

# Ergebnisse meteorologischer Beobachtungen in Guttannen

Autor(en): **Wolf, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

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

Heft 357

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-318464>

## **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.

**R. Wolf, Ergebnisse meteorologischer  
Beobachtungen in Guttannen.**

Je dürftiger die meteorologischen Daten sind, welche bis jetzt aus den höhern Alpengegenden und namentlich aus dem Berner-Oberlande erhalten wurden, um so werthvoller ist jeder betreffende Beitrag, und ich glaube daher, es sei nicht ohne Interesse, wenn ich einige Ergebnisse aus den meteorologischen Aufzeichnungen mittheile, welche Herr Pfarrer Hörning in den Jahren 1845 und 1846 in dem etwa 524 mètres oder 1613 Pariserfuss über Bern an der Grimselstrasse liegenden Dorfe Guttannen machte, und mir kürzlich durch Herrn Dr. Fischer mittheilte.

In der beigegebenen Tafel habe ich für eine nicht unbedeutende Anzahl von Tagen der beiden Jahre 1845 und 1846 (an denen einerseits Herr Pfarrer Hörning den Stand seines Réaumur-Thermometers um Mittag notirte, und anderseits unter den Trechsel'schen Beobachtungen die entsprechende Temperatur in Bern gefunden wurde) eingetragen, um wie viel die Temperatur in Bern höher war, als in Guttannen, — wobei eine negative Zahl bedeutet, dass die Mittags-Temperatur in Bern an dem betreffenden Tage ausnahmsweise niedriger war, als die in Guttannen. Es ergibt sich aus derselben, dass im Mittel die Mittagstemperatur in Bern im

Januar	um	0,5 <sup>0</sup>	R.	tiefer
Februar	»	1,1 <sup>0</sup>	»	höher
März	»	0,4 <sup>0</sup>	»	»
April	»	1,9 <sup>0</sup>	»	»
Mai	»	2,7 <sup>0</sup>	»	»
Juni	»	2,9 <sup>0</sup>	»	»
Juli	»	2,8 <sup>0</sup>	»	»

(Bern. Mittheil. December 1856.)

war, als in Guttannen. Nach den Bestimmungen von Schlagintweit soll in den Alpen die Temperatur um  $1^{\circ}$  C. sinken, wenn man sich im

Januar	um 710'	Par. erhebt,	also um	$1,8^{\circ}$	R.
Februar	» 600'	»	»	»	2,2
März	» 560'	»	»	»	2,3
April	» 520'	»	»	»	2,5
Mai	» 460'	»	»	»	2,8
Juni	» 450'	»	»	»	2,9
Juli	» 436'	»	»	»	3,0

für die Höhendifferenz von Bern und Guttannen. Diese berechneten Temperaturdifferenzen stimmen für die Monate Mai, Juni und Juli ganz gut mit den aus den Beobachtungen hervorgehenden, — für April noch leidlich, — für die drei ersten Monate des Jahres aber gar nicht.

Einigen Aufschluss über diese Abweichungen erhält man aus folgender Uebersicht vom Auftreten des Föhns in Guttannen. Herr Pfarrer Hörning notirte an folgenden Tagen Föhn:

1845	Januar	24, 26, 27 28, 30, 31	
	Februar	6, 9, 11, 13, 20	
	März	2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 26, 29	
	April	2, 3, 4, 6, 9, 12, 13, 14, 16, 19, 21, 23, 24, 26, 28	
	Mai	7, 11, 25, 27, 28, 29	
	Juni	2, 3, 6, 10, 11, 12, 13, 21, 22, 28	
	Juli	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 14, 25, 26, 28, 29, 31	
	August	1, 2, 19	
	September	18	
	Dezember	29, 31	
	1846	Januar	6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23
		Februar	13, 14, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 27, 28
März		3, 4, 5, 7, 8, 17, 19, 20, 21, 31	
April		1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 24, 25, 28	

### Mittags-Temperatur-Differenzen

zwischen Bern und Guttannen A. 1845 und 1846 in Réaumur-Graden.

	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Januar.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.
1	-0,7	-3,2	2,8	4,5	4,1	-1,1	—	2,0	4,0	-1,2	1,6	—
2	-2,6	-5,5	3,4	4,2	3,9	3,5	1,9	3,0	2,3	1,6	6,0	3,1
3	3,2	0,2	4,5	3,1	1,2	3,9	3,5	0,5	3,7	3,9	2,8	3,3
4	2,5	-4,0	3,8	5,0	2,2	3,8	5,2	—	1,0	3,5	3,3	4,2
5	-2,3	-1,6	4,8	3,4	3,1	1,5	3,8	—	1,8	1,1	—	2,1
6	1,9	-1,2	1,5	-0,8	0,6	2,7	3,8	—	0,1	2,0	—	2,7
7	4,9	-3,3	4,3	-2,6	4,3	0,3	-0,1	6,0	0,5	1,0	5,0	—
8	3,3	-4,6	3,5	2,7	1,8	2,9	-2,5	0,8	—	1,8	3,8	2,8
9	1,2	-6,6	-0,1	4,0	1,6	6,0	-4,3	1,7	0,5	5,2	1,8	1,8
10	-0,2	-5,5	0,7	0,3	2,1	—	-5,2	-1,6	0,3	—	4,7	7,5
11	-1,5	1,6	3,6	—	3,0	1,8	-4,1	4,8	3,9	3,5	2,8	3,2
12	0,2	-3,1	-2,2	3,6	3,1	9,5	-3,7	3,2	2,7	-0,1	0,0	3,5
13	-1,8	-2,7	-2,1	5,4	4,6	4,5	-8,3	—	3,8	2,1	3,4	2,3
14	-2,3	-2,2	3,4	3,2	3,5	—	-5,3	2,8	—	-0,4	2,8	—
15	1,8	3,2	1,7	—	2,2	1,8	-4,8	2,7	2,2	2,3	-4,5	—
16	3,4	-0,1	-1,9	—	1,4	—	-7,4	—	5,3	-0,9	5,8	5,2
17	0,5	-3,7	-1,2	—	—	1,2	-3,9	0,5	3,4	0,3	1,0	3,8
18	2,4	-5,9	0,0	—	3,6	—	1,1	0,0	1,7	-1,5	6,0	—
19	-3,1	-4,3	1,2	1,0	2,5	—	-2,8	5,0	-0,5	4,4	—	3,2
20	-3,1	-1,3	3,0	3,7	1,3	—	-1,7	2,6	0,9	1,3	—	—
21	-2,6	-0,3	3,4	1,3	0,7	—	-2,5	0,8	-0,3	4,3	1,3	3,3
22	1,9	0,5	3,0	2,6	0,2	0,2	1,3	2,0	1,0	0,9	1,5	—
23	-4,2	-1,0	—	5,5	—	1,8	1,4	0,7	4,3	2,1	0,6	—
24	3,6	-0,1	2,1	3,6	3,3	—	1,4	1,2	—	-0,3	—	—
25	1,5	0,2	0,9	3,6	2,9	3,2	1,9	0,7	—	2,3	—	4,2
26	-1,0	0,5	0,3	2,9	0,7	—	3,8	—	—	1,5	—	—
27	-0,7	2,0	3,6	3,0	3,7	—	2,2	3,5	0,5	4,5	—	—
28	-0,7	4,7	3,4	-1,1	-0,4	—	3,2	-0,2	2,3	3,0	—	—
29	—	3,5	1,5	-0,9	3,1	2,8	2,3	—	—	—	—	1,6
30	—	1,5	5,5	4,4	4,9	3,3	1,4	—	3,3	—	—	—
31	—	6,0	—	4,5	—	1,6	3,9	—	2,5	—	—	—
Mittel	0,2	-1,2	2,0	2,7	2,5	2,8	-0,5	1,9	2,0	1,8	2,6	3,4

1846	{	Mai	3, 12, 15, 16, 17, 18, 21
		Juni	2, 6, 11, 12, 13
		Juli	7, 29, 30, 31
		August	1, 2, 4

wobei zu bemerken ist, dass an den durch fette Schrift ausgezeichneten Tagen der Föhn als „heftig“ oder „stürmisch“ bezeichnet ist, und dass 1845 am 1.—20. Januar, 15.—18. Mai, 22.—25., 27.—31. August, 1.—7., 9.—17., 21.—30. September, 1.—7., 9.—11., 14.—31. October, 1. bis 30. November, 1.—24. Dezember, — und 1846 am 24.—26. März, 30. April, 5., 6., 25.—31. Mai, 27. Juni, 22. Juli, 5.—18., 20.—25. August gar nicht aufgezeichnet wurde, — und am 29. August 1846 die Beobachtungen überhaupt abgebrochen wurden. — Die Mehrzahl der Tage, an welchen die Mittagstemperatur in Guttannen höher als die in Bern war, fällt auf Föhn-Tage, — und namentlich fallen von den 14 Tagen, an welchen der Ueberschuss in Guttannen mehr als 4<sup>0</sup> betrug, 10 auf Föhntage und 3 auf Tage, denen unmittelbar eine Föhnperiode vorausging. — Noch mag angeführt werden, dass der Föhn vom 2., 4., 26. März, 3. April, 21. Juni 1845 und der vom 28. Februar und 3. März 1846 speziell als „warm“ oder „lau“ bezeichnet wird.

Die „Bise“ wehte nach Herrn Pfarrer Hörnings Aufzeichnungen an folgenden Tagen:

1845	{	Januar	21, 26, 27, 28, 29, 31
		Februar	4, 6, 7, 12, 15, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28
		März	3, 4, 5, 7, 10, 11, 17, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 31
		April	1, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 22, 26, 30
		Mai	4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 19, 22, 24, 26, 29, 30, 31
		Juni	2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 19, 22, 23, 24, 25, 28
		Juli	5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 29, 30, 31
		August	2, 7, 8, 9, 13, 16

<b>1845</b>	{	September	19
		Dezember	<b>27</b>
<b>1846</b>	{	Januar	1, 2, 3, 16, 19, 20, 27, 30
		Februar	<b>6</b> , 8, 9, 23
		März	3, 6, 8, 18, 19, 21, <b>28, 29</b>
		April	2, 3, 7, 9, 24, 27
		Mai	1, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 23
		Juni	4, 6, 7, 8, 13, <b>26</b>
		Juli	7, 26, 28, 30
		August	1, 19

wobei zu bemerken ist, dass an den durch fette Schrift ausgezeichneten Tagen die Bise als „stark“ bezeichnet ist, und auch hier, wie bei den folgenden Aufzeichnungen, die bei dem Föhn angeführten Tage in Abrechnung zu bringen sind, da an ihnen gar nicht aufgezeichnet wurde. — Die Tage mit „Bise“ gehören im Allgemeinen zu den im Vergleiche mit Bern kälteren Tagen.

Von den 72 Tagen, welche in der obigen Tafel für Guttannen eine höhere Temperatur zeigten, als für Bern, hatten

Föhn	27 oder 38 <sup>0/0</sup>	}	57
Föhn und Bise	14 „ 19 „		
Bise	10 „ 14 „	}	33

Von den 230 Tagen dagegen, welche daselbst für Bern eine ebenso hohe oder höhere Temperatur als für Guttannen zeigten, hatten

Föhn	50 oder 22 <sup>0/0</sup>	}	32
Föhn und Bise	24 „ 10 „		
Bise	63 „ 27 „	}	37

Ausser Föhn und Bise wurde nur zwei Mal ein anderer Wind notirt, nämlich am 23. und 24. Januar 1854 der „Spreitlouiwind“. Am 23. Januar stand der Thermo-

meter um Mittag in Guttannen 4,0<sup>0</sup> tiefer, als in Bern, —  
am 24. Januar 3,1<sup>0</sup> tiefer.

Schnee fiel nach Herrn Pfarrer Hörning's Aufzeichnungen

<b>1845</b>	Januar	<b>21, 25, 26, 28, 29, 31</b>	
	Februar	<b>1, 3, 4, 6, 7, 10, 15, 20, 22, 23, 24, 25, 26</b>	
	März	<b>1, 3, 4, 5, 11, 12, 19, 20, 23, 29, 30</b>	
	April	<b>9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19</b>	
	Mai	<b>4, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 19, 20</b>	
	Oktober	<b>8</b>	
	Dezember	<b>25</b>	
<b>1846</b>	Januar	<b>1, 2, 20, 24, 27, 29, 30, 31</b>	
	Februar	<b>2, 3, 6, 8, 9</b>	
	März	<b>5, 6, 8, 18, 19, 21, 27, 29</b>	
	April	<b>3, 4, 7, 9, 20, 21, 27</b>	
	Mai	<b>13</b>	
Regen dagegen			
<b>1843</b>	März	<b>2, 15, 18, 23, 26, 27, 28, 29</b>	
	April	<b>7, 9, 18, 25, 26, 27, 30</b>	
	Mai	<b>3, 4, 7, 8, 12, 13, 14, 23, 26, 29, 30, 31</b>	
	Juni	<b>4, 7, 8, 9, 12, 16, 19, 22, 23, 26, 28, 29, 30</b>	
	Juli	<b>5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29</b>	
	August	<b>2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 20</b>	
	September	<b>19</b>	
	Dezember	<b>31</b>	
	<b>1846</b>	Januar	<b>22, 24, 25, 26</b>
		Februar	<b>2, 6, 25</b>
März		<b>5, 17, 28, 31</b>	
April		<b>2, 5, 14, 15, 18, 19, 20, 29</b>	
Mai		<b>9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 21</b>	
Juni		<b>9, 10, 22, 23, 25</b>	
Juli		<b>1, 6, 7, 26</b>	
August		<b>2, 19, 28</b>	

und Nebel wurde notirt

<b>1845</b>	Januar	<b>21, 22, 23, 25, 26, 29, 31</b>
	Februar	<b>1, 2, 4, 10, 12, 19, 20, 22, 28</b>
	März	<b>2, 7, 10, 11, 12, 18, 19, 26, 27</b>
	April	<b>12, 14, 15</b>
	Mai	<b>3, 4, 5, 6, 13, 14, 30, 31</b>
	Juni	<b>9, 10</b>
	Juli	<b>12, 15, 16, 24</b>
	August	<b>2, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 20</b>
	September	<b>19</b>
<b>1846</b>	Januar	<b>2</b>
	Februar	<b>18</b>
	März	<b>10</b>
	April	<b>18, 20</b>
	Mai	<b>12, 17, 21, 22</b>
	Juni	<b>10, 23, 25, 28</b>
	Juli	<b>1</b>
	August	<b>29</b>

wobei zu bemerken ist, dass an den durch fette Schrift ausgezeichneten Tagen auch in Bern ein Niederschlag (wenn auch nicht immer derselben Art) oder Nebel notirt wurde. Einem Niederschlage in Bern korrespondirt fast ohne Ausnahme ein Niederschlag in Guttannen, — nur scheinen die Niederschläge an letzterm Orte weit häufiger vorzukommen, wobei freilich nicht vergessen werden darf, dass Trechsel zunächst nur die Witterung um Mittag angab, wenn er auch auf die Witterung des übrigen Tages einige Rücksicht nahm, und dass er ferner in beiden Jahren die Beobachtungen während des Augusts aussetzte.

Von den notirten 78 Tagen mit Schnee, 110 Tagen mit Regen und 67 Tagen mit Nebel hatten bei

Schnee: 5 Föhn, 14 Föhn und Bise, 33 Bise  
 Regen: 13 » 17 » » » 35 »



Nebel: 6 Föhn, 9 Föhn und Bise, 27 Bise  
so dass also die Bise in Guttannen gewöhnlich die trüben  
und nassen Tage bringt, der Föhn dagegen aufhellt.

Die kältesten Tage des Jahres 1845 waren der 13.  
Februar mit  $-13,5^0$  (8<sup>h</sup> M.) und der 6. März mit  $-14,0^0$   
(6<sup>h</sup> M.), — die wärmsten der 6., 7. und 8. Juli mit der  
Nachmittagstemperatur von  $27^0$ . Im Jahre 1846 fiel der  
Thermometer am 5. Januar auf  $-16^0$ , — an den Nach-  
mittagen des 5. und 13. Juli und 1. August erreichte  
er  $24^0$ .

Gewitter finde ich notirt am 7., 9. Juni, 5., 23. Juli  
und 6. Oktober 1845; ferner am 6. Juli und 2. August  
1846. Es sind aber gerade hiefür die früher erwähnten  
Lücken im Beobachtungsjournale sehr zu bedauern.

Zum Schlusse mögen noch folgende Specialien aus  
Herrn Pfarrer Hörnings Aufzeichnungen ihren Platz finden:

- |              |   |
|--------------|---|
| 1845, März   | 28: Der erste Schmetterling.  |
| April        | 10: Bisweilen hört man Lawinen fallen.  |
| »            | 12: Lawinen stürzen überall.  |
| »            | 13: Lawinen stürzen.  |
| Mai          | 8: Lawinen fallen.  |
| Juni         | 21: Heute fuhren die Kühe zur Alpe.   |
| Oktober      | 8: Das ganze Thal ist mit dem ersten<br>Schnee bedeckt.   |
| 1846, Januar | 11: 9 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> A. ein dumpfes, donnerähnliches,<br>unterirdisches Getöse von O. nach W.,<br>etwa 2 Sekunden lang; 9 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> ein zwei-<br>tes, nur eine Sekunde dauerndes, stoss-<br>ähnliches. |
| Februar      | 25: Lawinen donnern den Tag hindurch.   |
| März         | 28: Lawinen krachen.  |
| Mai          | 11: 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> A. liess sich ein unterirdisches<br>Getöse von N. nach S. vernehmen.   |
-