Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1854)

Heft: 328-329

Artikel: Nachrichten von der Sternwarte in Bern

Autor: Wolf, R.

Kapitel: LV: Meteorologische Beobachtungen im Herbst 1854 : Darstellung der Wind-Verhältnisse in Bern nach Benoit's Beobachtungen in den Jahren 1838-1852 : Vergleichung zwischen den mittlern Temperaturen in Bern und Burgdorf ; Anomalie im täglichen Gange der Temperatur ; Resultate aus den Beobachtungen der Bodentemperaturen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318437

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

Nr. 328 und 329.

R. Wolf, Nachrichten von der Sternwarte in Bern.

LV. Meteorologische Beobachtungen im Herbst 1854; Darstellung der Wind-Verhältnisse in Bern nach Benoit's Beobachtungen in den Jahren 1838—1852; Vergleichung zwischen den mittlern Temperaturen in Bern und Burgdorf; Anomalie im täglichen Gange der Temperatur; Resultate aus den Beobachtungen der Bodentemperaturen.

(Vorgetragen den 16. December 1854.)

A. Die meteorologischen Beobachtungen wurden in dem eben verflossenen Herbste genau so angestellt und ausgezogen, wie in dem vorhergehenden Winter, Frühling und Sommer (s. Nr. 318, 323 und 325), worauf zur Erläuterung der beiliegenden Tafel verwiesen werden muss. Die Windfahne zeigte um Mittag

S	SW	W	NW	N	NO	O	SO
11	11	7	0	3	20	19	20

mal, und es ergaben sich folgende Windrosen, welche sich der Reihe nach auf Barometer, Bedeckung und Ozonreaction beziehen:

S	SW	W	NW	N	NO	O	SO
710,8	711,0	710,8	—	718,1	715,2	715,6	717,4
0,6	0,7	0,8	—	0,6	0,5	0,4	0,3
5,2	8,8	11,9	—	11,6	7,8	6,5	3,7

Bezeichne ich die schönen Tage mit I, die Nebeltage mit II, die Regentage mit III, die Schneetage mit IV, und die veränderlichen Tage mit V, so ergibt sich für Barometer,

Ozonreaction und resultirende Windrichtung folgendes Schema:

I	II	III	IV	V
718,6	—	708,7	701,8	712,4
5,0	—	9,7	9,3	8,3
S85O	—	S10W	S45W	S62O

Endlich erhalte ich noch als Mittel für die

	Tage ohne Niederschläge.	Tage mit Niederschlägen.
Barom.	717,1	710,8
Bewölk.	0,3	0,8
Ozonom.	6,0	8,2
Wind	N84O	S9W

Verglichen mit dem Herbste 1853 zeigt der Herbst 1854 etwas höhere Barometerstände, weniger Bewölkung, mehr Ostwinde, etwas stärkere Ozonreactionen und 104 Millimeter weniger Niederschläge.

Bemerkenswerth ist die prachtvolle Witterung, die von Ende August bis nach Mitte September andauerte, so dass sich 22 ganz schöne Tage folgten, an denen Nordost, Ost und Südost wechselten, und kein Tropfen Regen fiel; der Barometerstand war, mit Ausnahme dreier Tage, wo er ein wenig unter den mittlern Stand hinabging, beständig hoch, — die Temperatur sömmerlich, — die Ozonreaction, besonders während der Nacht, meistens schwach. Gegen Mitte November, als es bereits nach Temperatur und Schneefall schnell winterlich geworden, traten bei Ostwinden sehr tiefe Barometerstände ein: Vom 15.—18. November stand das Barometer sogar unter 700^{mm}, ohne dass sich auffallende Erscheinungen zeigten, — stieg dann wieder ein wenig, um nachher vom 21.—24. noch einmal bei reichlichem Schnee- und Regen-Fall die frühere Tiefe zu erreichen. Sehr auffallend war es auch, am 11. No-

Herbst. 1854.	Mittlerer Stand von: Barom. à 0°	Centes. Thermom.	Ozonom.	Bewölk. um 0h	Wind um 0h	Temperatur in: 3′ Tiefe.	6′ Tiefe.	Niederschläge: Tage.	Höhe.	Schöne Tage.	Nebeltage.	Regentage.	Schneetage.	Veränderliche Tage.	Gewitter.
	mm	°				°	°		mm						
Sept. 2.	719,9	16,9	5,5	0,2	S 80 O	15,97	14,53	0	0,00	7	0	0	0	0	0
— 9.	718,2	16,8	5,1	0,2	S 52 O	15,74	14,48	0	0,00	7	0	0	0	0	0
— 16.	717,3	15,0	3,5	0,1	S 87 O	14,79	14,12	0	0,00	7	0	0	0	0	0
— 23.	717,7	16,2	6,1	0,4	S 35 O	14,68	14,08	3	6,34	3	0	0	0	4	0
— 30.	719,9	10,4	6,5	0,4	N 79 O	12,68	13,60	0	0,00	5	0	0	0	2	0
Octob. 7.	715,3	12,8	5,3	0,4	S 27 W	12,52	13,00	3	4,03	4	0	0	0	3	0
— 14.	715,4	12,8	7,6	0,6	S 9 O	12,32	12,82	5	15,01	1	0	2	0	4	0
— 21.	710,6	8.0	6,9	1,0	N 74 O	10,88	12,32	5	23,63	0	0	3	0	4	0
— 28.	708,5	7,3	8,2	0,8	S 45 W	9,83	11,63	6	46,41	1	0	2	0	4	1
Nov. 4.	721,6	5,2	5,4	0,2	S 68 O	8,32	10,88	1	8,30	6	0	0	0	1	0
— 11.	716,6	2,7	9,4	0,7	N 59 O	6,92	10,10	5	22,34	1	0	0	0	6	0
— 18.	706,9	0,6	10,6	0,7	N 27 O	5,69	9,15	4	10,90	0	0	0	1	6	0
— 25.	700,2	2,4	9,0	1,0	N 76 O	5,08	8,32	4	45,88	0	0	1	3	3	0
Mittel	714,5	9,8	6,9	0,5	N 79 O	11,19	12,23	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	—	—	—	—	—	—	—	36	182,84	42	0	8	4	37	1

NB. Der höchste Barometerstand betrug 724,0 mm am 28. Octob. um 20h

„ tiefste „ „ 691,4 „ 16. Nov. „ 20

„ höchste Thermometerstand „ 25°,6 „ 17. Sept. „ 4

„ tiefste „ „ — 7,5 „ 13. Nov. „ 20

vember den Thermometer von 4 Uhr Abends an, wo er bei 0^0,8 C. stand, beständig steigen zu sehen. bis er am folgenden Mittag die Höhe von 3^0,8 erreicht hatte, und schon bis 3^h wieder um 0^0,3 herunterging; umgekehrt hatte er am 18. November um 21^h (9^h Morg.), nachdem er von 20^h an um 0,4 gestiegen war, seinen höhern Stand mit 4^0,5 erreicht, und ging dann bis am folgenden Morgen, wo er um 20^h bei 0,0 angekommen war, beständig herunter. Beide Anomalien hatten bei steigendem Barometer und ziemlich ruhiger Luft (am 11. zeigte die Windfahne um Mittag SW, am 19. NO), aber etwas Schneegestöber, statt.

B. Für die mittlere Windrichtung um Mittag habe ich (s. Nr. 318, 323, 325 und die gegenwärtige Tafel) für den

Winter 1853 auf 1854	N550
Frühling 1854	N770
Sommer 1854	S70W
Herbst 1854	N790

gefunden, während Herr Prof. Studer in s. Beiträgen zur Klimatologie von Bern (Bern 1837, 4^0) nach 40jährigen Beobachtungen seines Vaters für den

Winter	S18O
Frühling	N10O
Sommer	N9W
Herbst	N4O

gefunden hat. Dass ein einzelnes Jahr von dem Mittel einer grossen Reihe von Jahren wesentlich abweicht, darf nun allerdings nicht verwundern; aber es scheinen überhaupt die Winde in Bern in verschiedenen Zeitabschnitten nicht dieselben zu sein, wie die 2te beiliegende Tafel zeigt, in der ich nach den Beobachtungen Benoit's *) in den

*) Daniel Gottlieb Benoit, Med. Dr. von und in Bern, geboren am 15. October 1780, gestorben am 31. Juli 1853. Vergleiche über ihn den Bericht über die Leistungen der Realschule in Bern im Jahr 1853/1854 und die Verhandlungen der Schweiz. Naturf. Gesellschaft von 1854.

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.
N	64	65	119	75	65	92	100	71	117	116	70	43	59	86	88	101
NO	322	383	357	373	327	238	221	225	316	246	283	307	304	352	228	281
O	56	41	41	37	42	35	25	24	21	55	74	103	78	40	28	50
SO	75	70	26	30	80	51	46	84	51	43	151	204	143	45	60	82
S	49	26	24	19	13	12	16	9	17	12	9	24	28	19	12	13
SW	258	264	211	191	158	160	152	174	162	241	216	183	219	187	162	206
W	144	137	170	166	170	241	254	222	191	156	144	85	124	169	239	164
NW	32	14	52	109	145	171	186	191	125	131	53	51	45	102	183	103
R.R.	N 26 W	N 18 O	N 12 W	N 14 W	N 14 W	N 47 W	N 81 W	N 88 W	N 24 W	N 43 W	N 55 O	O	N 74 O	N 14 W	N 50 W	N 26 W

	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	Mittel
N	147	134	75	51	96	99	152	100	52	80	28	76	65	67	49	84
NO	255	264	391	257	406	218	241	225	347	321	310	321	362	291	262	300
O	57	52	16	45	19	22	20	43	54	60	48	43	44	79	69	45
SO	86	77	53	36	130	99	58	82	56	53	65	57	40	57	143	73
S	29	25	48	38	6	16	13	24	3	24	17	2	18	25	4	19
SW	113	96	158	217	164	268	216	182	215	191	229	226	238	201	211	196
W	205	266	180	215	124	171	205	214	133	145	170	182	152	156	138	175
NW	108	86	79	141	55	107	95	130	140	126	133	93	81	124	124	108

Jahren 1838 bis 1852 für jeden Monat, für jede Jahreszeit und auch für jedes Beobachtungsjahr eingetragen habe, wie viele von 1000 Winden jedem der 8 Hauptwinde zufielen, — für jeden Monat und jede Jahreszeit noch die mittlere Windrichtung beifügend. Die Vergleichung mit den von Herrn Studer erhaltenen Zahlen zeigt eine sehr grosse Verschiedenheit zwischen den Resultaten beider Beobachtungsreihen, so z. B. sind im Jahr von 1000 Winden

	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
nach Studer	167	163	101	110	117	121	131	90
nach Benoit	84	300	45	73	19	196	175	108

und ähnliche Verschiedenheiten zeigen sich überall, so dass man, weil beide Beobachter gleichen Anspruch auf Zuverlässigkeit machen und wahrscheinlich beide die gleiche Windfahne (die des Münsters) beobachteten, die Differenzen (wenn man auch einen Theil derselben der Faulheit der Windfahne zuschreiben wollte) mindestens zum grössten Theil auf die Differenzen ihrer Beobachtungsperioden setzen muss. Neben diesen Verschiedenheiten zeigt sich dann aber auch wieder Uebereinstimmendes: So z. B. findet man, wenn man N und O zu NO, S und W zu SW schlägt,

	NO	SW
nach Studer	431	369
nach Benoit	429	390

Gibt man ferner die mittleren Windrichtungen der Jahreszeiten durch ihr Azimuth, so hat man für den

	nach Studer		nach Benoit	
Winter	342°		254°	
		— 152		— 88
Frühling	190		166	
		— 19		— 36
Sommer	171		130	
		+ 13		+ 24
Herbst	184		154	

also, wenn auch ungleiche Richtung, doch ein Drehen in gleichem Sinne von einer Jahrzeit zur andern.

Durch Herrn Ingenieur Denzler veranlasst, habe ich die 8 Winde auf verschiedene Weise combinirt, und bin am Ende dabei stehen geblieben, einerseits NO, O, SW und W, anderseits N, NW, S und SO zu vereinigen, da mir N und NO nach den hiesigen Witterungsverhältnissen eher zusammenzugehören schienen als N und NW. Ich erhielt so, nach den Beobachtungen von Benoit,

	NO, O, SW, W	N, NW, S, SO	
1838	630	370	(18) *)
1839	678	322	(16)
1840	745	255	(16)
1841	734	266	(16)
1842	713	287	(17)
1843	679	321	(16)
1844	682	318	(18)
1845	664	336	(20)
1846	749	251	(22)
1847	717	283	(22)
1848	757	243	(16)
1849	772	228	(15)
1850	796	204	(18)
1851	727	273	(18)
1852	680	320	(19)

*) Die in Klammern beigefügten Zahlen bezeichnen wie viele Centimes in dem October des betreffenden Jahres 1 Pfund Brod kostete. Stellt man die gleichen Brodpreisen entsprechenden Jahre zusammen, so findet man im Mittel, dass sich entsprechen:

Cent.	15	16	17	18	19	20
N, NO, S, SW	772	719	713	709	680	664

und könnte schon glauben ein eigentliches Gesetz gefunden zu haben, würde sich nicht schliesslich noch zu Cent. 22 die in obige Reihe schlecht genug passende Zahl 733 finden. Sämmtliche Jahre, in welchen der Brodpreis seinen Mittelwerth 17,8 nicht erreichte, geben im Mittel 725,

und man wäre hieraus beinahe versucht den Schluss zu machen, dass fruchtbare Jahre durch ein häufigeres Wehen von oder nach ONO, — unfruchtbare durch ein häufigeres Wehen von oder nach SSO bedingt werden.

C. Herr Apotheker Flückiger in Burgdorf macht seit einiger Zeit daselbst mit einem von mir verglichenen Thermometer von Fastré regelmässige Temperaturbeobachtungen in den Stunden 9, 12, 3, 9. Er hatte die Güte, mir die Monate Juni — October des laufenden Jahres mit der Bemerkung zu übersendén, dass die Temperaturen um 9ʰ M. etwas zu hoch sein möchten, da er zu dieser Zeit sein Thermometer nicht ganz vor Reflexen bewahren könne, — und ich füge hier das Resultat bei, welches ich durch Vergleichung seiner Beobachtungen mit den meinigen erhielt:

	Mittl. Temperatur aus 9ʰ M. u. 9ʰ A.		Maximum.		Minimum.	
	Bern.	Burgdorf.	Bern.	Burgdorf.	Bern.	Burgdorf.
Juni . .	17,19	16,83	26,5 am 26.	28,3 am 26.	13,0 am 8.	9,3 am 7.
Juli . .	19,56	18,78	28,8 — 24.	28,8 — 25.	13,4 — 8.	12,1 — 8.
August	17,50	16,76	25,1 — 14.	24,6 — 14.	13,2 — 27.	11,5 — 25.
Sept. .	14,71	14,15	25,3 — 17.	24,4 — 16.	7,8 — 27.	6,6 — 27.
Octob.	9,70	8,97	20,8 — 7.	18,9 — 7.	3,3 — 29.	1,5 — 28.
Mittel .	15,73	15,10	25,3	25,0	10,1	8,4

wobei zu bemerken ist, dass Max. und Min. für beide Beobachtungsorte nur den Stunden 9, 12, 3, 9 enthoben wurden. Es würde hiernach durchschnittlich in Bern die Tem-

— sämmtliche Jahre, in welchen er ihn überschritt, nur 706. Zu bedenken ist hiebei natürlich auch der Umstand, dass auf die Fruchtbarkeit nicht sämmtliche Winde des betreffenden Jahres, sondern nur die Winde von der Aussaat bis zur Erndte influiren.

peratur in diesen Monaten um nahe $^2/_3{}^0$ C. höher sein als in Burgdorf, und dieses zunächst davon herrühren, dass in Burgdorf neben nahe gleichen Maximas bedeutend tiefere Minima vorkommen. Aufgefallen ist mir bei der Vergleichung, dass, während meine Beobachtungen nur äusserst selten um 12 eine höhere oder nur eben so hohe Temperatur als um 3, und ziemlich selten um 9^h Abends eine tiefere oder nur eben so tiefe Temperatur als um 9^h Morgens zeigen, — beides nach den Beobachtungen Herrn Flückigers in Burgdorf sehr häufig, letzteres fast regelmässig vorkömmt. Ferner kömmt es, wie es scheint, in Burgdorf ziemlich oft vor, dass die höchste Tagestemperatur auf den Vormittag fällt; so z. B. finden sich in Herrn Flückigers Beobachtungen am 3., 4., 7. und 12. Juni, am 3., 4., 6., 7., 14., 18. und 27. Juli, am 4., 19. und 30. August, und am 22. September je schon um 9^h Morgens merklich höhere Temperaturen eingetragen, als um 12^h und um 3^h des gleichen Tages. In den entsprechenden Berner-Beobachtungen ist, mit Ausnahme des 3. Juni, des 18. und 27. Juli, wo kleine Anomalien in demselben Sinne, aber viel schwächer ausgeprägt, vorkommen, nichts zu bemerken. Für die oben angemerkten Anomalien in Bern am 11. und 18./19. November fehlen mir noch die correspondirenden Beobachtungen von Burgdorf.

D. Durch die erwähnten Anomalien im täglichen Gange der Temperatur in Burgdorf wurde ich veranlasst, theils in den mir zur Disposition stehenden Beobachtungen Trechsels, theils in meinen eigenen Beobachtungen nachzusuchen, ob ähnliche Anomalien auch in Bern etwas häufig erscheinen, und ob aus einer grössern Reihe von Beobachtungen sich etwas Entscheidendes über ihr Auftreten herausfinden lasse. Die von mir angewandten Beobachtungen gehen vom December 1826 bis Ende November 1854, und bie-

ten, da die Jahre 1847, 1849, 1850 und 1851 theils ganz fehlen, theils zu unvollständig sind, gerade 24 volle Jahre. Ich suchte aus ihnen alle Tage heraus, wo das Thermometer um 9^h Morgens eben so hoch oder höher stand als am Mittag und um 3^h Nachmittags, und fand in den 24 Jahren 350 solche Tage, welche sich auf die einzelnen Monate und Jahreszeiten folgendermassen vertheilten:

December	34	Winter 89.
Januar	37	
Februar	18	
März	22	Frühling 91.
April	41	
Mai	28	
Juni	36	Sommer 85.
Juli	31	
August	18	
September	20	Herbst 85.
October	19	
November	46	

Es geht daraus hervor, dass diese Anomalien an keine der 4 Jahreszeiten vorzugsweise gebunden sind, dass sich hingegen die einzelnen Monate sehr wesentlich in Beziehung auf dieselben unterscheiden, — dass in jedem April und November im Maximum durchschnittlich 2 vorkommen, in jedem August, Februar, October, September und März dagegen kaum eine, und dass sich der Verlauf während des Jahres so ziemlich durch eine Curve mit 2 Maximas um den 24. Mai und 15. November, und 2 Minimas um den 22. Februar und 23. August darstellen lassen würde. Um zu entscheiden, ob diese Anomalien an besondere Tage gebunden sind, habe ich in der beiliegenden Tabelle eingezeichnet, wie oft sie in den 24 Jahren an jedem Tage des Jahres auftraten. Der zur Benutzung vorliegende Cyclus

Anzahl der Anomalien

in 24 Jahren.

	Januar.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	1	4	3	2	0	1	3	1	2	0	0	2
2	1	0	1	3	1	1	0	1	0	0	3	1
3	1	2	0	2	0	3	1	0	0	2	2	0
4	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0
5	1	0	1	1	0	1	1	3	0	0	0	2
6	1	2	0	2	1	2	1	3	0	0	1	0
7	3	0	1	1	1	0	1	0	1	2	0	0
8	1	2	1	2	0	0	0	2	2	1	5	1
9	1	1	0	0	2	0	1	0	0	2	0	4
10	0	2	0	1	3	0	0	0	1	1	2	2
11	1	0	0	0	0	2	3	1	2	1	1	1
12	2	0	0	1	1	2	1	0	1	2	3	0
13	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	3	2
14	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	3	2
15	3	1	0	1	2	0	1	0	1	1	2	0
16	0	0	1	4	0	1	1	1	1	1	3	0
17	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	2	0
18	1	0	1	1	2	1	1	0	0	0	1	0
19	1	0	1	1	0	3	2	1	2	0	1	1
20	3	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	1
21	0	0	1	1	0	2	4	0	0	0	0	3
22	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	3
23	3	0	1	4	0	1	0	1	0	0	3	2
24	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1
25	0	0	0	1	2	2	3	0	1	1	0	0
26	1	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	1
27	2	0	1	3	1	1	1	0	0	0	2	0
28	0	1	0	1	0	4	1	0	1	0	2	2
29	0		1	5	1	3	1	0	1	2	1	2
30	2		1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
31	1		0		1		1	1		1		0
Mitt.	1,20	0,64	0,71	1,37	0,90	1,20	1,00	0,58	0,67	0,61	1,53	1,10

von Jahren ist nun zwar allerdings zur Erledigung dieser Frage etwas wohl klein, aber doch scheint aus dieser Tabelle hervorzugehen, dass sich einzelne Tage in dieser Beziehung hervorthun, wie namentlich der 1. Februar, der 16., 23. und 29. April, der 28. Juni, der 21. Juli, der 8. November und der 9. December. Weitaus die meisten dieser Anomalien traten bei SW und bedecktem Himmel, Regen, Schnee oder Sturm ein, — doch manche auch an schönen Tagen und bei anderen Winden: So z. B. wehte bei allen 3 auf den 13. November fallenden Anomalien den ganzen Tag NO, — dabei war 1827, wo das Thermometer von 3,4 auf 3,0° R. heruntergingen, schöne Witterung, — 1835, wo es von —2,1 auf —3,2° R. fiel, ebenso, — 1843, wo es von 0,0 auf —0,2° R. ging, bedeckter Himmel. Am 26. Mai 1834 ging das Thermometer bei schönster Witterung, aber starkem NO von 18,0 auf 11°,2 R. herunter. Am 15. October 1829, wo das Thermometer von 5,5 auf 4,7° R. sank, wehte bei bedecktem Himmel am Morgen SO, am Nachmittag NO. An dem prachtvollen 15. Januar 1848 ging das Thermometer bei NO von —4,8 auf —6°,3 R. herunter, etc.

E. Quetelet gibt im 4ten Bande der Bulletins de l'Académie de Bruxelles zur Bestimmung der Jahresoscillation des Thermometers in p Fuss Tiefe unter dem Boden die Formel

$$\Delta p = A \cdot e^{-p\alpha} \quad \text{oder} \quad \log \Delta p = a - bp$$

wo Δp die erwähnte Jahresoscillation, e=Num0,43429 die Basis der natürlichen Logarithmen, A, α, a und b aber Constante bezeichnen, und findet für Brüssel aus seinen Beobachtungen in den Jahren 1834—1836

$$\log \Delta p = 1{,}14198 - 0{,}04111 \cdot p \quad \text{oder} \quad \Delta p = 13{,}87 \cdot e^{-0{,}0947 \cdot p}$$

Nach meinen Beobachtungen betrug in Bern die Jahresoscillation

	1853	1854
in 3′ Tiefe	16,09	16,89
— 6′ —	11,64	11,58

Hierauf folgt im Mittel aus beiden Jahren für Bern

$\log \Delta p = 1{,}36935 - 0{,}05075 \cdot p$ oder $\Delta p = 23{,}41 \cdot e^{-0{,}1169 \cdot p}$

während Kupffer aus den bekannten früheren Beobachtungen von Ott für Zürich, anstatt 0,1169, die nahe gleiche Zahl 0,1102 fand. Bestimme ich aus der Berner-Formel den Werth von p für $\Delta p = 0^0{,}01$, so finde ich 66,39 Fuss, d. h. in einer Tiefe von 66,39 Fuss verschwinden in Bern nach meinen Beobachtungen die Jahresoscillationen.

R. Wolf, Notizen zur Geschichte der Mathematik und Physik in der Schweiz.

XXXIII. Verschiedene Notizen und Anträge.

1) Der Antistes Ludwig Lavater von Zürich (1. März 1527—15. Juli 1586) hat sich durch seinen *Cometarum omnium fere catalogus*, Turici 1556. 12., der 1681 von Med. Dr. Hans Jakob Wagner deutsch und vermehrt neu aufgelegt wurde, ein nicht unbedeutendes Verdienst um die Astronomie erworben. — Ausser dem seinem Andenken in Zürich gewidmeten Neujahrsstück ab der Chorherren auf 1832 sind über ihn zu vergleichen: David von Moos, Sammlung von Grabschriften I. 70 Hansch, Epistolæ ad Joh. Kepplerum scriptæ, Nr. 460 und 477.

2) Zur Vervollständigung der Samuel König (vergl. Mitth. Nr, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 59, 60, 62, 65, 184