

Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Band: 29 (1887-1888)

Artikel: Nachtrag zu den "Materialien zu einer klimatologischen Monographie von Rio de Janeiro"

Autor: Göldi, E.A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834637>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

XIV.

N a c h t r a g

zu den

„Materialien zu einer klimatologischen Monographie von Rio de Janeiro“.*

A. Die Wind-Verhältnisse von Rio de Janeiro.

Portugiesisches Original von Sñr. *J. E. de Lima*, in's Deutsche übertragen von Dr. *Emil A. Göldi* in Rio de Janeiro.

Bei der Zusammenstellung und Sichtung der Beobachtungen, welche bezüglich der Windrichtung auf dem kaiserlichen Observatorium zu Rio de Janeiro gemacht worden sind, hatten wir Gelegenheit, nicht nur die Regelmässigkeit im Auftreten der verschiedenen Winde zu constatiren, sondern auch den Umstand, dass deren Häufigkeit bis zu einem gewissen Grade sich von derjenigen entfernt, welche für die zwischen dem 20. und 30. Grad südlicher Breite gelegene Zone des atlantischen Oceans als bestehend angesehen wird. Dieses Resultat ergab sich, trotzdem die Beobachtungs-Reihe noch keine genügend vollständige ist; sie umfasst nämlich bloss die Beobachtungen von 1881 bis 1887.

Nachfolgende Tabelle, in welcher vorausgesetzt wird, dass die Zahl der angestellten Beobachtungen gleich 100 sei, erläutert das eben Gesagte besser als Worte.

* Bericht für 1885/86, pag. 321—388.

Monat	N.	N.N.0.	N.0.	0.N.0.	0.	0.S.0.	S.0.	S.S.0.	S.	S.S.W.	S.W.	W.S.W.	W.	W.N.W.	N.W.	N.N.W.	Wind-stille
Januar . . .	2,7	2,5	6,2	1,2	2,0	1,2	8,0	26,5	6,2	2,7	2,7	0,5	1,2	1,0	14,7	4,7	15,7
Februar . . .	2,7	3,0	8,0	1,2	0,5	0,5	9,0	24,7	6,7	3,2	3,0	0,5	1,7	2,5	13,7	3,5	14,7
März . . .	2,7	3,0	6,2	2,0	2,7	1,5	10,4	22,2	6,5	2,2	2,0	0,5	1,2	1,5	15,7	3,7	15,2
April . . .	2,2	3,5	8,7	0,5	1,5	0,7	7,7	21,2	5,0	3,7	4,2	0,5	1,5	1,7	16,5	4,5	14,7
Mai . . .	1,7	2,2	7,5	0,2	2,7	1,2	7,2	14,2	5,5	5,7	4,7	1,5	2,5	3,7	20,5	6,0	12,5
Juni . . .	2,5	3,0	6,2	1,7	2,5	1,0	6,2	14,7	4,0	2,0	4,2	1,0	3,5	3,0	25,5	6,0	12,5
Juli . . .	2,2	3,0	7,2	1,5	1,5	1,2	6,7	15,2	4,5	2,7	3,7	1,7	1,2	1,5	24,7	6,5	14,7
August . . .	3,5	3,0	6,7	0,5	2,0	1,2	10,0	16,0	4,0	2,7	3,5	1,0	1,2	1,7	23,7	4,5	14,0
September .	1,5	2,5	6,0	1,2	2,0	1,7	13,0	19,2	6,5	3,0	4,7	0,7	2,0	1,7	16,0	4,5	14,2
October . . .	2,0	1,7	5,0	2,0	4,2	1,0	12,0	19,7	7,0	3,5	4,7	1,0	1,2	1,0	14,5	4,0	15,5
November .	2,5	1,7	5,7	1,7	4,0	1,5	12,0	26,0	8,7	2,5	3,7	0,7	1,2	1,5	9,5	3,2	14,0
December . . .	2,2	2,0	6,0	1,2	2,0	0,7	12,4	24,7	5,7	2,7	3,5	0,5	1,2	1,2	10,7	3,5	20,2
Mittel . . .	2,4	2,6	6,6	1,2	2,3	1,1	9,5	20,4	5,9	3,1	3,7	0,9	1,6	1,8	17,1	4,6	14,8

Aus dieser Tabelle ergibt sich, dass im Januar in Rio de Janeiro der vorherrschende Wind S. S. O. ist, im Juli dagegen der N. W. Die S. O.-Brise hat in Rio de Janeiro mehr südliche Tendenz; sie weht in der Richtung S. S. O., bietet indessen bemerkenswerthe Variationen dar. Sie behält die Oberhand während der Monate October, November, December, Januar, Februar und März und zeigt ihre Maximal-Frequenz in den Monaten Januar und November. Während des Monats April kommt ihre Häufigkeit beinahe gleich derjenigen der N. W.-Winde. Von Anfang Mai ab tritt als dominirender Wind der N. W. auf und dies bis in den Monat August. Seine Maximal-Frequenz fällt in den Monat Juni, während der S. S. O. im September beinahe gleiche Häufigkeit aufweist. Endlich ist das Jahresmittel der Häufigkeit der verschiedenen Winde mit den Monatsmitteln identisch, mit geringfügigen Abweichungen hinsichtlich der Monate April und September.*

Die dominirenden Winde in Rio de Janeiro sind mit hin der S. S. O und der N. W., mit einer Frequenz für den erstern von 20,4 %, für den letztern von 17,1 %. Man kann sagen, dass beide mit gleicher Regelmässigkeit wehen. Da die Jahresmittel beider bloss um 3,3 % verschieden sind, vermuten wir, dass diese kleine Differenz auf das Fehlen der Notirungen von 1 Uhr nach Mitternacht zurückzuführen ist. (Zur Vervollständigung der Aufzeichnungen von 3 zu 3 Stunden wurde besagte Ablesung erst seit 1886 eingeführt.) Da des Morgens bis gegen Mittag sich die Winde des N. W.-Quadranten vordrängen, gegen Nachmittag die des S. S. O., ist es mehr als wahrscheinlich, dass die Quelle fraglicher

* Vergleiche hiezu pag. 381 (Bericht f. 1885/86), unten, der „Materialien etc.“

Differenz in der That durch den Mangel der der erwähnten Stunde entsprechenden Beobachtungen während der Jahre 1881 bis 1885 gegeben ist, besonders wenn wir in Berücksichtigung ziehen, dass gerade auch gegen Morgen die Häufigkeit der Windstillen sich am meisten in den Vordergrund stellt. Diese Windstillen waren auffallend während der letzten beiden Jahre und bedingten einen Ausfall zu Ungunsten des N.W.-Windes.

Die übrigen Winde wehen mehr oder weniger mit gleicher Regelmässigkeit, zuweilen leichte Abweichungen von einem Monat zum andern aufweisend im Vergleich zu dem jährlichen Durchschnitts-Werthe.

Die Windstillen nehmen im Jahresmittel die 3. Rangstufe ein (mit 14,8 %) und werden zumal für den Monat December bemerklich. Es folgen alsdann der S.O. (mit 9,5 %), der N.O. (mit 6,6 %) und der S. (mit 5,9 %).

Bei näherer Betrachtung der monatlichen und jährlichen Procente finden wir, dass stets die Winde zwischen S.O. und S.W. häufiger sind, als die Winde von N.N.W. nach W. Im Hinblick auf die Regelmässigkeit, welche aus der Variation der verschiedenen Winde hervorgeht, vermögen wir die vorliegende Anomalie kaum anders zu erklären als eben durch das Fehlen der erwähnten Ablesungen von 1 Uhr früh Morgens, ein Zeitpunkt, wo, wie schon bemerkt wurde, die Winde des N.W.-Quadranten und die Windstillen vorherrschen.

Die Meteorologen und Seeleute geben einen Einfluss des Festlandes auf die Stellung der Windstillen und die Brechung der Windrichtung zu. So versichert unter anderen Maury, dass dieser Einfluss auf mehr als 1000 Seemeilen hin sich bemerklich mache. Diese Meinung würde vollkommen hin-

reichen, um die Abweichung der S. O.-Brise in Rio de Janeiro zu erklären, welche in S. S. O. umschlägt. Dies umso eher, als vermöge der Lage der kaiserlichen Sternwarte der Südost-Wind ja ungehinderten Zutritt zu der Bay hat, die genau mit jener Richtung zusammenfällt, und da weder hohe Berge noch Inseln durch allzu grosse Nähe sich hinderlich in den Weg stellen.

B. Correctur der Luftdruck-Ablesungen zum Monat November,

welche in den „Materialien zu einer klimatologischen Monographie“ durch einen Irrthum im Manuscript mit denen vom Monat December gleichlautend zum Abdruck gelangten.

Jahr	mm.	Jahr	mm.
1851	754,03	1861	754,03
1852	54,98	1862	53,67
1853	55,36	1863	55,38
1854	59,39	1864	55,84
1855	55,07	1865	55,98
1856	55,45	1866	54,99
1857	55,64	1867	57,72
1858	54,19	1868	54,73
1859	55,89	1869	55,65
1860	54,45	1870	55,40

Jahr	mm.	Jahr	mm.
1871	754,52	1876	754,86
1872	54,73	1877	54,53
1873	56,44	1878	55,60
1874	56,68	1879	55,92
1875	55,65	1880	57,09

Jahr	mm.	Jahr	mm.
1881	755,08	1884	757,58
1882	56,00	1885	57,51
1883	56,50		

Mittelwerth für 1851—1860 = 755,445.

„ „ 1861—1870 = 755,339.

„ „ 1871—1880 = 755,602.

„ „ den gesammten Zeitraum
1851—1885 = 755,61.

Dr. E. A. Göldi.