

# Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1851

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1852)**

Heft 245-247

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

4) Die Beobachtungen vom 6. Januar wurden während der totalen Verfinsterung des Mondes (s. pag. 48 der Mitth. des laufenden Jahres) gemacht.

---

**XXXIV. Meteorologische Beobachtungen  
im Jahre 1851.**

(Vorgetragen am 19. Juni 1852.)

Die früher ausgesprochene Hoffnung, die durch den Tod Herrn Professor Trechsels unterbrochenen meteorologischen Beobachtungen mit Hülfe des Staates auf einer breitem Basis wieder aufnehmen zu können, schien sich nicht erfüllen zu wollen. Ich musste daher, um nicht eine zu grosse Lücke entstehen zu sehen, mir die nöthigsten Instrumente selbst verschaffen, und stellte diese im April 1851 in meiner Wohnung unterhalb der Sternwarte, 550,8 Meter über dem Meere, auf, um mit Anfang Mai mit Hülfe meiner Schwester die regelmässigen Beobachtungen zu beginnen.

Mein Barometer ist ein Gefässbarometer, dessen metrische, in eine Stahlspitze auslaufende Messingscale beweglich ist; der innere Durchmesser der Röhre beträgt 9 Millimeter. Das Thermometer ist ein hunderttheiliger Quecksilberthermometer, dessen Kugel in das Gefäss des Barometers taucht; da das Barometer frei nach Norden steht, so zeigt das Thermometer gleichzeitig die Temperatur des Quecksilbers und der Luft an, — jedoch letztere in den Nachmittagsstunden wegen den Reverberationen des gegenüberliegenden Hauses bei Sonnenschein immer zu gross. Beide Instrumente werden jeden Tag, wenn nicht unvermeidliche Hindernisse eintreten, um 0, 3, 4, 8, 9, 20 und 21 Uhr abgelesen, die Ablesung am Barometer auf

Null reducirt, die am Thermometer direct ins Journal eingetragen. Der astronomische Tag wurde dem bürgerlichen wegen der Aufzeichnung der Niederschläge vorgezogen; die angegebenen Stunden dagegen wurden gewählt, um die Beobachtungssysteme der deutschen und französischen Schweiz in der Bundesstadt zu vereinigen.

Die Richtung des Windes wurde jeden Mittag nach der Windfahne auf der Heiliggeistkirche in Beziehung auf die 8theilige Windrose notirt, und der Richtung je 0, 1 oder 2 beigeschrieben, je nachdem kein Wind oder ein mässiger oder ein starker Wind bemerkt wurde. Für das betreffende Monatsmittel wurde die Anzahl der Tage, an welchen jeder der 8 Winde notirt worden, um die bestehenden Zahlen vermehrt; dann wurden diese 8 Zahlen nach einer beliebigen Einheit auf die entsprechenden Strahlen der Windrose aufgetragen, und die resultirende Richtung durch Construction ermittelt.

Ebenso wurde jeden Mittag die Bewölkung des Himmels in Zehnthellen geschätzt, so dass 0,0 dem reinen, 1,0 dagegen dem vollständig bedeckten Himmel entspricht. Endlich wurden Regen, Schnee, Thau, Reif etc. jedesmal angemerkt, wenn sie an einem Tage bemerkt wurden.

Da die Beobachtungen des Windes an der etwas trägen Fahne der Heiliggeistkirche nicht die wünschbare Genauigkeit darbieten, — die Bestimmungen der Feuchtigkeit und Electricität der Luft, so wie die Messungen der Niederschläge, bis jetzt gar nicht vorgenommen werden konnten, so scheint die Publication des Details der Beobachtungen sich nicht zu lohnen. Das Beobachtungsjournal mag daher auf der Bibliothek der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft deponirt werden, und hier nur eine Tafel mitfolgen, deren erster Theil die monatlichen Mittel der Barometer- und Thermometerstände für

jede Beobachtungsstunde, sowie den mittlern monatlichen Stand des Windes und der Bewölkung enthält; der zweite Theil zeigt an, an wie vielen Tagen eines Monats Thau, Reif, Nebel, Regen etc. wahrgenommen wurden.

1851.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.
Barom. } 0	712,5	717,1	712,0	715,1	715,4	714,3	710,0	721,0
Barom. } 3	12,2	16,6	11,6	14,7	14,9	13,9	09,7	20,5
Barom. } 4	11,8	16,4	11,5	14,7	14,9	13,2	09,8	20,7
Barom. } 8	12,8	16,4	11,8	15,2	16,4	13,6	10,0	20,6
Barom. } 9	12,9	16,9	11,9	15,2	15,6	13,8	10,1	20,7
Barom. } 20	13,2	17,3	12,1	15,7	14,8	14,5	10,3	21,1
Barom. } 21	13,3	17,5	12,2	15,7	14,7	14,1	10,4	21,3
Therm. } 0	+13,6	+21,3	+20,9	+21,0	+16,6	+11,0	+ 2,4	- 2,5
Therm. } 3	14,7	23,1	22,3	22,7	17,6	12,2	3,1	0,1
Therm. } 4	15,1	23,7	22,4	22,5	17,4	12,8	2,6	0,8
Therm. } 8	12,8	21,0	19,5	19,9	15,6	10,0	0,8	3,4
Therm. } 9	11,9	20,2	19,4	19,5	14,7	9,6	0,6	3,9
Therm. } 20	10,7	17,9	17,5	17,4	13,9	7,6	- 0,5	6,2
Therm. } 21	11,5	18,9	18,3	18,3	14,8	8,0	0,0	6,0
Wind . . . .	nnw	nw	w	s	wsw	o	wnw	so
Bewölkung. .	0,8	0,5	0,7	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6
Thau . . . .	1	3	2	2	0	0	0	0
Reif . . . .	2	0	0	0	0	0	0	0
Nebel . . . .	1	1	2	11	1	10	1	18
Regen . . . .	16	12	21	12	3	6	3	0
Schnee . . . .	2	0	0	0	0	1	13	4
Riesel . . . .	1	0	0	1	0	0	0	0
Hagel . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0
Gewitter . . .	2	4	7	9	0	0	0	0
Sturm . . . .	2	2	3	1	0	0	0	0
Regenbogen .	1	2	5	0	0	0	0	0
Mondhof. . .	0	0	0	1	0	0	0	0
Erdbeben . .	0	0	0	1	0	0	0	0

Dieser Uebersichtstafel mögen noch folgende Einzelheiten beigelegt werden :

- 1) Von Mai bis December 1851 zeigte das Barometer als höchsten Stand 726,9 am 14. Dec. um 21<sup>h</sup>
- » » » tiefsten » 698,9 » 29. Oct. um 9

das Thermometer als höchsten Stand  $+30,8$  am 30. Juni um  $4^h$   
» » » tiefsten »  $-11,7$  » 19. Dec. »  $20^h$   
und am 28. Dec. um  $21^h$

Unter 700 Millimeter stand das Barometer in diesen 8 Monaten überhaupt nur in 2 Beobachtungsstunden, nämlich am 29. October um 8 und 9 Uhr; es sank dann noch bis 11 Uhr auf  $697,6$ , — am Morgen um  $20^h$  war es schon wieder auf  $701,4$  gestiegen.

2) Die Beobachtungen erlitten im September und October in Folge einer Reise eine längere Unterbrechung, — nämlich vom 6. September bis und mit dem 10. October.

3) Am 9. August sah Herr Ringier auf dem Gurten um 11 Uhr einen schönen farbigen Mondregenbogen, und am 31. August soll sich dasselbe Schauspiel in Genf wiederholt haben. Am 23. August wurde in Bern um  $13^h 50'$  ein Erdbeben verspürt.

4) Am 3. August stellte Herr Schlagintweit von Berlin um  $23^h$  sein Barometer, das nach Vergleichung mit dem Barometer der Berliner-Sternwarte circa 1 Millimeter zu hoch stand, neben das meinige \*). Die Vergleichung gab:

	Barometer	Thermometer
Schlagintweit . . . . .	$718,4$	$+17^0,4$ R
Wolf . . . . .	$717,0$	$+22,0$ C

Seither wurde von einem französischen Reisenden ein in Paris bei  $+15^0$  C sorgfältig construirtes und mit dem Barometer der Pariser-Sternwarte verglichenes Baromètre anéroïde neben mein Barometer gestellt, und zeigte auf 709 Millimeter, während mein Barometer bei  $21^0,0$  Temperatur  $709,7$  wies. Reducire ich meinen Barometerstand auf die dem Baromètre anéroïde zu Grunde liegende Temperatur von  $+15^0$  C, so fallen merkwürdiger Weise ge-

\*) Herr Schlagintweit hat mir seither brieflich mitgetheilt, dass die Correction meines Barometers  $+0,70$  mm betrage.

rade die differirenden 0,7 Millimeter weg. Wenn auch die so erhaltene völlige Uebereinstimmung auf einem Zufall beruhen mag, so kann diese Vergleichung doch immerhin als Belege dienen, dass das Baromètre anéroïde nicht nur bequem ist, sondern auch einen ziemlichen Grad von Zuverlässigkeit hat.

---

**XXXV. Sonnenflecken-Beobachtungen in der ersten Hälfte des Jahres 1852; Entdeckung des Zusammenhanges zwischen den Declinationsvariationen der Magnetnadel und den Sonnenflecken.**

(Vorgetragen den 31. Juli 1852.)

Der Zustand der Sonnenoberfläche wurde fortwährend möglichst oft beobachtet, und zwar zählte ich im

Januar . . . . .	22	Beobachtungstage,
Februar . . . . .	17	—
März . . . . .	31	—
April . . . . .	28	—
Mai . . . . .	29	—
Juni . . . . .	26	—

---

Im Ganzen 153 Beobachtungstage, deren Ergebnisse hinsichtlich der Anzahl der Gruppen und Flecken und der mehr und weniger auffallenden Fackeln und Schuppen in der folgenden Tafel verzeichnet sind. Dieselbe zeigt für jeden Monat 5 Columnen :

A. gibt die Bewölkung, insofern sie Einfluss auf die Beobachtung ausübte, und zwar bezeichnet 1 dass die Sonne frei gewesen, 2 dass sie durch Wolken beobachtet worden und 3 dass sie gar nicht gesehen werden konnte;

B. gibt die Anzahl der mit der Vergrößerung 64 eines vierfüßigen Frauenhofers gesehenen Fleckengruppen;