

Werk

Titel: Vorgänge auf geographischem Gebiet

Ort: Berlin

Jahr: 1910

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1910|LOG_0141

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

burg auf sehr einfache und widerspruchslose Weise; vor allem zeigen sie die Möglichkeit, wie typische Steppenbewohner schrittweise nach Westen vordringen, ohne daß sich das Klima gleichzeitig zu ändern braucht.

VORGÄNGE AUF GEOGRAPHISCHEM GEBIET.

Europa.

Eine soeben ausgegebene Veröffentlichung des Preussischen Meteorologischen Instituts (Abhandlungen III, 6: Das Klima von Berlin. Von G. Hellmann, unter Mitwirkung des Verfassers fortgeführt von G. v. Elsner und G. Schwalbe. II. Teil. Lufttemperatur. 109 S. 4°) enthält einige neue Ergebnisse von allgemeinerem Interesse, die auch für einen weiteren Umkreis, d. h. etwa für den mittleren Teil von Nord-Deutschland Gültigkeit haben.

Berlin hat eine der längsten fortlaufenden Reihen von Temperatur-Beobachtungen, die bis zum Jahre 1719 zurückreichen. Mit Hilfe zweier neu aufgefundenen Reihen von Brand (1756—1794) und Beguelin (1768 bis 1787) konnten die ältesten Aufzeichnungen von Kirch und Gronau aufs neue kritisch bearbeitet und reduziert werden, so daß sich zum Teil ganz andere Mittelwerte der Temperatur ergaben, als die früher von Mädler und Dove benützten. Auf die Weise gelang es, die ganze Reihe von 1719 bis 1907 soweit homogen zu machen, daß innerhalb gewisser Genauigkeitsgrenzen ein Vergleich der alten mit den neuen Beobachtungen möglich war.

Dabei hat sich nun als sicher herausgestellt, daß in der Zeit von 1756 bis 1847 die Winter im Durchschnitt erheblich kälter, die Sommer aber etwas wärmer waren als im Mittel der Jahre 1848—1907. Die größten Differenzen zwischen den alten und neuen Mitteln betragen $-1,5^{\circ}$ im Januar und $+0,6^{\circ}$ im Mai.

Da eine ähnliche Temperaturschwankung neuerdings von Hamberg für Stockholm und schon früher von Hann für Wien, wenn auch nicht auf Grund so weit zurückreichender Beobachtungen, als wahrscheinlich hingestellt wurde, so darf man nun wohl als sicher annehmen, daß in ganz Mittel- und Nord-Europa das Klima in der älteren Periode kontinentaler war als seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts.

Die Ursache dieser thermischen Verschiedenheiten kann nicht etwa in dem Einfluß gesucht werden, den das Anwachsen der genannten Großstädte auf die Erhöhung ihrer mittleren Temperatur ausgeübt hat; denn dieser müßte sich alsdann im Sommer ebenso sehr, ja in noch höherem Grade, geltend machen als im Winter. Der Grund muß vielmehr in veränderten äußeren Umständen liegen. Da Europa kalte Winter und heiße Sommer hat, wenn das asiatische Luftdruckmaximum sich weiter als sonst nach Westen erstreckt und bei uns die Herrschaft führt, und da ferner unser Wetter im Winter mild, im Sommer kühl ist, wenn häufige Zyklonen über Europa hinziehen, so wäre eine recht einfache Erklärung für die gefundene

Tatsache vielleicht die, daß eine Verlagerung des Golf-Stromes eine veränderte Luftdruckverteilung bedingt habe. Es läßt sich darüber leider nichts Positives aussagen, da unsere Kenntnisse über die genaue Lage, Richtung und Mächtigkeit des Golf-Stromes in früheren Perioden so gut wie Null sind. Es könnte aber auch sehr wohl sein, daß mehrere andere Ursachen zugleich maßgebend gewesen sind, worauf hier nicht weiter eingegangen werden soll.

Ob die große Temperaturschwankung einen periodischen Charakter hat, muß bei ihrer Länge im Verhältnis zu derjenigen der vorhandenen Beobachtungen gleichfalls unentschieden bleiben. Jedenfalls kann sie aber weder mit der 35 jährigen Periode noch mit der 11 jährigen Sonnenfleckens-Periode in Verbindung gebracht werden.

Bezüglich des erwärmenden Einflusses der Häusermassen von Berlin auf die Luft der *I n n e n s t a d t* hat sich ergeben, daß nach den letzten 20 jährigen gleichzeitigen Beobachtungen an verschiedenen Stationen innerhalb und an der Peripherie der Stadt die Innenstadt Berlin stets wärmer als die Außenstadt ist, und zwar im Jahresmittel um $\frac{1}{2}^{\circ}$, im Juli um $\frac{3}{4}^{\circ}$ und im Dezember um $\frac{1}{3}^{\circ}$. Natürlich wird auch noch die Außenstadt etwas beeinflusst, und man kann annehmen, daß der physische Ort Berlin, d. h. wenn keine Stadt an seiner Stelle stände, eine um etwa $\frac{3}{4}^{\circ}$ niedrigere Jahrestemperatur hätte.

Ein drittes Ergebnis von allgemeinerem Interesse betrifft die für Nord-Deutschland charakteristischen Anomalien im jährlichen Gange der Temperatur. Während man früher annahm, daß die häufigen Unterbrechungen im jährlichen Temperaturgang infolge der sogenannten nicht-periodischen Temperaturschwankungen nur „Störungen“ seien, die man rechnerisch ausgleichen müsse oder die sich im Laufe langer Beobachtungsperioden von selbst ausgleichen würden, weiß man seit geraumer Zeit, daß einige dieser „Störungen“ ziemlich regelmäÙig wiederkehren und geradezu etwas GesetzmäÙiges und für das Land Charakteristisches darstellen. Sie lassen sich natürlich nur an der Hand sehr langer Beobachtungsreihen, wie sie gerade für Berlin vorliegen, mit Sicherheit untersuchen. Es hat sich nun ergeben, daß von den Anomalien im jährlichen Gang der Temperatur durch Größe und Häufigkeit ihres Eintritts für Nord-Deutschland bemerkenswert sind: die Kälterückfälle um die Mitte des Februar und des Juni sowie die Wärmerückfälle gegen Ende September („Altweibersommer“) und um die Mitte des Dezember. Dagegen zeigen im Mai die Tage vom 11. bis 13., die das Volk als „Eisheilige“ bezeichnet, keine besondere Neigung zu Kälterückfällen. Solche können vielmehr an jedem beliebigen Tage des Mai eintreten, aber ihre Wahrscheinlichkeit nimmt vom Anfang bis zum Ende des Monats stetig ab.

Als nächstliegende Ursache dieser Temperatur-Anomalien erscheint eine jeweilig charakteristische Luftdruckverteilung in Eurasien, bei der namentlich die Lage des barometrischen Maximums die Hauptrolle spielt. Da die Verschiebung der Luftdruckverteilung vom Winter zum Sommer wesentlich von der Verteilung von Land und Wasser im genannten weiteren Gebiet abhängt, haben die Anomalien nur eine regionale Bedeutung, d. h. sie gehören in die Klimatologie. Daher ist auch der durch van Rijckevorsel neuerlich gemachte Versuch, die Störungen im jährlichen Gang der Temperatur

für große Erdräume, ja sogar für eine ganze Hemisphäre zusammenzufassen und auf eine gemeinschaftliche Ursache zurückzuführen, nicht gerechtfertigt. Die Ostküsten von Asien und Amerika haben gleichfalls charakteristische Temperatur-Anomalien, sie sind aber durchaus verschieden von denen an den Westküsten.

G. H.

Die kürzlich erschienene 9. Lieferung der Geologischen Karte¹⁾ der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder der Österreich-Ungarischen Monarchie 1:75 000, herausgegeben durch die Geologische Reichsanstalt in Wien, enthält einige allgemeiner interessante Blätter. Wir nennen in erster Linie das Blatt Bischofslaak und Idria (Zone 21, Kolonne X der Österreich-Ungarischen Spezialkarte), welches die von Kofsmat beschriebenen Überschiebungsgebiete am Südwestsaume des Laibacher Moses zur Darstellung bringt; ferner das von Trener bearbeitete Blatt Borgo (21 V), welches die verwickelte Struktur von Val Sugana, den Granitstock der Cima d'Asta und einen Teil des Bozener Porphyrgebietes zeigt. Blatt *Deutsch Brod (7 XIII), von Hinterlechner aufgenommen, führt auf die Höhe des böhmischen Rumpfes mit einzelnen Inselbergen. Die Blätter Carlopago (27 XII) und Selve (28 XI) von Lukas Waagen und *Medak (28 XIII) von Schubert führen an die Gestade des Quarnero und zeigen die einfache Struktur der westlich gelagerten Insel, sowie den österreichischen Abfall des Velebit-Gebirges (den kroatischen Anteil desselben Blattes bringt ein gleichzeitig erschienenenes Blatt der geologischen Übersichtskarte der Königreiche Kroatien und Slavonien von Gorjanović-Kramberger zur Darstellung). Alle die erwähnten Blätter entsprechen gleichnamigen der Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie 1:75 000 und benutzen deren topographische Grundlage. Zwei weitere Blätter der Lieferung bilden eine Fortsetzung der von G. v. Bukowski begonnenen Detailkarte von Süd-Dalmatien 1:25 000.

Die gesamte Lieferung, insbesondere aber die Karten von Kofsmat und Trener, machen den Eindruck eingehender geologischer Kartierungen und bekunden einen ganz außerordentlichen Fortschritt in der Spezialisierung der Aufnahme gegenüber den ersten Blättern der Geologischen Karte von Österreich, z. B. Freudenthal. Wir beglückwünschen die K. K. Geologische Reichsanstalt zu diesem Fortschritte und hoffen nur, daß das Erscheinen der Karte etwas rascher geschehe: sind doch seit dem Erscheinen der ersten Lieferung (1898) im ganzen nur 42 Blatt an die Öffentlichkeit gekommen, also nur 3½ im Laufe eines Jahres. Auch möchten wir wünschen, daß jedes Blatt der Karte sofort beim Erscheinen von Erläuterungen begleitet werden möchte. In der vorliegenden Lieferung haben nur die mit einem Sternchen bezeichneten Blätter Erläuterungen.

Die Bevölkerung des Russischen Reiches beläuft sich nach dem letztthin erschienenen Jeschegodnik Rossii (Rußlands Jahrbuch) 1909 für das Ende des Jahres 1908 auf die Gesamtsumme von 160 095 200 Menschen. Es ist in dieser Zahl die Bevölkerung des ge-

¹⁾ Die einzelnen Kartenblätter tragen den Titel „Spezialkarte“; in den Bibliotheken wird das Werk natürlich unter dem Gesamttitel als „Karte“ registriert.

samen Europäischen und Asiatischen Rußlands enthalten. Mit Staunen erkennt man aus ihr eine gewaltige Zunahme seit dem Ende des Jahres 1897, seit welcher Zeit sie um 33 199 000 Personen oder 20,7% gestiegen ist, trotzdem Rußland seit der Zeit keine Grenzerweiterungen vorgenommen hat, vielmehr durch den japanischen Krieg geringe Besitzverluste erlitten hat. Im Deutschen Reich betrug für die gleiche Dauer die Zunahme 14,9%. Die Verteilung der Bevölkerung auf dörfliche und städtische beläuft sich auf 86,5% und 13,5%, nach den Geschlechtern kommen in Rußland auf 100 Männer 102,7 Frauen, in Finnland 101,3, in Polen 98,4, in Sibirien 95,5, in Kaukasien 89,7 und Transkaspien 85,3. Nach Nationalitäten verteilt sich die Bevölkerung folgendermaßen: Russen 65,5%, Türken und Tartaren 10,6%, Polen 6,2% (in Polen 71,8%), Finnen 4,5% (in Finnland 86,7%), Juden 3,9% (es werden hier in der Statistik nur die ungetauften Juden als solche gezählt, mit Einberechnung der Übergetretenen würde die Zahl sich wesentlich erhöhen), Letten und Litauer 2,4%, Deutsche 1,6%, andere 5,3%.

W. Behrmann.

Asien.

Die an der Ostseite des mittleren Ural befindlichen Seen sind im Auftrage des Kaiserlich Russischen Landwirtschafts-Amtes von W. N. Lebedew näher untersucht worden, worüber derselbe in den *Iswestija* der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft (B. 45, 1909) näheres berichtet. Die Untersuchungen bestanden in einer genauen Auslotung, in Temperaturmessungen, in chemischen Untersuchungen, sowie in Bestimmungen der Sichttiefe.

Die westlichen Seen sind tief, ihr Boden ist felsig und hat Unebenheiten, die parallel zum Streichen des Gebirges verlaufen. Die östlichen Seen hingegen sind sehr seicht, der Boden ist flach und von graugrünem Schlamm bedeckt. Die tieferen Seen sind an der Oberfläche und am Boden kälter als die seichteren. In einigen sehr seichten Seen wurde kathotermale Schichtung beobachtet, was der Verfasser durch Erwärmung des Bodens durch die Sonnenstrahlen und Erwärmung des darüber befindlichen Wassers durch Rückstrahlung erklärt. Es bestehe eine direkte Beziehung zwischen Temperatur der Tiefe und Durchsichtigkeit des Wassers. Die Seen sind besonders in den letzten 15 Jahren stark im Schwinden begriffen, und es droht ein vollständiges Verschwinden der seichten Seen, wenn kein neuerliches Steigen des Wassers eintritt, wie es in Turkestan und West-Sibirien bereits geschehen ist. Hinsichtlich der Entstehung der Seen nimmt der Verfasser eine vermittelnde Stellung zwischen den Ansichten von Karpinski und Krotow ein: Die Seewannen sollen vor der Triaszeit schon entstanden sein, im Alttertiär ausgefüllt und beim Rückzuge des Meeres ausgespült worden sein.

In nachfolgender Tabelle geben wir eine Übersicht der Größenverhältnisse der einzelnen ausgeloteten Seen:

Name der Seen	Länge km	Breite km	Fläche qkm	Größte Tiefe m	Mittlere Tiefe m	Seehöhe m
Irtjasch	16	7.8	68.2	16.5	8.7	227.0
Uweldy	13.8	9.0	69.0	28.25	14.2	274
Gr. Kasly	6.4	4.3	19.0	7.5	5.5	232
Kereti	5.4	2.4	7.4	5.75 im Norden	3.7	„
Ssungul	8.0	2.5	9.6	3.75 im Süden	3.2	„
				7.75	5.9	
Ssilatsch	5.2	4.8	18.1	4.0	3.1	„
Akakul.	9.4	3.2	11.7	10.0	7.1	271
Ulogatsch	6.2	3.0	10.6	4.75	2.7	270.5
Kisiltasch	5.7	5.1	19.4	6.25	3.0	225
Berdenisch (Salzsee) .	5.9	2.7	11.6	4.0	2.7	240
Uruskul (Salzsee) . . .	3.5	2.0	5.9	3.75	3.00	241
Ssugomak	2.7	1.4	2.6	2.75	2.3	255
Schartasch	3.9	2.4	7.0	4.5	3.6	276.3
Baltym	4.2	2.7	7.9	(4.6)	2.75	290.5

A. v. Reinhard.

Afrika.

Seine Hoheit Adolf Friedrich Herzog zu Mecklenburg tritt am 9. Juli d. J. seine Ausreise nach Kamerun an zur Ausführung seiner neuen zentralafrikanischen Expedition. Die Expedition begibt sich zunächst über Boma, Léopoldville, Brazzaville zum Stanley Pool und von dort auf dem Wasserwege den Kongo aufwärts bis Irebu und alsdann auf dem Ubangi bis zu dessen nördlichen Bogen. Von hier aus erfolgt der Vormarsch nach dem Schari, wo im Fort Archembault für mehrere Monate ein Standlager bezogen wird. Von hier sollen nach Westen und Osten mehrere Exkursionen zur Erforschung noch wenig bekannter Gebiete unternommen werden. Sodann beabsichtigt die Expedition ihren Weg den Schari abwärts durch Bagirmi zum Tsad-See zu nehmen. Während nunmehr der Botaniker nach Kamerun zurückkehrt, wendet sich der Hauptteil der Expedition ostwärts, hierbei versuchend Süd-Wadai zu durchqueren, durch Dar-Kouti, Dar-Fertit und Bahr-el-Ghasal zum oberen Nil, auf dem die Rückreise stattfinden soll. Die Heimkehr ist Ende 1911 geplant. An der Expedition nehmen teil: Oberleutnant von Wiese und Kaiserswaldau als Expeditionsführer, H. Schubotz als Zoolog, Dr. J. Mildbraed als Botaniker, Oberleutnant a. D. Dr. Schultze als Topograph, Prof. Dr. Haberer als Arzt, Maler Heims und Sergeant Roeder von der Polizeitruppe Kamerun.

Amerika.

Unter Bezugnahme auf die Mitteilung auf S. 265 der Zeitschrift, daß die Eisenbahnfahrt Valparaiso-Buenos Aires fünf Tage

benötige, weist unser Mitglied, Herr Prof. Dr. W. Sievers-Gieslen, darauf hin, daß im März 1909 die Züge Buenos Aires um 8 Uhr verließen und in Valparaiso am folgenden Tage um 23,40 eintrafen; das macht 39 Stunden 40 Minuten. Damals mußte man jedoch noch den Pafs im Wagen überschreiten. Nach Eröffnung der Fahrt durch den Tunnel werden nicht ganz $1\frac{1}{2}$ Tage gebraucht werden.

Australien.

Der Küstenverlauf von Neu-Süd-Wales zeigt die Charaktere einer sinkenden Küste, die Buchten sind untergetauchte Täler. Ob die Senkung gegenwärtig noch fort dauert, läßt sich nicht aus den etwas dürftigen Pegelbeobachtungen erweisen, wohl aber finden sich an der Küste eine Reihe von Vorkommnissen gesunkener terrester Ablagerungen rezenten Alters. Bereits 1896 haben R. Etheridge, T. W. David und J. W. Grimstow die Überreste eines gesunkenen Waldes vom Sheas Creek bei Sydney beschrieben (Journ. and Proceed. R. Soc. New South Wales XXX, S. 158); nunmehr bringen Edgeworth David und Gerald Halligan weitere Beweise für die Senkung der Küste während der geologischen Gegenwart aus dem Gebiete der Narrabeen Lagune nördlich von Sydney bei. (Ebenda XLII, S. 229.) Sie veranstalteten eine Bohrung nahe der Küste und gewannen Studierende der Universität Sydney für deren Ausführung. 16 m unter der Oberfläche, die sich nur wenig über dem Meeresspiegel erhebt, stießen sie unter dem Seesande auf sandigen Ton, reich an organischer Substanz, $1\frac{1}{2}$ m tiefer erbohrten sie Schalen von Seichtwasser-Bewohnern und in 19 m Tiefe Wurzeln von Bäumen. Tiefer folgten torfige Bildungen und Flußgerölle. Alle bestimmbareren Tier- und Pflanzenreste gehören rezenten Arten an und soweit sie marin sind, Bewohnern der Uferzone. Es muß daher eine Senkung von mindestens 15 m stattgefunden haben, solange die gegenwärtige Flora und Fauna des Küstenstreifens existiert.

Bei Hafenbauten zu Glenelg, dem Hafen von Adelaide, wurde ein mächtiger Korallenstock von mehr als 2 m Durchmesser gefunden, gebildet von *Plesiastraea Urvillei* E. u. H.; auch sonst sind im St. Vincent-Golf dann und wann größere Korallenstöcke angetroffen. Man hat es nach der Ansicht von Walter Howchin wohl mit Einwanderern aus einer Zeit wärmeren Klimas zu tun, welche sich im genannten Golfe erhalten haben. Riffbauende Korallen reichen an der australischen Ostküste beinahe bis zum 28° s. Br. (Transact. and Proceed. R. Soc. South Australia. XXXIII, 1909.)

Die unter der Leitung von E. J. Dunn stehende geologische Anstalt zu Melbourne hat kürzlich eine geologische und eine mineralogische Übersichtskarte von Victoria veröffentlicht, beide im Maßstabe von rund 1:1 000 000 (16 engl. Zoll = 1 engl. Meile). Die geologische Karte läßt das Vorwalten paläozoischer Schichten auf den Höhen deutlich erkennen, welche das Flußgebiet des Murray von der Südküste scheiden; die Karte verzeichnet hier metamorphe Schichten (namentlich im Osten), Cambrium, Untersilur und Obersilur in großer Ausdehnung,

Devon und Carbon, zu welchem die bekannten Glazialbildungen gerechnet werden. Zahlreiche Granitblöcke durchbrechen die älteren paläozoischen Ablagerungen. An der Südküste gibt es ausgedehnte Juravorkommnisse; mächtige Decken von jüngerem Basalt erstrecken sich westlich Melbourne, zwischen diesen Juravorkommnisse des Südens und den paläozoischen Schichten des wasserscheidenden Rückens, während sich östlich Melbourne ältere Basalte an entsprechender Stelle finden. Außerdem gibt es Dacite und Porphyre. Auf einen schmalen Streifen an der Südküste beschränken sich Tertiärvorkommnisse (Eocän und Miocän); der ganze Nordwesten der Kolonie gegen den Murray-Fluß hin wird von postpliocänen Gebilden eingenommen. Die mineralogische Karte benutzt als Grundlage die geologische und gibt durch Aufdruck von Ziffern das Vorkommen von 37 verschiedenen nutzbaren Mineralien und Gesteinen sowie von Mineralquellen an. Sehr zahlreich sind die also verzeichneten Goldvorkommnisse.

Allgemeine Erdkunde.

„Der deutsche Kaufmann und die Kolonial-Expansion der Völker West-Europas“ war der Gegenstand einer Rektoratsrede von Geheimrat Carl Dunker gelegentlich der Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers und Königs in der Aula der Handelshochschule zu Berlin.

Diese Rede liegt nunmehr gedruckt vor (Berlin, Georg Reimer). Sie wird mit Genugtuung von allen denjenigen gelesen werden, welche die großen Bewegungen der Kolonialgeschichte verfolgen. Mit aller Deutlichkeit läßt Dunker hervortreten, welche Vorteile die Augsburger Kaufleute unter der Regierung Karl V. hatten, als das Deutsche Reich und Spanien unter einer Hand vereinigt war, der vielfach das nötige Kapital fehlte. Fugger und Welser begannen damals überseeische Unternehmungen, aus denen sie jedoch durch die Spanier verdrängt wurden, als diese pekuniär erstarkten. Er zeigt ferner, wie durch Loslösung erst der englischen, dann der spanischen Kolonien in Amerika vom Mutterlande der hanseatische Handel, nachdem er jahrhundertlang auf die Nord- und Ostsee beschränkt gewesen, sich zu einem überseeischen zu entwickeln vermochte, wie aber schwer auf ihm die Piraterie der Mauren lastete. Erst die Neubegründung des Reiches hat der deutschen Schifffahrt vollen Schutz und dem überseeischen Handel Deutschlands seinen hohen Aufschwung bereitet.

In zwei stattlichen Bänden ist ein Katalog der in der Library of Congress aufbewahrten Atlanten erschienen¹⁾, der, wie kaum im Titel zu vermuten, für den Ausbau der Geschichte der Kartographie von der weitgehendsten Bedeutung sein wird. Hatte es doch bislang an jeglicher größeren Zusammenstellung der erschienenen Atlaswerke gefehlt. Was an derartigen Arbeiten vorhanden ist, bezieht sich nur auf kurze bibliographische Notizen einiger Kartographenschulen meist der ältesten Zeit. Nur Nordenskiölds Prachtwerke machen eine Ausnahme; wie diese, abgesehen von allem andern, durch ihre bibliographischen Aus-

¹⁾ Philip Lee Phillips, A List of Geographical Atlases in the Library of Congress. Washington 1909. 2 Bde.