

## V.

# Die ungewöhnlichen Abweichungen der Witterung des Jahres 1888 von der durchschnittlichen.

Von

**G. Karsten.**

Die andauernd ungünstige Witterung des Jahres 1888 hat sich so allgemein fühlbar gemacht, dass ich glaube voraussetzen zu dürfen, es werde den Mitgliedern des Vereins genehm sein, über die Grösse der diesjährigen Störung einige genaue Angaben zu erhalten. Ich kann hierbei zunächst nur von den klimatologischen Abweichungen, d. h. von den hier bei uns beobachteten sprechen. Da sich indessen grosse Abweichungen der Witterung erfahrungsmässig auf weite Gebiete in übereinstimmender Richtung bewegen, so werden die in Kiel beobachteten Eigenthümlichkeiten des Wetters in nahezu gleicher Weise, mindestens in einem grossen Theile des westlichen Europas vorgekommen sein.

Für Kiel liegen jetzt von den letzten 40 Jahren vollständige meteorologische Beobachtungen vor. In frühern Zeiten sind hier zwar auch derartige Beobachtungen angestellt worden, dieselben sind aber zu Vergleichen nicht heranzuziehen, theils weil sie unvollständig sind (z. B. Niederschläge fehlen), theils weil die Werthe der Theilungen der benutzten Instrumente nicht mit Sicherheit zu ermitteln sind.

Die neue 40jährige Beobachtungsreihe genügt aber dazu, mit ziemlicher Genauigkeit die normale Grösse für alle Witterungsverhältnisse festzustellen, also auch die Abweichungen anzugeben, welche für ein bestimmtes Jahr bezeichnend sind. Beschränken wir uns zunächst auf die Vergleichung der beiden wichtigsten Grössen, auf die Luftwärme und die Menge des Niederschlages, so zeigt die kleine Tafel I die Abweichungen der Monatsmittelwerthe in dem Jahre vom December 1887 bis November 1888 von den Durchschnittswerthen der letzten 40 Jahre.

Tafel I.

	Luftwärme ° C.		Abweichungen	Höhe des Niederschlags m. m.		Abweichungen
	Normal	1887/88		Normal	1887/88	
December . .	1.7	1.7	0	59	70	+ 11
Januar . . .	0.7	0.6	— 0.1	49	51	+ 2
Februar . . .	1.3	— 0.9	— 2.4	38	48	+ 10
März . . . .	2.6	— 0.4	— 3.0	44	92	+ 48
April . . . .	6.9	4.5	— 2.4	36	75	+ 39
Mai . . . . .	11.0	10.9	— 0.1	48	30	— 18
Juni . . . . .	15.2	14.6	— 0.6	63	104	+ 41
Juli . . . . .	17.0	14.8	— 2.2	70	165	+ 95
August . . .	16.6	15.3	— 1.3	73	63	— 10
September .	13.6	13.0	— 0.6	70	40	— 30
October . .	9.2	7.8	— 1.4	64	63	— 1
November . .	4.2	5.0	+ 0.8	57	65	+ 8

Die Luftwärme hat also nur in 1 Monat eben die durchschnittliche erreicht, erst zuletzt im November dieselbe um ein Geringes überschritten, blieb sonst in allen Monaten unter derselben. Dies ist in keinem einzigen Jahre der ganzen Reihe vorgekommen. Selbst in dem kältesten Jahre 1854/55 lagen nur 8 Monatsmittel unter 0°, dagegen 4 über 0°.

Ebenfalls ungewöhnlich war das späte Eintreten der niedrigsten Temperatur, welches erst im März erfolgte. Dies ist zwar in den 40 Jahren mehrmals vorgekommen: 1851, 1852, 1853, 1860, 1866, 1877, 1886. Aber, dass bei der erst spät eintretenden grössten Kälte zugleich die grösste Abweichung von der durchschnittlichen Monatswärme stattfand, zeichnet das Jahr 1888 vor allen übrigen aus. Am nächsten kommt hierin das Jahr 1853, in welchem neben der grössten in den März fallenden Kälte, dieser Monat eine ebenso grosse negative Abweichung wie der vorhergehende Februar-Monat zeigte.

Die Abweichungen der Niederschlagsmengen von den durchschnittlichen stehen für 1888 im Gegensatze zu denen der Wärme, das Jahr war ein ungewöhnlich nasses, wie die Ziffern in Tafel I zeigen. Die durchschnittliche Niederschlagssumme für die Zeit vom December bis November beträgt 671 mm, vom December 1887 bis November 1888 aber 866 mm, also ein Ueberschuss von 195 mm. Dieser Betrag ist nach unserer Beobachtungsreihe noch nicht erreicht worden. Am nächsten stehen die Jahre 1866/67 mit 861 mm, 1876/77 mit 857 mm und 1852/53 mit 765 mm.

Die 5 kältesten Jahre waren

1852/53	mit Mitteltemperatur	7.1,
54/55	„	7.1,
70/71	„	7.0,
78/79	„	7.2,
87/88	„	7.2,

gegen den normalen Werth 8.4; die niedrige Temperatur der Jahre 54/55, 70/71 und 78/79 entstand aus den niedrigen Temperaturen schwerer Winter in den Monaten December bis Februar oder Januar bis März. Dagegen war 1853 und 1888 der Anfang des Winters milde und die negativen Abweichungen traten erst im März hervor. Der Beginn der Störung begann also in diesen beiden Jahren in einer am meisten übereinstimmenden Weise.

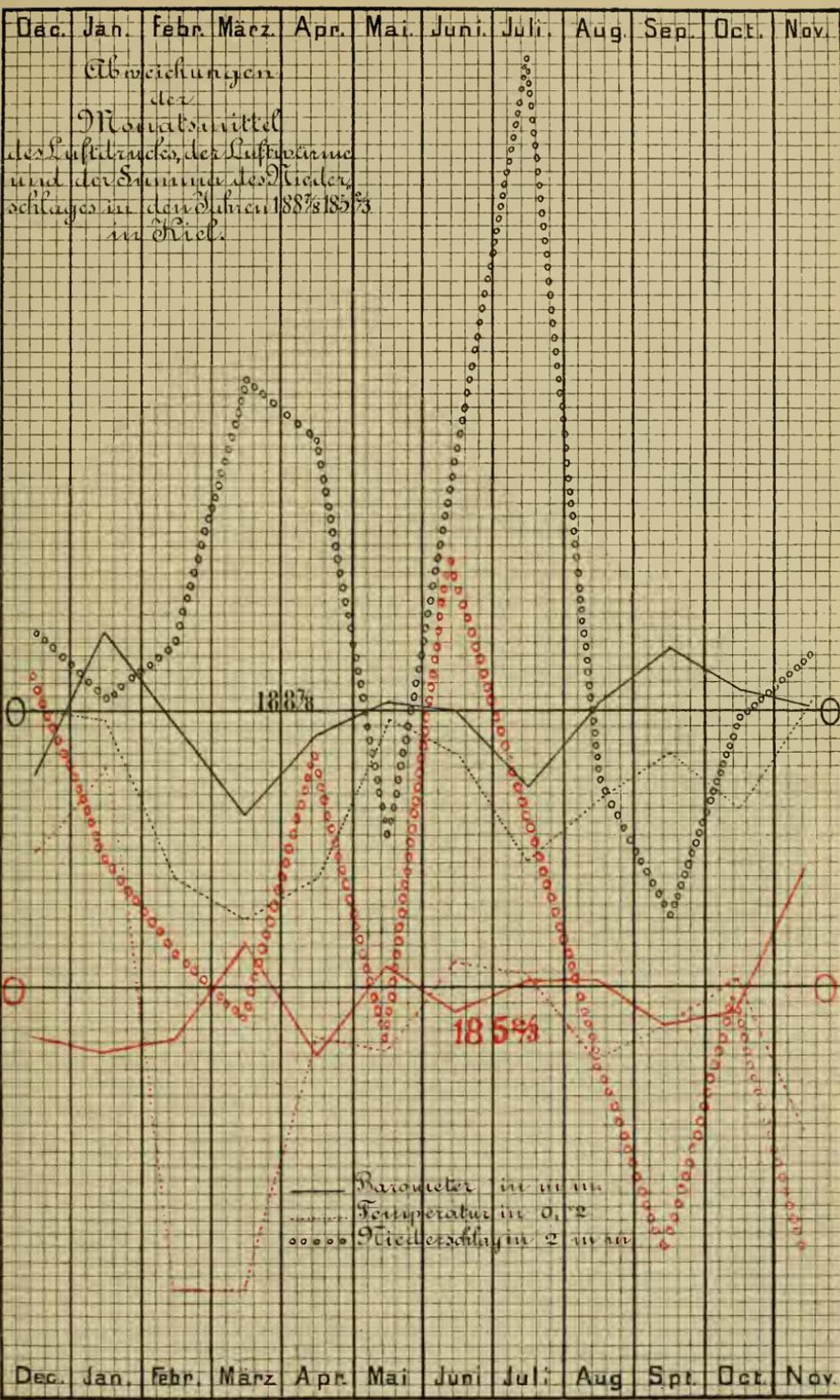
Wie sich nun der Verlauf der Störung in der Witterung dieser beiden Jahre herausstellte, zeigt die Tafel II und die hiernach ausgeführte graphische Darstellung.

Tafel II.  
Abweichungen der Luftwärme t.<sup>o</sup> C.  
„ „ Niederschläge N. m. m.

	t.		N.	
	1887/88	1852/53	1887/88	1852/53
December . .	0	+ 2.1	+ 11	+ 45
Januar . . .	- 0.1	+ 2.4	+ 1	+ 20
Februar . . .	- 2.4	- 4.5	+ 10	+ 5
März . . . .	- 3.0	- 4.5	+ 48	- 4
April . . . .	- 2.4	- 0.7	+ 39	+ 34
Mai . . . . .	- 0.1	- 0.9	- 18	- 7
Juni . . . . .	- 0.6	+ 0.4	+ 41	+ 62
Juli . . . . .	- 2.2	+ 0.2	+ 95	+ 31
August . . .	- 1.3	- 1.0	- 10	- 13
September . .	- 0.6	- 0.5	- 30	- 38
October . . .	- 1.4	+ 0.1	- 1	- 1
Novembre . .	+ 0.8	- 2.1	+ 8	- 38
Jahr . . . . .	- 1.2	- 0.8	+ 195	+ 96

Die Aehnlichkeit der Wärme und Niederschlagsverhältnisse in den Monaten Februar bis in den October hinein ist unverkennbar. Ich glaube darin ein Beispiel für die früher wiederholt ausgesprochene Ansicht (s. u. A. diese Schriften Bd. VI, Heft I, S. 81) finden zu dürfen :

dass grosse in ähnlicher Weise eingeleitete Störungen eine längere Zeit andauernde Aehnlichkeit des Witterungsverlaufes bedingen. In den beiden hier verglichenen Jahren bestand die eingeleitete Störung in dem milden Vorwinter und in dem Auftreten der höchsten Kältegrade zugleich mit der stärksten Abweichung erst im März. Mit dem November hört die Aehnlichkeit beider Jahre auf. 1853 hatte einen kalten November, dem ein sehr kalter December folgte. Die gewaltigen Weststürme des November dieses Jahres haben den Beginn einer neuen Störung in der Atmosphäre eingeleitet, für welche eine Analogie zur Prüfung der oben erwähnten Ansicht aufzusuchen, zunächst noch der Verlauf der nächsten Monate abgewartet werden muss.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [7\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Karsten Gustav

Artikel/Article: [Die ungewöhnlichen Abweichungen der Witterung des Jahres 1888 von der durchschnittlichen. 59-62](#)