

## Werk

**Titel:** Vorgänge auf geographischem Gebiet

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1907

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1907|LOG\\_0221](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1907|LOG_0221)

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

## Vorgänge auf geographischem Gebiet.

### Asien.

Nach den letzten Nachrichten befand sich Dr. Sven von Hedin, nachdem er von Shigatse am Brahmaputra Ende März in nordwestlicher Richtung aufgebrochen war, am 25. Juli in Tokchen am Mansarowar-See im zentralen Tibet. Die Route von Major Ryder und Kapt. Rawling nördlich vom Brahmaputra wurde möglichst vermieden, aber durch siebenmaliges Kreuzen derselben konnte ihre große Genauigkeit festgestellt werden. Hedin bewegte sich 84 Tage lang in fast unbewohntem Gebiet; wo er aber mit tibetanischen Behörden der Nomaden zusammentraf, fand er entgegen früheren Erfahrungen überall großes Entgegenkommen, eine Folge der freundlichen Haltung, welche General Sir Fr. Younghusband nach der Besetzung von Lhasa gegen die Eingeborenen gezeigt hatte. Seine Aufnahme hat Hedin in 203 Atlasblättern und 700 Panoramen niedergelegt; große Sammlungen von Gesteinen sind angelegt, die Wassermenge aller berührten Flüsse wurde gemessen, der große See Amtschok-So wurde aufgenommen und ausgetotet, während dieselbe Arbeit am Mansarowar durch Aufgehen des Eises verhindert wurde. Durch Hedins Route wurde die Wasserscheide zwischen Brahmaputra und dem abflußlosen Gebiet des inneren Tibet festgestellt. (Peterm. Mittlgen. 1907, S. 268.)

Die wichtigste Eisenbahn im Chinesischen Reich würde ein Schienenweg sein, der vom untern Yangtsekiang aus die westliche Provinz Sz'tschwan erschließt. Sz'tschwan ist nicht nur die größte, sondern auch die wohlhabendste und mit Naturprodukten aller Art am meisten gesegnete Provinz von China, befindet sich aber in einer ungünstigen Lage mit Bezug auf den Verkehr mit den andern Teilen des Landes. Der einzige natürliche Verkehrsweg, der Yangtsekiang, ist auf der Strecke, die Sz'tschwan mit der östlich daran stößenden Provinz Hupé verbindet, von so starker Strömung und mit so vielen Stromschnellen durchsetzt, daß die Schifffahrt mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen hat und die Einführung von Dampfern noch immer als unmöglich gilt. Außerdem hat die Umgebung des fruchtbarsten Teils von Sz'tschwan, der nach der Farbe seines Sandsteinbodens von Ferdinand von Richthofen als das „Rote Becken“ bezeichnet worden ist, einen gebirgigen Charakter, obgleich die Bergzüge, die das Rote Becken nach Osten abschließen, weit weniger hoch sind, als

die im Norden und Westen. Eine Eisenbahn wird daher auch hier mit erheblichen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Trotzdem hat es den Anschein, daß die Chinesen sich über die Notwendigkeit der Bahn ins klare gekommen sind, denn sie haben bereits Vorbereitungen für ihren Bau getroffen. Die Kosten sind auf 50 Millionen Taels oder etwa 150 Millionen Mark geschätzt worden. Nun haben die Chinesen bisher den Ehrgeiz, die Mittel für den Bahnbau selbst aufzubringen; aber ihre Beschaffung scheint großen Schwierigkeiten zu begegnen, denn vorläufig sind aus Sz'tschwan nur etwa  $2\frac{1}{2}$ , und aus Hupé 2 Millionen Mark eingekommen. Ohne Zweifel würde sich diese Bahn noch viel besser rentieren als die von Peking nach Hankau, die im vorigen Jahr einen Reingewinn von 9 Millionen gebracht hat, was einer Verzinsung von rund 6 v. H. entspricht.

*E. Tiesfen.*

#### Afrika.

Die französische hydrographische Marokko-Expedition hat ihre Arbeiten, wie in früheren Jahren, so auch im Jahre 1907 fortgesetzt, jedoch nicht, wie man erwartet hatte, zu Ende führen können, weil die blutigen Ereignisse des Sommers es verhindert haben. Chef der Mission war bis dahin der Schiffsleutnant Dyé gewesen; für 1907 trat an seine Stelle der Schiffsleutnant Abel Barras. Dieser hat dem Marokko-Komitee einen kurzen Bericht erstattet, der jetzt im Septemberheft des „Bull. du Com. de l'Afrique Française“ erschienen ist. Das Schiff war wieder der „Aigle“. Die noch zu erledigenden Aufgaben umfaßten im wesentlichen die Herstellung von Karten (1 : 100000) der Landungsstellen in der Gegend von Mogador, Saffi, Mazagan und Larasch, sowie die Beendigung der Triangulierung der Westküste und die topographische Aufnahme des Küstenstreifens für das Stück zwischen Rabat und Tanger. Nur der erste Teil des Programms mit den Arbeiten auf der See ist ausgeführt worden. Der „Aigle“ verließ am 6. Juni Marseille und traf am 10. August wieder dort ein. Die Triangulierung und die topographische Aufnahme jenes Küstenstücks mußten aus dem erwähnten Grunde unterbleiben. Barras blieb indessen an Bord des Geschwaders, das Casablanca zerstörte.

Eine Anzahl Pläne und Karten der Mission ist bereits veröffentlicht. Das übrige Material soll schnell folgen. Den Vorteil von den Vermessungen der Mission hatten schon die französischen Kriegsschiffe, die im letzten Sommer vor Casablanca, Mazagan u. s. w. operierten; ihnen waren auch die Manuskriptkarten zur Verfügung gestellt worden, weshalb sie in ihren Bewegungen völlig gesichert waren. Ob die Mission nach dreijähriger Tätigkeit jetzt als abgeschlossen betrachtet wird, ist aus dem Bericht nicht zu ersehen. (Globus Bd. 92, S. 274.)

Die Bedeutung der Bewässerungswerke für Ägypten. Aus Kairo wird der „Deutschen Orient-Korrespondenz“ geschrieben:

Mit Ausnahme des Jahres 1877 ist der Wasserstand des Nil in diesem Jahre wohl der niedrigste gewesen, den die Geschichte Ägyptens aufzuweisen hatte. Die Tatsache verdient hervorgehoben zu

werden, dafs, während das Land im Jahre 1877 tatsächlich der Hungersnot überliefert wurde, in diesem Jahre die Baumwollernte einen über jede Erwartung hinausgehenden Ertrag zu verzeichnen hat. Dieses Ergebnis verdankt Ägypten nunmehr ausschliesslich seinen bereits des öfteren erwähnten grosartigen Bewässerungswerken.

Die am 22. August dieses Jahres in Roseires sich bemerkbar machende Hebung des Wasserspiegels hat erst jetzt die Stadt Kairo erreicht, und dieser Wasserstand, welcher in diesem Jahre der höchste sein wird, ist in absolutem Sinne der niedrigste in der Geschichte bekannte — 1877 ausgenommen. — Trotzdem berichtet das Ministerium der öffentlichen Arbeiten, dafs die landwirtschaftliche Lage nördlich von Assiut, d. h. in ganz Mittel- und Unter-Ägypten, die denkbar günstigste ist. Es ist kaum zu ermessen, was die Tatsache bedeutet, dafs unter derartig ungünstigen, natürlichen Wasserverhältnissen eine Baumwollernte von diesem ungeheuren Umfange wie die diesjährige erzielt werden konnte.

Daraus ergibt sich, dafs die stetige Fortdauer der Vermehrung von Ägyptens Reichtum fernerhin auf alle Zeiten als gesichert erscheint, indem auch für den unwahrscheinlichen Fall, dafs der ungünstige Wasserstand sich wiederholen sollte, die Bewässerungswerke das Ihrige tun werden, um die Missernte zu verhüten.

Was nunmehr die Landstrecken in Ober-Ägypten anlangt, so wird auch dieser bisher zum grössten Teil brachliegende Boden, demnächst durch die Herstellung der Wassersperre bei Esna, nach deren Vollendung einer Periode landwirtschaftlichen Aufschwunges entgegengehen.

Mit seinem unvergleichlich dastehenden Klima, und der jetzt für immer gesicherten Bewässerung gestaltet sich Ägypten als ein bevorzugtes Land, dessen Wohlfahrt nach menschlichem Ermessen sich eines ungehemmten Fortschreitens erfreuen wird. (Deutsch. Kolonialbl. 1907, S. 1019.)

Durch die englisch-deutsche Grenzvermessung in Ost-Afrika und die mit ihr verbundenen trigonometrischen Höhenmessungen haben eine ganze Reihe bedeutender Gipfel sowohl zwischen Albert Edward-See und Victoria-Njansa wie auch zwischen Victoria-Njansa und der Ostküste neue Werte erhalten, welche als Ergebnis der zuverlässigsten Rechnungsmethoden als richtig angenommen werden müssen; die bisher angenommenen Werte, die auf Ablesungen des Aneroids beruhten, haben sich sämtlich als zu hoch erwiesen. Beispielsweise sei hier nur auf einige der wichtigsten Resultate (in m) hingewiesen:

Kibo, Kilima-Ndscharo	5893 (bisher 6010 H. Meyer)
Mawensi, „	5152 ( „ 5355 H. Meyer)
Pic Margherita, Runssoro-Geb.	5069 ( „ 5122 Herzog d. Abbruzzen)
Karissimbi, Kiwu-Vulkane	4478 ( „ 4500 Graf Götzen)
Mikeno, „	4387
Muhavura, „	4117
Sabjno, „	3680.

(Peterm. Mittlgn. 1907, S. 243.)

Auf einer geologischen Forschungsreise in Deutsch-Ost-Afrika hat Prof. E. Fraas aus Stuttgart im September d. J. die schon seit einiger Zeit bekannte Saurier-Lagerstätte am Tendaguru im Küstengebiet bei Lindi als erster wissenschaftlich untersucht. Nach seinen Mitteilungen gehören die Formationen um den Tendaguru der unteren Kreide an und bestehen im Liegenden aus marinen Kalksandsteinen mit vielen Trigonien (*Trigonia Beyschlagi*); darüber folgen bunte, rote und weiße Sandsteine, Mergel und sandige Tone, offenbar eine Süßwasserbildung und teilweise identisch mit den von Bornhardt so genannten Makonde-Schichten. Im unteren Teil dieser Schichten finden sich nun zahlreiche Knochenüberreste gewaltiger Dinosaurier. Fraas sah Schenkelbeine von 1,4 m Länge, die für den ganzen Hinterfuß auf eine Länge von 3 m und, wenn man den amerikanischen Diplodocus oder Brontosaurus als Anhalt für die Schätzung nimmt, auf eine Körperlänge von 15 bis 18 m schließsen lassen. Die Art dieser ostafrikanischen Saurier ist noch festzustellen, doch dürfte es sich um große sauropode, pflanzenfressende Arten handeln. Da man hier die ersten afrikanischen Überreste jener Arten vor sich hat, deren Untersuchung tiergeographisch wie entwicklungsgeschichtlich wichtige Aufschlüsse verspricht, so ist der Fund von höchster geologischer und paläontologischer Bedeutung. Die bisher gefundenen Knochenstücke sind leider nicht gut erhalten, sondern an der Oberfläche verwittert und zerfallen und vom Regen verschwemmt; aber man darf wohl darauf rechnen, daß umfassendere systematische Ausgrabungen, für die hoffentlich das Geld in Deutschland aufzutreiben sein wird, bessere und zusammenhängende Stücke, vielleicht gar ein ganzes Skelett zutage fördern werden. (Globus, Bd. 92, S. 306.)

Von Lübeck aus wird die Entsendung einer Expedition nach Spanisch-Guinea geplant, die sich besonders der Anlegung von naturhistorischen und ethnographischen Sammlungen widmen soll. G. Tefsmann, welcher bereits drei Jahre in Süd-Kamerun sich aufgehalten und während seiner Reisen zum Einkaufen von Kautschuk bedeutende Sammlungen zusammengebracht hat, will die wenig bekannten Gebiete südlich des Campo-Flusses und seine Mpangwe-Stämme als Forschungsgebiet in Aussicht nehmen. (Peterm. Mittlgn. 1907, S. 243.)

Dem im „Deutschen Kolonialblatt“ 1907, S. 1088 ff. veröffentlichten Bericht des Oberleutnants Strümpell über seine Erkundung des Faro (Kamerun) entnehmen wir folgende Angaben über die Schiffbarkeit des Faro und über die Möglichkeit einer Ausnützung derselben:

Der Unterlauf des Faro erstreckt sich von der Einmündung des Flusses in den Benue bei Tepe bis zur Einmündung des Mao Deo in den Faro. Der Fluß hat ein bis 800 m breites, meist sandiges Bett, in dem viele, wohl veränderliche Inselchen liegen. In dem Gesamtbett wühlt sich der Hauptstrom jährlich sein besonderes Bett. Das Fahrwasser verändert sich also. Die Ufer sind meist flach, so daß das Überschwemmungsgebiet sich an beiden Ufern weithin erstreckt. An

den Stellen, wo die Ufer hoch geböscht sind, erscheinen sie stark unterwühlt. Der Fluß ist auf der ganzen Strecke auch für Flußdampfer schiffbar. Die zur Zeit hinderlichen Riffe bei Karin verschwinden in der Regenzeit völlig.

Die Ufer sind bis etwas nördlich von Tschamba tsetsefrei. Das Überschwemmungsgebiet dient den Herden der in der Nähe wohnenden Fullah-Machthaber als Weideland.

Als Oberlauf möchte ich den Teil des Flusses vom Quellgebiet bis zu seinem Abstieg vom Hochplateau bezeichnen. Er fällt nicht in den Rahmen dieser Betrachtung.

Dementsprechend würde sich der Mittellauf von dem Steilabfall bis zur Mündung des Mao Deo erstrecken. Seine Gesamtlänge wird auf etwa 144 km geschätzt. Trifft die Angabe des Arnado Felere (zwei Tagemärsche nordwestlich Ngaundere) zu, daß der Fluß nur wenige Stunden westlich seines Dorfes fließe, so zieht er von seinem Fall in nordwestlicher Richtung. Das Gelände, durch das er fließt, ist Hügel-land und leicht gewellte Ebene. Es wird von vielen kleinen Wasserläufen durchschnitten, die aber fast alle zur Zeit ausgetrocknet waren und auch ohne Bedeutung sind. An größeren Nebenflüssen sind dem Berichtersteller aufgefallen:

1. rechte (von Süden nach Norden): Mao Dukuwa, Mao Bantadschi oder Jarendi, Mao Kossowoi;
2. linke (von Süden nach Norden): Mao Fel, Mao Kokaete, Mao Beleke.

Die letzteren drei kommen vom Hochplateau. Die Flüsse führten stellenweise Wasser. Nur der Bantadschi floß noch richtig. Die Nebenflüsse sind ihres felsigen Bettes wegen nicht schiffbar.

Die Bodenbedeckung besteht in Buschwald, der nach Norden zu allmählich mehr den Charakter der Buschsavanne annimmt. An den Flußläufen ist der Busch sehr dicht, so daß das Haumesser den Weg bahnen muß. Ein von Menschen getretener Pfad führt nur wenige Tagemärsche am Fluß entlang, dagegen durchkreuzen den Busch zahllose Wildpfade. Ein gangbarer, zu lokalen Handelszwecken benutzter Weg soll von Lugere nach den auf halber Höhe bzw. auf dem Hochplateau liegenden, zu Tinger gehörigen Manang-Dörfern führen.

Die Ufer des Faro sind meist steil; ihre Höhe beträgt bis zu etwa 10 m. Vielfach sind sie unterwühlt. Fast im ganzen Mittellauf finden sich im Flußbett Klippen und Felsgeröll. Zu wirklichen Hindernissen drängten sie sich aber nur in Höhe des Lagers der Erkundungs-Expedition vom 21. und vom 22. März zusammen. Hier ragen die Klippen bis zur Höhe von 5 m und darüber über den augenblicklichen Wasserstand hervor und bieten dem Wasser nur schmalen Durchschlupf. Vor allem gebieten die Schnellen an der Einmündung des Mao Fel der Schifffahrt ein drohendes Halt. Ein Passieren derselben mit Dampfer, Stahlboot oder Kanu ist für ausgeschlossen zu halten. Auch in der Regenzeit bei Hochwasser werden sich die Verhältnisse nicht günstiger gestalten, da die Klippen zu hoch sind. Vor dem Durchströmen der Schnellen erscheint der Fluß verbreitert und erreicht

z. B. oberhalb der Mao Fel-Schnellen die Breite von 600 bis 700 m. Hier hat sich ein Labyrinth kleiner Inselchen und Schnellen gebildet.

Oberhalb dieser Schnellen fließt der Fluß ruhig. Sein Bett ist zwar auch hier häufig mit Felsblöcken übersät, doch würden diese kein Hindernis bilden. Hier kann man den Fluß wieder als schiffbar bezeichnen, doch wird in der Regenzeit bei dem ziemlich starken Gefälle wohl die Strömung große Schwierigkeiten bereiten.

Der Mittellauf des Faro ist also unbedingt schiffbar von seinem Zusammenfluß mit dem Mao Deo bis zu den Schnellen, etwa zwei Tagemärsche oberhalb.

Dr. H. Maurer behandelt in den „Mitteilungen a. d. Deutschen Schutzgebieten“ 1907, S. 115 ff., das Klima von Togo; seinen Ausführungen entnehmen wir das Folgende:

Togo erstreckt sich als ein schmaler Landstreifen in einer Größe von etwa 87 000 qkm Fläche in süd-nördlicher Richtung ungefähr von 6° bis 11° nördl. Breite, ausgehend von einer kaum 50 km langen Küstenlinie am Golf von Guinea. Wenn so das ganze Land nördlich vom Äquator liegt, so reicht es doch nicht weit genug, um auch den Wärmeäquator nordwärts zu überschreiten. Sucht man nämlich auf jedem Meridian den Punkt auf, der die höchste mittlere Jahrestemperatur aufweist, und verbindet alle diese Punkte durch eine Linie, so verläuft der so erhaltene Wärmeäquator infolge der gewaltigen Landanhäufung Nord-Afrikas so weit nördlich, daß in Togo die mittlere Jahrestemperatur (gleiche Seehöhen der Stationen vorausgesetzt) von der Küste polwärts zunimmt. Von den beiden Stationen Bismarckburg und Amedschowe, die sich in ihrer rund 750 m betragenden Erhebung übers Meer nur um 60 m unterscheiden, zeigt das 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>° nördlicher gelegene Bismarckburg eine um 2° C höhere mittlere Jahrestemperatur. Bei nahezu demselben Breitenunterschied ist Kete-Kratschi im Binnenland, obwohl es etwa 100 m über dem Meer liegt, im Mittel 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>° C wärmer als Sebe an der Küste. Ebenso entspricht der jährliche Temperaturgang in Togo noch vollständig den Verhältnissen auf der südlichen Halbkugel. Sind doch Juli und August, die im allgemeinen auf der Nordhalbkugel die wärmsten Monate sind, in Togo die kältesten, während der Februar und in manchen Teilen der Kolonie der März die höchsten Mitteltemperaturen bringen. Die jährliche Temperaturschwankung ist, der Äquatornähe entsprechend, klein; sie überschreitet wohl nirgends 6°.

Nach Maurer sind drei klimatisch verschiedene Gebiete in der Kolonie zu unterscheiden, die auch in der Vegetation wesentliche Unterschiede voneinander aufweisen:

- I. Die regenarme Küstenebene mit zwei ausgesprochenen Trockenzeiten von November bis März und Juli bis August.
- II. Die mittlere Gebirgszone mit kräftigem Regen und günstiger Verteilung desselben im Jahr, in dem die Trockenzeit in der Jahresmitte wegfällt und auch die um die Jahreswende lange nicht so ausgedehnt und intensiv wie an der Küste ist.

- III. Das Binnenplateau des West-Sudan mit etwas geringerer Jahresregenmenge als die Gebirgszone, ebenfalls mit nur einer, aber sehr lang dauernden und sehr intensiven Trockenzeit.

#### Amerika.

Ein Vulkanausbruch in Alaska. Ingenieur Arthur Porter hat aus Elliott-Creek in Alaska einen Brief gesandt, der in der „Science“ veröffentlicht wurde und die bisherige geographische Kenntnis der Gebirge im südöstlichen Teil von Alaska in einem wichtigen Punkt erweitert. Noch in der Zusammenfassung über die geographischen und geologischen Verhältnisse Alaskas, die Alfred Rühl erst zu Anfang dieses Jahres auf Grund aller wichtigen bis dahin erschienenen Arbeiten gegeben hat, war gesagt, daß sich das Gebirge des südöstlichen Alaska im allgemeinen durch die Abwesenheit von Vulkanen auszeichnet. Porter berichtet nun, daß Anfang April dieses Jahres mehrere Berge in der Kette des Wrangell-Berges, die sich in einigen Gipfeln zu mehr als 4000 m erhebt, in vulkanischer Tätigkeit waren, große Dampfwolken in der Luft sandten und in dem Kotsina-Fluß eine Flut verursachten, wodurch die Expedition fast zu Schaden gekommen wäre. Die erste Nachricht kam durch einige Träger, die Rauch und Dampf vom Wrangell-Berge aufsteigen gesehen haben wollten, was aber zunächst mit Unglauben entgegengenommen wurde. Als die Expedition dann am Kupfer-Fluß abwärts ging und das Gebirge in Sicht kam, war auch in der Tat zunächst nichts Auffälliges zu erblicken. Am 3. und 6. April dagegen rollten große weiße Wolken unaufhaltsam von den Bergen herab, und mit den Ferngläsern sah man Dämpfe aus den Gehängen unterhalb der Gipfel aufsteigen. Soweit es bei einem Abstand von etwa 65 km entschieden werden konnte, waren es die Gipfel des eigentlichen Wrangell-Berges und die fast 5000 m Höhe erreichenden Massive des Blackburn- und Sanford-Berges, die sämtlich Dampf aussandten. Am 6. April kam dann eine plötzliche Flut den noch gefrorenen Kotsina-Fluß hinab, und zwar teils über, teils unter dem Eise. Da die Temperatur  $28^{\circ}$  unter Null stand und selbstverständlich auch kein Regen gefallen war, so konnte diese Erscheinung nur durch einen vulkanischen Einfluß erklärt werden. Übrigens dauerte die Flut zwei Tage. Am 28. Mai scheinen die Berge noch in Tätigkeit gewesen zu sein.

*E. Tiesfen.*

Ein Riesenkanal geht im südlichen Kanada seiner Ausführung entgegen. Die Staatsbehörde hatte eine Kommission zur Untersuchung aller in Betracht kommenden Verhältnisse eingesetzt, die jetzt ihre Arbeiten vollendet hat. Es handelt sich um einen Wasserweg, der in einer gleichmäßigen Tiefe von 6,4 m von der Georgian-Bai, die den nördlichsten Teil des Huron-Sees bildet, durch den French-River, den Nipissing-See und den Ottawa-Fluß nach Montreal am St. Lorenz-Strom führen soll, bis wohin die Gezeitenströme vom Meer aus reichen. Der Kanal wird eine Verkürzung des Weges zwischen Fort William an der Georgian-Bai und Montreal um rund 650 km her-



beiführen und den kanadischen Handelsverkehr außerdem von der Berührung mit dem Gebiete der Vereinigten Staaten vollkommen unabhängig machen. Die Verzinsung der Kosten soll außerdem dadurch erreicht werden, daß längs des Kanals eine Wasserkraft von 500 000 Pferdestärken gewonnen wird, also fast ebensoviel, wie sie der Niagara-fall zur Verfügung stellt. Das Ottawa-Tal mit seinen Reichtümern an Eisenerzen und Bauholz könnte dadurch zu einem der wichtigsten Industriegebiete werden. (Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statist. Jahrg. 30, S. 91.)

#### Polargebiete.

Von der Polar-Expedition Alfred H. Harrisons sind wieder Briefe bei der Londoner Geographischen Gesellschaft eingegangen, die bis zum 20. Juli d. J. reichen und im „Geogr. Journ.“ für Oktober auszugsweise abgedruckt sind. Nach den bisher letzten Nachrichten, die bis Ende August 1906 reichten, beabsichtigte Harrison den Winter auf 1907 an der Mackenzie-Mündung zuzubringen und im folgenden Herbst nach Banks-Land überzusetzen. Harrisons neue Briefe geben Aufschluß über im Herbst 1906 und im Winter 1906/07 unternommene Schlittenreisen, die der Erforschung des Mackenzie-Mündungsgebietes und der Seen und der Festlandsküste im Osten davon galten. Sein fernster Punkt war hier 131° w. L. Diese Reisen waren am 15. Juni d. J. mit der Ankunft in Fort MacPherson am Peel River (Mackenzie-Mündung) abgeschlossen; sie haben für die Karte manche Berichtigungen und Nachträge und auch sonstige Beobachtungen ergeben. Das Winterquartier Harrisons von 1906/07 lag am Nordufer des Eskimo-Sees (östlich vom Mackenzie-Delta). Die niedrigste Temperatur mit  $-52^{\circ}$  C wurde am 18. Februar d. J. auf der Winterschlittenreise verzeichnet. Harrison berichtet, daß er mit Stefansson von der Mikkelsenschen Unternehmung zusammengetroffen sei und hoffe, im Laufe des Sommers oder Frühherbstes 1907 nach Banks-Land zu kommen, von wo aus der Schlittenvorstofs in das Beaufort-Meer im Februar 1908 endlich unternommen werden sollte. Ob sich jene Hoffnung aber erfüllt hat, ist einigermassen zweifelhaft, da Harrison Anfang September den Mackenzie hinauf nach der Eisenbahnstation Edmonton gegangen war. Mit weiteren Mitteilungen in seinem letzten Briefe sucht Harrison seine Überzeugung zu verteidigen, daß es im Beaufort-Meer unbekannte Inseln gebe; ein Polar-Kontinent liege in der Nähe und westlich der Prinz Patrick-Insel. (Globus Bd. 92, S. 291.)

#### Allgemeine Erdkunde.

Die größte Höhe über dem Erdboden, bis zu der je ein Gebilde aus Menschenhand gelangt ist, erreichte ein unbemannter Strafsburger Registrierballon, der am 3. August 1905 bis zu einer Höhe von 25800 m emporstieg; bis dahin war 22290 m die größte Höhe, die ein ähnlicher Ballon (am 4. Dez. 1902) erreicht hatte. Über die von den Instrumenten während der Fahrt registrierten Daten über

Temperatur und relative Feuchtigkeit wird in dem soeben erschienenen 8. Hefte 1905 der Veröffentlichungen der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt Näheres mitgeteilt. Es betrug in

Meter Höhe	die Temperatur
140	+ 16,8°
1 640	+ 14,2°
3 710	+ 3,7°
4 120	+ 3,4°
5 130	+ 0,1°
14 490	— 62,7°
15 000	— 58,0°
19 000	— 49,4°
22 000	— 47,3°
25 800	— 40,0°

Es zeigt sich in dieser Tabelle klar das Vorhandensein einer wärmeren Luftschicht in den höchsten Höhen der Atmosphäre, die auch bei anderen Luftballonflügen schon beobachtet worden ist. In 14 490 m Höhe erreichte die Temperatur ihren tiefsten Punkt, darüber hinaus stieg sie wieder beständig, wenn auch nicht regelmäÙig, und war nach 11 400 m weiterem Steigen um 17,3° gestiegen. Man erhält hierdurch zum ersten Male eine Vorstellung von der groÙen Mächtigkeit der oberen warmen Luftschicht, von der man bisher keine Ahnung hatte. Die relative Feuchtigkeit, die am Boden 88% betrug, erreichte ihr Minimum mit 29% schon in 4950 m Höhe; sie stieg dann bis 7000 m Höhe wieder auf 45% und blieb von 10 000 m Höhe an mit 37 bis 42% nahezu konstant. (Geogr. Ztschr. 1907, S. 385.)

In „Le Globe“ (1907, S. 158 ff.), dem Organ der Geographischen Gesellschaft zu Genf, wird das vorläufige Programm der mit dem IX. Internationalen Geographen-Kongress in Genf (27. Juli bis 6. August 1908) verbundenen wissenschaftlichen Ausflügen veröffentlicht. Im ganzen sind zehn Ausflüge unter wissenschaftlicher Leitung in Aussicht genommen, die teils vor, teils nach dem Kongress ausgeführt werden sollen. Einige davon werden acht bis zehn Tage dauern. Zwischen dem 20. und 25. Juli will Dr. Früh aus Zürich eine Gesellschaft von nicht mehr als 20 Personen zum Studium morphologischer Phänomene in die Alpen und ihre Vorberge führen, während Dr. Lugeon zwischen 17. und 25. Juli eine ebenfalls nicht gröÙere Gesellschaft zum Studium von Faltungerscheinungen in verschiedene Teile der Alpen geleiten will. Ebenfalls vor dem Kongress soll unter Führung von Ernst Muret die Forstwirtschaft im Hochgebirge demonstriert werden, während Dr. Schröter, eine Autorität auf dem Gebiete der Alpenflora, vom 15. bis 25. Juli eine botanische Exkursion in die Alpen leiten wird. SchlieÙlich soll dem Studium des Jura eine Exkursion unter Dr. Schardt gewidmet sein, die teils vor, teils nach dem Kongresse durchgeführt werden soll. Die nach dem Kongress geplanten Exkursionen werden meist von kürzerer Dauer sein. Unter Leitung von Dr. Briquet wird sich eine Abteilung dem Studium der Vegetationskontraste und der Art der Pflanzenverteilung,

eine andere unter Prof. Brückner der Glazialmorphologie widmen. Eine vom 7. bis 14. August in Aussicht genommene Exkursion unter Prof. Brunhes' Führung wird sich mit den Unterschieden zwischen fluvialer und glazialer Erosion befassen, während Prof. Schardt zwischen 7. und 10. August die Struktur des südlichen Teils der kristallinen Alpen erläutern wird. Um dieselbe Zeit wird endlich eine Exkursion unter Prof. Chaix die Erscheinungen in Folge chemischer Erosion, wie sie bei Karrenfeldern und im Karst zu beobachten sind, studieren. Für die zu den Exkursionen nötige Ausrüstung werden praktische Winke gegeben werden, ebenso für die Ausrüstung zu den Hochgebirgstouren. Bei der günstigen Lage des Kongressortes hofft man auf eine starke Beteiligung an den Exkursionen. (Geogr. Ztschr. 1907, S. 595.)

---