

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1855)
Heft: 358-359

Artikel: Meteorologische Beobachtungen im Sommer- und Herbstvierteljahr 1855
Autor: Koch, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318465>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.03.2025

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

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 ¹⁾. —

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 mitzuthemen; durch Vergleichung mit frühern Nummern wird man finden, dass er nicht sehr wesentlich vom vorher befolgten abweicht.

Je zu den Stunden 8^h M., 12^h M., 4^h N. und 8^h 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-

¹⁾ 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^h M. und 8^h 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, 8²).

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 0⁰ reducirt wird) notire ich an dem gleichen Barometer, wie früher

²) 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^{m} über der Meeresfläche, das Meinige in circa 546^{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 geben³⁾.

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.

•

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

Mittlere Barometerstände (bei 0°).

		Sommer 1855.				Herbst 1855.			
		Bern.				Saanen.			
		8h M.	12h	4h	8h A.	8h M.	12h	4h	8h A.
1.	Sept.	716,9	716,3	715,9	716,2	—	—	—	—
8	—	713,0	713,6	713,4	714,0	674,4	674,7	674,7	674,4
15.	—	714,5	714,0	714,0	714,2	676,2	675,5	675,5	675,4
22.	—	716,0	716,1	715,6	716,0	677,2	676,7	676,7	677,0
29.	—	717,2	716,7	715,7	715,9	677,9	677,1	676,5	675,6
6.	Octob.	708,8	708,8	708,2	709,2	669,8	669,8	669,8	670,2
13.	—	709,8	709,9	709,2	710,6	670,5	670,1	670,0	670,4
20.	—	712,1	712,1	712,6	713,0	672,6	672,9	671,0	671,7
27.	—	715,8	714,8	713,6	713,5	676,4	675,7	674,8	674,7
3.	Nov.	701,8	702,0	702,7	703,3	662,1	661,8	662,1	663,0
10.	—	713,9	713,9	714,1	714,7	672,7	673,0	672,6	673,0
17.	—	714,8	714,6	714,3	714,8	673,3	673,0	672,8	673,1
24.	—	711,3	710,9	710,9	710,7	670,3	670,1	669,5	670,2
Mittel . . .		714,1	713,8	713,5	713,7	672,8	672,5	672,5	672,4
Höchster beobacht. Barometerstand						mm 682,6 den 21. Oct. 8h M.			
den 27. Juni 8h A.									
Tiefster beobacht. Barometerstand						mm 654,5 den 29. Oct. 8h A.			
den 10. Juli 4h N.									

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.	max.
Juni	—	—	—	—	47,9	18,6	48,9	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	40,0	44,5	11,2	13,3	13,0	11,8	13,26	11,38	5,0	16,9
—	—	—	—	—	46,8	17,8	48,6	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	49,7	46,4	17,1	18,7	19,2	15,9	15,92	13,22	9,0	22,8
—	—	—	—	—	47,9	19,8	49,5	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	49,8	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 Bern

Höchster Therm.-St. zu den Beobacht.-St. { Saanen 28,4 den 2. Aug. 12h }
 { Burgdorf 25,4 den 3 und 24. Aug. 4h }
 { Bern 28,5 den 25. Aug. 4h }

Tiefster Therm.-St. zu den Beobacht.-St. { Absol. max. in Bern 29,8 den 25. Aug. }
 { Burgdorf 90,1 den 20. Juli 9h A. }
 { Bern 80,0 den 20. Juni 8h A. }
 Absol. min. in Bern 40,4 Nachts vom 25./26. Juni.

Wöchentliche mittlere und extreme Thermometersstände (in Centes-Gr.).

Herbst 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' Tiefe	min.	max.
September 1.	16,5	22,2	21,8	15,6	19,2	21,7	21,1	16,9	18,9	24,4	23,1	21,0	17,36	14,5	27,4
— 8.	13,4	17,4	17,1	13,2	14,5	16,7	16,3	14,4	15,2	16,3	19,0	15,9	16,33	11,3	22,9
— 15.	13,0	17,9	16,2	13,0	15,4	17,6	16,8	15,0	16,0	18,8	19,2	16,9	15,42	11,6	22,4
— 22.	11,1	17,5	18,6	12,0	13,8	16,7	17,6	14,6	13,6	17,6	18,7	16,4	15,02	7,4	20,5
— 29.	8,1	16,6	15,9	10,4	12,1	14,5	17,0	12,5	14,5	17,3	17,6	14,4	13,78	6,1	22,5
October 6.	7,4	13,1	12,7	8,9	12,3	13,8	14,7	12,1	13,6	16,7	15,8	13,5	13,14	7,1	19,9
— 13.	6,1	9,6	10,9	7,9	11,0	13,8	14,7	10,8	12,1	15,0	14,4	12,3	12,27	8,5	18,8
— 20.	6,7	11,9	10,3	8,4	9,8	12,6	11,9	10,3	10,7	13,6	13,7	12,1	11,78	4,3	—
— 27.	5,5	12,2	12,3	7,8	9,1	12,5	13,0	11,0	10,1	14,4	15,3	12,1	11,06	6,4	18,6
November 3.	3,3	7,3	4,7	3,5	5,9	8,2	8,0	7,1	8,0	11,0	9,6	8,0	8,82	-0,8	17,8
— 10.	-1,7	4,0	1,9	-0,3	2,4	4,9	4,3	3,1	3,7	8,5	6,5	4,7	7,81	+1,0	13,5
— 17.	-1,2	4,0	2,9	0,0	3,3	4,7	4,5	3,8	4,3	6,8	6,6	5,8	7,37	2,5	11,7
— 24.	-0,5	3,5	2,8	+1,2	4,3	5,7	5,3	5,0	5,0	7,3	6,9	6,2	7,45	2,4	10,1
Mittel	6,7	12,1	11,4	8,0	10,2	12,6	12,7	10,5	11,2	14,4	14,3	12,3	12,12	6,3	18,8

Mittlere Temperatur im Herbstvierteljahr { Saanen 7^o,4 C. Höchstster Therm.-St. { Saanen 19^o,1 den 29. Aug. 12^h
 { Burgdorf 10^o,4 zu den Beobacht.-St. { Burgdorf ?
 { Bern 11^o,8 Absol. max. in Bern 27^o,4 den 26. Aug. 12^h

Tiefster Therm.-St. { Saanen -5^o,2 den 3. Nov. 8^h M.
 zu den Beobacht.-St. { Burgdorf ?
 { Bern +2^o,4 den 4. Nov. 8^h M.
 Absol. min. in Bern -0^o,8 in der Nacht vom 2./3. Nov.

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	be- deckt.	nass. verän- derl.	Saanen. 8h M. 8h A.	Bern 8h M. 8h A.
Juni													
2.	—	N 53 W	—	0,7	—	22,85	—	1	1	2	—	—	4,4
9.	—	N 21 O	—	0,3	—	5,40	—	1	1	0	—	—	3,8
16.	—	O 45 S	—	0,6	—	52,41	—	2	3	1	—	—	5,7
23.	—	N 57 O	—	0,9	—	13,88	—	0	3	2	—	—	6,3
30.	—	N 25 O	—	0,4	—	6,73	—	1	2	0	—	—	6,2
Juli													
7.	—	N 46 O	—	0,5	—	11,85	—	1	2	1	—	—	3,7
14.	—	N 80 W	—	0,7	—	24,67	—	2	1	1	—	—	4,0
21.	—	S 74 W	—	0,5	—	18,66	—	2	2	1	—	—	5,0
28.	—	N 51 W	—	0,6	—	6,37	—	2	2	2	—	—	3,0
August													
4.	N 35 W	N 6 W	0,3	0,4	2	2,67	2	2	1	0	3,4	3,7	5,4
11.	N 64 W	N 73 W	0,6	0,8	4	33,71	0	2	2	2	5,6	3,6	2,8
8.	N 58 O	N 38 O	0,5	0,5	0	0,50	0	2	2	0	5,2	3,2	5,0
25.	N 80 W	N 79 O	0,4	0,3	1	1,24	2	0	4	0	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^h M. (?)
 " 25. 12^h 55^m Nachm. (Hauptstoss.)
 " 26. 10^h 15^m M.
 Juli 26. 2^h 25^m Nachm.
 " 28. circa 11^h M.

Meteorologische Beobachtungen in Bern und Saanen.

Herbst 1855.

	Result. Windrichtung.		Mittl. Bewölkung.		Niederschläge.		Gewitter.		Zahl d. Tage, welche in Bern			Ozonreaction.				
	Saanen.	Bern.	Saan.	Bern.	Zahl d. Tage.	Höhe in mm.	Saan.	Bern.	schön.	bedeckt.	nass.	verändert.	Saanen 8h M.	Saanen 8h A.	Bern 8h M.	Bern 8h A.
September																
1.	N 83 W	S 11 W	0,4	0,5	1	36,70	1	3	3	0	1	3	4,2	2,0	5,0	3,8
8.	N 68 W	N 8 0	0,9	0,8	4	62,50	4	0	0	3	3	1	5,9	0,6	5,2	6,5
15.	N 60 W	N 19 W	0,7	0,7	5	55,36	2	1	2	1	2	2	5,2	0,2	5,0	6,2
22.	S 83 W	N 42 0	0,5	0,6	2	2,23	2	0	0	2	0	3	5,3	1,0	3,0	4,8
29.	N 65 W	N 40 W	0,2	0,3	1	0	0	1	0	1	0	1	5,4	1,9	3,1	4,3
October																
6.	S 84 W	S 79 W	0,5	0,6	1	22,01	1	0	0	1	3	2	8,3	4,4	3,4	3,7
13.	N 79 W	S 57 W	0,7	0,6	3	25,44	0	0	0	1	0	4	7,5	6,2	4,8	5,1
20.	N 69 W	N 59 W	0,7	0,8	4	108,04	4	1	0	1	0	3	5,9	2,8	3,6	3,8
27.	0 15 S	N 5 W	0,4	0,6	1	2,64	1	0	0	2	0	1	3,4	1,9	1,7	3,1
November																
3.	N 6 W	N 66 W	0,8	0,9	5	15,32	1	0	0	1	4	2	6,2	5,5	4,7	4,4
10.	N 31 W	N 26 0	0,5	0,9	4	33,16	4	0	0	1	1	2	8,9	9,2	5,9	6,1
17.	N 52 W	N 14 0	0,4	0,9	1	1,95	1	0	0	1	6	0	5,4	5,7	2,1	8,4
24.	W	N 41 0	0,8	1,0	2	4,95	1	0	0	7	0	0	2,4	5,7	4,2	3,6
Mittel			0,6	0,7									5,7	3,6	4,0	4,9
Resultirende . . .	N 71 W	N 47 W	Summe	Summe	29	370,30	3	5	23	29	15	24				

Bern, 28. Oct. 7^h A. Gr. Mondhof (220').
 Saanen, Nacht v. 14./15. Oct. Hefiger Sturmwind aus SO.
 19. Oct. Sturm.
 26. " Nachts Sturm.
 27. " " " "
 Saanen, 2. Nov. Schneec bis zur Thalsohle.
 4. " Erster Schneefall in Saanen
 (5. Nov. Alles weiss.)
 Bern u. Burgdorf, 2. " Erster Schneefall (Bern, 5. Nov. Alles weiss).