

Wir finden „Sierras Nevadas“ auf den allerältesten Karten von Californien aus dem 16ten Jahrhundert verzeichnet; darunter ist aber nicht der jetzt sogenannte Gebirgszug verstanden, sondern die Küstenkette, die Cabrillo im November und December 1542 mit Schnee bedeckt sah. Der Mann, der historisch nachweisbar zuerst von allen europäischen Seefahrern den Kamm jenes Gebirges entdeckte, ist Don Fernando de Quiros im Jahre 1776, als er in die Suisun-Bay und zur Mündung des Sacramento gekommen war. „Hier sahen sie“, sagt Pater Palou, „die hohe Sierra unseres Vaters San Francisco“. Es springt in die Augen, daß hier keine andere Sierra als unsere Sierra Nevada gemeint sein kann; der älteste Name derselben ist also „die San Francisco-Kette“ gewesen. Aber die Franziskaner selbst, die später wiederholte Reisen an den Fuß dieses Gebirges unternahmen und die mit ewigem Schnee bedeckten Gipfel desselben überall im Hintergrunde hervorragten sahen, führten den Namen „Sierras Nevadas“ ein. Die Geschichte ihrer allmählichen Erforschung gehört nicht in diese Küstenbeschreibung.

Miscellen.

Ueber die Scheidelinie der nördlichen und südlichen Erdhälfte.

Von H. W. Dove.

Als der Vorschlag von Huyghens, den Fallraum eines Körpers in einer Secunde zur natürlichen Mafseinheit des Raumes zu wählen, dadurch seine allgemeine Bedeutung zu verlieren schien, daß Richer entdeckte, daß in derselben Zeit ein Stein in Cayenne durch eine kürzere Strecke fiel als in Paris, es also nun wiederum der Willkühr überlassen werden müsse, den Ort zu wählen, wo man den Körper fallen zu lassen habe, der die Einheit liefern solle, trat Condamine vermittelnd ein, indem er anrieth, die Raumesinheit an die Bestimmung des Aequatorialpendels zu knüpfen. Bei seiner Wahl, sagt er, habe sich kein Volk über Bevorzugung eines anderen zu beklagen, diese Linie sei einzig, von ihr würden alle Breiten gezählt, beide Erdhälften hätten gleichen Anspruch an sie, hier sei die Schwere am kleinsten, außerdem das Pendel bereits gemessen. Ein Franzose würde allerdings den Parallel von Paris vorziehen, ein Engländer den von London, ein Europäer im Allgemeinen den vom 45sten Grade, „*le philosophe*, aber, *et le citoyen du monde choisira sans contredit le pendule équinocial*“.

Zugegeben, daß für die astronomischen Bestimmungen der Aequator von entschiedener Bedeutung ist, daß hier allein sich alle Gestirne des Himmels über den Horizont des Beobachters erheben, während die Zahl derselben an den Polen abgesehen von der Strahlenbrechung auf die Hälfte derselben herabsinkt, so theilt

er zwar die tägliche Periode in gleiche Theile, nicht aber die jährliche. Da nämlich die Sonne über der nördlichen Erdhälfte länger verweilt als über der südlichen, so fällt die Linie, über welcher die beiden Durchgänge der Sonne durch den Zenith um genau gleiche Zeiten abstehen, nicht auf den Aequator, sondern auf einen Parallel der Nordhälfte der Erde. Für alle klimatischen Verhältnisse gehört er außerdem so entschieden zur südlichen Erdhälfte, dafs man vom physisch-geographischen Standpunkte ihn nur als eine mathematische Linie anerkennen kann. Der physische Aequator als Scheidegrenze beider Hemisphären fällt unbedingt auf die nördliche Hälfte.

Dafs im atlantischen Ocean dem Seefahrer, noch ehe er die Linie erreicht, der über dieselbe herübergreifende Südostpassat als Süd entgegenweht, ist jetzt allgemein bekannt, wenn auch noch Basil Hall in den „Erinnerungen eines Seemanns“ es als eine der Erscheinungen bezeichnet, welche den jungen Seemann, der zuerst die Linie passirt, am meisten in Erstaunen setzen, da ihm gelehrt sei, dafs der Nordostpassat der nördlichen Erdhälfte und der Südost der südlichen in der Nähe des Aequators als Ost zusammentreffen, wie es ja auch auf allen Karten dargestellt werde. Dafs dieses Uebergreifen des südlichen Passats auch im Stillen Ocean stattfindet, hat Dampier bereits auf seiner Windkarte genau dargestellt. Bei dem dürftigen Beobachtungsmaterial, welches damals vorlag, mit solcher Bestimmtheit dies festzustellen, kann nur bei dem nicht in Erstaunen setzen, dessen eigene Erfahrung einen solchen Schatz des Wissens darbot, dafs er noch jetzt und mit Recht der König der Seefahrer genannt wird.

Handelte es sich darum, auf einer Karte die Scheidelinie beider Erdhälften zu entwerfen, so möchte am zweckmäfsigsten dazu die Mitte der inneren Grenzen der einander begegnenden Passate gewählt werden. Für den atlantischen Ocean liefern dazu die älteren Bestimmungen von Horsburgh in dem *India Directory* die Anhaltspunkte, für den stillen die von 92 Schiffen ermittelte Grenze beider Passate in Kerhallet's *Considérations générales sur l'océan pacifique*, 1856, p. 4. Dies giebt folgende Bestimmungen der nördlichen Breite:

Atlantischer Ocean.

	Südl. Grenze des Nordostpassats	Nördl. Grenze des Südostpassats	Mitte des Zwischen- gürtels
Januar	5° 45'	2° 45'	4° 15'
Februar	6	1 15	3 37
März	5 8	1 15	3 12
April	5 45	1 15	3 15
Mai	6 30	2 45	4 37
Juni	9	3	6
Juli	12	3 30	7 45
August	13	3 15	8 7
September	11 45	3	7 22
October	10	3	6 30
November	8	3 45	5 52
December	5 30	2 15	3 52
Winter	5 45	2 25	4 5
Frühling	5 47	1 45	3 46
Sommer	11 20	3 15	7 17
Herbst	9 55	3 15	6 35
Jahr	8° 12'	2° 20'	5° 16'

Stiller Ocean.

	Südl. Grenze des Nordostpassats	Nördl. Grenze des Südostpassats	Mitte des Zwischen- gürtels
Januar	6° 30'	5°	5° 45'
Februar	4 11	2	3 5
März	8 15	5 50'	7 2
April	4 45	2 0	3 22
Mai	7 52	3 36	5 44
Juni	9 58	2 30	6 14
Juli	12 5	5 4	8 34
August	15 0	2 30	8 45
September	13 56	8 11	11 3
October	12 20	3 32	7 56
November	—	—	—
December	5 12	1 56	3 34
Winter	5 18	2 58	4 8
Frühling	6 57	3 49	5 23
Sommer	12 21	3 21	7 51
Herbst	11 40	4 49	8 14
Jahr	9° 4'	3° 44'	6° 24'

Aber wo ist diese Grenze im indischen Ocean, wo in der einen Hälfte des Jahres der Südost-Passat weit hinauf als Südwest-Monsoon in die nördliche Erdhälfte vordringt, während in der anderen Hälfte der Nordost-Passat in die südliche Erdhälfte als Nordwest-Monsoon übergreift?

Die Vertheilung der Regen giebt einen unsicheren Anhaltspunkt, denn wenn die zwei Regenzeiten sich da, wo innerhalb des ganzen Jahres Niederschläge erfolgen, auch noch in zwei Maximis geltend machen, so ist doch hier die Localität von so erheblichem Einflufs, dafs die Lage dieser Maxima oft wesentlich dadurch modificirt wird und daher eine sichere Bestimmung erschwert. Auch das Thermometer giebt diese nicht, da die durch die Regen verminderte directe Erwärmung durch Insolation und die Verdampfungskälte in den unteren Schichten die Jahrescurve den Regen analog modificirt. Den sichersten Anhaltspunkt gewährt das Barometer.

In dem ganzen Gebiet der Monsoons und auf der nördlichen Erdhälfte noch weit über die Grenzen desselben hinaus ist die barometrische Jahrescurve so gekrümmt, dafs das Barometer sehr regelmäfsig von den kälteren Monaten nach den wärmeren hin fällt. Dies gilt sowohl für die nördliche als südliche Erdhälfte, die concave barometrische Curve der nördlichen Erdhälfte verwandelt sich daher in eine convexe bei ihrem Uebergange in die südliche Erdhälfte.

In einer ausführlichen Untersuchung über den Wassergehalt der Atmosphäre (Poggendorff's Annalen, Bd. 77, p. 369) habe ich gezeigt, dafs diese Uebergangsstelle im indischen Ocean auf Java fällt, woraus sich ergibt, dafs hier die Scheidelinie eine noch höhere nördliche Breite erreicht als im atlantischen und stillen Ocean. Es war daher wahrscheinlich, dafs sie sich vom atlantischen Ocean aus durch das Innere von Afrika hindurch allmählich erhebe, aber der Mangel aller barometrischen Beobachtungen aus diesen Gegenden verhinderte die empirische Bestätigung.

Diese Lücke ist jetzt ergänzt durch ein Beobachtungsjournal des Missionärs Dovyak in Gondokoro am weissen Nil, unter 4° 44' N. Br., 49° 20' O. L. von Ferro in 251 Toisen Höhe gelegen. Die Beobachtungen ergaben:

	Barometer	Temperatur R.	Regentage	Starker Regen	Anzahl der Beobachtungstage	Windesrichtung
1853 Januar	319 ^{''} .23	25 ^o .49	2		21	O.
Februar	318.66	26.27	7	3	26	O. S.
März	318.85	25.56	7	1	27	O. S.
April	319.23	23.52	12		29	O. S.
Mai	320.08	21.72	12	2	31	S.
Juni	320.62	20.92	7		25	S.
Juli	320.56	20.64	3		30	S.
August	320.23	20.21	11	1	31	NO. O.
September	320.17	21.07	5		23	NO. S.
October	319.93	21.91	5		30	NO. S.
November	319.70	22.10	7		23	N.
December	319.72	23.25	2		20	NO.
1854 Januar	319.36		0		10	

Diese Beobachtungen hat Herr Kreil veröffentlicht im 25. Bande S. 476 der Berichte der Wiener Academie.

Die barometrische Curve schließt sich also hier ganz entschieden an die südliche Erdhälfte an und dasselbe spricht sich hier auch deutlich in dem Gange der Temperaturcurve aus.

Von Chartum in 15° 35' N. Br., 50° 5' O. L. von Ferro in 138 Toisen Höhe sind leider nicht die barometrischen Monatsmittel gegeben, sondern nur die Wärmemittel. Diese sind:

1852 14. Juni bis Ende	27 ^o .1 R.	S. SW.
Juli	26.0 R.	S.
August	25.6 R.	S.
September	25.6 R.	S.
October	26.8 R.	O. NO. N.
1. bis 14. Novbr.	22.9 R.	N.

Daraus läßt sich nicht mit Bestimmtheit schliessen, da sich die barometrische Curve in diesen Gegenden nicht direct an die thermische anschließt, wie deutlich hervorgeht, wenn wir Madras und Bombay unter einander vergleichen, selbst wo wegen stündlicher Beobachtungen kein Zweifel über die Bestimmung des wahren Temperaturmittels möglich ist. (Barom. in Par. Linien.)

	Madras		Bombay	
	Temperatur R.	Bar. Abweich. v. Jahresmittel	Temperatur R.	Bar. Abweich. v. Jahresmittel
Januar	19.90	1.78	18.38	1.42
Februar	20.56	1.45	19.30	1.25
März	22.33	0.55	21.00	0.65
April	23.88	-0.16	22.50	-0.18
Mai	24.49	-1.49	23.43	-0.71
Juni	24.45	-1.73	22.35	-1.87
Juli	24.10	-1.47	21.67	-1.79
August	23.34	-1.07	21.45	-1.04
September	22.89	-0.66	21.42	-0.27
October	21.86	0.25	22.08	0.20
November	20.68	1.15	21.28	0.90
December	19.89	1.38	19.54	1.46

Hier sieht man deutlich, dafs in Bombay die nach dem Aufhören der Regenzeit eintretende Temperaturerhöhung nicht in der barometrischen Curve ihre entsprechende Verminderung hat, dafs ebenso in Madras das barometrische Minimum nach dem unverhältnismäfsig verfrühten thermischen Maximum folgt, also die barometrische Curve einen viel sicherern Anhaltspunkt gewährt als die thermische.

Schliesslich geht entschieden aus den vorhergehenden Betrachtungen hervor, dafs überall die klimatische Scheidegrenze der beiden Hemisphären auf die nördliche Erdhälfte fällt, der Abstand dieser Grenze von der Linie der grössten Drehungsgeschwindigkeit aber unter verschiedenen Längen verschieden ist, indem sie in Afrika und im indischen Ocean weiter davon absteht, als im atlantischen und stillen Ocean, wovon der Grund in der Vertheilung des Festen und Flüssigen sich unmittelbar herausstellt. Der Verlauf dieser Scheidelinie läfst sich aber aus den bisherigen Daten nur annähernd andeuten, da die Bestimmungsdaten noch zu lückenhaft sind, um ihn mit Sicherheit festzustellen.

Ueber das veränderliche Niveau der Ströme.

Von H. W. Dove.

Die in der jährlichen Periode sich verändernde Wasserhöhe der Ströme stellt ein sehr verwickeltes Problem dar, in welchem sich aufser dem auf dem Stromgebiet als Regen und Schnee herabfallenden Wasser noch die Schneeschmelze der Gebirge, von welchen sie entspringen, mechanische Stopfungen bei Eisgängen und besonders im unteren Laufe Zurückstauen durch vorherrschende Windesrichtung und die Ebbe und Fluth des Meeres geltend machen. Den Einfluss dieser einzelnen Ursachen zu sondern, wird eine vielleicht nicht zu lösende Aufgabe bleiben. Bei der Wichtigkeit dieser Niveauunterschiede für den allgemeinen Handelsverkehr und den Wohlstand der Uferbewohner insbesondere ist es aber von Bedeutung, den quantitativen Einfluss des mefsbaren Elements, nämlich des Niederschlags, festzustellen, um die verwickelte Aufgabe auf einfachere Bedingungen zurückzuführen. In dieser Beziehung verdienen die seit einer Reihe von Jahren veröffentlichten Arbeiten der *Commission hydrométrique de Lyon*, an deren Spitze Fournet steht, die grösste Anerkennung. Die furchtbaren Ueberschwemmungen, von denen in neuerer Zeit das südliche und mittlere Frankreich so oft heimgesucht worden, sind die nächste Veranlassung zu ihrer Bildung gewesen, denn der erste Schritt zur Besiegung einer Naturgewalt ist, ihre Gröfse zu bestimmen. Das Jahr 1857 hat im mittleren Europa das Niveau der Ströme so erniedrigt, dafs wir dadurch annähernd zu bestimmen vermögen, welchen Einfluss eine auffallend verminderte Menge des Niederschlags zu äufsern im Stande ist. Aus dem eben erschienenen *Résumé des observations* theilen wir daher hier die beiden Jahrgänge 1856 und 1857 mit für das Gebiet der Saone, nämlich die Regenmenge des Flussgebietes und das Niveau des Stromes.

Regen und Schnee in Millimetern.

Oberes Bassin der Saone:

	1856	1857
Bourbonne . . .	371.2	174.3
Vesoul . . .	686.7	496.7
Gray . . .	1063.6	568.1
Dijon . . .	955.2	515.5
Mittel . . .	769.7	438.5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [NS 4](#)

Autor(en)/Author(s): Dove Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber die Scheidelinie der nördlichen und südlichen Erdhälfte 325-329](#)