

Werk

Titel: Vorgänge auf geographischem Gebiet

Ort: Berlin

Jahr: 1908

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1908 | LOG_0065

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Asien.

Mit der Bewässerung der Ebene von Konia, welche die Türkische Regierung durch Vertrag vom 24. November der Anatolischen Eisenbahngesellschaft übertragen hat, hat die Türkei ein Kulturwerk in Angriff genommen, durch das Klein-Asien allmählich wieder auf die Höhe seiner früheren Kultur gebracht werden soll. Ungefähr ein Drittel des Wilajet Konia, das mit 94 000 qkm Oberfläche die ausgedehnteste Provinz der Asiatischen Türkei ist, wird von einer Salzwüste, einem ehemaligen Meeresboden eingenommen, in deren Mitte sich der 300 qkm große Salzsee von Kotsch-Hissar, der letzte Rest der ehemaligen Meeresbedeckung, befindet. Die südwestlichen Grenzgebiete dieser Wüste in der Nähe der Hauptstadt Konia sollen nun durch Bewässerungsanlagen nach dem in Ägypten angewandten System kulturfähig gemacht werden. Die hierzu nötigen 200 Millionen Kubikmeter Wasser im Jahre wird der 93 km westlich von Konia liegende, 60 000 ha große Beyschehir-See liefern, dessen Wasser durch eine kunstvolle, 200 km lange Leitung nach den zu bewässernden Ländereien geleitet und dort durch Hunderte von Bewässerungskanälen verteilt werden wird. Das zu bewässernde Terrain liegt südwestlich von Konia an beiden Seiten der Bagdad-Bahn in der Nähe des Dorfes Tschumra und umfasst 53 000 ha. Die Nutzbarmachung dieses Gebietes wird sich im wesentlichen auf den Anbau von Weichweizen erstrecken, der für die Bedürfnisse der türkischen Armee leichten Absatz finden würde. Man rechnet auf ein jährliches Ernteerträgnis von 20 000 Eisenbahnwagen und mehr, und vor allem die Aussicht auf diese Frachten hat die Anatolische Eisenbahnverwaltung veranlaßt, die Ausführung des mühevollen und kostspieligen Werkes selbst in die Hand zu nehmen. Den größten Vorteil wird die türkische Regierung von der ganzen Bewässerungsanlage haben, zunächst dadurch, daß infolge der Zunahme der Transporte auf der Anatolischen und der Bagdad-Bahn die Regierung jedes Jahr weniger Kilometer-Garantie zu leisten haben wird, und dann später durch die erheblichen Einnahmen aus dem fruchtbaren Bewässerungsgebiet.

Aber auch den Anatolischen Bahnen selbst, der Bagdad-Bahn, dem Hafen von Haidar-Pâscha und, nach Fortsetzung der Bagdad-Bahn bis Adana, auch der Adana-Mersina-Bahn und dem Hafen von Mersina,

allen diesen deutschen oder unter deutscher Leitung stehenden Unternehmungen, wird die Schaffung dieser fruchtbaren Oase zugute kommen.

Die auf 20 Millionen veranschlagten Kosten der ganzen Anlage schießt die Anatolische Eisenbahn-Gesellschaft gegen 5% Zinsen bei Tilgung in 35 Jahren vor. Die Arbeiten werden von der Firma Philipp Holzmann & Cie in Frankfurt unter Leitung des Ingenieurs Waldorp ausgeführt werden und binnen fünf Jahren zu Ende geführt sein. (Geogr. Ztschr. 1908, S. 49.)

Dr. Tom G. Longstaff, der erste Reisende, der den Trisul im Himalaya, einen Berg von 7139 m, erstiegen hat, gab einem Reuterschen Korrespondenten interessante Einzelheiten 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 km weit bis zum Tale Risch. Dieses Tal ist etwa 20 km lang und so unzugänglich, daß es bisher niemals besucht wurde. Die Mündung des Tales liegt zwar nur 180 m hoch, aber das Tal selbst erhebt sich auf der kurzen Entfernung von 20 km bis auf mehr als 7600 m. Es erreicht in dieser Höhe den höchsten Berg des englischen Reiches, den Nanda Devi, der 7826 m 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 Pafs hinweg, in Höhe von 6100 m. Nach der Rückkehr der ersten Expeditionskolonne drangen Dr. Longstaff und Herr Mumm mit drei Führern und 20 Kulis in das Tal ein. Der Berg Trisul war das Ziel der Expedition. In der Höhe von 3540 m 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 m 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 m 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 m tobte noch immer der kalte Sturm. Aneinandergeseilt erklommen die Reisenden den Berg bis zu 6400 m Höhe. Die Kletterer kamen dem Gipfel immer näher, und alle Berge, mit Ausnahme des Manda Devi, schienen in die Tiefe zu versinken. Am 12. Juni erreichten die Bergsteiger die höchste Spitze des Berges. Die Kälte war so groß, 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,

dafs 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 m. Sie besuchten sodann Badrinat, einen als heilig betrachteten Ort im Himalaya. (Deutsch. Rundsch. f. Geogr. Jahrg. 30, S. 235.)

Afrika.

Die von Daressalam nach Morogoro gebaute Bahn läuft nach Überschreitung des Ngerengere-Flusses bei Kilometer 150 im Tale des Lukondo oder Kwasi aufwärts. 2 km oberhalb des Lagers Kimonko zieht von Norden her ein etwa 200 m breites Tal dem Flusse zu. Die Talsohle ist auf eine etwa 600 m lange Strecke vor der Einmündung in das Kwasi-Fluſsbett ohne jede Humusschicht, und der nackte Gneisfels liegt zutage. In diesem sieht man hier und dort tiefe runde Löcher, in denen meist etwas Wasser von der Regenzeit her und außerdem ein großer runder Stein zu finden ist. Die größten dieser als Strudeltöpfe anzusprechenden Naturbildungen haben einen Durchmesser von etwa 3 m und eine Tiefe von etwa 2 m. Der Mahlstein hat einen Durchmesser von etwa 0,75 m. (Globus Bd. 93, S. 20.)

Neue Beiträge zur Völkerkunde von Afrika liefert eine Arbeit von Dr. Shruballs, die in den Annalen des Südafrikanischen Museums veröffentlicht worden ist und von der Untersuchung einiger Schädel und Knochen von Buschmännern ausgeht. Die darin enthaltenen Forschungen und ihre Ergebnisse sind auch von erheblicher allgemeiner Bedeutung, weil sie den Nachweis führen, dafs die Völkerkunde bei gewissen Mischrassen mit den gewöhnlichen althergebrachten Mitteln der Körpermessung nicht auskommt. Namentlich die Gröſsverhältnisse der Schädel müssen nach den neuesten Erfahrungen nach anderen und mannigfaltigeren Gesichtspunkten beurteilt werden, als es der bisherigen Gewohnheit entspricht. Die Forschungen von Dr. Shruballs nahmen ihren Anfang bei der Betrachtung einer Reihe von Schädeln, die zu der als „Strandläufer“ bekannten Rasse gehören und in Höhlen an der südöstlichen Küste von Süd-Afrika aufgefunden worden waren. Es hat sich herausgestellt, dafs diese Rasse einen reineren Typus darstellt als die der Buschmänner und von den Hottentotten noch ganz verschieden ist. Die Buschleute, die weiter im Innern leben, stehen gerade in der Mitte zwischen diesen Strandläufern und den Hottentotten, welche letztere wieder ein Bindeglied zwischen den Buschmännern und den Bantu zu bilden scheinen und in vielen Eigenschaften eine engere Verwandtschaft zu den Negern des britischen Zentral-Afrika als zu den Kaffern der Ostküste aufweisen. Die Zwergvölker von Inner-Afrika, von denen so viel die Rede ist, sind durch ihre vorstehenden Kinnladen deutlich von den Buschmännern geschieden, und die Zwergstämme der großen Waldzone haben überdies wohl eine recht gründliche Vermischung mit Negerstämmen erfahren. Übrigens scheinen sich diese Zwergstämme unter dem Druck anderer Völker-

schaften möglichst geflüchtet zu haben; denn das Zwergvolk, das seine Rasse noch am reinsten bewahrt hat, haust im äußersten Süden des Kontinents. Der östliche und ein Teil des südwestlichen Afrika werden von verschiedenen Rassen der Bantu-Familie bevölkert, zwischen denen die Hottentotten in jeder Beziehung eine Mittelstellung einnehmen. Ganz verschieden von allen diesen Rassen sind die Somali und die Galla, die auch nach ihren körperlichen Eigenschaften noch nicht genügend erforscht sind. Die weiter südlich wohnenden Masai sind möglicherweise mit ihnen verwandt, aber wiederum von den Negern der Bantu-Familie ganz verschieden. Merkwürdig ist ferner die Tatsache, daß die westafrikanischen Bantu-Völker, die von Nord-Kamerun bis zum Kongo ausgebreitet sind, in manchen Beziehungen den östlichen Stämmen der gleichen Gruppe, in anderen den Zwergvölkern ähnlich sind. Danach stellt sich die mutmaßliche Völkergeschichte Süd-Afrikas in folgenden Hauptzügen dar: Die ältesten Einwohner waren dort Buschmänner, während sich im Gebiet der großen Seen und im oberen Nil-Tal die großwüchsigen Negerstämme entwickelten oder ansiedelten. Durch den Druck, den andere Stämme von Osten her ausübten, wurde ein großer Teil dieser Negerstämme nach Süden geschoben und zwangen ihrerseits wieder die Buschmänner zum Rückzug teils nach der äußersten Südküste, teils nach dem großen innerafrikanischen Wald, wo sie sich mit den dort angesessenen Stämmen vermischten. Andere Negerstämme wieder fanden einen Ausgang nach den atlantischen Küsten, manche vielleicht auch nach dem unteren Nil-Tal, indem sie auch einige Reste der nördlichen Stämme der Buschleute mit sich rissen, die so in Berührung mit Ägypten traten. Diese weitgehenden Folgerungen sind sämtlich auf der Untersuchung einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Schädeln aufgebaut und bedürfen daher wohl noch gründlicher Nachprüfung.

E. Tiesfen.

Amerika.

Eine schwedische Forschungsreise nach Süd-Amerika wird von Prof. Erland Frhr. v. Nordenskiöld demnächst angetreten werden. Die auf 2—3 Jahre berechnete Forschungsfahrt wird sich zunächst nach Buenos Aires richten, von wo das nordargentinische Salta aufgesucht wird; von dort geht es auf Maultieren nach dem bolivischen Santa Cruz de la Sierra, weiter nach Rio Guagoré, zwischen Rio Madeira und Rio Tapajos. Den Reisezweck bilden hauptsächlich anthropologische und archäologische Studien. Als Schlupfunkt der Reise und Einschiffungsort nach Europa ist Para an der Mündung des Amazonenstroms in Aussicht genommen.

Polargebiete.

Über die Bennett-Insel, die Koltschak auf der Suche nach der verunglückten Expedition des Baron von Toll mit einer Hilfs-Expedition besuchte, wobei er außer einigen Resten der untergegangenen Expedition auch ein Notizbuch, geologische Handstücke und gebrauchte

Instrumente fand, berichtet derselbe in den Veröffentlichungen der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft auf Grund eigener Forschungen und unter Benutzung der Bemerkungen von Toll: Die Bennett-Insel hat die Gestalt eines rechtwinkligen Dreiecks mit ungefähr 200 qkm Oberfläche; die Süd- und die Ostseite sind je 15 km, die Nordwestseite ist 23 km lang. Die Insel steigt ziemlich steil zu einer Höhe von 300 m an und hat zwei beträchtliche Erhebungen, in der südwestlichen Ecke den Monte Long von 5000 m Höhe und den etwas niedrigeren Monte Toll, der den ganzen Norden und Nordosten der Insel einnimmt. Von dem steilen Bergrücken des Monte Toll stürzen in tief eingerissenen Tälern eine Reihe von Bächen zum Meere, die von dem Schnee und Eis des Bergrückens gespeist werden. Diese tiefen Flusstäler bieten die einzige Möglichkeit, vom Meere her in das Innere der Insel vorzudringen, sonst verbietet die schroffe Steilküste jede Landung. An der Südküste ziehen sich vom Firn des Monte Toll gletscherähnliche Gebilde bis zum Meere hinab; sie zeigen aber keine Spur von Bewegung und führen auch keine moränenartigen Ablagerungen mit sich. Die Ostküste wird von einer Reihe von etwa 150 m hohen Hügeln besetzt, die eine spärliche Tundrenflora tragen. Die ganze Insel scheint aus kambrischem Gestein zu bestehen, das von Basaltlagen überdeckt ist. In den Tälern fanden sich Gebeine vom Mammut und anderen quartären Säugetieren, aber lebendes Jagdwild war sehr selten. (Geogr. Ztschr. 1908, S. 51.)

Auf Grund der Bearbeitung der wissenschaftlichen Ergebnisse der Deutschen Südpolar-Expedition¹⁾ wird von Prof. Dr. Supan in Peterm. Mittlgn. 1908, S. 22, der Gaußsberg besprochen. Seinen Ausführungen entnehmen wir das Folgende:

An der ganzen Antarktis ist noch kein geographisches Objekt so eingehend studiert, so sorgfältig kartographisch dargestellt worden, wie der Gaußsberg des Kaiser Wilhelm II.-Landes durch die deutsche Südpolar-Expedition. Die Karte hat den selbst für unsere europäischen Verhältnisse ungewöhnlich großen Maßstab von 1:7500, sie beruht auf trigonometrischen Messungen von vier Basislinien aus und auf 24 photogrammetrischen Aufnahmen; die Darstellung mittels Höhenkurven in Abständen von 10 m in Verbindung mit Schummerung gewährt einen genauen Einblick in die Einzelheiten des Aufbaues und zugleich ein plastisch hervortretendes Landschaftsbild.

Der Gaußsberg, ein Vulkankegel von ungefähr 1200 bis 1400 m Durchmesser, erhebt sich 370 m über das Meereis, an das er im Norden grenzt, während er an den drei andern Seiten von Inlandeis umflossen wird. Nur im Süden läßt sich die Grenze zwischen Berg und Inlandeis genau ziehen; von der ebenen Oberfläche eines Eissees in 130 m Höhe hebt sich das durch Verdunstung abgeflachte Inlandeis nach Süden, bis es in einer Entfernung von 250 m eine Seehöhe von 143 m erreicht. Die Verdunstung wurde in den fünf Wintermonaten zu 2—3 cm er-

¹⁾ Deutsche Südpolarexpedition. Herausgegeben von E. v. Drygalski, Bd. II, Heft 1, Berlin 1906.

mittelt. Im Osten und Westen wird die Grenze zwischen Berg und Inlandeis durch Neuschnee verhüllt, aber nur im Westen reicht dieser bis in die Gipfelregion hinein. Sonst trat zurzeit der Expedition der Schnee nur fleckenweise an den Abhängen auf.

Dafs der Berg einst ganz von Inlandeis überflutet war, ergibt sich aus dem Vorkommen von Moränen in allen Höhen bis zum Gipfel. Sie bestehen ausser dem lokalen Gaussschutt aus erratischen Blöcken von Granit, Gneis, Amphibolit und anderen kristallinen Schiefen, seltener Quarzitsandstein und Kalkstein, also aus Gesteinen, die aus dem Innern des antarktischen Festlandes herbeigeschafft wurden. Das regellos zerstreute Auftreten dieses Materials an den Abhängen legt die Vermutung nahe, dafs sich der Rückzug des Inlandeises kontinuierlich vollzog; nur am Nordwestfuß sind die Moränen in drei Parallelreihen angeordnet, was auf Pausen in der letzten Phase der Rückzugsbewegung hindeutet. Sicher hat die Mächtigkeit des Inlandeises hier um wenigstens 400 m abgenommen. Wann der höchste Stand erreicht war, läfst sich nicht bestimmen; aber es mufs vor sehr langer Zeit gewesen sein, da die Findlingsblöcke stark verwittert sind und dadurch alle Spuren des Eistransports, wie Politur und Schrammen eingebüßt haben. Die Verwitterung erzeugte hier Formen, ähnlich wie in der Wüste, indem an die Stelle der weniger widerstandsfähigen mineralischen Bestandteile tiefe Löcher traten. Eine starke Insolation und eine tägliche Wärmeschwankung, die bis zu 70° steigt (Maximum $+41$ und -35°), Spaltenfrost, Trockenheit der Luft, heftige Winde sind hier die hauptsächlichsten Verwitterungskräfte. Daher sind auch alle Abhänge mit Schutt bedeckt.

Der Gausberg besteht aus Leuzitbasalt von blockartiger Struktur. Jeder Block ist oberflächlich verglast, entspricht also einem selbständigen Lavaströmchen. Nur im Nordosten kommen auch kompakte Lavaströme vor. Tuffe treten nur im oberen Teil und auch hier nur untergeordnet auf. Erst auf die Periode der Lavaergüsse folgte eine solche mit explosionsartigen Erscheinungen, und den Schluß bildete die Solfataren-Tätigkeit. Jedenfalls ist der Berg vorglazial, aber wahrscheinlich jünger als der tertiäre Kerguelen-Basalt. Aus der Verbreitung der Moränen ersieht man, dafs die Täler teils vor-, teils nachglazialen Alters sind. Ihre Entstehungsweise ist dunkel; fließendes Wasser spielt dabei wohl keine Rolle; es kommt zwar im Sommer vor, sickert aber auf Abhängen sofort ein. Kare fehlen ganz.

Allgemeine Erdkunde.

Die Gezeitenströmung zwischen Nord- und Ostsee. Der deutsche Forschungsdampfer „Poseidon“ hat im Verein mit den Forschungsschiffen von Schweden, Dänemark und Finland im Jahre 1907 Forschungen angestellt, die zu überraschenden Ergebnissen über die Strömungen zwischen Nord- und Ostsee geführt haben. Dieses Forschungsunternehmen fand auferhalb des Programms der verlängerten internationalen Meeresforschung statt und hatte den Zweck, die in den 70er Jahren von einer schwedischen Expedition ausgeführten Arbeiten einer Revision zu unterziehen. Hiermit wurden auf der im

Mai 1907 in London gehaltenen Konferenz die erwähnten Staaten beauftragt. Die Forschungen ergaben, daß sich die aus der Nordsee und dem Atlantischen Ozean kommende Flutwelle als Unterwasserwoge durch das ganze Kattegatt bis an den Großen Belt hinein fortpflanzt. An der Oberfläche macht sich das Gezeitenwasser nur durch eine ganz geringe Hebung und Senkung des Wasserspiegels im Sund bemerkbar, während die gewaltige Unterwasserwoge im Umfang von vielen Metern Höhe am Boden entlang geht und 20 m unter der Oberfläche Strömungen von etwa 60 cm in der Sekunde hervorruft. Diese Strömungen wechseln jede sechste Stunde in Richtung und Geschwindigkeit. Die Flutwoge braucht 12 Stunden, um durch das Kattegatt in den Großen Belt zu kommen, und jedesmal, wenn sie an der Mündung des Sundes eintrifft, hemmt sie das Ausströmen von Wasser aus der Ostsee und hat sogar noch Kraft genug, der Strömung an der Oberfläche eine andere Richtung zu geben, bis wieder Ebbe eintritt. Dann strömt die aufgestaute Wassermasse der Ostsee mit einer Geschwindigkeit bis zu 80 bis 90 cm in der Sekunde in das Meer hinaus, bis die nächste Flutwoge in der Tiefe hineinrollt und für einige Stunden den Abfluß durch den Sund sperrt. In gewissen europäischen Flüssen wie Seine, Severn (England) u. s. w. dringt bekanntlich die Flutwoge des Meeres als mächtige Brandung meilenweit ins Land hinein. Eine ähnliche Erscheinung findet also nach den neuesten Forschungen auch im Kattegatt und Sund statt, nur mit dem Unterschied, daß die Flutwoge hier unter der Oberfläche in den tiefen Wasserschichten auftritt und an der Oberfläche wenig zu spüren ist. Ohne diese Oberschicht würden verschiedene Häfen im Norden, wie z. B. Gothenburg, eine ähnliche Wirkung von Ebbe und Flut zeigen wie Hamburg. (Gaea, 1908, S. 119.)

Über den Verlauf der Expedition zur magnetischen Aufnahme des Pazifischen Ozeans, welche Professor Bauer im Auftrage des Carnegie Institution seit zwei Jahren leitete, berichtete der Expeditionsleiter im Nat. Geogr. Mag. (Sept. 1907) folgendes: Am 2. März 1906 verließ das Vermessungsschiff „Galilee“ den Hafen von San Diego in Kalifornien, besuchte der Reihe nach die Fanning-Insel, die Samoa-Inseln, Fidschi, Jaluit und Guam und segelte schließlich nach Yokohama, wo es durch einen Taifun stark beschädigt wurde, sodafs die Fahrt erst nach erfolgter Reparatur fortgesetzt werden konnte; am 20. Oktober war die „Galilee“ wieder in San Diego. Während der ganzen Fahrt wurden, sobald es das Wetter erlaubte, Beobachtungen und Messungen der drei magnetischen Elemente angestellt; in den Observatorien zu Apia und Yokohama wurden die Schiffsinstrumente mit denen der Observatorien verglichen. Die Notwendigkeit der Aufnahme, sowohl vom praktischen wie vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, ergibt sich aus einem Vergleich der auf den Karten eingetragenen und der wirklich beobachteten Werte der magnetischen Elemente. Zwischen San Franzisko und Honolulu war die Deklination auf den Karten um $1-3^{\circ}$ und die Inklination um 1° zu gering gegenüber der wirklich gemessenen angegeben; für die Horizontal-Intensität gaben die Karten zu

hohe Werte, im Durchschnitt um $\frac{1}{25}$ an. Prof. Bauer bemerkt hierzu, daß sich infolge dieser irrigen Angaben ein Schiffskapitän bei unsichtigem Wetter um 33 Seemeilen in der Bestimmung der Lage seines Schiffes irren könne, woraus eine große Gefahr für das Schiff entstehen könnte. Zur Erreichung absolut sicherer, von den magnetischen Elementen des Expeditionsschiffes nicht beeinflusster Werte der drei magnetischen Elemente empfiehlt Prof. Bauer den Bau eines Spezialbeobachtungsschiffes unter möglichster Ausschaltung aller Eisenteile; an Stelle der Dampfmaschinen wären Gasmotore mit möglichst geringer Stahlverwendung aufzustellen. (Geogr. Ztschr. 1908, S. 51.)