

# Meteorologische Beobachtungen im Sommer- und Herbstvierteljahr 1855

Autor(en): **Koch, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1855)**

Heft 358-359

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-318465>

## **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.

**J. Koch, meteorologische Beobachtungen im Sommer- und Herbstvierteljahr 1855.**

Als Herr Prof. Wolf letzten Frühling Bern verliess, übernahm ich, auf seinen Vorschlag hin, die Fortführung der von ihm seit mehreren Jahren regelmässig angestellten meteorologischen Beobachtungen <sup>1)</sup>. —

Um dabei die durch diesen Wechsel verursachten Unterschiede und Lücken möglichst zu vermindern, setzte ich die Beobachtungen mit denselben Apparaten fort, deren sich Herr Wolf bediente, und begann die Aufzeichnungen sogleich an dem Tage (25. Mai), an welchem Prof. Wolf seine Beobachtungsreihe abschloss. Eine veränderte Aufstellung einzelner Apparate war jedoch nicht zu vermeiden, und mit ihr wurden zugleich einige theils dienlich scheinende, theils durch die Umstände gebotene Veränderungen im Beobachtungsplane vorgenommen. Statt einer Aufzählung derselben, ziehe ich vor, gerade eine kurze Uebersicht des ganzen seither befolgten Beobachtungsplanes mitzuthellen; durch Vergleichung mit frühern Nummern wird man finden, dass er nicht sehr wesentlich vom vorher befolgten abweicht.

Je zu den Stunden 8<sup>h</sup> M., 12<sup>h</sup> M., 4<sup>h</sup> N. und 8<sup>h</sup> A. wird aufgezeichnet: 1) Barometer- und 2) Thermometerstand, 3) Windrichtung — nach der Fahne des Zeitglockenthurms — und 4) Bewölkung. Bei 3) wird durch hinzugesetztes 1, 2 oder 3 bezeichnet, ob zur Beobachtungszeit Windstille oder sehr schwacher Wind, mässiger Wind oder sehr starker Wind wahrgenommen wurde. Die Be-

---

<sup>1)</sup> Sein Beobachtungsjournal ist auf der Bibliothek der naturforschenden Gesellschaft deponirt.

(Bern. Mittheil. Dezember 1855.)

wölkung wird in Zehnteln geschätzt, von 0,0 (wolkenloser Himmel) bis 1,0 (vollständig bedeckt). — Ferner wird notirt: 5) die Angaben eines max. und eines min. Thermometers (nach je 24 St.), 6) die Ozonreaction (8<sup>h</sup> M. und 8<sup>h</sup> A.), 7) die Menge der im Regenwasser auf der Sternwarte aufgefangenen atmosphärischen Niederschläge und 8) die Bodentemperatur in 3' und in 6' Fuss Tiefe (alle Samstag Mittag). — Schliesslich erhält jeder Tag eine der Nummern 1 (schön), 2 (bedeckt), 3 (nass) und 4 (veränderlich), und in der letzten Colonne werden die allfällig wahrgenommenen meteorologischen Erscheinungen angegeben.

In ganz entsprechender Weise und zu denselben Stunden macht seit Anfang August (die Barometerbeobachtungen seit Anfang September) Herr Pfarrer A. v. Rütte in Saanen die oben mit 1), 2), 3), 4) und 6) bezeichneten Beobachtungen, und Herr Dr. Flückiger in Burgdorf, der schon seit längerer Zeit Temperaturbeobachtungen regelmässig zu den Stunden 9, 12, 4, 9 angestellt, verlegte dieselben im August, in Rücksicht auf die in Bern und Saanen gewählte Beobachtungszeit, ebenfalls auf die Stunden 8, 12, 4, 8<sup>2</sup>).

Beide genannte Herren hatten die Güte, mir ihre mit grosser Sorgfalt geführten Tabellen zum Ausziehen der (in den folgenden Tabellen mit denen von Bern zusammengestellten) wöchentlichen Mittel zur Verfügung zu stellen.

Ueber die Beobachtungsinstrumente selbst und die Art ihrer Aufstellung ist Folgendes zu bemerken:

Den Luftdruck (der natürlich immer auf 0<sup>0</sup> reducirt wird) notire ich an dem gleichen Barometer, wie früher

---

<sup>2</sup>) Die in Tabelle 2 mit kleinern Ziffern gedruckten Zahlen beziehen sich noch auf die frühern Beobachtungsstunden.

Prof. Wolf; dasselbe wurde jedoch im Monat August wieder sorgfältig ausgekocht (durch Herrn Piana in bloss — 4 Wochen (!) — daher die grosse Lücke in den Barometerständen dieses Monats). — Pfarrer v. Rütte bedient sich eines von Loder verfertigten Heberbarometers, das vor seiner Versendung nach Saanen mit dem Meinigen verglichen wurde. Die correspondirenden Ablesungen, die bei gleicher Aufstellung an beiden Barometern gemacht wurden, differirten um weniger als  $0,^{\text{mm}}1$ . — In Saanen hängt das Barometer im Niveau des Bodens der dortigen Kirche, also circa  $1032^{\text{m}}$  über der Meeresfläche, das Meinige in circa  $546^{\text{m}}$  Höhe (diese Zahlen gebe ich jedoch nur als vorläufige, ungefähre Bestimmungen).

Das Thermometer hängt in Saanen ungefähr  $16'$  über dem Boden gegen N, das von Burgdorf und das von Bern gegen NO circa  $30'$  über dem Boden. — Alle sind vor directem Einfluss der Sonne geschützt, das Meinige aber nicht ganz vor Reflexen von durch dieselbe beschienenen Flächen, wesshalb die Mittags- und Nachmittagsthermometerstände manchmal wohl etwas zu hoch ausgefallen sind; bis gegen Mitte Juli hingegen hing das Thermometer in einem dritten Stock gegen N. — Sämmtliche Thermometer, an denen abgelesen wird, wurden mit den von Herrn Professor Brunner geprüften Fastréthermometern der Sternwarte verglichen und die abgelesenen Stände nach den aus diesen Vergleichen bestimmten Formeln verbessert.

Die nicht ganz befriedigende Aufstellung meines Thermometers und mehrere Lücken im Tagebuch, welche Anfangs nicht vermieden werden konnten, sind (abgesehen davon, dass Prof. Wolf die Fortsetzung der Publikation der wöchentlichen Mittel mir dringend anempfahl) die Hauptursachen, welche mich veranlassten, im Folgenden

statt der eigentlichen, vollständigen Beobachtungen nur die wöchentlichen Mittel zu geben<sup>3)</sup>.

Zum Verständniss der folgenden Tabellen glaube ich nur noch Weniges beifügen zu müssen:

1) Die Mittel sind aus den Aufzeichnungen des Tages (je ein Samstag), bei welchem sie stehen, und denen der 6 ihm vorangehenden Tage der zugehörigen Woche gebildet.

2) In den Maximums- und Minimumstemperatur überschriebenen Columnen findet sich je die höchste und die tiefste Temperatur der Woche.

3) Die mittlere Bewölkung ist das Mittel aus allen Bewölkungsnotizen der Woche.

4) Die M. Result. Windricht. wurde (ebenfalls aus allen in der Woche notirten Windrichtungen) nach der Lambert'schen Formel berechnet, wobei Winde mit beigesetztem 0, 1 und 2 für 1, 2 und 3 in Rechnung gebracht wurden.

5) Die Summe der nebeneinanderstehenden Morgen- und Abend-Ozonreactionen gibt die Zahl, welche in den frühern Tabellen die mittlere Ozonreaction bezeichnet. Die Mittel der Ablesungen zu den zwei verschiedenen Beobachtungsstunden wurden getrennt, um auf den Unterschied aufmerksam zu machen, der sich zwischen Saanen und Bern bemerkbar macht. — Hier sind nämlich die mittlern Ozonreactionen vom Morgen auf den Abend meist gleich denen vom Abend auf den Morgen, dort hingegen (die Woche vom 4. August und den Monat November ausgenommen) sind Erstere stärker, oft 3-5 mal stärker, als Letztere.

•

---

<sup>3)</sup> Bei Vorlegung dieser Mittel wurde jedoch von der Gesellschaft beschlossen, künftighin die vollständigen Beobachtungen zu veröffentlichen.

# Mittlere Barometerstände (bei 0°).

## Sommer 1855.

### Bern.

	8h M.	12h	4h	8h A.
June 2.	708,9	708,4	708,4	708,5
— 9.	714,6	714,3	714,1	714,5
— 16.	712,6	711,8	710,9	711,0
— 23.	713,1	713,7	713,8	714,0
— 30.	718,8	718,7	718,8	718,8
July 7.	717,6	717,3	716,4	716,2
— 14.	712,0	711,7	711,0	711,5
— 21.	712,9	713,0	712,6	712,9
— 28.	713,9	713,4	712,6	713,3
August 4.	—	—	—	—
— 11.	—	—	—	—
— 18.	—	—	—	—
— 25.	—	—	—	—
Mittel . .	714,1	713,8	713,5	713,7

Höchster beobacht. Barometerstand 721,6<sup>mm</sup>

den 27. Juni 8h A.

Tiefster beobacht. Barometerstand 702,7

den 10. Juli 4h N.

## Herbst 1855.

### Bern.

	8h M.	12h	4h	8h A.
Sept. 1.	716,9	716,3	715,9	716,2
— 8.	713,0	713,6	713,4	714,0
— 15.	714,5	714,0	714,0	714,2
— 22.	716,0	716,1	715,6	716,0
— 29.	717,2	716,7	715,7	715,9
Octob. 6.	708,8	708,8	708,2	709,2
— 13.	709,8	709,9	709,2	710,6
— 20.	712,1	712,1	712,6	713,0
— 27.	715,8	714,8	713,6	713,5
Nov. 3.	701,8	702,0	702,7	703,3
— 10.	713,9	713,9	714,1	714,7
— 17.	714,8	714,6	714,3	714,8
— 24.	711,3	710,9	710,9	710,7
. . . . .	712,8	712,6	712,3	712,8

723,0<sup>mm</sup>

den 21. October 8h M.

692,7<sup>mm</sup>

den 29. October 8h A.

### Saanen.

	8h M.	12h	4h	8h A.
—	—	—	—	—
—	674,4	674,7	674,7	674,4
—	676,2	675,5	675,5	675,4
—	677,2	676,7	676,7	677,0
—	677,9	677,1	676,5	675,6
—	669,8	669,8	669,8	670,2
—	670,5	670,1	670,0	670,4
—	672,6	672,9	671,0	671,7
—	676,4	675,7	674,8	674,7
—	662,1	661,8	662,1	663,0
—	672,7	673,0	672,6	673,0
—	673,3	673,0	672,8	673,1
—	670,3	670,1	669,5	670,2
Mittel . .	672,8	672,5	672,5	672,4

682,6<sup>mm</sup>

den 21. Oct. 8h M.

654,5<sup>mm</sup>

den 29. Oct. 8h A.

# Wöchentliche mittlere und extreme Thermometerstände (in Centes-Gr.).

**Sommer 1855.**

	Saanen.				Burgdorf.				Bern.							
	8h M.	12h	4h	8h A.	8h M.	12h	4h	8h A.	8h M.	12h	4h	8h A.	Temper. in 5-Tiele   6-Tiele			min.
Juni	—	—	—	—	47,9	18,6	18,9	44,6	15,5	18,2	18,7	16,1	12,28	9,56	9,3	22,9
—	—	—	—	—	20,4	21,5	21,7	47,7	17,6	21,2	21,4	19,3	12,68	10,74	8,9	26,1
—	—	—	—	—	49,8	21,0	21,5	47,5	17,2	20,9	21,3	18,8	14,89	11,10	11,1	24,3
—	—	—	—	—	45,4	13,6	14,0	44,5	11,2	13,3	13,0	11,8	13,26	11,38	5,0	16,9
—	—	—	—	—	46,8	17,8	18,6	46,3	14,7	18,3	19,2	16,7	14,40	11,60	4,4	24,5
Juli	—	—	—	—	49,7	20,8	21,5	47,6	17,7	21,2	21,3	18,7	15,97	12,28	12,0	23,5
—	—	—	—	—	49,7	21,0	21,6	48,1	18,0	21,0	21,8	18,9	15,94	12,91	11,6	24,3
—	—	—	—	—	49,6	19,4	19,7	46,4	17,1	18,7	19,2	15,9	15,92	13,22	9,0	22,8
—	—	—	—	—	47,9	19,8	19,5	46,2	15,9	19,4	19,7	17,0	15,92	13,38	8,7	22,6
August	18,7	26,9	23,6	18,8	20,9	21,7	21,2	19,4	18,9	19,4	21,1	21,4	18,90	13,56	11,6	23,5
—	12,4	16,0	16,8	12,3	15,1	18,0	18,9	16,1	16,6	19,2	19,4	17,6	16,24	13,63	9,4	25,2
—	13,5	19,5	19,4	16,1	16,1	18,3	18,4	15,7	15,9	19,9	20,0	17,5	16,02	14,04	10,3	25,3
—	18,0	24,3	24,6	18,8	19,7	22,1	22,9	20,7	19,5	24,1	24,6	22,6	17,21	14,12	11,6	29,8
Mittel . . . . .	—	—	—	—	48,4	19,5	19,8	46,7	16,6	19,7	20,8	17,9	15,53	13,19	9,5	24,0

Mittlere Temperatur im Sommer vierteljahr { Burgdorf 170,4 C. 170,3 }  
 Höchster Therm.-St. zu den Beobacht.-St. { Saanen 28,4 den 2. Aug. 12h }  
 Tiefster Therm.-St. zu den Beobacht.-St. { Burgdorf 25,4 den 3 und 24. Aug. 4h }  
 Absol. max. in Bern 28,5 den 25. Aug. 4h  
 Absol. min. in Bern 29,8 den 25. Aug.  
 Absol. max. in Burgdorf 90,1 den 20. Juli 9h A.  
 Absol. min. in Burgdorf 80,0 den 20. Juni 8h A.  
 Absol. min. in Bern 40,4 Nachts vom 25./26. Juni.







## Meteorologische Beobachtungen in Bern und Saanen. Sommer 1855.

	Result. Windrichtung.		Mittl. Bewölkung.		Niederschläge.		Gewitter.		Zahl d. Tage, welche in Bern			Ozonreaction.		
	Saanen.	Bern.	Saan.	Bern.	Zahl d. Tage. Saan.	Höhe in mm. Bern.	Saan.	Bern.	schön	bedeckt.	nass.	verändert.	Saanen. 8h M. 8h A.	Bern 8h M. 8h A.
Juni														
2.	—	N 53 W	—	0,7	—	22,85	—	1	1	2	3	—	—	4,4
9.	—	N 21 O	—	0,3	—	5,40	—	1	1	0	1	—	—	3,8
16.	—	O 45 S	—	0,6	—	52,41	—	2	3	1	2	—	—	5,7
23.	—	N 57 O	—	0,9	—	13,88	—	0	3	2	2	—	—	6,3
30.	—	N 25 O	—	0,4	—	6,73	—	1	2	0	1	—	—	6,2
Juli														
7.	—	N 46 O	—	0,5	—	11,85	—	1	2	1	3	—	—	3,7
14.	—	N 80 W	—	0,7	—	24,67	—	2	1	1	2	—	—	4,0
21.	—	S 74 W	—	0,5	—	18,66	—	2	2	2	2	—	—	5,0
28.	—	N 51 W	—	0,6	—	6,37	—	2	2	2	2	—	—	3,0
August														
4.	N 35 W	N 6 W	0,3	0,4	2	2,67	2	2	1	0	3	3,4	3,7	5,4
11.	N 64 W	N 73 W	0,6	0,8	4	33,71	0	0	2	2	1	5,6	3,6	2,8
8.	N 58 O	N 38 O	0,5	0,5	0	0,50	0	0	2	0	1	5,2	3,2	4,0
25.	N 80 W	N 79 O	0,4	0,3	1	1,24	2	1	4	0	3	4,1	0,4	4,1
Mittel . . . . .	—	—	—	0,5	—	—	—	—	31	21	13	—	—	—
Resultirende . . . . .	—	N 30 W	—	Summe	44	201,24	—	18	31	21	13	—	—	4,4

Erdbeben { Juli 25. 1<sup>h</sup> M. (?)  
               " 25. 12<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> Nachm. (Hauptstoss.)  
               " 26. 10<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> M.  
               " 26. 2<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> Nachm.  
               " 28. circa 11<sup>h</sup> M.

