisse der Schafe pro Kopf der Bevölkerung aufgestellt und zeigt die abweichende, tiergeographische Verteilung derselben, bei welcher allerdings auch Wirtschaftskonjunkturen oft von Einfluß sind.

Tabelle II.

L ä n d e r	S c h a f e b e s t ä n d e	
	Stückzahl	pro Kopf der Bevölkerung
Uruguay	18,608.717	20,323
Argentinien	80,000.000	15,411
Australien	74,705.673	14,381
Kapkolonie	11,796.790	4,895
Bulgarien	7,015.385	1,874
Algier	8,611.747	1,798
Serbien	3,061.759	1,228
Rumänien	5,655.444	0,929
Großbritannien und Irland	29,105.109	0,672
Vereinigte Staaten von Amerika	51,630.144	0,594
Frankreich	17,954.230	0,461
Norwegen	998.819	0,450
Paraguay	236.755	0,395
Ungarn	7,526.783	0,391
Europ. Rußland mit Polen ohne Finnland	47,495.675	0,378
Dänemark	876.830	0,358
Schweden	1,167.473	0,220
Italien	6,900.000	0,213
Deutschland	7,907.173	0,133
Niederlande	654.316	0,125
Österreich	2,621.026	0,100
Schweiz	219.488	0,066
Britisch-Indien	17,904.748	0,061
Belgien	235.722	0,035
Japan	2.769	0,001
Gesamt	402,892.525 Schafe auf 832,921.516 Menschen	0,484

Die La Plata-Republiken Uruguay und Argentinien stehen auch hier in vorderster Reihe mit 15 bis 20 Schafen pro Kopf der Bevölkerung; dann folgen wieder englische Kolonien: Australien und die Kapkolonie mit 5 bis 14 Stück, sodann Bulgarien, Algier, Serbien und Rumänien mit 1 bis 2 Stück pro Kopf der Bevölkerung. Deutschland, mit nur 0,133 Schafen pro Kopf der Bevölkerung, steht weit unter dem Mittel 0,484 des Gesamtbestandes der Weltschafzucht. Auch hier gilt das bereits mit Bezug auf Rinderzucht Gesagte, daß, obgleich in den deutschen Schutzgebieten wertvolle Weideplätze für Schafzucht reichlich vorhanden sind, das Mutterland dennoch in seinem Bedarf an Wolle, Talg, Fett usw. zum größten Teil auf fremde Bezugsquellen angewiesen ist, während England diese zu seiner Ernährung und industriellen Entwicklung erforderlichen Produkte aus seinen eigenen Kolonien entnimmt, wodurch es im wirtschaftlichen Vorteil steht.

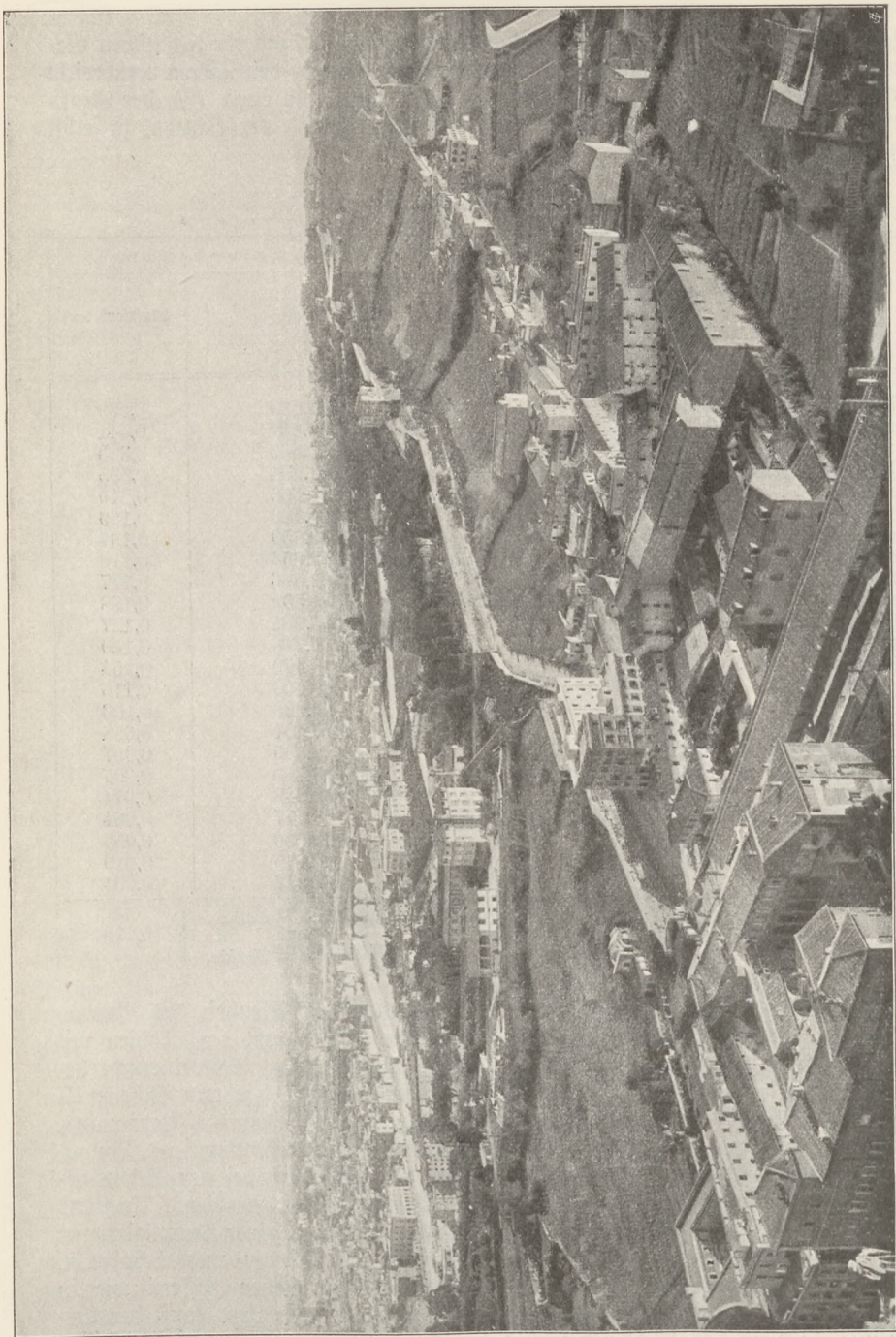
Die Futternormen der Schweinezucht sind wesentlich andere als die der Rinder- und Schafzucht. Es handelt sich hierbei weniger um freie Weidefütterung mit Klee und Luzerne als vielmehr um Stallfütterung mit Mastfuttermitteln, die zum Teil als Kartoffeln, Rüben, Klee, Gerstenschrot und unreifes Obst aus der Landwirtschaft hervorgehen; oder die aus Trebern und Schlempen der Bierbrauereien und Brennereien, aus Molkereiabfällen, Ölkuchen, Eicheln und aus so manchen

vegetabilischen und animalischen Abfällen des Haushaltes und der technischen Gewerbe bestehen und im zerkleinerten, angewärmten Zustande den Tieren verabreicht werden. Mit diesem Betriebe befassen sich daher auch nur etwa 7% der Großgrundbesitzer Deutschlands, während 93% in den Händen kleiner Bauern, ja selbst von Industriearbeitern liegen.

Tabelle III.

Länder	Schweinebestände	
	Stückzahl	pro Kopf der Bevölkerung
Dänemark	1,456.699	0,595
Bereinigte Staaten von Amerika	47,009.367	0,541
Serbien	959.580	0,385
Ungarn ohne Kroatien	6,447.134	0,335
Deutschland	18,920.666	0,319
Australien	1,034.129	0,199
Frankreich	7,560.650	0,194
Osterreich	4,682.654	0,179
Belgien	1,183.406	0,177
Niederlande	882.502	0,168
Schweiz	555.261	0,167
Kapkolonie	385.318	0,160
Schweden	816.479	0,154
Argentinien	600.000	0,116
Uruguay	93.923	0,103
Bulgarien	367.501	0,098
Großbritannien und Irland	4,191.695	0,097
Europ. Rußland mit Polen ohne Finnland	12,196.710	0,097
Norwegen	165.348	0,074
Paraguay	38.377	0,064
Italien	1,800.000	0,055
Algier	87.178	0,019
Japan	191.952	0,004
Gesamt . .	113,335.734 Schweine auf 538,560.460 Menschen	0,210

Da Schweinezucht weniger von der Vegetationsbeschaffenheit des Bodens abhängt, so ist ihre geographische Verteilung, abgesehen davon, daß Indien mit seinen 294,361.056 Bewohnern aus religiösen Gründen keine Schweinezucht betreibt, eine wesentlich andere als die der Rinder und Schafe, wie aus Tabelle III hervorgeht. Während bei der Rinder- und Schafzucht die Weideplätze Paraguays, Uruguays, Argentinien, Australiens, Kanadas, der Kapkolonie, Bosniens, Bulgariens und Algiers in den Vordergrund treten, verschiebt sich bei der Schweinezucht die Reihenfolge zugunsten Dänemarks, Nordamerikas, Serbiens, Ungarns und Deutschlands. Der Betrieb der Schweinezucht ist infolge seiner komplizierteren Handhabung weniger zur Massenproduktion geeignet als Rinder- und Schafzucht. Er ist daher auch weniger intensiv und zeigt nicht die hohen Ziffern wie in Paraguay 7,667 Rinder und in Uruguay 20,326 Schafe pro Kopf der Bevölkerung, sondern das höchste Ergebnis erreicht in Dänemark nur die Kopfsziffer von 0,595 Schweinen.



Aussicht auf Rom von der Kuppel des Petersdomes aus nach Ost. (Zu S. 193.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Wenn auch bei den Stückzahlen der Viehsorten erhebliche Gewichtsverschiedenheiten auftreten, so können die aktuellen Gesamtdurchschnittsbestände doch als empirisches Normalmaß des Fleischbedarfes gelten. Diese Welt-Durchschnittswerte pro Kopf der Bevölkerung ergeben: Rinder 0,379; Schafe 0,484; Schweine 0,210; während in Deutschland folgende Viehbestände pro Kopf der Bevölkerung vorhanden sind: Rinder 0,325; Schafe 0,133 und Schweine 0,319; mithin ein Zuwenig an Rindern und Schafen, sowie ein Zuviel an Schweinen.

Im Jahre 1901 fand in Deutschland ein Fleischverbrauch von 61 Kilogramm pro Kopf der Bevölkerung statt, wobei Deutschland nur hinter England zurückstand, während im Jahre 1906 nur 50 Kilogramm verbraucht wurden. Mit der



Rom: Hydraulische Uhr auf dem Monte Pincio. (Zu S. 193.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Fleischteuerung ist mithin eine erhebliche Abnahme des Fleischverbrauches Hand in Hand gegangen. Der Fleischgenuß steht aber auch in physiologischer Abhängigkeit mit dem Alkoholgenuß. Die durch Alkohol mehr oder weniger entkräftete Verdauung erfordert einen stärkeren Fleischgenuß. Eine Abnahme des Fleischkonsums, sei es infolge von Fleischteuerung oder durch Verminderung des Alkoholgenusses, so lange sie nicht die erforderlichen Nährstoffgrenzen unterscheidet, berechtigt durchaus noch nicht zur Annahme einer Unterernährung des Volkes; sie kann unter Umständen sogar eine Sanierung des Volkswohles bedeuten.

Wenn die Viehzucht in Deutschland auf die Weltdurchschnittsbestände gebracht werden sollte, so müßten an Stelle der vorhandenen 19,331.568, Rinder, 7,907.173 Schafe und 18,920.666 Schweine folgende Bestände beschafft werden: 22,543.582 Rinder, 28,774.976 Schafe und 12,455.611 Schweine; d. h. die deutsche

Viehzucht steht vor einem Fehlbetrage von 3,212.014 Rindern und 20,867.803 Schafen, während sie ein Zuviel von 6,465.055 Schweinen aufweist, die zum Teil den Fehlbetrag an Rind- und Schaffleisch decken müssen. Eine Fleischnot hat bisher nicht bestanden, wohl aber eine Fleischteuerung infolge des zu geringen Angebotes von Rind- und Schaffleisch.

Die internationalen Transportwege und die „Saladero“-Fleischindustrie sind heute sehr wohl imstande, den wechselseitigen Bedarf an Fleischwaren, sei es als lebende Tiere oder in Form konservierter, gefrorener, gedörrter, gesalzener und geräucherter Ware oder als Fleischmehl, Büchsenfleisch und Fleischart, der Nachfrage entsprechend, über die ganze Erde ausgleichend zu verteilen, wobei die endgiltigen Fleischverkaufspreise durch die ursprünglichen Viehpreise, Transportkosten und Spesen bedingt werden.

Die zurzeit geltenden Viehpreise in Paraguay, des in der Rinderzucht an erster Stelle stehenden Landes, ergeben folgende Zahlen: Arbeitsochse M. 110—, Jungochse M. 50— bis M. 58—, Fettochse M. 70— bis M. 88—, Kuh M. 36—, fette Kuh M. 60—, Schlachtochse M. 70— bis M. 93—, Zuchstier M. 44— bis M. 50—, Milchkuh M. 70— bis M. 80—, Hammel M. 6— bis M. 10—, Schaf M. 4— bis M. 6—, Schwein M. 15— bis M. 25—, Mastschwein M. 40— bis M. 90—. Während in Südamerika 1 Kilogramm Rindfleisch etwa 40 Pfg. kostet und in London als gefrorenes Fleisch für 70 Pfg. verkauft wird, so bewertet sich in Deutschland dasselbe Schlachtgewicht mit 140 Pfg. und mehr. Die Ursache derartiger weiterer Differenzen zwischen den ursprünglichen und den endgiltigen Fleischpreisen ist, abgesehen von den Transportkosten und Spesen der Zwischenhändler und Schlächter, auch noch in den jeweiligen Einfuhrzöllen für Schlachtvieh, Fleischwaren und Futtermittel sowie in den mehr oder weniger scharfen Bestimmungen des Fleischbeschaffungsgesetzes zu finden, wenn nicht gar in Verboten, wodurch dem ausgleichenden Angebot auswärtiger Fleischprodukte Schranken gesetzt werden. Wie weit derartige im Interesse der Staatseinnahmen, der heimischen Viehzucht und Landwirtschaft sowie als Schutz gegen Viehseucheversehrung gefasste, einschränkende Bestimmungen sich mit den daraus unvermeidlich erwachsenden erhöhten Fleischpreisen und der verminderten Fleischnachfrage vereinbaren lassen, das sind Erwägungen, die nur unter allseitiger Berücksichtigung des Staatswohles, der landwirtschaftlichen Interessen, der veterinär-polizeilichen Bedenken sowie unter gleichzeitiger Wahrnehmung des gesamten Volkswohles ihre Lösung finden können.

Wenn schon eine allseitige Befriedigung so mannigfacher, sich entgegensetzender Interessen mit fast unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, so wird die Beurteilung noch dadurch erschwert, daß bisher nicht einmal über die erforderliche Höhe eines normalen Fleischkonsums auf Grundlage endgiltiger pathologischer Feststellungen von Seiten des Reichsgesundheitsamtes ein maßgebendes Urteil gefällt worden ist. Die Frage ist daher gerechtfertigt: Würde ein beschränkter Rückgang des Fleischkonsums wirklich, wie vielfach ausgesprochen wird, zum Nachteil der Ernährung und des Volkswohles sein und sich an der Leistungsfähigkeit und Wehrkraft der Bevölkerung rächen?

Die Tabellen zeigen allerdings, daß unter den europäischen Nationen es gerade die lateinischen: Frankreich, Italien, Belgien, Spanien und Portugal sind, deren Viehbestände trotz günstiger Vegetationsverhältnisse dennoch unter dem Durchschnitt der Weltviehproduktion stehen. Man könnte geneigt sein, den geringen Fleischgenuß jener Völker als die pathologische und psychologische Ursache ihrer heutigen

relativen Rückständigkeit in weltwirtschaftlicher Arbeit den stärker fleischgenießenden und fleischproduzierenden germanischen Rassen in den englischen Kolonien und in Nordamerika gegenüber anzusehen. Doch man hüte sich vor Trugschlüssen! Die geringen Viehbestände der lateinischen Völker Europas beziehungsweise der geringere Fleischgenuß derselben sind nicht die Ursache des wirtschaftlichen Rückstandes, sondern sie sind Folgen politischer und sozialer Faktoren.

Daß ein Volk auch bei minimalem Fleischgenuß große Willens- und Tatkraft entwickeln kann, das beweist Japan mit einer erstaunlich geringen Viehzucht von nur 0,027 Rindern, 0,001 Schafen und 0,004 Schweinen pro Kopf der Bevölkerung. Wer wollte behaupten, daß diese winzigen Fleischbestände in Japan eine Unterernährung und dadurch eine Einschränkung geistiger und physischer Arbeitsleistung und Wehrkraft hervorgerufen hätten! Auch Deutschland hatte zur Zeit seiner größten nationalen Entwicklung und Leistung im Jahre 1870 nur einen Fleischkonsum von 40 Kilogramm pro Kopf der Bevölkerung, aber auch nur etwa die Hälfte des heutigen Alkoholkonsums. Nationale Leistungsfähigkeit beruht weniger auf überreichem Fleisch- und Alkoholgenuß, als vielmehr auf einer bis in die weitesten Kreise reichenden, auf sanitärer Grundlage fußenden, normalen Volksernährung, gepaart mit nationaler Einigkeit, politischen Idealen und patriotischer Männertugend.

Die neue Bahn Orenburg—Taschkent, hauptsächlich in handelsgeographischer Beziehung.

Von Prof. Dr. S. Prollisch in Berlin.

Die Eröffnung der kurzen preussischen Eisenbahnlinie Ostrowo—Skalmierschütz (Kalisch), welche zugleich den durchgehenden Schnellzugsverkehr Berlin—Kalisch, beziehungsweise Halle—Kalisch—Warschau mit sich brachte, ist von handelspolitischer Bedeutung für Mittel- und Nordwesteuropa geworden, fällt sie doch zeitlich fast zusammen mit der Fertigstellung der russisch-zentralasiatischen Bahn Orenburg—Taschkent. Betrachten wir eine Eisenbahnkarte Mitteleuropas, so ergibt sich, daß von allen Punkten nördlich einer Linie Paris—Straßburg—Nürnberg—Prag nunmehr Warschau schneller erreicht wird, als auf den bisherigen großen Umwegen über Alexandrowo und über Sosnowitz. Wie wir sehen werden, kommt für den größten Teil Europas als Ausgangspunkt der zentralasiatischen Route in der Hauptsache nur noch Warschau in Frage.

Die bis dahin mit Transkaspien bestehenden Verbindungen waren zwei kombinierte Land- und Wasserwege, nämlich einerseits Odessa—Schwarzes Meer—Batum—Baku—Kaspisches Meer, andererseits (Odessa) Birsula—Rostow—Baku—Kaspisches Meer. Nachdem nunmehr die direkte Landverbindung bis Taschkent hergestellt ist, wird durch den Wegfall des mehrfachen Umsteigens und Güterumschlages eine große Verkehrserleichterung geschaffen, zu der noch eine erhebliche Streckenverkürzung mit Zeitgewinn kommt. Die älteste Linie Odessa—Schwarzes Meer—Baku ist für den internationalen Verkehr belanglos geworden. Die andere, (Berlin)—Birsula—Rostow—Baku hat nur noch für einen Teil der transkaspiischen Länder, etwa

bis zum Amu Darja, Bedeutung. Die Entfernung von Berlin auf dieser Strecke, dann der Transkaspischen Bahn über Merw bis Tschernajewo, ihrem Treffpunkt mit der Drenburger Bahn, beträgt 6188 Kilometer, unter Anrechnung der $15\frac{1}{2}$ =stündigen Fahrt über das Kaspische Meer mit 510 Kilometern, da die entsprechenden Züge durchschnittlich 33 Kilometer in der Stunde zurücklegen. Die direkte Linie Berlin—(Taschkent)—Tschernajewo dagegen hat bei leichten Anschlüssen eine Länge von nur (5423) 5574 Kilometern. Für Halle beziehungsweise Leipzig kommen nur 67 (41) Kilometer hinzu. Da die Entfernung von Wien über Birsula nach Tschernajewo 5920 Kilometer und über Warschau—Drenburg 5620 Kilometer beträgt, wird auch von der österreichischen Metropole aus der neue Weg zu wählen sein. Etwas anders stellt sich, wie wir nachher sehen werden, die Sachlage für die Route (Berlin) Wien—Merw—Kuscht (Herat) an der afghanischen Grenze, wenn von hier aus die Verbindung über Kabul beziehungsweise Kandahar nach Indien hergestellt sein wird. Denn daß der gesamte europäisch-indische Verkehr dereinst über die Drenburg-Taschkentlinie gehen werde, wie jetzt bereits verkündet wird, darf keineswegs als ausgemacht gelten.

Folgen wir nunmehr der neuen Linie über Drenburg. Hat man die viel genannte und stark befahrene Russisch-Sibirisch-Mandschurische Weltbahn bis zur Fabrik- und Handelsstadt Samara an der Wolga benutzt, so geht man jetzt auf den bemerkenswerterweise schon seit 30 Jahren bestehenden Schienenweg Samara—Drenburg über. Dieser folgt dem gleichnamigen Flusse nicht fern vom Nordrande des Obtschei—Syrtegebirges, der Scheide zwischen den Ackerbaugebieten des Nordens und den Steppen des Südens. Dieser natürlichen Trennungslinie folgt auch die Reichsgrenze, und mit Recht, denn hierher und nicht an den Uralfluß ist seit Pallas die Grenze Europas und Asiens zu legen.

Die erst 1743 gegründete und 1865 zur Gouvernementsstadt erhobene Stadt Drenburg, am rechten, hohen Ufer des Urals gelegen, war bisher das Ziel eines lebhaften Karawanenverkehrs aus den südlichen sibirischen Nachbargouvernements und Turkestan. Es wurden Baumwolle, die Rohprodukte der Viehzucht, Seide und andere gewebte Stoffe, Metallwaren, Zucker und Salz eingeführt. Diese Transporte übernimmt nun in verstärktem Maße dank ihrer größeren Leistungsfähigkeit die Bahn, um sie ihrem Haupttapelplaz Drenburg zuzuführen.

Die Linienführung der Drenburg—Taschkentbahn ist nicht über Orsk und, wie wohl ursprünglich gedacht, über die alte Kirgisienstraße von Tergis genommen, sondern sie geht zunächst geradewegs nach Süden, nachher in mehr südöstlicher Richtung, um etwa auf der Grenze der beiden Provinzen Uralsk und Turgai auf kürzestem Wege die Nordspitze des Uralsees und Kasalinsk am Syr Darja zu erreichen. Dem Reisenden öffnet sich eine neue Welt mit dem Eintritt in die Kirgisiensteppe. Diese ist zunächst Grassteppe. Der Ackerbau verschwindet daher mehr und mehr, da er gezwungen ist, sich auf die wasserpendenden Bezirke zurückzuziehen. Solche finden sich an den Flüssen, die dem Mugodschargebirge, einem Ausläufer des Uralsystems, entspringen. Etwa im Mittelpunkt dieser Gegend liegt an der Bahn Alt-Tjubinsk am Flek. Je mehr man sich jedoch vom Mugodschar entfernt und dem Uralsee zueilt, desto reiner erscheint die Gras- und schließlich die Salzsteppe. Erstere ermöglicht die Viehhaltung auch im Winter, ja das Schaf sucht selbst Nahrung selbst in dieser Jahreszeit im Freien. Wird nun die Viehwirtschaft auch nomadisch betrieben, so geschieht dies doch in planmäßiger und umsichtiger Weise. Turgai mit seinen Nachbarprovinzen Uralsk und Aktmolinsk beherbergt etwa 6 Millionen Stück Vieh, so daß der Bahn hieraus ein erheblicher Export

erwächst. Die drei genannten Provinzen bedecken ein Gebiet von 1,410.000 Quadratkilometern. Zwar erreicht die Bevölkerungsdichte nicht einmal überall die Zahl 1 auf den Quadratkilometer, immerhin ist sie aber doppelt so stark als in Transkaspien, wo reine Wüstengebiete östlich und südlich vom Aralsee einen weiten Raum einnehmen. Bis jetzt bildet die seßhafte Bevölkerung in allen diesen Gebieten kaum den vierten Teil der nomadischen.

So wird denn nach einer Fahrt von fast 30 Stunden nach dem Verlassen Drenburgs das einsame Gestade des flachen Aralsees erreicht, dessen endlose Weite das Auge nicht überfliegen kann, da er eine Fläche von der Größe Bayerns bedeckt. Bald jedoch verläßt der Schienenweg den See wieder, um sich schnell Kasalinsk am Syr Darja zuzuwenden, dessen Namen (Syr Darja) auch die Provinz des Generalgouvernements Turkestan trägt, in die wir jetzt schon eingetreten sind. Der größere Teil dieses Gouvernements stellt sich als ein eigentümliches Gebiet echter Wüste dar, vom Flußtale des unteren Syr Darja, in dem sich die Bevölkerung zusammendrängt, in zwei Teile zerlegt. Am Mittellaufe des Flusses jedoch, wo die Ausläufer der Alexanderkette des Tianschan erscheinen, weicht die Wüste zurück und die Kulturzone verbreitert sich, um schließlich in die Fruchttäler oder Gebirgszüge Serafschans und Ferghanas überzugehen. Den Grundstock der Bevölkerung der Provinz Syr Darja bilden die Sarten, ein tatarisches Mischvolk mit vorherrschend türkischem Blut, das starke mongolische und iraniische Beimischung enthält. Sie neigen mehr der Viehzucht als dem Ackerbau, besonders aber dem Handel und industrieller Tätigkeit zu. Ihre Zahl wird auf eine Million geschätzt. Dagegen treten die tatarischen Usbeken zurück, Ackerbauer, deren zahlreiche Stämme hauptsächlich in Buchara, Chiwa und Kokand sitzen. Trotz der Wüstenstriche erreicht die Dichte der Bevölkerung in der Provinz Syr Darja bereits 2 auf den Quadratkilometer.

Von Kasalinsk ab, das schon früher ein wichtiger Ort am Syr Darja war und jetzt erhöhte Bedeutung als Haupteisenbahnstation des östlichen Aralgebietes erhalten hat, folgt die Bahn zunächst dem Flußtale fünfhundert Kilometer weit und wendet sich dann südostwärts dem Fuße des Gebirges zu, wo viele kleine Flüsse die immer zahlreicher werdenden Kulturen bewässern. Über die jetzt unbedeutenden Städte Turkestan und Tschimkent wird endlich die Metropole Taschkent erreicht.

Als Erbin der einstigen Größe Samarlands und im Treffpunkt vieler Straßen gelegen, stellt sich Taschkent mit seinen 150.000 Einwohnern nicht nur als die größte Stadt im Innern des Kontinents, sondern zugleich als Hauptstadt des russischen Zentralasiens dar. Nachdem es durch die Weiterführung seiner Bahn bis Tschernajewo an der Transkaukasischen, hier bereits zur Turanischen Transversalbahn gewordenen Eisenbahn, unmittelbar an die reichen Fruchtgebiete Serafschans und Ferghanas angeschlossen ist, wird es immer mehr zum Hauptkapital Innerasiens werden. Diese die fünfzehnfache Einwohnerzahl der reinen Steppengebiete bergenden Kulturländer stehen in hoher Blüte. Zu den europäischen Getreidearten gesellen sich hier der Maulbeerbaum, der Weinstock, die Baumwolle und der Reis. Die Baumwoll-, Seiden- und Teppichindustrie steht seit lange in lebhaftem Betriebe. Die reichen Weiden der Gebirgstäler gestatten eine ausgedehnte Viehzucht, so daß sie an die Märkte Namangans jährlich allein 300.000 Schafe liefern. Zudem enthalten die Gebirge Edelmetalle, Kohle und Petroleum.

Am Punkte des Zusammenschlusses der beiden großen Bahnen, dem schon genannten Tschernajewo, wird nun der Verkehrsstrom aufgenommen, der bereits in transversaler Richtung seit zwanzig Jahren flutet. Er kommt über Merw,

Buchara und Samarkand aus dem transkaspischen Gebiete westlich und über Kokand, den Hauptmarkt des Baumwollhandels, und Andidschan aus den Tianschangebieten östlich. Gerade die wertvollsten Gebiete Russisch-Zentralasiens, Buchara usw. haben nunmehr ihren kürzeren und direkten Anschluß an das Mutterland gefunden, während das wirtschaftlich weniger wichtige Merw mit dem Transkaspigebiet in der Hauptsache auf die alte Verkehrsrouten über das Kaspische Meer angewiesen bleibt. Unsere Zeitschrift brachte im vorigen Jahrgang bereits die neuesten Mitteilungen über die Entwicklung der Baumwollindustrie, die Erweiterung des Telegraphennetzes und die Erbauung von Zufuhrbahnen in diesen wertvollen russischen Grenzgebieten, insbesondere in Ferghana.

Denkt man sich die Drenburger Linie, auf der Taschkent fast 24 Stunden früher als über Merw erreicht wird, durch Afghanistan, das Bindeglied der indischen und der westasiatischen sowie zentralasiatischen Welt, verlängert, so geht diese Richtlinie direkt auf Lahore und Kalkutta. Daraus erklärt sich, daß den Hoffnungen auf eine Landverbindung Europas mit Indien neuerdings wieder kräftig Ausdruck gegeben wird. Leider ist eine Bahnverbindung von Taschkent geradewegs auf Peshawar oder Kabul unmöglich; denn die Hindernisse, die Tienschan, Pamir und Hindukusch entgegenstellen, sind so gut wie unüberwindlich. Eher denkt man wohl an die etwas westlichere Linie Samarkand—Kabul. Aber auch in diesem Falle sind die natürlichen Schranken, hauptsächlich die Kette des Hindukusch, für die Technik ein, wenn nicht unüberwindliches, so doch zu kostspieliges Hindernis. Nun ist aber bereits, allerdings weiter westlich, durch die turkmenische Südbahn Merw—Kusch der Anfang für eine turkmenisch-afghanische Eisenbahn gegeben, die zwar in der Richtung der transkaspischen Linie liegt, aber auf kurzem Wege einerseits Kusch (Herat) mit Kabul—Lahore (Ganges), andererseits mit Kandahar und dem unteren Indus zu verbinden geeignet ist. Trennt doch das an den Toren Herats gelegene Kusch von Kabul eine nicht schwer zu überwindende Landstrecke von nur 500 bis 550 Kilometern, und ebenso liegt der Endpunkt der Wafiristanbahn Schaman (an den Toren Kandahars) nicht weiter als 450 Kilometer von Herat unter noch günstigeren Geländebedingungen.

Man könnte daher z. B. von Herat den oberen Indus (Peshawar) in wenig mehr als 24 Stunden Eisenbahnfahrt erreichen. Bei Kusch—Herat hat auch zweifellos der Weiterbau der Linie einzusetzen, aber die politischen Verhältnisse stehen dem noch entgegen. Der Emir von Afghanistan, Habibullah, widerstrebt bisher dem Bau einer Weltbahn durch sein Land; denn sie würde den Anfang vom Ende seiner Selbständigkeit bedeuten. Unabhängig zu bleiben ist aber von jeher das Ziel Afghanistans gewesen.

Über die augenblickliche Stärke der militärisch-politischen Stellung dieses Landes herrschen bei uns vielfach sehr vage, ja unrichtige Meinungen. Man glaubt, daß durch die Ausschaltung des russischen Gegengewichtes infolge des japanischen Krieges England nunmehr freie Hand gewonnen habe und in Bälde nur noch das Protektorat über seinen Nachbar zu erklären brauche. Dem ist jedoch keineswegs so. Die Position des Emirs ist bisher vielmehr eine gefestigtere geblieben, als sie selbst unter seinem von England subventionierten Vater Abdur Rhaman war. Im Besitze moderner Waffen und durch Vermehrung wie Reorganisation seiner Truppen militärisch erstarkt, entzieht er sich mit Erfolg einer von England eifrig gesuchten engeren Verbindung. Die außerordentlich schwierige Zugänglichkeit seines Landes und die militärisch hier unzureichenden Kräfte Englands begünstigen seine Politik. Da Habibullah zweifellos überzeugt ist, daß der russische Riese

wieder erstarren werde, so befestigt er die afghanisch-russische Grenze, um in Zukunft nach afghanischer Gewohnheit die eine Macht wieder gegen die andere ausspielen zu können. Zunächst ist also der Zeitpunkt noch nicht absehbar, zu dem uns eine russisch-indische Weltbahn beschert werden wird, aber er wird über kurz oder lang kommen, da internationale Handelswege, wie Suezkanal, Sibirisch-Mandschurische Bahn und Panamakanal zeigen, an den Grenzen unzivilisierter oder halbzivilisierter Reiche nicht mehr Halt machen.

Welche Rolle würde nun der Drenburg—Taschkentroute im zukünftigen europäisch-indischen Überlandverkehr zufallen? Damit kommen wir auf eine oben angeschnittene Frage zurück. Wenn wir erwägen, daß bis zum Ausgangspunkte Merw einer russisch-indischen Bahn die Entfernungen Berlin (Wien) über Taschkent 6389 (6434) Kilometer, Berlin (Wien) über Krasnowodsk dagegen 5374 (5105) Kilometer betragen, so müssen wir zur Überzeugung kommen, daß Güter und Personen nicht ohne weiteres den großen Umweg über die neue Route Drenburg—Taschkent nehmen werden, um Indien zu erreichen. Man wird vielleicht doch trotz der Unbequemlichkeit des Wechsels zwischen Land- und Seeweg in Baku die rund 30 Stunden kürzere Fahrt über Krasnowodsk wählen. Wir könnten dann in weniger als 10 Tagen, statt jetzt in 17 nach Kalkutta, in weniger als 9 statt jetzt in 15 nach Bombay gelangen und die Fahrt nach Ostasien wie nach Australien um mindestens 5 Tage abkürzen. Würde nun auch durch eine solche transkontinentale Verbindung dem großen Güterverkehr Europas zur See nach Indien und dem Osten keineswegs die Lebensader unterbunden, da die billigeren Wasserfrachten auch auf längeren Strecken stets in Wettbewerb mit denen der Eisenbahn treten, so müßte sich doch der gesamte Binnenverkehr und ein Teil des Transitverkehrs auf der zukünftigen russisch-indischen Bahn bewegen. Möge die Zeit nicht zu fern sein, wo ein stark pulsierendes Verkehrsleben auch auf dieser völkerverbindenden Weltstraße erwacht.

Die Erforschung des oberen Brahmaputra.

Von M. Haw in London.

Ein neuer geographischer Plan, der von maßgebender Seite als populärwissenschaftlich ebenso interessant wie fachwissenschaftlich hochbedeutend bezeichnet worden ist, beschäftigt zurzeit wieder in eindringlicher Weise die einschlägigen Londoner und indischen Fachkreise. Er erscheint mir um so mehr geeignet, auch einmal in Blättern, die keine direkten Fachorgane sind, einer kurzen allgemeinverständlichen Wiedergabe gewürdigt zu werden, als die Zeit für ihn gekommen ist, nunmehr der breiteren Öffentlichkeit vorgelegt zu werden und private Kräfte zu seiner Verwirklichung aufzurufen, nachdem die kompetenten amtlichen Stellen aus der Reihe der für seine Durchführung in Betracht kommenden Faktoren endgültig ausgeschieden sind.

Wie dem einen oder anderen Leser dieser Zeitschrift vielleicht bekannt sein wird, sandte die Königlich Schottische Geographische Gesellschaft in Edinburgh im März des Jahres 1906 eine Eingabe an den Staatssekretär für Britisch-Indien in London ein, die damals wegen der Eigenart und Neuheit ihres Inhaltes in Gelehrten- wie Laienkreisen recht viel Aufsehen erregte. Sie lautete wie folgt:

„In Anbetracht des in der ganzen geographischen Welt zum Ausdruck gebrachten Bedauerns, daß die Brahmaputraexpedition nach Assam bei Beendigung der 1903 und 1904 unternommenen amtlichen Tibettour nicht ausgeführt wurde, sieht sich die Königliche Schottische Geographische Gesellschaft veranlaßt, die indische Regierung zu bitten, endlich einen Weg zu finden, diese Expedition durchzuführen, die u. a. aus folgenden Gründen von der größten Bedeutung ist:

1. Würde durch diese Brahmaputraexpedition eine geologisch hochinteressante Gegend aufgefunden werden, bei der es zu untersuchen gäbe, ob sich mesozoische oder paläozoische Strata vorfinden.



Der große Turm in der unteren Ruine von Zimbabwe. (Zu S. 239.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

2. Würden durch diese Expedition aller Vorausberechnung nach Wasserfälle von einer Höhe und einer Schönheit entdeckt werden, die alle anderen bis jetzt bekannten überträfen.

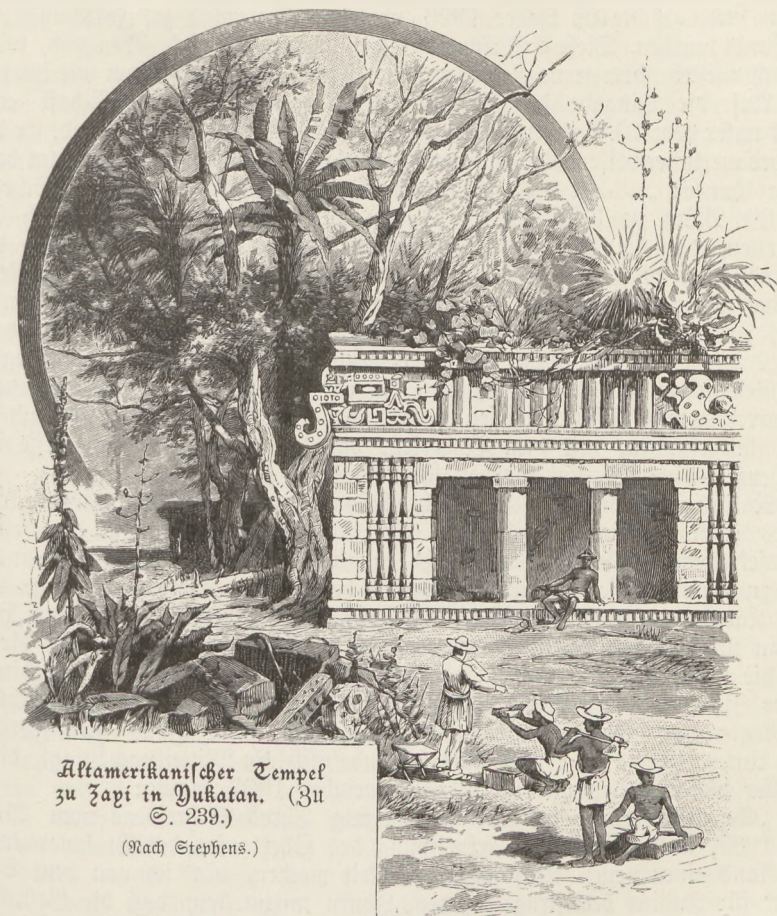
3. Würden durch diese Expedition jedenfalls Sammlungen aus der Flora und Fauna gemacht werden können, die von unvergleichlichem Werte sein dürften, da diese Gebiete, von mauersteilen Gebirgsrücken eingeschlossen, äußeren Einflüssen fast ganz unzugänglich blieben.

4. Würden durch diese Expedition die geheimnisvollen Bewohner dieser Gegenden bekannt werden, von denen wir bis jetzt so gut wie gar nichts wissen.

5. Würde durch diese Expedition der im wirtschaftlichen Interesse sehr zu begrüßende langgesuchte Fahrweg leicht gefunden werden, der Indien und Tibet in kürzester Linie verbindet.

6. Würde durch diese Expedition endlich und hauptsächlich die vielerörterte Konnexionsfrage, den Dihong und den Sanpo betreffend, endgiltig geregelt werden“.

Der letzte Punkt bedarf, wie mir dünkt, einiger Erläuterung für diejenigen Leser, denen sich dieses Projekt als ein vollständiges Novum darstellt.



Altamerikanischer Tempel
zu Zapi in Yukatan. (Zu
S. 239.)

(Nach Stephens.)

Die hier in Betracht kommenden Gebiete füllen die östlichen Teile des Himalaya-hochlandes aus, da, wo die südlichen Ausläufer der Schumangberge stufenartig abfallen. Sie sind uns bis heute ganz unbekannt geblieben. Nur das weiß man, daß der tibetanische Fluß Sanpo, der in unmittelbarer Nähe der Indusquelle unweit den Manasarowarseen im südwestlichen Tibet entspringt und in entgegengesetzter Richtung wie der Indus nach Osten sich wendet, etwa unter dem 94. Meridian östlicher Länge nach Südosten gegen den Himalaya umbiegt und daß in der Fortsetzung dieser Umbiegung etwa $1\frac{1}{2}$ Breiteregrade weiter südöstlich

ein gewaltiger Strom aus dem Gebirge heraustritt, der an dieser Stelle Dihong heißt, später aber zum Brahmaputra wird. Es ist also so gut wie zweifellos, daß der Sanpo und der Brahmaputra ein und derselbe Strom sind. Weniger sorgfältige Karten nehmen das auch ohne weiteres an und verbinden die Flüsse in derselben Linie. Ein eigentlicher Beweis durch direkte Untersuchung ist aber bisher nicht erbracht worden, da weder ein Europäer diese Gebiete betreten hat noch die indischen Eingeborenen von den wilden Bewohnern derselben zugelassen worden sind, als sie im Jahre 1896 von der Regierung zu Forschungszwecken ausgesandt wurden. Diese Erforschung soll nunmehr vor sich gehen und, wie man mir nach vorstehendem gerne zugestehen wird, ist sie ebenso bedeutsam wie interessant.

Auf die Eingabe der Schottischen Geographischen Gesellschaft erfolgte bereits unter dem 10. April desselben Jahres 1906 ein offizieller Bescheid. Er lautete aber bedauerlicherweise ablehnend und glaubte diese Ablehnung wie folgt begründen zu können: ". . . Ich bin beauftragt, den Empfang Ihres Schreibens vom 30. März zu bestätigen. . . . In der Beantwortung habe ich Ihnen mitzuteilen, daß die Frage die Erforschung dieser Gegenden betreffend bereits voll und ganz im Jahre 1896 gewürdigt wurde, wo die Regierung der Meinung war, daß die Schwierigkeiten und Gefahren, die eine solche Expedition mit sich bringt, zu groß wären, um überhaupt die Durchführung dieses Planes zuzulassen. . . . Der Vorschlag wurde kürzlich von der Königlichen Geographischen Gesellschaft in London wieder aufgebracht, die in der Erwiderung auf die Korrespondenz zurückverwiesen wurde, welche 1896 zwischen ihr und dieser Stelle stattgefunden, mit dem Bemerkten, daß die damaligen Hindernisse in der Zwischenzeit nicht beseitigt worden sind."

Natürlich ist das eine Ausflucht. Niemand wird ernstlich glauben können, daß es einer Regierungsstelle von der rücksichtslosen Energie des britischen Staatssekretariats für Indien „nicht möglich“ sei, Schwierigkeiten aus dem Wege zu räumen, die vor kurzem noch in bedeutend größerem Umfange in den nahen Karakorumbergen von den Touristen Worfman, Guillarmod und Hendry leicht hin überwunden wurden, wenn hier nicht Hindernisse mitspielen, die heftiger, die politischer Art sind. Und diese Hindernisse haben sich allerdings in neuerer Zeit in einer Weise verdichtet, die es — vorurteilslos betrachtet — der Regierung schlechterdings unmöglich macht, ihre Hand zur Förderung dieses Unternehmens zu leihen, wie folgende offizielle Mitteilung besagt, die dem Verfasser dieser Zeilen unter dem 6. November 1907 zugeht:

„Sehr geehrter Herr! In Erwiderung Ihres Schreibens vom 21. Oktober 1907, in dem Sie die Erforschung des Oberlaufes des Brahmaputra zum Gegenstand einer neuen Aufschlußmöglichkeit machen, bin ich von dem Staatssekretär für Indien beauftragt worden, Ihnen mitzuteilen, daß die Gründe, die den Plan der Königlichen Schottischen Geographischen Gesellschaft, auf den Sie sich berufen, unausführbar erscheinen lassen, auch in diesem Falle noch zuzutreffen scheinen. Ferner bin ich angewiesen, Sie zu benachrichtigen, daß, soweit Ihr Projekt tibetanisches Gebiet berührt, es auf Grund des unlängst erst getroffenen Übereinkommens der russischen Regierung mit der hiesigen in Verbindung mit dem Bündnis vom 31. August 1907 keiner der beiden Regierungen mehr gestattet ist, diesbezüglich wissenschaftliche Expeditionen nach Tibet zu unterstützen. . . .“

Danach erübrigt es, auszuführen, daß nunmehr nur noch ein einziger Weg in Betracht kommt, und das ist der rein privaten Unternehmung. Mit

Rücksicht auf die Bedeutung und Dringlichkeit dieses Projektes müßte er energisch und unverzüglich beschritten werden. Jene neue Bewegung nun in britischen und indischen Fachkreisen, die ich einleitend erwähnt habe, setzt sich die Verwirklichung dieser Idee erfreulicherweise zum Ziele. Sie geht von wesentlich anderen aber auch richtigeren Gesichtspunkten aus als ihre Vorgängerinnen und erscheint überhaupt nach jeder Richtung hin von der rechten Kraft und dem rechten Geiste getragen, das, was sie nur zögernd und nach reiflicher Überlegung übernommen, auch unter allen Umständen durchzuführen. Sie stützt sich nicht mehr auf das Massen-, sondern das Singularsystem und hofft so, den Plan durch drei bis höchstens sechs Personen durchführen zu lassen, welche allerdings zum äußersten entschlossen sein müßten. Durch dieses geringe Aufgebot verspricht sie sich nämlich u. a. nicht nur eine leichtere Beweglichkeit in diesen labyrinthartigen Tal- und Höhengluchten, die naturgemäß von größtem Werte ist, und nicht nur eine ansehnliche Verringerung der sonst recht bedeutenden Kosten, sondern auch eine friedliche Beeinflussung, wo nicht Umgehung der durch ein gewaltsames Eindringen, wie es 1896 geschah, leicht zu Gegengewalttätigkeiten gereizten Bergbewohner und vor allem auch den Erfolg, daß die vereinigten Regierungen nicht in die Lage kommen, einer Unternehmung Schwierigkeiten zu bereiten, die von einfachen Touristen ausgeht, welche Nordindien und Tibet einen Besuch abstatten wollen. Und man muß zugeben, daß die Kraft dieser Erwägungen einleuchtend und überzeugend ist. Die betreffenden Persönlichkeiten, die ihren ganzen Qualifikationen nach zur Übernahme dieser ebenso schwierigen wie reizvollen Aufgabe geeignet erscheinen, sind, wie man hört, bis auf zwei schon gefunden. Auch die näheren und weiteren Vorbereitungen, soweit sie zu überschauen waren, sind bereits getroffen worden. Nur an einem scheint es noch zu mangeln und das sind die nun einmal bei allem unerläßlichen Kapitalien, die also noch flüchtig zu machen wären, um endlich einmal diesem Rinde so vieler Hoffnungen und Schmerzen auf die Beine zu helfen. Vielmehr glaube ich, daß der Mangel an materieller Unterstützung zuletzt die Schuld daran tragen dürfte, daß ein Plan von einer solchen Bedeutung und Tragweite wieder im letzten Augenblick fallen gelassen werden müßte. Und da meine ich, daß in einem schönen gemeinsamen Akte deutsche und englische Geldkräfte in dieser zweifellos unterstützenswerten Angelegenheit Hand in Hand gehen könnten und müßten, bei der ja alle politischen und Rassenfragen von vornherein ausscheiden und bei der es nur auf das Wohl und die Förderung der geographischen und geologischen Wissenschaft ankommt. Nach meiner Meinung müßte es insbesondere eine Ehrenpflicht der deutschen Kapitalistenwelt sein, freudig mit dabei zu sein bei der Realisierung dieses neuen Planes, den ein Deutscher entworfen hat und den ein Deutscher leitend ausführen wird. Deutschland, das ja auf so vielen Gebieten ernster Wissenschaft der Welt wegeweisend und aneifernd vorangeht, darf keinesfalls auch bei der Inangriffnahme dieses schönen Werkes fehlen, das spätere Zeiten unbestritten als eine neue geographische Tat in ihre Annalen aufnehmen werden. Darum wenden sich diese Zeilen gleichzeitig mit der ernststen Bitte an die deutschen Kapitalistenkreise, ihre Aufmerksamkeit dieser Angelegenheit zuzuwenden, und wenn der eine oder andere sich entschließen könnte, einen Beitrag dem Expeditionsfonds zuzuweisen, so wäre das eine gute Tat im Interesse einer guten Sache. Zu näherer Auskunft ist der Verfasser gern erbötig.¹

¹ Die derzeitige Adresse des Verfassers ist: Trier, Zrminenfreihof.

Peru.

(Mit einer Karte.)

Kein Land Südamerikas zeigt so die anziehende Patina des Alters wie Peru; wohl keines ist ein fruchtbarer Boden für Poesie und Sage gewesen, wie gerade dieses seltsame Stück Erde. In welcher altersgraue Zeiten sich seine dahingeschwundenen Kulturperioden verlieren, wissen wir noch nicht, wir ahnen es nur. Das vielbekannte Inkareich hat seine rätselhaften Vorgänger längst früher gehabt, deren Spuren wir auf den Hochländern von Peru und Bolivien finden, auf ungeheurer Höhe. Um so rätselhafter, weil diese Senken zwischen den Cordilleren, deren eine den mächtigen Titicaca-See umschließt, so grenzenlos öde und ungeeignet zur Entwicklung von arbeits- und kunstfrohen Menschen erscheinen und wir keinen Anhalt dafür haben, daß die Natur hier jemals verschwenderischere Gaben bot. Und dennoch in Resten genialer Bauten diese unumstößlichen Beweise des Wohnsitzes eines großen und edlen Volkes!

Mit diesen Worten leitet Johannes Wilda den jüngst erschienenen dritten Band seiner „Amerika-Wanderungen eines Deutschen“¹ ein, welcher dem Südteil des Westkontinents gewidmet ist.

Begreiflicherweise waren die Hochländer von Ecuador, Peru und Bolivien dem Forscher von besonderem Interesse und namentlich hat die deutsche Forschung seit Humboldt sich lebhafter dabei beteiligt, bis in die neueste Zeit herein. In den letzten Jahrzehnten haben Reiß, Stübel, Selzer u. a. die Ruinenstätten und Totenfelder Atperus erforscht und vielfach beschäftigte man sich mit der Frage nach dem Ursprunge des merkwürdigen Volkes, das einst hier gehaust. Wenn erst neuerdings Dr. Max Uhle feststellen zu können glaubte, daß diese untergegangenen Kulturen der südamerikanischen Hochländer ihren Weg über Mexiko und Zentralamerika und zwar von der Küste aus genommen hätten, so ist damit aber die Frage nach dem Ursprung nicht beantwortet und bleibt nach wie vor offen.

Wir wollen jedoch im folgenden uns nicht eingehender mit der altperuanischen Kultur befassen, sondern vielmehr nur in Kürze mit den natürlichen und den wirtschaftlichen Verhältnissen des Landes.

Die Republik Peru, welche das Deutsche Reich mehr als dreimal an Flächeninhalt übertrifft (1,769.804 Quadratkilometer), aber nur eine äußerst geringe Bevölkerung (4,6 Millionen Seelen) besitzt, zerfällt der Natur nach von West nach Ost in drei Teile. Diese sind: das regenlose Küstenland, die gewaltige Sierra mit den öden Punas (Hochebenen) und die fast zwei Drittel des Landes bildende *Montaña*, diese meist von tropischem Urwald bedeckten Provinzen, die sich östlich der Anden herabsenken und dann die Quellflüsse des Amazonasstromes einfassen. Hier liegt die Zukunft Perus!

Die lange, sehr unvollkommen gegliederte und hafensarme Küste Perus ist der Schifffahrt wenig günstig und der ganze Küstenstrich, bis zum Fuß des Gebirges etwa 120 Kilometer breit, überall Wüste, stellenweise reich an Sanddünen, ausgenommen dort, wo er bewässert ist. Man hat daher Wüstenstrecken zwischen den Flußtalern und fruchtbare Täler zu unterscheiden. In der Nähe der Haupt-

¹ Joh. Wilda, „Amerika-Wanderungen eines Deutschen. III. Im Süden des Kontinents der Mitte“. Berlin 1907. Allgemeiner Verein für Deutsche Literatur. (391 S.)

Stadt Lima ist das Land so trocken, daß Böppig nicht einmal Grashalme, auch nicht vertrocknete Pflanzenreste aufzufinden vermochte. Dagegen reichen anderwärts die unregelmäßig fallenden, aber oftmals reichlichen Regengüsse aus, eine Vegetation von Gräsern und Kräutern, Kakteen, Agaven usw. zu erhalten, welche die Ernährung von Herden wilder Pferde und Esel ermöglichen.

Wo die Bewässerung reichlicher ist, wie im Bereiche der Flußtäler, da ändert sich plötzlich das Bild: an Stelle der öden Wüste treten frische üppige Felder und Baumbestände auf, wenn auch keine Wälder, wofür sich Dickichte von Sträuchern, Buschwerk und Schilf finden. Zahlreiche Nutzpflanzen gedeihen vorzüglich und in größter Fruchtbarkeit. Unter den wichtigsten Erzeugnissen der Küste sind Reis und Zucker für den Norden, Zucker für die Mitte, Oliven und Wein für den Süden, Mais für die ganze Küste zu nennen, von denen nur der Mais schon vor der Entdeckung angebaut wurde.

Der Westfuß der peruanischen Cordillere läuft mit der Küstenlinie parallel. Da das Gebirge Perus zum Unterschiede von dem abflußlosen Hochlande Boliviens und Nordchiles überall Abfluß hat, so entsteht hier ein Gegensatz zwischen fruchtbaren, wohl angebauten annutigen Tälern und den öden Hochflächen der Puna, in der nur noch Viehzucht und Bergbau betrieben werden können und über die gewaltige Schneeberge hinausragen. Der Westabhang der Cordillere ist steril, wenn auch die Trockenheit und Öde nicht mehr den Grad erreichen, wie in der Wüste Atacama. Mit dem Namen Sierra umfaßt man alle Gebirgslandschaften des Innern unterhalb der Puna, also auch die in diese eingegrabenen Täler; doch wird die Bezeichnung Sierra auch der ganzen westlichen Cordillere beigelegt.

Die zahlreichen Wasserläufe der Sierra teilen diese in eine Reihe von nebeneinander fortlaufenden, meist kulissenartig vortretenden Gebirgszügen, die den Gesamtüberblick sehr erschweren, zumal da eine Menge von Teilstücken der aufgelösten Puna zwischen die einzelnen Ketten gelagert sind. Dennoch lassen sich zwei Hauptketten unterscheiden, eine westliche, die Westcordillere, und eine östliche, die Ostcordillere. Die Westcordillere zieht durch ganz Peru als eine deutlich erkennbare ununterbrochene Fortsetzung der chilenischen Westcordillere, der sie vielfach auch in der Höhe nichts nachgibt, da die gewaltige Sierra Blanca in Ancachs im Nevado de Huascan zu 6720 Meter emporragt. Sie ist unzweifelhaft die Hauptkette des ganzen peruanischen Gebirgslandes. Die Ostcordillere Perus bildet nur zum Teil eine Fortsetzung der bolivianischen Ostcordillere; alles, was westlich vom Apurimac und vom oberen Huallaga liegt, muß als Fortsetzung der Puna von Bolivia angesehen werden. Aber die Puna tritt hier nicht mehr als ausgedehnte Hochfläche auf, sondern schrumpft zu kleinen, durch Gebirgsriegel getrennten Hochbecken zusammen, in denen hie und da Seen von geringem Umfange liegen. Die Höhen dieser Hochbecken aber sind noch erheblich, wie Cerro de Pasco (4300 Meter), Droha (3740 Meter), Huancayo (3340 Meter) zeigen; im Norden freilich erreicht Cajamarca nur noch 2860 Meter, was schon an die Verhältnisse in Ecuador erinnert.

Ihrer geologischen Zusammensetzung nach ist die Ostcordillere mit ihren granitischen und sibirischen Gesteinen, Kohlenkalk und Kohlen sandstein die ältere, während die Westcordillere mit ihren mesozoiischen Gesteinen und großen Massen junger Eruptivgesteine das jüngere Gebirge darstellt; Vulkane fehlen aber von 15° Breite an völlig.

Das Klima der Westkordillere ist gleich dem der Küste kühl und trocken, feucht und warm am Abhange zum Amazonas, während in der Sierra eine Zunahme der Niederschläge von Westen nach Osten und eine Abnahme der Temperatur mit der Höhe erfolgt. Dementsprechend ändert sich auch von West nach Ost die Pflanzenwelt. Die westliche Sierraregion ist fruchtbar und erzeugt europäische Gemüse, Frucht- und Getreidearten, aber Waldvegetation fehlt auch hier. In der Hochkordillere erhebt sich die Vegetation bis 5000 Meter und besteht vorzüglich aus niederen Kakteen, Kreuziferen und Dryaden. In der Puna-region sind braungelbe Gräser charakteristisch. Der östlichen Sierra fehlt auch noch Wald, aber die Kultur der europäischen Früchte reicht höher hinauf. Die Waldregion, durch die östliche Abdachung der Binnenkordillere des mittleren und südlichen Peru, das Längental des Hualloga und die Westabdachung der Ostkordillere im nördlichen Peru gebildet, zerfällt selbst wieder in zwei Stufen, in die obere Wald- oder Cejaregion und die eigentliche Waldregion unterhalb. Die erstere reicht je nach der Lage zum Wind bis 2500 und 3000 Meter und der obere Waldbrand, aus dicken, knotigen Stämmen mit gedrehten Ästen bestehend, ist besonders undurchdringlich, woher wohl auch sein Name Ceja de la Montaña, „Braue des Waldes“, stammt. Die eigentliche Waldregion beginnt in der Ausbreitung der ostwärts streichenden Quertäler, den unteren Abfällen der Anden und ihrer Zweige und dehnt sich von hier in die große Ebene des zentralen Südamerika aus. Unermessliche tropische Hochwälder hochstämmiger Baumarten, auch der Palmen, große Grasfluren und ausgedehnte Sümpfe wechseln miteinander ab. Die Kultur ist in diese Region, welche sich für den Anbau aller tropischen Früchte vorzüglich eignet, fast noch nicht vorgedrungen.

Von der Bevölkerung Perus bilden die Indianer mehr als die Hälfte; sie überwiegen namentlich in der Sierra und der Puna als Serranos und stehen in scharfem Gegensatz zu den Mischlingen, den Küstenbewohnern, den Costenos. Die peruanischen Indianer gehören, mit Ausnahme der östlichen Wilden, die noch wenig bekannt sind, der andoperuanischen Völkerfamilie an, und zwar dem peruanischen Zweige derselben, der das ganze westliche Südamerika vom Äquator bis über die Nordgrenze von Chile bewohnt. In Peru selbst zerfällt dieser Zweig in zwei Hauptvölkerschaften, die Ketschua oder Quechua südwärts bis in die Departements Cuzco, Puno und Arequipa, und die Aymara in dem südlichen, Bolivia benachbarten Staatsgebiet. Aus dem Stamme der Aymara, der einst das ausgedehnte Plateau des Titicacasees beherrschte, ging die Dynastie der Inka hervor, die im Verlauf weniger Jahrhunderte alle übrigen Stämme unter ihr Joch brachte. Trotz der Einwanderung der Weißen und der Neger hat sich die indianische Rasse bis heute größtenteils rein erhalten und noch sprechen zwei Millionen Menschen das Ketschua als Muttersprache. Mischlinge zwischen Indianern und Weißen, die Cholos, bilden nahezu ein Drittel der Bevölkerung, die Weißen etwa 15 und die Neger nur 3 Prozent. Die Weißen, zumeist romanischen Stammes, sowie die wenigen Neger wohnen vorzugsweise in den größeren Städten, namentlich an der Küste. In den Jahren 1870 bis 1875 wurden an 90.000 Sinesen als Arbeiter für die großen Guanolager an der Küste eingeführt; seitdem die letzteren erschöpft sind, sind sie zumeist wieder in ihre Heimat zurückgekehrt.

Nicht das Küstenland Perus und die Puna, aber das Waldland, die Montaña, ist von Natur aus reich gesegnet und daher für Peru von höchster Bedeutung. Von diesem Waldland sagten die französischen Forscher Carey und

Sohn: „Es ist die fruchtbarste Gegend Perus und vielleicht der ganzen Erde“ und Humboldt wird der Ausspruch zugeschrieben: „Früher oder später wird dieses Land der Mittelpunkt der Zivilisation sein.“ Wohl hat die peruanische Regierung den Wert der Montana erkannt und war bemüht, durch großartige Eisenbahnen über die Anden das innere Waldland mit der Küste des Pacific zu verbinden, obgleich die Natur den Produkten der Montana vermittle des riesigen Amazonas und seiner Tributäre den Weg zum Atlantischen Ozean weist. Den Einheimischen fehlen zur Exploitation des Landes die nötigen Mittel und die notwendige Energie; daher sind es Fremde, welche an ihre Stelle treten. Namentlich sind es Nordamerikaner und Engländer, welche sich gegenwärtig den Rang abzulaufen suchen und die ersteren werden unzweifelhaft schließlich Sieger bleiben. Bergwerke und Eisenbahnen sind in den Händen der Engländer und Amerikaner. Am Handel haben auch Deutsche ansehnlich Teil, aber sie entwickeln nach dem Urteil des eingangs genannten Joh. Wilda wie auf allen anderen Gebieten zu wenig Unternehmungsgeist. So manche gute Unternehmung wurde deutscher Intelligenz und deutschem Kapital direkt angeboten, die heute in englischen und nordamerikanischen Händen sind. So fand Wilda auch in Peru das alte Thema bestätigt: Kecke nordamerikanische Initiative und deutsches überbedenkliches Zurückweichen.

Astronomische und physikalische Geographie.

Neue Untersuchungen über die Rotation und die Gestalt des Mondes.¹

Friedrich Hahn hat über die Rotation und die Gestalt des Mondes umfassende Untersuchungen geführt, welche zu den nachstehend erörterten Ergebnissen führten.

Die Cassinischen Gesetze über die Bewegung des Mondes lauten:

1. Der Mond dreht sich um eine in ihm feste Achse in derselben Zeit, in der er einen Umlauf um die Erde vollendet.

2. Die Neigung dieser Achse gegen die Ekliptik ist konstant.

3. Mondäquator, Mondbahn und Ekliptik schneiden sich in einer Geraden und zwar so, daß der absteigende Knoten des Mondäquators auf der Ekliptik mit dem aufsteigenden Knoten der Bahn zusammenfällt.

Hahn betont zunächst, daß die Unveränderlichkeit der Drehachse im Mondkörper nur näherungsweise gilt. Theoretisch ist erwiesen, daß die augenblickliche Drehachse eines frei beweglichen Körpers im Raume fest oder beweglich ist, wenn sie es im Körper ist, und umgekehrt.

Die Drehachse des Mondes beschreibt nun im Raume angenähert einen Kreisbogen um die Achse der Ekliptik, dessen halber Öffnungswinkel gleich der Neigung des Mondäquators ist. Daraus läßt sich für die Achsenänderungen im Mondkörper auf Beträge schließen, die mindestens 20" oder, von der Erde aus gesehen, 0,1" erreichen.

Bewegte sich der Mond mit gleichförmiger Geschwindigkeit um die Erde in einer Kreisbahn, die mit dem Mondäquator zusammenfiel, so würde ein ganz bestimmter Mondradius stets auf den Schwerpunkt der Erde gerichtet sein. Dieser „erste Radius“ ist nun eben in Wirklichkeit nicht immer auf das Erdzentrum gerichtet, da die vorhin genannten Bedingungen nicht erfüllt sind, sondern er weicht von dieser Richtung in dem Maße ab, als die Mondbewegung von der oben angenommenen Kreisbahn abweicht. Der „erste Radius“,

¹ Abhandlungen der wissenschaftlich-physiologischen Klasse der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Bb. XXVII, XXIX und XXX und „Sirius“, Zeitschrift für populäre Astronomie 1907, S. 225.

welcher in der vorliegenden Untersuchung eine ganz besondere Bedeutung hat, liegt also im Mondäquator und sein Abstand vom aufsteigenden Knoten dieser Ebene ist gleich der mittleren Länge des Mondes, vermindert um die mittlere Länge des aufsteigenden Knotens seiner Bahn, da eben dieser Abstand Null ist, wenn der mittlere Mond sich in diesem Knoten befindet, und der zufolge des ersten Gesetzes der erste Radius in derselben Zeit einen Umlauf vollendet, wie die mittlere Länge.

Nun könnten die Cassinischen Gelege nicht bestehen, wenn der Mond eine homogene Kugel oder ein Rotationsellipsoid wäre. Der Mond muß vielmehr ein dreiaxiges Ellipsoid sein, und da wir anzunehmen haben, daß der Mond diese Form unter dem Einflusse der Anziehung der Erde und seiner Rotation erlangt hat, bevor er erstarrte, so ist die Vorstellung wohl gerechtfertigt, daß die Lage der Hauptträgheitsachse folgende sei:

Zwei Achsen liegen im Äquator, die dritte fällt mit der Rotationsachse zusammen. Von den ersten beiden wird wiederum die eine mit dem ersten Radius zusammenfallen.

Rotations- und Umlaufszeit müssen bereits gleich gewesen sein, als der Mond erstarrte, da sich außer der Reibung der bedeutenden, durch die Erde hervorgerufenen Flut keine Kraft denken läßt, die instande gewesen wäre, diese Gleichheit hervorzurufen.

Unter dem Einflusse der Attraktion der Erde mußte sich dann auf dem Monde eine stehende Flutwelle bilden, deren Symmetrieachse mit dem ersten Radius zusammenfällt. Ob nun derselbe nicht immer auf die Erde gerichtet ist, so wird der Mondkörper unter dem Einflusse der Erdbziehung pendelartige Schwingungen ausführen, die im allgemeinen, wie sich vermuten läßt, die Ungleichheiten der Mondbewegung widerspiegeln werden.

Was die Wirkung der Sonnenanziehung auf das rotierende Mondellipsoid anlangt, so findet Hayn, daß sie bemerkbar nur darin besteht, daß sie die mittlere Neigung des Mondäquators um ein geringes abnimmt.

Hayn führt nun weitere Untersuchungen über die Gestalt der Mondoberfläche, über das einstige organische Leben auf derselben, deren Wiedergabe uns jedoch zu sehr in die Länge führen würde und worüber wir den Leser auf die Originalarbeit verweisen müssen.

Angeführt sei noch, daß die Prüfung der Mondrandkarte durch Hayn ergibt, daß die Abweichungen von der genauen Kreisform höchst unregelmäßig sind und eine etwaige Abplattung der Mondscheibe daraus nicht hergeleitet werden kann, dieselbe also unmerkbar klein ist.

Zusammenhang der Herbstwärme 1907 in Mitteleuropa mit den Hochwasserniedererschlägen über West- und Südeuropa, vermittelt durch teifunartige Tiefbildungen tropischer Herkunft.

Von Wilhelm Krebs in Großflottbek.

Während Westeuropa seit September 1907 immer wieder von Stürmen umtobt und von schweren, schadenbringenden Niederschlägen überschüttet wurde, erfreute sich Mitteleuropa eines vorwiegend sonnigen und ungewöhnlich warmen Herbstes, der die Bezeichnung als Nachsommer vollaus verdient. Am auffallendsten erschien der Anteil der Hochatmosphäre an dieser Herbstwärme. Ein in Zürich während der ersten Oktoberwoche 1907 aufgelassener Registrierballon, der bis 20.300 Meter emporgelangte, bezeichnete in der oberen Hälfte der von ihm durchstößenen Atmosphärenschicht eine Überwärmung, die im höchsten Teile 35° überstieg. Das stand in Übereinstimmung mit den neuesten Ergebnissen der Erforschung der Hochatmosphäre, die von dem Vorliegenden der internationalen Vereinigung für solche Forschungen, dem Strakburger Prof. Hergesell auf der Naturforscherversammlung in Dresden verkündet wurde. Danach ließen die hochatmosphärischen Schichten in mittleren, gemäßigten und besonders sogar in hohen arktischen Breiten ungewöhnliche Wärme erkennen, gegenüber unerwartet niedrigen Temperaturen hoch über tropischen Gebieten.

Die Erklärung wurde in einem Abteilungsbericht derselben Septemberversammlung geliefert. Es war der alljährlich der geophysikalischen und den ihr verwandten Abteilungen von mir erstattete Bericht über das von September bis August gerechnete meteorologische Jahr. Dieses war von 1906 auf 1907 wieder ein Jahr stark gesteigerter Sonnentätigkeit gewesen. Damit in engem Zusammenhang wurde wieder eine Häufung teifunartiger Stürme gefunden, der gewaltigsten atmosphärischen Erscheinungen von tropischer Herkunft.

In den Herbstmonaten des Jahres 1906 besaßen sie ihren Hauptherd im westatlantischen Tiefungebiete. Sie kreuzten fast regelmäßig über den Nordatlantik herüber bis an europäische Geirade heran und vielfach auch über Nordeuropa hin.

Ebenso regelmäßig stellte sich, außer Sturm über den Meeren West- und Nordeuropas, auch im Herbst 1906 eine Überwärmung über dem europäischen Festlande ein, die

durch den aerologischen Tagesdienst der holsteinischen Drachenstation und des märkischen Observatoriums über Mitteleuropa immer zuerst in der Hochatmosphäre festgestellt wurde. Wärme wird in hohem Maße von der Verdunstung des Wassers verbraucht und danach von der Niederschlagsbildung der Atmosphäre zurückerstattet. Schwere, tropische Regen wurden von den nach mittleren und hohen Breiten auslaufenden Sturmwirbeln, ihren weiten Wegen entlang, ausgeschüttet. Nach den Gesetzen der Schwerkraft, die das Wasser reich herabfallen, die erwärmte Luft emporsteigen lassen, mußte die auslösende Wärme in der Hochatmosphäre sich, je weiter nördlich, um so mehr aufspeichern. Doch kam viel von ihr, in mächtigen, warmen Luftströmen den Sturmwirbeln folgend, der näheren Nachbarschaft ihrer Sturmbahnen zugute. Denn es stieg auch warme Luft, die durch Verdichtung noch wärmer wurde, aus dem Überflusse der Hochatmosphäre auf europäischen Boden herab. So löste sich das Rätsel der über die Herbstmonate 1906 anhaltenden und in einigen Rückschlägen noch während des folgenden Dezember und des Jänner wiederkehrenden Überwärmung Mitteleuropas.

Genau der gleiche Zusammenhang, noch dazu in sehr ausgeprägter Form, kehrte seit September 1907 wieder. Hier konnte sogar der wirksamste Anlaß der Sonnenaktivität festgestellt werden. Am 11. September 1907 entwickelte sich innerhalb einer beschränkten Stundenzahl aus einem spärlichen Sonnenfleckensaar eine riesige, aus mehr als zwanzig Flecken bestehende Gruppe.

Die Einwirkung der so signalisierten Vorgänge auf der der Erde zugekehrten Sonnenseite wurde noch besonders gewährleistet durch ihren Ort, nahe der Krümmung dieser unsgewölbten Halbkugel. Sie trat sogleich zutage in Störungen des magnetischen Zustandes der Erde. Infolge der eigenartigen erdmagnetischen Verhältnisse am Eingang des Finnischen Meerbusens verstärkt trugen sie, durch Beeinflussung des Kompasses, die Hauptschuld an der rätselhaften Strandung der russischen Kaiserjacht „Standard“.

Dazu traten bald Nachrichten über schwere Gewitter in Süd- und Mitteldeutschland. Später im September 1907 aber liefen Berichte ein von Stürmen und Regengüssen, von denen im Westen die atlantische Küste der Union, im Osten nacheinander die portugiesischen, die südspanischen und die südfranzösischen Küsten in ungemein bedrohlicher Weise heimgesucht wurden. Der Zeit nach führten diese Ereignisse der vierten Septemberwoche 1907 auf das Auftreten teifunartiger Stürme im tropischen Süden des Nordatlantik zurück. Nach den Karten des Internationalen Defadenberichtes der deutschen Seewarte sind auch die Stürme der ersten Oktoberwoche, von denen an den westlichen und nördlichen Gestaden Europas mehrere Schiffe zum Scheitern gebracht wurden, teilweise als Folgen der westatlantischen Sturmwirbel anzusprechen, die in der Zwischenzeit den Atlantik überquerten.

Andere Sturmwirbel der gleichen Art bildeten sich im wärmeren Süden des östlichen Nordatlantik aus. Sie pflegten entlang der afrikanischen und europäischen Gestade nach Norden zu wandern oder aber über dem westlichen Mittelmeer nach mehr östlicher Richtung abzuschwenken. Zu den ersteren gehörte ein Tiefgebiet, das am 15. Oktober 1907 über dem Golf von Biskaya lag. Geradenwegs nach Norden weiterziehend, war es am 22. Oktober zwischen Island und den britischen Inseln angelangt. Eines seiner Minima wurde vor dem Kanal von dem zurückkehrenden Hapag-Dampfer „Armenica“ angetroffen. Der Luftdruck fiel bei dieser unheimlichen Begegnung auf 715 Millimeter, und an Sturm und Seegang war kein Mangel.

Es scheint, daß dieses ostatlantische Tiefgebiet westlich der britischen Inseln mit einigen von Westen kommenden anderen Tiefgebieten zusammentraf. Denn seit dem 23. Oktober machte sich von ihm aus ein Vordringen nach östlicher Richtung geltend. Dazu trat ein neues, starkes Tiefgebiet über dem westlichen Mittelmeere. Dem Zusammenwirken dieser Luftdruckerscheinungen waren die schweren Niederschläge zuzuschreiben, die während der letzten Oktoberwoche sich über Mitteleuropa ausdehnten. Dem Tief über dem Mittelmeer fiel wohl auch der leichte Kälterückschlag in der ersten Novemberwoche 1907 zur Last, der lediglich durch Luftdruckverteilung und Luftströmungen veranlaßt erschien.

Politische Geographie und Statistik.

Statistisches aus Holland.

Das Königreich der Niederlande umfaßt nach den neuesten Berechnungen einen Flächenraum von 600,74 Quadratmeilen oder 33.078,62 Quadratkilometer, wobei die inner-

halb der Grenzen liegenden Meeresüsteile, wie Zuidersee und Dollart, nicht mitgerechnet sind. Durch Eindeichen mit nachfolgender Trockenlegung sind von den früher durch die See ent-rissenen Landstrecken wieder 3740 Quadratkilometer zurückgewonnen worden. Außerdem arbeitet man an der Trockenlegung des Zuidersees, so daß noch ein bedeutender Landgewinn in Aussicht steht. Die Zahl der Bewohner Hollands beträgt 5,104.137; das sind 154 auf ein Quadratkilometer. Nach dem Geschlecht zählt man 49,4 Prozent männliche und 50,6 Pro-zent weibliche Personen. Es fanden im Jahre 1903 41.406 Eheschließungen statt, 177.323 Kin-der wurden geboren, darunter 7285 Totgeborene; 91.161 Todesfälle sind zu verzeichnen, das ergibt also einen Überschuß von 86.162 Lebendgeborenen. Die Zahl der Ausländer ist gering, man zählte 31.865 Deutsche, 14.903 Belgier, 1307 Engländer, 1018 Franzosen und sehr wenige Angehörige anderer Nationen. In konfessioneller Beziehung gliedert sich die Bevölkerung in 3,068.129 Protestanten, 1,790.161 römische Katholiken, 8754 Altkatholiken, 45 griechische Katholiken, 103.988 Juden und 115.290 unbekannter Religion oder religions-lose Personen.

An Bildungsanstalten waren im Jahre 1902 vorhanden: 4 Universitäten in Leiden, Utrecht, Groningen und Amsterdam, ein Polytechnikum, 35 Gymnasien, 63 höhere Bürger-schulen für Knaben, 12 für Mädchen, eine Bürgertagschule, 44 Bürgerabendschulen, 5 Lehrer-feminare, ein Lehrerinnenseminar, an Volksschulen 3188 staatliche konfessionslose Schulen mit 17.478 Lehrern und 259.982 Schülern, ferner 1535 konfessionelle Privatschulen mit 3257 Lehrern und 259.982 Schülern. Kinderbewahranstalten und Kleinkinderschulen gibt es 1096 mit 117.982 Kindern. An besonderen Fachschulen findet man eine ganze Reihe vor, vielfach privaten Charakters, so eine Kolonialbeamtenschule, je eine Militär- und eine Marine-schule, zahlreiche Gewerbe-, Handels- und Handwerkereschulen, 3 Akademien der schönen Künste, 5 Musikschulen, 1 Landwirtschaftsschule, mehrere Navigationschulen, 3 Taubstummen-schulen, 2 Blindenanstalten und eine Idiotenschule.

Von dem nutzbaren Lande wurden im Jahre 1903 36 Prozent von Weiden in An-spruch genommen, 30 Prozent dienten dem Ackerbau, 7 Prozent waren Gemüse- und Obst-gärten, 2,3 Prozent Wald. 859.325 Hektar Ackerland lieferten 1,500.000 Hektoliter Weizen, 4,924.000 Hektoliter Roggen, 1,347.000 Hektoliter Gerste, 7,084.000 Hektoliter Hafer, 476.000 Hektoliter Buchweizen, 747.000 Hektoliter Bohnen, 761.000 Hektoliter Erbsen, 25,864.000 Hektoliter Kartoffeln, 959.806 Tonnen Zuckerrüben, 16,937.000 Kilogramm Zi-chorie, 45.000 Kilogramm Hopfen, 803.000 Kilogramm Tabak, 8,390.000 Kilogramm Flachs und 13.000 Hektoliter Speis.

Sehr bedeutend ist die Viehzucht, für die 1,189.222 Hektar Wiesen vorhanden sind. Man zählte am 1. Jänner 1904: 296.200 Pferde, 1,667.100 Rinder, 654.300 Schafe, 169.400 Ziegen, 882.500 Schweine. Ebenso ist die Fischerei von hervorragender Bedeutung. Die Heringsfischerei lieferte in einem Jahre 813.728 Tonnen Salzheringe und 31 Millionen Stück geräucherte Heringe. Die Ausfuhr von Seefischen belief sich auf mehr als 11 Millionen Kilogramm. Austern wurden 40 Millionen gefischt.

Die Mineralschätze sind dagegen sehr gering, nur Torf wird viel gestochen. Man pro-duzierte 2104 Millionen Stück (Soden). Wohl ist die industrielle Tätigkeit eine vielseitige und rege, doch dominiert kein Zweig besonders oder übt auf den Welthandel einen nennens-werten Einfluß aus.

Der Handelsumsatz betrug im Jahre 1904 4405,1 Millionen Gulden, wovon 2401,9 Millionen auf die Einfuhr und 1982,5 Millionen auf die Ausfuhr kamen. Eingeführt wurden hauptsächlich Kaffee, Zucker, Reis, Tabak, Zimt, Manufakturwaren, Steinkohlen, Getreide, Erbsen, Binsen, Bauholz, Garn, Wein und Hopfen. Ausgeführt wurden Vieh, Butter, Käse, Gemüse und Fische. Die wichtigsten Einfuhrländer sind außer den nieder-ländischen Kolonien Deutschland, Belgien, England, Rußland, Frankreich und Norwegen. Die vorzüglichsten Ausfuhrländer sind England, Belgien, Deutschland und Frankreich.

Der Bestand der in den Niederlanden beheimateten Handelsflotte betrug am 1. Jänner 1905 732 Schiffe mit 1,131.000 Tonnen, darunter 269 Dampfer mit 966.000 Tonnen. Die Länge der Eisenbahnlinien beträgt 3145 Kilometer; der Verkehr belief sich auf 34,5 Milli-onen Reisende und 13,124.860 Tonnen Fracht. Die Länge der Telegraphenlinien beläuft sich auf 6912 Kilometer. Die Post beförderte 120 Millionen Briefe, 76 Millionen Postkarten, 221 Millionen Drucksachen und Warenproben und endlich Wertsendungen im Betrage von 491 Millionen Gulden.

Die wichtigsten Städte sind:

1. Amsterdam	523.557	Einw.	5. Groningen	67.563	Einw.
2. Rotterdam	357.474	"	6. Harlem	65.169	"
3. Haag	212.211	"	7. Arnheim	57.240	"
4. Utrecht	103.721	"	8. Leiden	55.117	"

9. Nimwegen	47.673	Einw.	17. Schiedam	27.350	Einw.
10. Tilburg	38.452	"	18. Breda	26.296	"
11. Dordrecht	38.386	"	19. Deventer	26.212	"
12. Maastricht	35.209	"	20. Helber	25.842	"
13. Veerwarden	33.584	"	21. Apeldoorn	25.834	"
14. Herzogenbusch	32.345	"	22. Enschede	23.141	"
15. Delft	31.582	"	23. Gouda	22.303	"
16. Zwolle	29.456	"	24. Scheveningen	20.276	"

W. Henz.

Ergebnisse der Volkszählung in Deutschland am 1. Dezember 1905. In dem „Vierteljahrheft zur Statistik des Deutschen Reiches“ 1907 IV werden als weitere Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1905 Nachweise über die Bevölkerung des Reiches nach Größtenklassen der Gemeinden und über die Bevölkerungsdichte veröffentlicht. Hiernach wohnen von den 60,641.278 Einwohnern des Deutschen Reiches 25,822.481 oder 42,58 Prozent in 72.811 Gemeinden mit weniger als 2000 und 34,818.797 oder 57,42 Prozent in 3580 Gemeinden mit 2000 und mehr Einwohnern. Beide Gruppen von Gemeinden sind in je vier Größenklassen eingeteilt. Zur ersteren Gruppe gehören 15.449 Gemeinden mit weniger als 100 Einwohnern und einer Bevölkerung von 850.231 Seelen, 40.845 Gemeinden mit 100 bis 500 Einwohnern und einer Bevölkerung von 10,307.747 Seelen, 11.679 Gemeinden mit 500 bis 1000 Einwohnern und einer Bevölkerung von 8,073.843 Seelen, endlich 4838 Gemeinden mit 1000 bis 2000 Einwohnern und einer Bevölkerung von 6,590.660 Seelen. Zur zweiten Gruppe gehören 2386 Gemeinden mit 2000 bis 5000 Einwohnern und einer Bevölkerung von 7,158.685 Seelen, 945 Gemeinden mit 5000 bis 20.000 Einwohnern (Kleinstädte) und einer Bevölkerung von 8,334.478 Seelen, 208 Gemeinden von 20.000 bis 100.000 Einwohnern (Mittelstädte) und einer Bevölkerung von 7,816.630 Seelen, endlich 41 Gemeinden mit mehr als 100.000 Einwohnern (Großstädte) und einer Bevölkerung von 11,809.004 Seelen. Unter Zugrundelegung der für das Reich ermittelten Fläche von 540.777,52 Quadratkilometern und der Bevölkerung von 60,641.278 Einwohnern kommen auf ein Quadratkilometer im Durchschnitt 112,14 Einwohner; vor zehn Jahren kamen auf die gleiche Fläche nur 96,70 Einwohner. Abgesehen von Berlin und den Hansestaaten Hamburg und Bremen weisen unter den größeren Verwaltungsbezirken die beträchtlichsten Dichten auf der Regierungsbezirk Düsseldorf mit 546,10 Einwohnern auf 1 Quadratkilometer, die Kreishauptmannschaft Chemnitz mit 410,98 Einwohnern, die Hansestadt Lübeck mit 355,57, die Kreishauptmannschaften Leipzig, Zwickau und Dresden mit 321,37, 314,06 und 296,16, die Regierungsbezirke Köln mit 287,09 und Arnberg mit 274,46, endlich Rheinhesfen mit 268,86 und der Neckarkreis mit 243,71 Einwohnern auf 1 Quadratkilometer. Die am geringsten bevölkerten Gebiete sind die Großherzogtümer Mecklenburg-Strelitz und Mecklenburg-Schwerin sowie die Regierungsbezirke Köslin, Allenstein und Lüneburg, die alle im Durchschnitt weniger als 50 Einwohner auf 1 Quadratkilometer enthalten.

Deutschlands Getreideernte. Das kaiserlich statistische Amt gibt nunmehr die Erntezahlen des Jahres 1907 für Deutschland bekannt. Es wurden geerntet in Tonnen an

	1907	1906	1905
Winterweizen	2,613.826	3,570.807	3,414.673
Sommerweizen	865.498	368.756	255.209
Zusammen Weizen	3,479.324	3,939.563	3,699.882

Es wird hiermit die frühere Voraussetzung bestätigt, daß die Auswinterung an Winterweizen einen Verlust von fast einer Million Tonnen gebracht hat, aber durch einen Mehrertrag an Sommerweizen zur Hälfte wett gemacht wurde. Haben doch der Anbau des Sommerweizens mit 359.530 Hektar und das Erntergebnis pro 1 Hektar mit 248 Tonnen alles je hierin Dagewesene weit übertroffen. Die Roggenernte Deutschlands ergab in Tonnen

	1907	1906	1905
Winterroggen	9,585.817	9,473.479	9,468.241
Sommerroggen	172.042	152.259	138.586
Zusammen Roggen	9,757.859	9,625.738	9,606.827

Die deutsche Roggenernte kann somit als gute Mittelernte bezeichnet werden, wenn auch ihre Qualitäten vielfach zu wünschen übrig lassen und das ohnehin bestehende Importbedürfnis verstärken. Wie der Sommerweizen, so hat auch das übrige Sommergetreide die höchsten je dagewesenen Erträge geliefert. Es betrug die Ernte in Tonnen an

	1907	1906	1905
Sommergerste	3,497.745	3,111.309	2,921.953
Hafer	9,149.138	8,431.379	6,546.502

Die Kartoffeln sind an Quantität günstiger ausgefallen, als nach den vielen Klagen erwartet war, doch werden 6,4 Prozent als erkrankt bezehmet. Es wurden geerntet in Tonnen an

	1907	1906	1905
Kartoffeln	45,538.290	42,936.702	48,323.353
davon erkrankt	2,919.317	1,669.059	3,281.265.

Der Besuch der deutschen Universitäten im Winterhalbjahr 1907/1908. Im Laufenden Winterhalbjahr sind an den Universitäten des Deutschen Reiches 46.471 Studierende eingeschrieben, gegen 46.655 im vorigen Sommer, 45.136 im Winter des Vorjahres und 29.937 vor 10, 28.000 vor 20 und etwa 17.000 vor 30 Jahren. Während in den letzten 10 Jahren von Semester zu Semester stetige und meist sehr erhebliche Steigerungen zu verzeichnen waren, ist jetzt ein kleiner Rückgang (von 184) eingetreten. Zwar hält die Steigerung der Mediziner noch an, ihre Zahl stieg von 7454 im Sommer auf 7768; die Zahnärzte gingen ebenfalls weiter in die Höhe, von 868 auf 926, dagegen kam bei den Philosophen, Philologen, beziehungsweise Historikern die in den letzten Jahren eingesezte Vermehrung fast zum Stillstand; sie zählen 11.916 gegen 11.713. Eine kleine Erhöhung (von 1984 auf 1995) weisen auch die Kameralisten auf, wogegen bei allen übrigen Fächern Einbußen sich ergeben. Die Juristen gingen von 12.177 auf 11.922 zurück, die Mathematiker, beziehungsweise Naturwissenschaftler, von denen, wie von den Juristen, jetzt offenbar ein Abfluß zur Medizin erfolgt, verringerten sich um 156 (auf 6186), Pharmazie studieren 1574 gegen 1679, evangelische Theologie 2228 gegen 2319, katholische Theologie 1709 gegen 1866. — Von den Studierenden sind 23.803 an den zehn preussischen Universitäten immatrikuliert, gegen 22.882 im Sommer, an den drei bayerischen studieren 8383 gegen 8482, an den zwei wädischen 3490 gegen 4405 und an den übrigen sechs deutschen Universitäten zusammen 10.795 gegen 10.836. Dem im Sommer erheblich stärkeren Besuch der süddeutschen Universitäten, besonders der badiſchen, steht demnach im Winter eine stärkere Frequenz der norddeutschen und einzelner mitteldeutschen gegenüber. Die Besuchsziffern der einzelnen Universitäten sind diesen Winter: Berlin 8220, München 5943, Leipzig 4341, Bonn 3209, Halle 2237, Breslau 2071, Göttingen 1857, Freiburg 1814, Straßburg 1709, Heidelberg 1676, Marburg 1670, Münster 1606, Tübingen 1578, Würzburg 1382, Jena 1375, Gießen 1144, Königsberg 1105, Erlangen 1058, Kiel 1025, Greifswald 803 und Rostock 648.

Länge der ungarischen Eisenbahnen. Nach dem vom königlich ungarischen Handelsministerium veröffentlichten Ausweise betrug Ende des Jahres 1906 die Länge sämtlicher in Ungarn in Betrieb stehenden Eisenbahnen 18.937,36 Kilometer, hiervon waren zweigleisig 1173,5 Kilometer. Es entfielen auf die königlich ungarischen Staatsbahnen 7416,2 Kilometer (hiervon 900,2 Kilometer zweigleisig), auf die durch die Privatgesellschaften betriebenen Hauptbahnen 1320 Kilometer (hiervon 20,69 Kilometer zweigleisig), auf die von den königlich ungarischen Staatsbahnen betriebenen Vizinalbahnen 8039,9 Kilometer, auf die unter selbständiger Verwaltung stehenden Vizinalbahnen 1900,8 Kilometer, endlich auf Lokal- und Straßenbahnen 260,34 Kilometer, von wclch letzteren 134,74 Kilometer zweigleisig eingerichtet sind. Aus der Tatsache, daß von den Hauptbahnen nur 1010,9 Kilometer zweigleisig angelegt sind, daß die Kaschau-Oderberger Bahn nur 6,5 Kilometer, die Südbahn 14,2 Kilometer Doppelgleise besitzt, geht klar und deutlich hervor, daß die Verkehrsanstalten nicht imstande sein können, den riesig angewachsenen Transportbedürfnissen zu dienen.

Eine französische Vermögensstatistik. Der Direktor des Pariser Statistischen Amtes, Dr. Jacques Verillon, gibt einige interessante Zahlen über die französischen Vermögensverhältnisse und die Bevölkerungsstziffern bekannt. Nach seinen Darlegungen besitzen drei Viertel aller Franzosen im Alter von fünfzig Jahren Erbsparnisse; aber in weitaus den meisten Fällen ist das Vermögen nur winzig; die Hälfte der Erbschaften geht über 1600 Mark nicht hinaus. Von 770.000 Personen, die im Jahre 1905 starben, haben nur 1343 ein Vermögen von über 400.000 Mark hinterlassen. 6257 besaßen ein Vermögen von 40.000 bis 400.000 Mark. Gegen 7000 hinterließen 40.000 bis 8000 Mark, 326.000 weniger als 8000 Mark. In Paris liegen die Verhältnisse hinsichtlich der größeren Vermögen günstiger, bei den kleinen Erbschaften dagegen unverbhältnismäßig schlechter als in der Provinz. Hinterlassenschaften von über 80.000 Mark sind drei- oder viermal zahlreicher in der Hauptstadt als auf dem Lande. Dr. Verillon kommt dann auf den Bevölkerungsrückgang Frankreichs zu sprechen. Vor hundert Jahren stellte das französische Volk 26 Prozent der Bevölkerung Europas; heute ist diese Zahl auf 11 Prozent zusammengeschrumpft. „Unser politischer, ökonomischer und intellektueller Einfluß ist nicht mehr der gleiche, wie vor hundert Jahren, und in diesen Zahlen liegt das Geheimnis.“ Der Wohlstand eines Landes hängt nicht allein von der Fruchtbarkeit des Bodens und von den Fortschritten der Industrie ab. Vor allem ist die Zahl der Arbeitenden in Rechnung zu setzen. „In Frankreich ist die Bevölkerung ein halbes Jahr-

hundert stationär geblieben und unsere wirtschaftliche Lage hat sich kaum geändert," während in anderen Ländern der Wohlstand mit dem Anwachsen der Bevölkerung Schritt gehalten hat.

Statistik der deutschen Aktiengesellschaften. Die Reichsstatistik hat, einem wiederholt zutage getretenen Bedürfnis entsprechend, die Statistik der Aktiengesellschaften und der Kommanditaktiengesellschaften in ihr Arbeitsgebiet einbezogen. Erstmalig wird in dem 4. Vierteljahrsheft zur Statistik des Deutschen Reiches 1907 eine Statistik des Bestandes der deutschen Handelsgesellschaften und Kommanditaktiengesellschaften am 31. Dezember 1906 veröffentlicht. Die Bestandesaufnahme, die durch eine Statistik der in Liquidation und in Konkurs befindlichen Gesellschaften ergänzt werden wird, soll die Grundlage für eine laufende Statistik der Bestandsveränderungen (Gründungen, Aufösungen, Kapitalveränderungen) und für eine Rentabilitätsstatistik bilden. In vier Übersichten werden die Aktien- und Kommanditaktiengesellschaften gegliedert nach Gewerbegruppen, Nominalkapital (getrennt nach Stamm- und Vorzugsaktien) überhaupt und auf eine Gesellschaft, Kapitalgruppen, Dauer, Gründungszeit, Staaten und Landesteilen. Im Deutschen Reich betrug am 31. Dezember 1906 die Zahl der Aktiengesellschaften 4952, die der Kommanditaktiengesellschaften 103, zusammen 5060 mit einem nominellen Aktienkapital von 13.839 Millionen Mark. Die größten Kapitalien weisen auf: Banken mit 3736 Millionen Mark, Kohlenbergbau mit 706, Klein- und Straßenbahnen mit 677, Maschinenindustrie mit 610, Brauerei mit 608, Elektrizitätswerke mit 593, Immobiliengesellschaften mit 525, Schifffahrt mit 460, Eisenbahnen mit 303, Elektrotechnik mit 297, chemische Großindustrie mit 249, Salzgewinnung mit 242 und Baumwollindustrie mit 231 Millionen Mark. Im Durchschnitt entfällt auf eine Aktiengesellschaft überhaupt ein Nominalkapital von 2,67 Millionen Mark, dagegen auf eine Aktiengesellschaft der verbundenen Bergbau-, Hütten-, Metall- und Maschinenindustrie 19,12, des Handelsgewerbes 5,39, des Bergbaues 5,18, der Maschinenindustrie 3,6 und der chemischen Industrie 2,90 Millionen Mark. Von den bestehenden Aktiengesellschaften sind gegründet 1,6 Prozent vor 1851, 7,5 Prozent 1851 bis 1870, 36,5 Prozent 1871 bis 1890, 35,4 Prozent 1891 bis 1900 und 18,1 Prozent 1901 bis 1906. Unter den Staaten und Landesteilen stehen nach dem Kapitalbetrage der in ihnen domizilierten Gesellschaften an erster Stelle Berlin mit 2753 Millionen Mark, Rheinland mit 2269, Königreich Sachsen mit 997, Westfalen mit 858, rechtsrheinisch Bayern mit 807, Hamburg mit 803, Hessen-Nassau mit 689, Schlesien mit 574, Baden mit 476, Provinz Sachsen mit 448, Hannover mit 425, Elsaß-Lothringen mit 386 und Bremen mit 360 Millionen Mark.

Zunahme der Verbrechen in Frankreich. Die Statistik der Verbrechen, die soeben vom Justizministerium veröffentlicht wird, zeigt eine erschreckende Zunahme der Verbrechen im Lande. Von 1901 bis 1905 ist die Zahl der Verbrechen gegen Personen von 1103 auf 1216 gestiegen. In diesen Gesamtsummen stieg die Zahl der Morde von 140 auf 169, die Fälle von Totschlag von 163 auf 274, von Vatermorden von 9 auf 12, von Mordanschlägen mit tödlichem Ausgang von 145 auf 171. Im Jahre 1902 war die Zahl der zur Aburteilung gelangenden Verbrechen 787; 1905 war sie bereits auf 1020 angewachsen. Während derselben Zeit vermehrten sich die Fälle von Räubereien und Betrügereien von 640 auf 690 und die Fälle von Brandstiftung von 120 auf 141.

Wien eine Zwei-Millionen-Stadt. Die Wiener Magistratsabteilung für Statistik teilt mit, daß sich nach ihren Berechnungen die Einwohnerschaft der Stadt Wien Ende Dezember 1907 auf 1,999.912 Personen stellt. Da nun der durchschnittliche Zuwachs mit täglich 116 Personen berechnet wird, wurde am 1. Jänner 1908 die zweite Million überschritten. Außer Wien gibt es noch fünf Städte mit mehr als zwei Millionen Bewohnern auf der Erde, und zwar London mit 4,758.218, New-York mit 4,285.435, Paris mit 2,722.731, Chicago mit 2,483.641 und Berlin mit 2,094.269 Einwohnern.

Bevölkerung Schwedens. Nach amtlichen Daten hat die Bevölkerung Schwedens im Laufe der letzten zwanzig Jahre um 60.000 Seelen zugenommen und betrug am 31. Dezember 1907 5,340.000 Seelen.

Vom englischen Büchermarkt. Die Zahl der im Jahre 1907 in Großbritannien und Irland veröffentlichten Bücher beträgt 9914 oder 1311 mehr als im vorigen Jahre. Die Zunahme der verlegten Werke beträgt auf dem Gebiete der Religion und Philosophie 213, Jurisprudenz 145, Geschichte und Biographie 232, Medizin 63, und beträchtliche Zunahmen haben auch die Künste und die übrigen Wissenschaften aufzuweisen.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Nikolaus Kopernikus.

Zur vierten Säkularfeier seines Weltsystems.

Im abgelaufenen Jahre 1907 hätte man ein großes Geistesfest, nämlich die vierte Säkularfeier der Kopernikanischen Lehre vom heliozentrischen Weltssystem begehen können. Im Jahre 1507 teilte der Thorner Kanonikus Nikolaus Kopernikus, oder Copernicus, wie er sich selbst schrieb und der sich damals im Schlosse zu Heilsberg als Berater des Bischofs



Nikolaus Kopernikus.

Wagelrode von Ermland aufhielt, seinen gelehrten Freunden seine kosmischen Ideen mit; er entwickelte vor ihnen mit mathematischer Schärfe die Stellung der Erde im Weltssystem und bewies, daß die Sonne der Mittelpunkt sei, um den sich die Erde gleich den übrigen Planeten drehe. Länger als 30 Jahre blieben diese Ideen, die nicht nur eine vollständige Umwälzung der astronomischen Wissenschaft, sondern auch eine Neugestaltung der Philosophie bedeuteten, das Geheimnis einer kleinen Schar überzeugter Anhänger des Mannes, der später „Terrae Motor, Solis Coelique Stator“ genannt wurde. Da ihm die mutmaßlichen Folgen der damals noch kirchlich anstößigen Lehre der Erdbewegung Gewissensbisse bereiteten, konnte Kopernikus sich nicht entschließen, sein nachmals so berühmt gewordenes Werk „De revolutionibus orbium coelestium“, das im wesentlichen bereits um das Jahr 1530 vollendet war, zu veröffentlichen. Als er sich endlich auf Zureden seiner Freunde, des gelehrten Bischofs von Culm, Tiedemann Giese, und seines Schülers Joachim Rheticus, dazu entschloß, konnte er die Ruhmesfrüchte seiner schöpferischen Tat nicht mehr genießen: er wurde im Mai 1543 von einem Schlaganfall getroffen und erhielt das erste Exemplar seines Wertes auf

dem Sterbebett, als er bereits das Bewußtsein verloren hatte. Es verdient bemerkt zu werden, daß das Kopernikanische System nicht das Produkt direkter Beobachtungen der Himmelserscheinungen, sondern die Frucht divinatorischer Kombinationen war. Als tief religiöser Mensch hatte Kopernikus den Eindruck, als ob das geozentrische Weltssystem des Ptolemäus mit seinen vielen Sphären und Epizykeln von der Einfachheit und Ordnung, die die Natur anderswo an den Tag legt, allzu scharf abstäche; ähnliche Schlüsse religiöser Natur befestigten in ihm die Überzeugung, daß das ganze Weltall sich nicht um die winzige Erde drehen könne: Gott in seiner Weisheit, meinte er, könne eine so verkehrte Einrichtung nicht getroffen haben. Dieses Prinzip der Einfachheit und andere Prinzipien logisch-metaphysischer Natur brachten Kopernikus auf den Gedanken, die astronomischen Kenntnisse seiner Zeit einer strengen Kontrolle zu unterwerfen. Aus dieser mit genialer Intuition geübten Kontrolle entwickelte sich die ganze moderne Astronomie.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Prinz Arnulf von Bayern.

In der Vollkraft seiner Jahre ist Prinz Arnulf von Bayern, der den Forschungsreisenden Dr. Merzbacher in das Tianshanggebiet begleitete, auf der Rückreise nach kurzer Krankheit unerwartet rasch in Venedig gestorben. Er wurde am 6. Juli 1882 in München als dritter Sohn des jetzigen Prinzregenten Luitpold geboren. Seine Mutter verlor er schon im 12. Lebensjahre. Die militärische Ausbildung des Prinzen leiteten Hauptmann v. Wallade und der Hauptmann und spätere Generaladjutant Freiherr v. Zoller. Im Jahre 1868 zum Unterleutnant im 1. Infanterieregiment ernannt, erhielt er in der Schlacht bei Wörth im Jahre 1871 die Feuertafel, worauf er dann Ordnonanzoffizier beim Stabe des Generals von der Tann, des Führers des I. Armeekorps, wurde. Nach seiner Beförderung zum Oberleutnant im Jänner 1871 und nach Abolobierung der Kriegsakademie 1876 zum Hauptmann à la suite des Infanterie-Leibregiments und im gleichen Jahre noch zum Chef der 1. Kompanie ernannt, nahm der Prinz 1877 als Major im russischen Hauptquartier am Feldzuge gegen die Türken teil. Nach seiner Rückkehr wurde er 1879 Oberst und Kommandeur des 1. Infanterieregiments, 1884 Generalmajor und Kommandeur der 1. Infanteriebrigade, 1887 Generalleutnant und Kommandeur der 1. Division, und am 1. November 1890 erfolgte die Beförderung des Prinzen zum kommandierenden General des 1. bayerischen Armeekorps. 1903 endlich beförderte ihn der Regent zum Generaloberst mit dem Range eines Generalfeldmarschalls. Sein Rücktritt aus dem Heere erfolgte aus Gesundheitsrücksichten am 20. April 1906. Prinz Arnulf war Inhaber des 12. bayerischen Infanterieregiments, des preussischen 52. und des 80. österreichisch-ungarischen Infanterieregiments. Seine Ehe war eine sehr glückliche. Im Jahre 1882 hatte er sich mit Prinzessin Therese von und zu Liechtenstein, Schwester des jetzt regierenden Fürsten von Liechtenstein, vermählt. Aus dieser Ehe entsproß ein Sohn, Prinz Heinrich.

So sehr nun Talente und Neigungen den Prinzen zu einer militärischen Lebensaufgabe berufen erscheinen ließen und so sehr ihn auch diese seine Lebensarbeit in Anspruch nahm, er fand bei seinem eisernen Fleiß, seiner Arbeitskraft immer noch Zeit, vielfache andere Interessen zu pflegen, von denen insbesondere Jagd und geographische Forschung hervorgehoben werden müssen. Speziell für die Geographie hatte er, wie seine durch ihre Forschungsreisen bekannte Schwester, Prinzessin Therese, große Vorliebe, und die Geographische Gesellschaft in München verliert durch seinen Tod eines ihrer regsten Mitglieder. Selten fehlte dieser hohe Herr an den größeren Vortragsabenden, niemals, wenn Vorträge über die Erforschung entlegener Gebiete stattfanden. Er erweiterte sein geographisches Wissen und Können aber auch praktisch. Schon im Jahre 1872 hatte er mit seinem Bruder Leopold eine Reihe größerer Auslandsreisen unternommen und vor einigen Jahren bereifte er ganz Nordamerika. Auch sein längst gehegter Wunsch, das Innere des großen asiatischen Kontinents zu sehen, erfüllte sich noch unmittelbar vor seinem Tode. Mit Prof. Dr. Merzbacher zusammen verbrachte er mehrere Monate im Tianshanggebiet, er allerdings nicht allein zu Forschungszwecken, sondern auch zum Jagdvergnügen. Während nun Merzbacher seine Forschungen in Asien fortsetzt, ist unterdessen Prinz Arnulf nach Europa zurückgekehrt, wo ihn in Venedig, ohne daß er seine engere Heimat noch einmal gesehen hätte, das ergreifende Schicksal ereilte. Die Leiche des Prinzen wurde nach München überführt.

Dr. J. Reindl.

Todesfälle. Der berühmte Astrophysiker **Pierre Jules César Janssen**, am 22. Februar 1824 zu Paris geboren, ist am 23. Dezember 1907 in Meudon gestorben. Die Astrophysik verdankt ihm viele Förderungen auf dem Gebiete der Spektroskopie und Photographie; namentlich hat er sich um die Erforschung der Konstitution der Sonne verdient gemacht. Er war Mitglied des Institut de France, der Akademie und Kommandeur der Ehrenlegion. Im Jahre 1876 richtete die französische Regierung auf Vorschlag der Akademie das Observatorium zu Meudon ein, als dessen Direktor Janssen eingesetzt wurde. Das neue Observatorium auf dem Montblanc hat er eingerichtet.

Der berühmte Physiker **William Thomson Lord Kelvin** ist im Jänner 1908 in London gestorben. Lord Kelvin wurde am 26. Juni 1824 zu Belfast geboren, studierte in Glasgow,



Prinz Arnulf von Bayern.

Cambridge und Paris und wurde schon 1846 zum Professor der Physik an der Universität Glasgow ernannt. Elektrizität und Wärme bildeten die Hauptgegenstände seiner Untersuchungen. Besondere Erwähnung verdient die Erfindung seiner Elektrometer, die mit der größten Genauigkeit den elektrischen Zustand der Atmosphäre anzeigen, und seines Spiegelgalvanometers, der in der Geschichte der unterirdischen Telegraphie Epoche machte. Hervorragende Verdienste erwarb er sich um die Legung und Benutzung des ersten atlantischen Kabels. Eine von ihm konstruierte Form des Schiffskompasses mit geringer Deviation hat große Verbreitung gefunden. Er erfand auch eine Tiefseesonde und beschäftigte sich mit der Durchbildung elektrotechnischer Meßinstrumente. Seine Untersuchung über das spezifische Gewicht des Luftstickstoffes und des aus chemischen Verbindungen abgeschiedenen Stickstoffes gab den Anlaß zur Entdeckung des Argons. 1890 wurde er Präsident der königlichen Gesellschaft, 1892 zum Lord Kelvin ernannt, 1899 trat er vom Lehramt zurück.

Der letzte der Begleiter des verunglückten deutschen Australiensforschers Reichardt, **John Frederik Mann**, ist, wie wir der Zeitschrift „Globus“ entnehmen, am 7. September

1907 zu Snduey im Alter von 88 Jahren gestorben. Mann, der die Militärschule zu Sandhurst besucht hatte, gehörte zunächst zur britischen Trigonometrical Survey, ging aber bereits 1841 nach Neusüdwales, um dort die koloniale Laufbahn einzuschlagen. Als von Leichhardt während dessen berühmter Reise von der Moretonbucht nach Port Essington (1844 bis 1845) lange Zeit Nachrichten ausblieben, richtete Mann eine Hilfsexpedition aus, deren Zweck allerdings hinfällig wurde, da Leichhardt wieder in Sicherheit war; doch begleitete Mann den deutschen Forscher dann auf dessen zweiter Reise die von Ost nach West quer durch den Kontinent führen sollte, aber scheiterte. Von 1848 bis 1860 war Mann Mitglied des Surveys-Departements von Neusüdwales und arbeitete an der Erforschung und Aufnahme dieser Kolonie.

Wie die Zeitschrift „Globus“ mitteilt, ist der wirkliche Staatsrat **Dr. Nikolai Karlowitsch von Seidlitz** am 29. Oktober 1907 in Tiflis verschieden. Er war im Jahre 1831 auf dem väterlichen Gute in der Nähe von Narva in Estland geboren und studierte in Dorpat Naturwissenschaften, vornehmlich Botanik. Die Resultate einer botanischen Studienreise in Transkaukasien 1855 und 1856 verurachteten die Schrift „Botanische Ergebnisse einer Reise durch das östliche Transkaukasien und den Arberbeidschan“, mit der er 1857 in Dorpat promovierte. Hierauf kehrte er nach dem Kaukasus zurück, wo er nun Zeit seines Lebens verblieb. Zunächst wurde er Direktor der Seidenbauerschule in Rucha, dann Bevollmächtigter der Landesvermessung und Mitglied des Statistischen Komitees für das Gouvernement Baku. In dieser Stellung hat er Kaukasien auf eigenen Reisen genau kennen gelernt und eine große Reihe von Bänden der „Gesammelten Mitteilungen über den Kaukasus“ redigiert. 1894 erschien seine „Zusammenfassung statistischer Angaben über die Bevölkerung Transkaukasiens“, 1880 hatte er eine „Ethnographische Karte des Kaukasus“ veröffentlicht, die auch in „Petermanns Mitteilungen“ erschien. N. v. Seidlitz hat auch die Kultivierung des Teestrauches, des Gufahptusbaumes und vieler anderer exotischer Gewächse bei Batum angeregt.

Der Ingenieur und Generalkonsul der Republik Paraguay **Richard von Fischer-Treuenfeld** ist am 29. Dezember 1907 zu Dresden im 73. Lebensjahre nach langem Leiden verschieden. Ein jahrelanger Aufenthalt in Paraguay hatte ihn zu einem der besten Kenner dieser Republik gemacht und diese Kenntnis verwertete er in dem sehr schätzenswerten Buche „Paraguay in Wort und Bild“. Außerdem lieferte er an verschiedene Zeitschriften zahlreiche Beiträge über Kolonialwesen und Kolonialpolitik. Auch unserer „Rundschau“ war er ein treuer Mitarbeiter; noch wenige Tage vor seinem Ableben hat er seinen letzten Aufsatz, der im vorliegenden Hefte abgedruckt ist (S. 203 ff.), korrigiert.

Dr. Ernst Haffe, Professor an der Universität Leipzig, 1846 zu Leutitz im Königreich Sachsen geboren, ist am 12. Jänner 1908 in Leipzig gestorben. Er lehrte Statistik, Wirtschaftsgeographie und Kolonialpolitik und war der erste Universitätslehrer, der koloniale Vorlesungen hielt.

Zu Georgetown in Britisch-Guiana starb plötzlich und unerwartet der bekannte schwedische Forscher **Dr. Karl Bovallius**. Er sprach geläufig eine ganze Anzahl Dialekte der Indianer von Südamerika. Im Jahre 1904 begab er sich nach Britisch-Guiana und durchquerte als leitender Direktor der New Essequibo Exploration Company viele bisher unbekannte Distrikte. Bei einer dieser Reisen entdeckte er einen Wasserfall, den er nach Mr. Chamberlain den „Chamberlain-Fall“ zu nennen vorschlug. Seine Verhandlungen mit dem Gouverneur über diesen Fall wurden durch seinen Tod abgeschlossen. Dr. Bovallius, der 58 Jahre alt war, erlag einer heftigen Attacke von Malariafieber.

Der Barnabitenpater **Cesare Lombini de' Quarenghi**, am 11. Jänner 1839 zu Lodi geboren, ist am 29. Juni 1907 in Rom gestorben. Er trat mit Feuereifer für die Verbreitung der katholischen Kirche über Rußland und den ganzen Orient ein und strebte auch die Einführung des gregorianischen Kalenders daselbst an. Ferner wirkte er für die Einführung des Anfangsmeridians von Jerusalem.

Der französische Oberleutnant **Cupet**, welcher sich namentlich um die Erforschung von Laos verdient gemacht hat, ist während der großen Manöver im Departement Drôme gestorben.

Kleine Mitteilungen aus allen Erdteilen.

Europa.

Die beiden kleinsten Republiken Europas. Für die kleinste Republik Europas und der Erde hielt man bis jetzt das zwischen der belgischen Provinz Lüttich und den preussischen Kreisen Aachen und Cuxen gelegene Ländchen Neutral-Moresnet. Es gibt aber noch zwei andere Republiken, die Moresnet das Kleinheitsprimat streitig machen können und die auch in den beiden interessantesten Aufsätzen in unserer Zeitschrift, Jahrg. XIX, S. 208 ff. und Jahrg. XXV, S. 396 ff. nicht erwähnt sind. Von dem einen dieser winzigen Staatswesen ist die Rede in einer an die „Gazetta del Popolo“ gerichteten Korrespondenz aus Sitten: es ist eine kleine Alp, die auf der einen Seite an die Dent du Midi und auf der anderen an Frankreich grenzt; sie gehört keinem Menschen, und im Sommer erscheinen hier zugleich mit den Herden und Sennen etwa hundert Arbeiter, die in einem Bergwerk arbeiten, und einige Duzend Sommergäste, die ein schön eingerichtetes Gasthaus vorfinden. Alle diese Leute, die sich hier längere oder kürzere Zeit aufhalten, bilden eine kleine freie Republik ohne Polizei und ohne Gemeindefeuern. Aus alten Urkunden erfährt man, daß die Alp einst zur alten Burgvogtei von St. Maurice gehörte; jetzt wird die Gerichtsbarkeit von einem Rat ausgeübt, der aus Delegierten von vier Gemeinden zusammengesetzt ist. In seiner letzten Session hat der Große Rat des Kantons Wallis sich eingehend mit diesem neutralen Gebiet beschäftigt, um genau festzustellen, wer Ansprüche darauf habe; die schwierige Frage konnte aber nicht gelöst werden. Von der zweiten lituanischen Republik ist in einem Artikel des „Tour du Monde“ die Rede: sie liegt im italienischen Tirol und heißt Val di Vestino. Als Österreich und Italien hier ihre Grenzen absteckten, scheinen sie dieses grüne, isoliert liegende Fleckchen Erde vergessen zu haben. Von der österreichischen Seite führt ein schlechter Fußpfad nach Val di Vestino und von der italienischen Seite eine Anzahl Bergpfade, die kaum passierbar sind. Das Tal hat ungefähr 2000 Bewohner, in sechs Ortschaften verstreut; sie führen ein ruhiges Leben und kennen keinen Beamten und keine irgendwie geartete Verwaltung. Man kennt in Val di Vestino keine andere Industrie als die Holzkohlenfabrikation; da nun Holzkohle weder in Österreich noch in Italien Einfuhrzoll zahlt, sind die braven Republikaner mit ihrer Lage sehr zufrieden und leben ruhig dahin, ohne sich um politische Fragen zu kümmern. Die einzige Obrigkeit des Landes ist der Geistliche, der auch der Elementarschule — sie ist aber auch sehr elementar! — vorsteht. Das Bergtal durchfließt der Waldstrom Magafino, der durch eine enge Bergschlucht seine Wasser in den Gardasee schickt; das ist das einzige Ausgangstor aus dem engen Ländchen. In den sechs Ortschaften wird italienisch gesprochen. Was aber den republikanischen Charakter von Val di Vestino zweifelhaft erscheinen läßt, ist die Tatsache, daß die jungen Leute des Freistaates unter der österreichischen Fahne als Soldaten dienen.

Jubiläum der Stadt Hamburg. Die freie und Hansestadt Hamburg kann im Jahre 1908 auf ein 1100jähriges Bestehen zurückblicken, denn im Jahre 808 legte Kaiser Karl der Große zum Schutze vor den Einfällen der slawischen Völker und Normannen zwischen Elbe, Bille und Alster die Hammaburg an. Der mächtige Herrscher hat in der Wahl dieses Platzes mit großem Scharfsinn seine Bedeutung als Stützpunkt für den Handel erkannt. Die Hammaburg erweiterte sich sehr schnell zu einer Stadt (Hamburg), sie wurde bereits drei Jahre später, 811, Sitz eines Erzbischofs, da von hier aus das Land christianisiert werden sollte. Das 1100jährige Jubiläum Hamburgs wird wahrscheinlich an einem noch näher zu bestimmenden Tage offiziell gefeiert werden.

Ein Kanal durch die Alpen. Römische Blätter melden, daß der Wasserbauingenieur Caminada den Plan der Erbauung eines großen Kanals ausgearbeitet hat, der die Alpen durchschneiden und Genua mit dem Bodensee verbinden soll. Der Kanal soll eine Länge von 591 Kilometern haben, wovon 260 Kilometer auf bereits vorhandene Wasserläufe entfallen. Es sollen Schiffsloadungen bis zu 600 Tonnen befördert werden können; der jährliche Durchgangsverkehr wird auf 15,000,000 Tonnen geschätzt.

Die Eisenbahn Christiania—Bergen. In Norwegen geht der großartige Bahnbau Bergen—Christiania der baldigen Vollendung entgegen. Mit dieser Eisenbahn, die von der Strecke Bergen—Boß ab im Jahre 1894 begonnen wurde, kommen endlich die beiden wichtigsten Handelszentren Norwegens, der östliche mit dem westlichen Landesteil miteinander in Verbindung. Bereits diesen Herbst hofft die Staatsbahnverwaltung die Strecke von Bergen bis Gulsvik, das auf der östlichen Seite Südnorwegens liegt, eröffnen zu können.

Die weitere im Bau begriffene Strecke von Gulsiwik über Hønefoss nach Noa, wo die neue Linie auf die nach Christiania führende Nordbahn stößt, dürfte voraussichtlich 1909 fertig werden. Mit der über 400 Kilometer langen Bahn Christiania—Bergen wird das Innere des südlichen Norwegens erschlossen und gleichzeitig eine Touristenbahn ersten Ranges geschaffen, denn sie führt mitten durch die Hochgebirgswelt des westlichen Landesteiles. Keine andere Alpenbahn Europas geht in so unmittelbarer Nähe von Gletschern entlang, wie diese. So liegt in der Nähe von Taugewand der kolossale Hardangergletscher, dessen Ausläufer in nur 2 bis 3 Kilometer Abstand von der Bahn zu sehen sind. Unweit von Taugewand erreicht auch die Bahn ihre größte Höhe, 1296 Meter. In dieser Beziehung wird sie nur von vier Bahnen ohne Zahnrabbetrieb übertroffen, nämlich der Albulabahn (1823 Meter), der Eisenbahn Landquart—Davos (1633 Meter), der Brennerbahn (1367 Meter) und der Arlbergbahn (1302 Meter). Gegenwärtig vermitteln Dampferlinien den Verkehr zwischen Christiania und Bergen. Mit der Bahn wird die Reise zwischen diesen Städten in 12 bis 13 Stunden zurückgelegt werden können.

Asien.

Die Himalaya-Expedition Dr. Longstaffs. Dr. Tom G. Longstaff, der erste Reisende, der den Trijul im Himalaya, einen Berg von 7139 Meter, erstiegen hat, gab einem Reiterischen Korrespondenten interessante Details über seine Reise, die sechs Monate in Anspruch nahm. Der Forscher war begleitet von dem englischen Major Bruce und von Herrn A. F. Mumm, einem früheren Sekretär des Alpenklubs. Als Führer dienten zwei Italiener, ein Schweizer, ein indischer Offizier und acht indische Soldaten. Die Reisenden marschierten von Almora aus durch das Vorgebirge etwa 150 Kilometer weit bis zum Tale Kischi. Dieses Tal ist etwa 20 Kilometer lang und so unzugänglich, daß es bisher niemals besucht wurde. Die Mündung des Tales liegt zwar nur 180 Meter hoch, aber das Tal selbst erhebt sich auf der kurzen Entfernung von 20 Kilometern bis auf mehr als 7600 Meter. Es reicht in dieser Höhe den höchsten Berg des englischen Reiches, den Nanda Devi, der 7826 Meter hoch ist. An der Mündung dieses Tales schlugen die Forscher ihr Lager auf. Major Bruce und Dr. Longstaff gingen mit zwei Italienern und vier Gurkas in nördlicher Richtung vor und erreichten die Spitze des Tales, über einen sehr schwierigen Paß hinweg, in Höhe von 6100 Meter. Nach der Rückkehr der ersten Expeditionskolonnen drangen Dr. Longstaff und Herr Mumm mit drei Führern und 20 Kulis in das Tal ein. Der Berg Trijul war das Ziel der Expedition. In der Höhe von 3540 Meter wurde das Lager aufgeschlagen. Die Kulis mußten wegen vollständigen Mangels an Lebensmitteln entlassen werden und die Forscher trugen von dort ihr Gepäck und ihre Lebensmittel selbst. Am 7. Juni 1907 erreichten sie, über Gletscher hinweg, eine Höhe von 6100 Meter und schlugen ihre Zelte in einer Schneewüste auf. Am dritten Tage beschlossen die Reisenden aber wegen des ungünstigen Wetters den Rückmarsch anzutreten. In der Höhe von 3500 Meter machten sie Halt. Herr Mumm wurde hier ernstlich krank und konnte an weiteren Versuchen, den Gipfel des Himalaya-Berges zu erreichen, nicht teilnehmen. Dr. Longstaff brach dagegen am 11. Juni mit zwei italienischen Führern wieder auf. In der Höhe von 6100 Meter tobte noch immer der kalte Sturm. Aneinandergeseilt erklimmen die Reisenden den Berg bis zu 6400 Meter Höhe. Die Kletterer kamen dem Gipfel immer näher, und alle Berge, mit Ausnahme des Nanda Devi, schienen in die Tiefe zu versinken. Am 12. Juni erreichten die Bergsteiger die höchste Spitze des Berges. Die Kälte war so enorm, daß sie sich nur 15 Minuten auf dem Gipfel aufhalten konnten. Dr. Longstaff pflanzte eine Flagge auf und trat dann sofort den Rückmarsch an. Er war so erschöpft, daß er versichert, nicht mehr viel von dem letzten Teile der Reise zu wissen. Am Tage darauf traf Dr. Longstaff wieder bei seinen Begleitern, Major Bruce und Herrn Mumm, ein. Im Juli erforschten die Reisenden gemeinsam die Gletscher östlich und westlich von Kamet, an der Grenze von Tibet. Sie stiegen dabei bis zu einer Höhe von 6100 Meter. Sie besuchten sodann Badrinat, einen als heilig betrachteten Ort im Himalaya. Major Bruce und Herr Mumm unternahmen weitere Aufstiege in Kaschmir, während Dr. Longstaff die Täler südlich und westlich von Trijul erforschte. In bezug auf die Bergkrankheit sagte Dr. Longstaff: „Nach meiner Erfahrung wird diese Krankheit sehr überschätzt. Sie hängt sehr viel mehr von dem körperlichen Zustande des Bergsteigers, als von der Höhe des Berges ab“.

Afrika.

Die Religion der Zwergvölker Innerafrikas. Daß selbst den Wilden auf niedrigster menschlicher Kulturstufe der Glaube an ein höchstes Wesen, an überirdische Gewalten

nicht ganz fremd ist, beweist der ausführliche Bericht, den Major Powell-Cotton über seine Reise durch den großen Ituri-Wald und seinen Aufenthalt bei den Zwergvölkern Innerafrikas im „Journal of the African Society“ gibt. Bisher hatte man angenommen, daß die Pygmäen kein irgendwie entwickeltes religiöses Gefühl besäßen. Powell-Cottons Beobachtungen aber widerlegen diese Meinung. Er sah z. B. einmal, „wie sein Diener während eines furchtbaren Gewitters im Wald die Hilfe einer höheren Macht erbat. Zuerst flehte er, daß der Sturm und das Unwetter aufhören mögen, aber als es nur stärker wurde, da änderte er sein Anliegen und bat um Schutz vor der Naturgewalt. Bei einer anderen Gelegenheit erzählte mir mein Gewehrträger, den ich ausgeschiedt hatte, ein neues Jagdgebiet aufzuspiiren, daß er auf eine ganze Schar von Pygmäen gestoßen wäre, die in einem weiten Halbkreis zusammensaßen, die Männer angetan mit ihren Gürteln aus Stabfellen und die Frauen alle ihre Schmuckstücken tragend. Sie waren eifrig mit Essen beschäftigt rund um einen Tisch in der Mitte. Jeder Pygmäe hatte ein kleines Paket mit seiner besonderen Nahrung vor sich auf dem Tisch liegen, die aus Bananen, Honig und süßen Kartoffeln bestand. Mein Gewehrträger, der auch ein Pygmäe war, erklärte mir, daß diese Leute ihr Lager verändert hätten und diese festliche Mahlzeit eine Anrufung des höchsten Geistes bedeute, den sie bitten wollten, ihnen Glück und Segen für den neuen Jagdgrund zu geben.“

Forschungsreise des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg. Über die Forschungsreise des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg in Innerafrika kommen folgende Nachrichten: Herr N. Grauer, der schon lange Jahre in Uganda und Unjoro als Zoologe tätig war, befindet sich zurzeit auf einer Forschungsreise durch den Bezirk Bukoba, Ruanda, Westseite des Kivusees nach dem Tanganika. Herr Grauer hat sich am Kivu und im Bukangebiet mit der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu gemeinsamer Arbeit vereinigt. Während die Expedition des Herzogs nach Norden in das Gebiet des Albert-Gebirges und Albert-Sees und später tief in den Kongostaat vordringt, wird Herr Grauer nach Süden sich begeben, West- und Südseite des Kivu, sowie das Tanganikagebiet erforschen. Seine Expedition bietet somit eine willkommene Ergänzung zu der Forschungsreise des Herzogs. Von Reisen unternehmen der Herzog, Dr. v. Raven und Leutnant v. Wiese und Kaiserwaldbau einen fünfwöchentlichen Ausflug an den Ruhondosee, in die Ostgruppe der Kirunga-Vulkane und in den Urwald von Bugot, in dem die Watwa hausen. Leutnant v. Wiese erstieg als Erster den bisher noch unerstiegenen Vulkan Sabhnio (3600 Meter). Im Bugoiwald dienten die als Jäger ausgezeichneten Watwa — die übrigens keine Pygmäen, sondern teilweise ganz stattliche Leute sind — als Führer. Europäer hatten in diesem Walde bisher noch nicht gejagt. Der Herzog stellte hier als Erster das Vorkommen von Gorillas fest und erlegte einen solchen von 1,70 Meter Höhe. Auch wurde der Rotbüffel festgesetzt und ein starkes Exemplar durch Dr. v. Raven erlegt. Die größte im Kivusee gelegene Insel Kivudschu sowie die kleineren Inseln wurden inzwischen durch die Herren Dr. Milldraed und Dr. Schubog zoologisch und botanisch erforscht. Durch den Geologen Dr. Kirchstein wurde am Nordende des Sees ein neuer Krater, genannt „Adolf Friedrich-Krater“, entdeckt. Oberleutnant Weiß ist mit Triangulation und Topographie des Nordendes des Kivusees beschäftigt. Dr. Czekanowsky hat eine Sammlung von etwa 1000 Schädeln angelegt und bereits gegen 1200 Menschen anthropologisch gemessen. Die ethnographische Sammlung der Expedition zählt bereits 200 Nummern.

Über den Tod des Dr. Walter Volz. Über den Tod des bernischen Forschungsreisenden Dr. Walter Volz, der bekanntlich auf einer Expedition nach Westafrika vergangenes Frühjahr im Hinterland von Liberia bei der Erstürmung eines Negerdorfes durch die französischen Kolonialtruppen ums Leben gekommen ist, sind nun durch das französische Kolonialamt die offiziellen Berichte in Bern eingetroffen. Sie bringen, wie der Vater des Verstorbenen im „Bund“ mitteilt, die Bestätigung, daß Dr. Walter Volz am 2. April 1907 in dem Dorfe Bussanai (oder Bussedu) nach einem Angriff der französischen Truppen auf diesen Ort als Leiche aufgefunden worden ist. Ein französischer Offizier und zwei Unteroffiziere haben die Leiche untersucht, ihre Identität festgestellt und die Papiere sowie alles, was sich noch an Habseligkeiten vorfand, an das Gouvernementsamt nach Konakry gesandt. Unter diesen Sachen befanden sich auch vier Tagebücher des Verstorbenen, die nun ebenfalls in Bern eingetroffen sind. Aus diesen Aufzeichnungen, die bis zum 31. März, also bis zwei Tage vor dem Tode fortgeführt sind, geht hervor, daß der junge, unermüdete Forscher trotz seiner bescheidenen Hilfsmittel und der großen Schwierigkeiten und Gefahren den größten Teil seiner Aufgabe, die zoologische Erforschung des wenig bekannten Hinterlandes von Liberia, bereits gelöst hatte, als ihn das Verhängnis ereilte. Wie man vermutet, ist er bei dem Sturm auf das Negerdorf durch französische Kugeln gefallen. Seine beiden Reisekoffer, die ebenfalls nach Bern geschickt wurden, sind von Geschossen ganz durchlöchert. Die französischen Truppen hatten natürlich keine Ahnung, daß

sich ein Weißer in den Negerhütten befände. Wahrscheinlich war Dr. Volz von den aufständischen Eingeborenen in der Hütte, wo seine Leiche gefunden wurde, gefangen gehalten worden.

Von der französischen Sahara-Expedition. Wie aus Timbuktu gemeldet wird, ist die Expedition von Feltz Dubois jetzt in Gao am östlichen Niger eingetroffen. Die Mission, die vom französischen Afrika-Komitee mit Hilfe des Kolonialministeriums, des Kultusministeriums und des französischen Auswärtigen Amtes organisiert wurde, ist im November 1906 aus Süd-Dran aufgebrochen. Ihr Ziel ist die Erforschung der algerischen und der Sahara-oasen. Ohne militärische Begleitung hat Feltz Dubois die kühne Reise angetreten; ein Trupp Kamele und einige Treiber sind seine einzigen Begleiter. In Hoggar wurden die arabischen Treiber entlassen und an ihrer Stelle einige Tuaregs angeworben, die je nach den Gegenden, die durchstreift wurden, gewechselt werden konnten. Mehrere Monate lang wurde so die mittlere Sahara kreuz und quer durchwandert und durchforscht, und die Entbehrungen und Opfer blieben nicht ohne Lohn. Eine Reihe von interessanten Funden wurde gemacht und die Überreste einer alten Stadt entdeckt, die ein reiches Studienmaterial an Malereien und Inschriften darbot. Ohne jeden Zwischenfall hat Dubois jetzt Gao erreicht.

Amerika.

Neuentdecktes Höhlennetz in Kanada. Ein ungewöhnlich großartiges Netz von unterirdischen Höhlen und Wasserwegen ist in Kanada aufgefunden worden und wird jetzt in einem Bericht der dortigen Landesuntersuchung ausführlich beschrieben. Das Naturwunder liegt in einem Teil des kanadischen Felsengebirges, der für sich als Selkirk-Kette bezeichnet wird, und zwar in der Nähe der Station Gletscherhaus der Kanadischen Pacificbahn. Entdeckt wurde das Vorhandensein von Höhlen bereits 1904 durch einen Jäger und Goldsucher namens Deutschmann, aber den eigentlichen Umfang dieser unterirdischen Welt haben erst die späteren Forschungen aufgeklärt. Im Jahre 1905 waren bereits gegen zwei Kilometer unterirdischer Wege erforscht und kartographisch aufgenommen. Besonders war das Augenmerk natürlich darauf gerichtet, etwaige Reste von Menschen oder Tieren in diesen Höhlen aufzufinden, was aber bisher nicht gelungen ist. Es besteht wohl die Absicht, diese Höhlen, die eine der größten Sehenswürdigkeiten der Welt sein könnten, für den Besuch zu erschließen, aber ihre Begehung, soweit von einer solchen überhaupt gesprochen werden kann, wird wohl immer ein etwas unbequemes Unternehmen bleiben, weil die unterirdischen Gänge zuweilen sehr eng und von Wänden und Dächern mit scharfen Kanten eingeschlossen sind. Diese Tunnel breiten sich aber immer wieder zu großen Sälen aus, die einen glänzenden und fast phantastischen Eindruck gewahren. Das Gestein ist größtenteils Marmor oder wenigstens an der Oberfläche marmorähnlich und mit Inkrustationen bedeckt, die zuweilen die merkwürdigsten Gestalten vortäuschen.

Eine deutsche Stadt in der Union. Das Städtchen Egg Harbor City, das nicht weit vom Atlantischen Ozean in dem Staate New Jersey liegt, trägt einen vollständig deutschen Charakter. Das etwa 3000 Einwohner zählende Städtchen wird hauptsächlich von pfälzischen Weinbauern bewohnt, die sich um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in dem Orte niederließen und auf den die Stadt umgebenden Hügeln den Weinbau einführten. Sogar die wenigen Irländer, die größtenteils als Diensthoten beschäftigten Neger und die chinesischen Wäcker der Stadt sprechen unverfälschten Rheinpfälzer Dialekt. Als vor einigen Jahren der Gouverneur von New Jersey nach Egg Harbor City kam und dort alles deutsch sprechen hörte, versuchte er, dahin zu wirken, daß wenigstens die Stadtreisiger und die Protokolle der Stadtworordnetenversammlung in englischer Sprache geführt würden, die Bürgererschaft lehnte jedoch einmütig ab, irgendwie derartige Veränderungen ihrer alten Gebräuche herbeizuführen, und es ist Aussicht, daß sich dieses rein deutsche Städtchen noch lange seinen unverfälschten Charakter bewahren wird.

Polargegenden und Ozeane.

Von der Mikkelsen-Expedition. Aus London wurde am 23. Dezember 1907 gemeldet: Die ersten ausführlichen Nachrichten über die anglo-amerikanische Polarexpedition unter Kapitän G. Mikkelsen und den Verlust des Schiffes derselben, der „Herzogin von Bedford“, sind nunmehr durch den in Pitlochy in Schottland angekommenen Herrn William Hickey überbracht worden, der eines der Mitglieder der aus neun Mann bestehenden Expedition bildete. Hickey war Quartiermeister des amerikanischen Volkstüters „Thetis“, der im Juli vorigen Jahres bei Point Hope auf das Mikkelsen'sche Polarschiff stieß. Kapitän Mikkelsen

meldete, daß drei Engländer seiner Mannschaft unzufrieden geworden waren und ihn schließlich verlassen hätten. Es sei ihm unmöglich, seine Reise fortzusetzen, wenn er nicht Erjaß fände, und er hat den Kapitän der „Thetis“ um Aushilfe. Dieser stimmte zu und drei Mann des Kutters meldeten sich als Freiwillige, unter ihnen Hiden. Beide Schiffe trennten sich und setzten die Fahrt fort. Da die „Herzogin von Bedford“ Bantland nicht erreichen konnte, wurde beschlossen, auf der Flagmaninsel zu überwintern, wo das Schiff anfihr. Am 12. März zogen Kapitän Mittelsen und Herr Lessingweill auf eine zehnwöchentliche Erforschung der Beaufort-See aus, um das Suttons-Land aufzufinden und zu durchforschen, was das Ziel der Expedition bildete. In demselben Tage fing das Schiff an, sich mit Wasser zu füllen. Die Ursache dabon war, daß das Eis, das sich mit der Flut und Ebbe hob und fiel, die Kalfaterung herausgerissen hatte. Das Wasser drang nun rasch von allen Seiten ein. Abhilfe konnte nicht geschaffen werden, und eine Woche später mußte das kleine Schiff verlassen werden. In der Zwischenzeit war aus dem überflüssig gewordenen Holzwerk auf der Insel ein behagliches Haus errichtet und mit der Einrichtung des Schiffes ausgestattet worden, während zu gleicher Zeit die wissenschaftlichen Instrumente, Vorräte und was sich sonst an Bord des Schiffes befand, in Sicherheit gebracht wurden. Kapitän Mittelsen und seine Begleiter erreichten auf ihrer Forschungsfahrt 72,2° nördlicher Breite und entdeckten da das Gestade eines weitgedehnten Festlandes. Ihre lange Abwesenheit und das Brackwerden des Schiffes gaben Veranlassung zu dem unbegründeten Gerüchte über das Schicksal Kapitän Mittelsens und Herrn Lessingweills. Nach ihrer Rückkehr wurde das Schiff auseinandergelassen und das Holz zum Bau eines Observatoriums und einer Hütte für photographische Zwecke, sowie mehrerer Magazine benutzt. Kapitän Mittelsen und Herr Lessingweill beschlossen, auf der Flagmaninsel zurückzubleiben, um weitere geologische Aufnahmen und Tiefmessungen entlang der Küste vorzunehmen. Die anderen Mitglieder schifften sich zu Ende Juli 1907 an Bord des Walfischfängers „Marwahl“ bei der Herschelinsel ein und kehrten mit demselben zurück. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition sollen von beträchtlichem Werte sein.

Ist die Luftschiffahrt für die Polarforschung brauchbar? Dr. Elias, der im Jahre 1907 als Nachmann die Bestrebungen des Amerikaners Wellman, mit einem Luftschiff von Spitzbergen gegen den Nordpol hin aufzusteigen, hat beobachten können, veröffentlicht jetzt in den „Aeronautischen Mitteilungen“ einen ausführlichen Bericht über den Verlauf der diesmal verunglückten Expedition. Sein Urteil wird vielleicht dazu beitragen, die Vorstellungen über die Bedeutung dieser und ähnlicher Unternehmungen in günstigem Sinne abzuändern. Nachdem der mutige Aubrée bei dem ersten Wagnis dieser Art auf Nimmerwiedersehen verschwunden ist, hat sich weiter Kreise eine arge Skepsis gegenüber der Wiederholung einer Luftschiffahrt bemächtigt. Dr. Elias stellt nun Wellman zunächst das Zeugnis aus, daß es ihm wirklich Ernst um seine Sache gewesen ist und daß er in ihrer Erfüllung eine Lebensaufgabe erblickt. Er glaubt ferner, daß es nicht so schwer wäre, den Pol mit einem Luftschiff zu erreichen, als man es sich in Europa gewöhnlich vorstelle, namentlich da die klimatischen Verhältnisse im Polargebiet für lange Luftfahrten günstiger liegen als in niedrigeren Breiten. Nach einer genauen Schilderung des Wellmanischen Luftschiffes und der damit angestellten Versuche kommt Dr. Elias zu dem Schluß, daß die Ursache des Mißerfolges lediglich in einem Versagen der Steuerung gelegen hat.

Verchiedenes.

Um die Welt in 3 Stunden und 23 Minuten. Ein interessantes telegraphisches Experiment wurde vor kurzem von dem bekannten Kopenhagener Blatte „Politiken“ gemacht. Um die Schnelligkeit der verschiedenen telegraphischen Systeme der Welt zu ergründen, schickte das Blatt an sich selbst zwei Telegramme von je fünf Worten; das eine dieser Telegramme sollte in östlicher Richtung um die Welt gehen, das andere in westlicher Richtung. Die Depeschen gingen über Schanghai—New-York—London, beziehungsweise London—New-York—Schanghai und trafen richtig wieder in Kopenhagen ein. Zuerst kam das über Schanghai—New-York—London abgegangne Telegramm, das für die Reise um die Welt 3 Stunden und 23 Minuten gebraucht hatte. Die verschiedenen telegraphischen Gesellschaften waren nicht vorher benachrichtigt worden, so daß nicht angenommen werden kann, daß es sich um eine durch außergewöhnliche Vorkehrungen erzielte Schnelligkeit handelt. Die Depesche wurde während ihrer Reise um die Welt achtmal untelegraphiert.

Geographische und verwandte Vereine.

Internationaler Amerikanisten-Kongress. Der XVI. Internationale Amerikanisten-Kongress findet am 9. bis 14. September 1908 in Wien statt. Die Geschäftsführung wurde den Herren Regierungsrat Franz Heger, Professor Dr. Eugen Oberhammer und Hofrat Dr. Emil Tieze übertragen. Den Gegenstand der Verhandlungen des Amerikanisten-Kongresses bildet zufolge der auf dem Kongresse von Paris im Jahre 1900 festgesetzten Statuten „die historische und wissenschaftliche Untersuchung beider Amerika und ihrer Bewohner“. Der Kongress behandelt daher insbesondere: a) Die eingeborenen Stämme von Amerika nach Ursprung, geographischer Verteilung, Geschichte, körperlicher Beschaffenheit, Sprachen, materieller Kultur, Kultus, Sitten und Gebräuchen; b) die Denkmäler und die Altertumskunde Amerikas; c) die Geschichte der Entdeckung und Besiedelung des neuen Kontinents. Anmeldungen werden erbeten an die Adresse des Generalsekretärs des Organisationskomitees, Regierungsrat Franz Heger, Wien I., Burgring 7.

Deutsche Orient-Gesellschaft. Das jüngst ausgegebene Heft Nr. 35 der „Mitteilungen“ der Deutschen Orient-Gesellschaft berichtet über die Ausgrabungen des letzten Sommers in Boghazköi in Kleinasien, fünf Tagreisen östlich von Angora. Die schon im Vorjahre dort begonnenen Grabungen des kaiserlich Ottomanischen Museums in Konstantinopel unter Maxfridy Bey und Prof. Hugo Winckler konnten, durch die Orient-Gesellschaft unterstützt, in größerem Maßstabe fortgeführt werden. Die rein archäologischen Untersuchungen hatte das kaiserlich Deutsche Archäologische Institut übernommen. Winckler berichtet über zwei von ihm gefundene Tontafelarchive, deren Inhalt an Bedeutung nur der bekannte Keilschriftenfund von Tell Amarna an die Seite gestellt werden kann. Tausende von Tontafeln sind gefunden worden, alle mit Keilschrift beschrieben, teils in babylonischer, teils in der noch unbekannteren hethitischen Sprache, die aber auf Grund dieses Fundes wohl mit Sicherheit entziffert werden wird. Es sind Anzeichen vorhanden, daß sie sich möglicherweise als eine indogermanische herausstellen wird. Am Schluß der „Mitteilungen“ berichtet Prof. Dr. Puchstein über die freigelegten Bauten der alten Hethiterstadt.

Jubiläum des englischen Alpenklubs. Der „Alpine Club“ in London feierte am 16. Dember 1907 das Jubiläum seines 50jährigen Bestandes. Die große Leidenschaft der Engländer für jede Art von Sportübungen hat im Jahre 1857 zur Gründung dieses Klubs geführt, der zugleich die Pflege des Sports und die der wissenschaftlichen Forschung sich zur Aufgabe machte. Der „Alpine Club“ hat an der touristischen Erschließung der Alpen großen Anteil gehabt. Auch hat es nicht an solchen Mitgliedern des Klubs gefehlt, die dem Alpinismus zum Opfer gefallen sind; wir erinnern nur an die schwere Matterhornkatastrophe vom Juli 1863, die den meisten Teilnehmern das Leben kostete und von der nur Whymper und zwei Führer zurückkehrten. Später hat sich der Klub auch um die Erschließung der norwegischen Hochfjelds verdient gemacht. Männer, wie Slingöby und Howard Priestman haben da bahnbrechend gewirkt. Erst fünf Jahre nach dem „Alpine Club“ wurde der Osterreichische Alpenklub begründet, der sich 1874 mit dem Deutschen Alpenverein verschmolzen hat. Der jüngste der großen Alpenvereine ist der „Club alpine français“, der 1874 zu Paris gegründet worden ist.

Vom Büchertisch.

An den Grenzen unseres Wissens. Dunkle Gebiete der Menschheitsgeschichte. Allgemein verständlich dargestellt von Dr. Paul Schellhas, Ehrenmitglied der Anthropologischen Gesellschaft in Washington. Wien und Leipzig 1908. U. Hartleben's Verlag. (VII, 119 S.) 3 Mark = 3 K 30 h, gebdn. 4 Mark = 4 K 40 h.

„An den Grenzen unseres Wissens“ zu stehen und über sie hinaus in das uns unbekannteste Dunkel den Blick zu werfen, übt nicht nur auf den wissenschaftlichen Forscher, sondern auch den Laien einen ganz besonderen Reiz aus. An solche Grenzen im Gebiete der Menschheitsgeschichte führt uns der Verfasser, welche unserem Wissen noch in allen Erdteilen gesetzt sind. Vor allem bietet Amerika mit seiner alten Kultur zahlreiche noch ungelöste Probleme. Die bewundernswerten Reste von Burgen, Festungen und Tempeln in Mexiko, Zentralamerika und Peru, welche trotz ihrer Originalität zum Teil an Ägyptens zum Teil an Altgriechenlands Bauten (vgl. die Abbildung auf S. 217) erinnern, fesseln unser Interesse als Denkmäler einer untergegangenen Kultur nicht minder als die merkwürdigen

würdigen Mahahandschriften, deren Entzifferung dem Scharfsinn der Sprachforschung endlich gelungen ist. In Afrika haben namentlich die auffälligen Ruinen von Zimbabwe (vgl. die Abbildung auf S. 216) seit ihrer Entdeckung sehr lebhafte Kontroversen hervorgerufen und verschiedene Deutungen gefunden, bis Dr. Karl Peters sie mit dem alten Ophir für identisch erklärte. Ganz rätselhaft erscheinen uns noch heute die großen Steinbilder und hölzernen Inschrifttafeln von der Osterinsel. Aber selbst unser Erdteil Europa bietet in den Basen und Struskern noch offene ethnographische Probleme. Allen diesen und noch mehreren anderen Fragen tritt Dr. Schellhas näher und erörtert sie streng wissenschaftlich vom Standpunkte moderner Forschung.

„Rom in sechs Tagen.“ Mit Erlaubnis des „Comitato internazionale del pellegrinaggio“ frei ins Deutsche überetzt und ergänzt von Pfarrer Franz Müller. Leutkirch 1907. Jos. Bernklau, k. Hofbuchhandlung (XV, 230 S.) Gebdn. 2 Mark 50 Pfennige.

Dieser hauptsächlich zum Gebrauch für die nach Rom wallfahrenden Pilger bestimmte Führer geleitet in sechs Rundgängen zu allen bemerkenswerten Heiligtümern, Kunstwerken und Altertümern. Jeder Rundgang (Tagestour) nimmt vom venezianischen Platz im Mittelpunkt Roms seinen Ausgang und führt wieder dorthin zurück, eine Idee, die bisher noch keinem anderen Führer zugrunde lag. Durch den Hinweis auf alle wichtigen Reliquien u. dgl. wird dieses Buch den Kompilgern sehr willkommen sein.

Die Land- und Berg-Gerechtfame der Deutschen Kolonial-Gesellschaft für Südwest-Afrika. Zwei Gutachten erstattet von Dr. Josef Kohler, Geheimer Justizrat, Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin und Dr. Hermann Veit Simon, Justizrat, Notar und Rechtsanwalt am Kammergericht zu Berlin, sowie Urkunden-Material. Berlin 1906. Dietrich Reimer (Ernst Bohnen). (148 S.)

Während sich die deutsche Kolonial-Gesellschaft bis in die letzte Zeit hinein in ungeförter Anerkennung der von ihr teils als Rechtsnachfolgerin des Kaufmanns F. A. G. Lüderitz in Bremen und der Diskonto-Gesellschaft in Berlin, teils durch selbständige Verträge mit den Häuptlingen in den Jahren 1883 bis 1885 erworbenen Ländereien und Mineralrechte befunden hat, sind neuerdings gegen die Rechtsbeständigkeit dieser Ansprüche der Gesellschaft verschiedentlich Angriffe gerichtet worden. Es wird behauptet, die Gesellschaft habe überhaupt keine Rechte auf Land und Mineralien erworben und sie habe etwaige Rechte jedenfalls dadurch verwirkt, daß sie eine staatliche Verwaltung in den von ihr in Anspruch genommenen Gebieten nicht eingerichtet habe, obwohl sie hierzu verpflichtet gewesen sei, vielmehr die Verwaltungslast auf die Schutzbehörde, nämlich das Deutsche Reich abgewälzt habe. Zu dieser Anschauung kam auch Kreisassessor M. R. Gerstenhauer als Berichterstatter der von der deutschen Kolonial-Gesellschaft niedergesetzten Landkommission zur Untersuchung der Landfrage in Südwest-Afrika. Zu einem ganz anderen Ergebnis kommen die beiden Gutachten der hervorragenden Rechtskundigen Justizrat Dr. Simon und Professor Dr. Kohler, welche nach genauer Prüfung des gesamten Vertrags- und Urkunden-Materials die Befugnisse der Deutschen Kolonial-Gesellschaft als unantastbar und unverwirkt erweisen und erklären, daß eine Entziehung derselben nur gegen Entschädigung erfolgen kann.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Im Morgenlicht. Reise-, Jagd- und Reiseerlebnisse in Ostafrika von Hans Baasche, Oberleutnant zur See. Mit 97 photographischen Aufnahmen des Verfassers. Berlin 1907. Verlag von C. A. Schwetschke und Sohn. 10 Mark, gebdn. 12 Mark.

Am Rio Negro. Ein Zukunftsgebiet germanischer Niederlassung. Drei Reisen nach dem argentinischen Rio Negro-Territorium. Mit 90 Illustrationen, 2 Karten und 1 Situationsplan. Ein Führer für Ansiedler, Unternehmer und Kapitalisten von N. Nemann, Buenos Aires. Berlin 1907. Dietrich Reimer (Ernst Bohnen). 3 Mark, gebdn. 4 Mark 50 Pfennige.

Griechenland. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit einem Panorama von Athen, 15 Karten, 25 Plänen, 5 Grundrissen und 2 Tafeln. 5. Aufl. Leipzig 1908. Verlag von Karl Baedeker. Gebdn. 8 Mark.

Schluß der Redaktion: 21. Januar 1908.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redakteur: Eugen Marx in Wien.

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

80

75 westl. L. v. Greenwich

70

65

KARTE von PERU

nach
Dr. Luiz Pesce in Lima.

Maßstab 1:8,000,000.

100 0 100 200 300 400 Kilometer

A. Hartleben's Verlag.



Zeichenerklärung.

- Departements-Grenzen
- Departements-Hauptorte
- Provinz-Hauptorte
- Haupthafen
- Nebenhafen
- Flußhafen
- Eisenbahnen im Betrieb
- " " Bau
- Projektierte Eisenbahnen
- Fahrstraßen
- Seeschiffahrtslinien, Entfernungen in Meilen
- Flußschiffahrt mit Ozeandampfern
- " " " Dampfern bei Niederwasser
- " " " " Hochwasser
- Höhen in Metern.

Politische Einteilung.

Nord	Provinz	Tumbes
	Departement	Piura
	"	Lambayeque
	"	Libertad
	"	Cajamarca
Mitte	"	Amazonas
	"	San Martin
	"	Loreto
	"	Ancash
	Departement	Callao
Süd	"	Lima
	"	Ica
	"	Huánuco
	"	Junin
	"	Huancavelica
Süd	"	Ayacucho
	"	Apurimac
	"	Arequipa
	Departement	Moquegua
	"	Tacna
"	Cuzco	
"	Puno	