



Monatliche Mittheilungen

aus dem

Gesamtgebiete der Naturwissenschaften.

Organ des Naturwissensch. Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt.

Herausgegeben

von

Dr. Ernst Huth.

Man abonnirt bei allen Buchhandlungen.

Abonnementspreis jährlich 4 Mark.

Die Mitglieder des Naturw. Vereins er-

halten die „Monatl. Mittheil.“ gratis.

Inhalt. Originalarbeiten: Dressler: Meteorologische Jahresschau. (Schluss.) — Huth: Die Verbreitung der Pflanzen durch die Excremente der Thiere. (Schluss.) — Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen für Monat Januar. — **Bücherschau.** Engler und Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. — Vereinsnachrichten. — Anzeigen.

Bemerkung: Dieser Nummer sind Titel und Inhalts-Verzeichniss des 6. Bandes der „Monatl. Mittheil.“ beigegeben.

Meteorologische Jahresschau pro 1887/88

(1. December 1887 bis ult. November 1888).

Von H. Dressler. [Schluss.]

B. Der Luftdruck.

In der folgenden Tabelle sind die Werthe des Luftdruckes stets die auf 0° reducirten Barometerstände, doch sind dieselben nicht auf das Meeresniveau bezogen, sondern entsprechen der Seehöhe des Stationsbarometers von 49 m.

Der hohe Luftdruck des Winters hat seinen Grund in der starken Erkältung der niederen Luftschichten, die wieder aus der starken Ausstrahlung der Erdoberfläche bei langer Nacht und klarem Himmel folgt. Die kalten Luftschichten ziehen sich stark zusammen, werden dadurch schwer und drücken mit grösserem Gewicht auf das Barometer. Da sie sich naturgemäss nach unten drängen, schaffen sie Raum für neue Luftschichten, die in den oberen Gegenden der Atmosphäre zuströmen und durch ihr Gewicht den Luftdruck vermehren helfen. Den niederen Luftdruck im Frühling und Sommer verdanken wir dem durch die Wärme hervorgerufenen aufsteigenden Luftstrom, der verhältnissmässig trocken ist, so dass der Druck des Wasserdampfes nicht ausreicht, um das zu ersetzen, was die Luft durch ihre Dünne und Leichtigkeit an Druckvermögen verliert.

Luftdrucktabelle.

Monat	Monats- mittel mm	Höchster Luftdruck mm	Datum	Niedrigst. Luftdruck mm	Datum	Differenz mm
December 87	751.9	766.4	2.	739.4	19.	27.0
Januar 88	762.1	775.4	17.	740.0	26.	35.4
Februar „	754.5	769.4	27.	741.4	19.	28.0
März „	747.8	765.6	1.	734.1	29.	31.5
April „	753.7	760.3	29.	746.9	12.	13.4
Mai „	757.7	768.0	23.	747.7	14.	21.3
Juni „	756.1	763.2	25.	744.6	30.	18.6
Juli „	751.5	757.5	27.	739.9	5.	17.6
August „	757.5	763.3	9.	748.4	5.	14.9
September „	761.2	769.8	13.	735.0	30.	34.8
October „	757.7	770.9	20.	740.2	2.	30.7
November „	757.2	769.9	15.	744.0	20.	25.9

C. Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft.

Dieser findet seinen Ausdruck in den Werthen der absoluten und relativen Feuchtigkeit, sowie in den Niederschlägen.

Die Menge des in der Luft enthaltenen Wasserdampfes lässt sich an dem Druck desselben auf eine Quecksilbersäule, ganz wie der Druck der Luft, messen, und man nennt die gefundene Dampfmenge oder den Druck derselben die absolute Feuchtigkeit. Unter relativer Feuchtigkeit versteht man dagegen das Verhältniss zwischen der Dampfmenge, welche die Luft wirklich enthält, und der Dampfmenge, welche sie bei der herrschenden Temperatur enthalten könnte, oder, was auf dasselbe hinauskommt, das Verhältniss zwischen dem Druck, den die Dämpfe wirklich haben, und dem Druck, den sie üben würden, wenn die Luft bei der stattfindenden Temperatur mit Dampf gesättigt wäre.

Zum praktischen Messen der Luftfeuchtigkeit wird das Psychrometer angewendet, und aus den gefundenen Werthen wird der Dunstdruck (absolute Feuchtigkeit) in mm und das Verhältniss zur gesättigten Luft in % berechnet.

Die jährliche Periode des Dunstdruckes verläuft ganz ähnlich wie die der Temperatur. Der niedrigste und höchste Dunstdruck fallen auf die Tage der niedrigsten und höchsten Temperatur, wie eine Vergleichung mit der Temperaturtabelle lehrt.

Der jährliche Gang der relativen Feuchtigkeit erfolgt in umgekehrter Weise. Denn kalte Luft kann nur wenig Wasserdampf aufnehmen, nähert sich also sehr bald dem Sättigungspunkt, während warme Luft viel Feuchtigkeit aufzunehmen vermag, ohne gesättigt zu sein, so dass sie dem Gefühl trocken erscheint.

Wird die Luft abgekühlt, so verringert sich ihr Vermögen, Wasserdampf gelöst zu halten. Schreitet die Abkühlung noch

weiter fort, so schlägt sich ein Theil des Wasserdampfes in flüssiger oder fester Form, als Regen oder Schnee, nieder. Die Menge des Niederschlages wird durch die Höhe bezeichnet, in welcher das Regenwasser oder der Schnee, nachdem er geschmolzen, die Erdoberfläche bedecken würde, wenn das Wasser nicht verdunstete oder versickerte. Die Niederschlagshöhe wird in mm ausgedrückt.

Die normale Niederschlagshöhe von 512.9 mm wurde im verflossenen Jahre nur um 64.8 mm übertroffen. Doch war die zeitliche Vertheilung der Niederschläge eine ausserordentlich ungünstige. Während unter normalen Verhältnissen in der kalten Jahreszeit die geringeren und in der warmen die grössten Niederschläge erfolgen, zeigte das abgelaufene Jahr eine vollständige Umkehrung derselben, wie aus der Spalte „Abweichung“ zu ersehen ist. Besonders zeichnete sich der März, welcher diesmal den Charakter eines Wintermonats hatte, durch überreiche Schneefälle aus, die zunächst grosse Verkehrsstockungen und bei dem plötzlichen Schmelzen in den letzten Märztagen verheerende Ueberschwemmungen verursachten. Die darauf folgende Dürre im April und Mai hemmte die Entwicklung der Vegetation; die häufigen, wenn auch nicht gerade starken Niederschläge des Juli verzögerten die Ernte, und endlich beeinträchtigten die starken Regengüsse des October die Bergung der Kartoffeln und Rüben.

Tabelle der absoluten und relativen Feuchtigkeit, sowie der Niederschläge.

Monat	Absolute Feuchtigkeit					Relative Feuchtigkeit			Niederschlags- Höhe des Monats	Abweichung von dem normalen Niederschlag
	Monats- mittel	Maximum	Datum	Minimum	Datum	Monats- mittel	Minimum	Datum		
	mm	mm		mm		%	%			
December 87	4.2	7.0	17.	2.0	28.	89.3	58	10.	40.5	+ 0.7
Januar 88	3.8	6.6	24.	0.9	2.	91.6	68	12.	31.2	+ 3.4
Februar „	3.4	5.2	19. 20.	1.4	29.	90.4	63	14.	34.3	+ 2.2
März „	4.2	8.0	29.	1.2	15.	89.6	32	30.	121.9	+86.8
April „	5.8	11.7	29.	2.9	7.	76.0	43	27.	26.7	- 9.3
Mai „	7.6	18.2	18.	3.5	15.	67.1	28	19.	35.6	-11.4
Juni „	9.0	13.7	20.	4.2	2.	64.2	22	26.	37.5	- 0.6
Juli „	10.0	14.3	28.	6.1	9.	73.9	40	9.	70.3	+ 4.8
August „	10.3	14.4	11.	6.3	15.	74.1	36	25.	31.2	-30.1
September „	8.9	15.0	10.	4.7	27. 28.	79.1	42	12.	18.5	-15.5
October „	6.4	11.2	28.	2.1	22.	83.0	30	22.	84.8	+48.8
November „	5.0	8.9	1.	2.2	7.	84.2	46	5.	45.2	+ 4.2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und
Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der
Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [6_1889](#)

Autor(en)/Author(s): Dressler Hermann

Artikel/Article: [Meteorologische Jahresschau pro 1887/88
273-275](#)

