

Beobachtungen

über

Lufttemperatur und Luftdruck,

angestellt zu Bremen in den Jahren 1803 bis 1813,

durch

Dr. H. W. M. Olbers.

Vorbemerkung.

Unter dem wissenschaftlichen Nachlass des grössten Bremerischen Gelehrten, Dr. H. W. M. Olbers, haben sich zwei Hefte mit Aufzeichnungen über die während einer Reihe von Jahren von ihm beobachteten Thermometer- und Barometerstände gefunden. Die darin enthaltenen Temperaturmessungen erstrecken sich über einen Zeitraum von 11 Jahren, nämlich von 1803 bis 1813, die Barometerbeobachtungen über die 6 Jahre 1806 bis 1811. Es bedarf wohl keiner Entschuldigung, wenn die Resultate dieser frühesten zuverlässigen Beiträge zur Klimatologie Bremen's hier der Oeffentlichkeit übergeben werden.

Olbers hat sich vielfach und sorgfältig mit der meteorologischen Wissenschaft beschäftigt, wovon u. A. auch mehrere Vorträge, die er im hiesigen Museum gehalten hat, Zeugniß ablegen. Namentlich wurden die Thermometer und Barometer von ihm sehr eingehend studirt und besprochen. Noch jetzt findet sich auf dem Olbers'schen Observatorium eine Anzahl solcher Instrumente, doch sind diejenigen, welche zu den nachfolgenden Beobachtungen gedient haben, nicht näher nachzuweisen. Man kann indess mit voller Sicherheit annehmen, dass Olbers die vorzüglichsten Instrumente benutzt haben wird, welche zu Anfang unsres Jahrhunderts zu haben waren, und dass die Beobachtungen unter Anwendung aller bekannten Cautelen angestellt worden sind.

Was den genauen Platz betrifft, an welchem die Beobachtungen gemacht wurden, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass die Instrumente sich im oberen Stock des Olbers'schen Hauses, Sandstrasse No. 15, befanden. Die ehemalige Studirstube und das Cabinet neben dem Observatorium haben nach Nordwest gelegene Fenster, ausserhalb welcher das Thermometer während der

Beobachtungsstunden zu allen Jahreszeiten beschattet war. Das Barometer hing höchst wahrscheinlich ebenfalls in einem der genannten Zimmer, ein Umstand, der wohl beachtet zu werden verdient. Bei Vergleichung der Mittelzahlen aus den Olbers'schen Barometermessungen mit denen späterer hiesiger Beobachter wird nämlich eine merkliche Correctur wegen der Höhendifferenz des Ortes der Instrumente angebracht werden müssen. Vorbehaltlich einer genaueren Bestimmung liegt die Stelle, an welcher das von Olbers benutzte Barometer wahrscheinlich gehangen hat, etwa 30' Brm. M. über dem Pflaster der Sandstrasse, und dieses wieder 25' Brm. M. über dem Nullpunkt an der Weserbrücke.

Olbers war praktischer Arzt, als er die hier besprochenen meteorologischen Beobachtungen anstellte. Es war ihm daher unmöglich, in den Mittagsstunden eine genaue Beobachtungszeit festzuhalten. In den folgenden Tabellen finden sich desshalb verschiedene, z. Th. innerhalb zweier Stunden schwankende, Beobachtungszeiten angegeben.

Für die Berechnung der hier publicirten Mittelwerthe aus den Olbers'schen Witterungsbeobachtungen sind wir dem hiesigen statistischen Bureau, namentlich dem Vorsteher desselben, Herrn H. Frese, zu besonderem Danke verpflichtet. Da nunmehr die Einrichtung einer wirklichen meteorologischen Beobachtungsstation in Bremen gesichert erscheint, und da die Resultate der Arbeiten dieser Station regelmässig in dem Jahrbuche für die amtliche Statistik des Bremischen Staats veröffentlicht werden sollen, so sieht sich der Naturwissenschaftliche Verein in Zukunft der Pflicht enthoben, seinerseits für die Publication der meteorologischen Tabellen Sorge zu tragen.

Die folgenden Uebersichten stimmen in der äussern Form mit den aus den Heineken'schen Beobachtungen berechneten überein, welche im ersten Bande dieser Abhandlungen S. 152 ff., so wie S. 346 ff. gegeben sind. Die daselbst S. 149 und 150, so wie S. 345 von Herrn Dr. Häpke vorausgeschickten Bemerkungen finden daher, soweit sie die Form betreffen, auch auf die folgenden Tabellen Anwendung. Der beispiellos niedrige Barometerstand, welcher am 2. December 1806 beobachtet wurde, hat Anlass gegeben, die Originalaufzeichnungen über diesen, die nächstvorhergehenden und nächstfolgenden Tage vollständig mitzutheilen.

Bremen, im März 1868.

Dr. W. D. Lode.

Originalaufzeichnungen

von Olbers über den Barometerstand während der Tage
vom 28. November bis 4. December 1806.

	Morg. 7 Uhr,	Nachm. 2 Uhr,	Abends 10 Uhr.
Novbr. 28.	28." 3½""	28." 1½""	28." 1½""
„ 29.	27. 11	27. 9¾	27. 8
„ 30.	27. 8¾	27. 8¾	27. 8
Decbr. 1.	27. 6¼	27. 2¾	27. 0¼
„ 2.	26. 9	26. 7½	26. 9¾
„ 3.	27. 6	27. 7½	27. 7½
„ 4.	27. 9	27. 9	27. 10

Die folgenden Tage zeigen keine bedeutenden Schwankungen mehr.

1803.

Monat.	Thermometer.				Barometer. Aufzeichnungen fehlen.
	7 Uhr.	1½ Uhr	10 Uhr.	Mittel.	
Januar	20,16	25,68	21,87	22,57	
	43	45	46	—	
	3	10	7	—	
Februar	27,50	34,25	30,14	30,63	
	46	48	48	—	
	6	14	8	—	
März	35,29	45,13	37,55	39,32	
	48	62	48	—	
	23	32	26	—	
April	46,37	61,03	48,93	52,11	
	56	73	60	—	
	38	47	39	—	
Mai	51,03	59,94	51,48	54,15	
	61	72	63	—	
	42	49	43	—	
Juni	57,90	67,27	56,93	60,70	
	63	76	62	—	
	52	56	48	—	
Juli	63,81	76,16	63,94	67,94	
	72	90	75	—	
	57	66	50	—	
August	61,10	73,65	61,61	65,45	
	74	93	75	—	
	51	62	52	—	
Septbr.	50,30	62,00	51,63	54,64	
	61	73	63	—	
	42	50	44	—	
Octbr.	46,26	53,81	46,71	48,93	
	56	61	56	—	
	35	43	34	—	
Novbr.	37,67	44,50	39,83	40,67	
	48	56	54	—	
	27	29	31	—	
Decbr.	32,94	35,06	33,45	33,82	
	50	51	50	—	
	16	17	13	—	

Im Jahre. Mittel: 47,58° F. = 8°,66 C.

Max. 93.

Min. 3.

1804.

Monat.	Thermometer.				Barometer. Aufzeichnungen fehlen.
	7 Uhr.	1½ Uhr	10 Uhr.	Mittel.	
Januar	37,42	41,61	38,74	39,26	
	48	51	49	—	
	19	25	23	—	
Februar	30,45	35,62	30,66	32,24	
	46	50	43	—	
	17	23	18	—	
März	28,77	38,29	30,29	32,45	
	46	54	40	—	
	14	23	15	—	
April	40,80	49,87	42,73	44,47	
	57	68	61	—	
	33	41	34	—	
Mai	54,81	65,55	56,32	58,89	
	64	78	68	—	
	42	44	43	—	
Juni	57,97	68,33	57,67	61,32	
	65	83	67	—	
	51	60	52	—	
Juli	61,23	72,35	60,87	64,82	
	71	87	71	—	
	55	64	54	—	
August	60,00	69,00	60,68	63,23	
	70	85	73	—	
	53	61	52	—	
Septbr.	55,57	67,93	58,07	60,52	
	65	80	68	—	
	46	54	48	—	
Octbr.	46,23	54,68	48,55	49,82	
	57	66	60	—	
	37	43	40	—	
Novbr.	31,63	37,27	33,00	33,97	
	46	50	48	—	
	21	29	20	—	
Decbr.	24,32	28,19	24,61	25,71	
	37	41	40	—	
	-2	8	0	—	

Im Jahre. Mittel: 47,23° F. = 8°,46 C.
 Max. 87.
 Min. -2.

1805.

Monat.	Thermometer.				Barometer. Aufzeichnungen fehlen.
	7 Uhr.	1 $\frac{1}{2}$ Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	
Januar	21,39	26,13	22,77	23,43	
	34	38	36	—	
	-3	7	-1	—	
Februar	29,54	36,11	31,29	32,31	
	40	45	43	—	
	8	20	11	—	
März	34,45	43,84	35,42	37,90	
	47	59	47	—	
	27	33	26	—	
April	38,50	52,43	39,40	43,44	
	47	64	49	—	
	28	41	29	—	
Mai	46,42	57,00	46,06	49,83	
	55	68	54	—	
	34	46	38	—	
Juni	53,97	64,80	51,87	56,88	
	66	83	72	—	
	44	53	41	—	
Juli	59,61	70,13	57,84	62,53	
	66	77	64	—	
	52	57	51	—	
August	59,10	69,52	58,23	62,28	
	64	76	64	—	
	51	58	52	—	
Septbr.	55,30	67,10	57,37	59,93	
	64	79	65	—	
	43	56	47	—	
Octbr.	38,39	47,48	39,26	41,71	
	53	63	51	—	
	28	35	28	—	
Novbr.	33,30	39,53	34,83	35,89	
	48	53	50	—	
	23	31	26	—	
Decbr.	34,42	37,23	34,45	35,37	
	50	52	50	—	
	13	16	13	—	

Im Jahre. Mittel: 45,13 F. = 7°,29 C.

Max. 83.

Min. — 3.

1806.

Monat.	Thermometer.				Barometer.			
	7 Uhr.	1½ Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.
Januar	36,16	39,29	36,52	37,32	27,9,69	27,9,65	27,9,90	27,9,75
	45	48	46	—	28	28, ₁	28, ₁	—
	26	28	29	—	27, ₃	27, ₄	27, ₅	—
Februar	35,50	40,54	35,64	37,23	28,1,05	28,0,93	28,1,03	28,1
	46	50	46	—	28, ₅ ,25	28, ₅ ,25	28, ₅ ,25	—
	26	31	25	—	27, ₇	27, ₆ ,25	27, ₇ ,50	—
März	35,90	42,13	36,48	38,17	27,10,94	27,10,98	27,10,96	27,10,96
	45	56	46	—	28, ₅ ,50	28, ₆ ,25	28, ₆ ,25	—
	30	33	29	—	27, ₁	27, ₁	27, ₁ ,50	—
April	38,03	48,70	39,37	42,03	28,1,72	28,1,77	28,1,82	28,1,77
	47	62	49	—	28, ₆	28, ₅ ,75	28, ₅ ,75	—
	29	37	27	—	27, ₅ ,50	27, ₈	27, ₇ ,25	—
Mai	52,71	68,58	54,48	58,59	28,1,76	28,1,56	28,1,76	28,1,69
	60	74	62	—	28, ₅ ,75	28, ₅ ,25	28, ₅ ,50	—
	40	53	41	—	27, ₁₀ ,50	27, ₁₀ ,50	27, ₁₀ ,50	—
Juni	58,30	69,83	57,40	61,81	28,2,67	28,2,63	28,2,88	28,2,73
	67	90	70	—	28, ₆ ,50	28, ₆ ,50	28, ₆ ,25	—
	50	57	49	—	27, ₈	27, ₉ ,75	27, ₁₁	—
Juli	61,42	73,81	60,42	65,22	28,0,38	28,0,56	28,0,56	28,0,50
	71	84	70	—	28, ₄ ,50	28, ₄ ,50	28, ₄ ,50	—
	51	62	51	—	27, ₉ ,25	27, ₁₀ ,50	27, ₉ ,50	—
August	60,61	72,65	61,03	64,76	28,1,02	28,0,93	28,1,08	28,1,01
	66	81	68	—	28, ₃ ,50	28, ₃ ,50	28, ₃ ,50	—
	55	64	57	—	27, ₉ ,50	27, ₉ ,50	27, ₉ ,25	—
Septbr.	55,80	69,63	58,53	61,32	28,2,58	28,2,54	28,2,68	28,2,60
	64	80	68	—	28, ₅ ,25	28, ₄ ,75	28, ₅ ,25	—
	51	62	53	—	27, ₁₀ ,50	27, ₁₀ ,75	27, ₁₀ ,50	—
Octbr.	44,45	56,52	47,61	49,53	28,1,69	28,1,67	28,1,69	28,1,68
	60	64	58	—	28, ₅ ,50	28, ₅	28, ₅ ,25	—
	29	46	34	—	27, ₄	27, ₂ ,50	26, ₁₁	—
Novbr.	40,87	49,57	43,70	44,71	27,11,18	27,11,18	27,11,08	27,11,15
	50	55	50	—	28, ₅ ,25	28, ₅ ,50	28, ₅ ,50	—
	34	42	37	—	27, ₃ ,75	27, ₆	27, ₆	—
Decbr.	39,68	46,48	43,81	43,32	27,9,60	27,9,45	27,9,66	27,9,57
	52	55	55	—	28, ₄	28, ₂ ,25	28, ₃ ,50	—
	29	34	34	—	26, ₉	26, ₇ ,50	26, ₉ ,75	—

Im Jahre. Mittel: 50,34° F. = 10°,19 C.
 Max. 90.
 Min. 25.

Mittel = 28,0,53
 Max. 28,6,50
 Min. 26,7,50

1807.

Monat.	Thermometer.				Barometer.			
	7 Uhr.	1½ Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.
Januar	31,87	37,03	33,48	34,13	28,0,46	28,0,40	28,0,52	28,0,46
	38	44	40	—	28 5,50	28,5	28,5,50	—
	24	29	24	—	27,5	27,5	27,5	—
Februar	35,18	41,68	36,46	37,77	27,9,61	27,9,61	27,9,98	27,9,73
	48	52	50	—	28,4,50	28,5,50	28,5,50	—
	26	33	28	—	27,4	27,3	27,3	—
März	31,55	39,90	32,65	34,70	28,0,85	28,0,69	28,0,75	28,0,76
	39	45	40	—	28,6,50	28,6,50	28,6,50	—
	25	34	26	—	27,7	27,6,50	27,6	—
April	40,87	52,47	41,63	44,99	28,0,72	28,0,66	28,0,82	28,0,73
	57	72	55	—	28,5	28,5	28,5	—
	31	37	31	—	27,6	27,6,75	27,6,75	—
Mai	53,77	68,10	53,55	58,47	28,0,78	28,0,77	28,0,86	28,0,80
	67	82	70	—	28,4,50	28,4,50	28,4,50	—
	44	53	43	—	27,6	27,6	27,6	—
Juni	58,70	70,97	59,40	63,02	28,2,31	28,2,32	28,2,26	28,2,30
	68	84	74	—	28,4,50	28,4,50	28,4,25	—
	52	63	54	—	27,11,75	28	27,11,50	—
Juli	65,16	78,71	65,97	69,95	28,2,06	28,2,02	28,2,04	28,2,04
	75	90	77	—	28,4,75	28,4,75	28,4,75	—
	55	70	55	—	28	28	28	—
August	67,68	80,52	68,48	72,23	28,2,03	28,2,02	28,2	28,2,02
	74	90	75	—	28,4,50	28,4,50	28,4,50	—
	63	72	63	—	28	28	28	—
Septbr.	51,77	64,10	52,30	56,06	27,11,23	27,11,28	27,11,33	27,11,28
	60	80	64	—	28,3,50	28,3	28,3,50	—
	42	56	44	—	27,5	27,4	27,5,25	—
Octbr.	49,35	58,52	50,26	52,71	28,0,62	28,0,76	28,0,70	28,0,69
	58	66	58	—	28,5,25	28,5,25	28,5,25	—
	40	44	33	—	27,6,25	27,6	27,4	—
Novbr.	38,33	44,77	39,57	40,89	27,9,25	27,9,27	27,9,30	27,9,27
	46	54	46	—	28,3	28,3	28,3	—
	30	37	32	—	27,4	27,4	27,5	—
Decbr.	36,23	39,58	36,84	37,55	27,11,98	27,11,97	27,11,91	27,11,95
	42	46	44	—	28,4,50	28,4,50	28,4,50	—
	26	32	27	—	27,5,50	27,6	27,7,25	—

Im Jahre. Mittel: $50,_{21}^0 F. = 10,_{12}^0 C.$
 Max. 90.
 Min. 24.

Mittel = 28,0,34
 Max. 28,6,50
 Min. 27,3

1808.

Monat.	Thermometer.				Barometer.			
	7 Uhr.	1 $\frac{1}{2}$ Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.
Januar	31,77	35,81	32,13	33,24	27,10,54	27,10,66	27,10,45	27,10,55
	42	45	44	—	28,5	28,5	28,5	—
	16	27	18	—	27,2	27,2	27,1	—
Februar	30,34	35,41	31,17	32,31	28,0,81	28,0,88	28,0,68	28,0,79
	43	48	45	—	28,7	28,7	28,6,50	—
	18	23	19	—	27,6,50	27,6	27,6	—
März	28,00	37,97	30,06	32,01	28,3,50	28,3,25	28,3,22	28,3,32
	37	44	39	—	28,6	28,6	28,6	—
	20	30	24	—	28	27,10,50	27,9,75	—
April	38,70	49,37	39,53	42,53	27,11,64	27,11,50	27,11,54	27,11,56
	47	63	47	—	28,2,50	28,3,25	28,2,50	—
	25	35	25	—	27,8	27,6,25	27,7	—
Mai	54,39	70,13	55,81	60,11	28,2,02	28,1,92	28,1,90	28,1,95
	62	81	67	—	28,5	28,5	28,5	—
	40	55	44	—	27,10	27,9,50	27,9	—
Juni	58,17	70,80	57,10	62,02	28,1,46	28,1,39	28,1,40	28,1,42
	67	81	69	—	28,4	28,4	28,4	—
	53	60	48	—	27,11,25	27,10,50	27,10,75	—
Juli	64,29	79,13	64,45	69,29	28,2,47	28,2,44	28,2,40	28,2,44
	74	90	75	—	28,5	28,5	28,4,75	—
	51	64	48	—	27,10,75	27,10,75	27,10,75	—
August	62,68	76,06	63,19	67,31	28,1,06	28,0,98	28,0,94	28,0,99
	70	88	75	—	28,3,75	28,3,75	28,3,75	—
	57	68	57	—	27,10,50	27,10,50	27,10,50	—
Septbr.	53,77	66,07	54,83	58,22	28,0,68	28,0,69	28,0,55	28,0,64
	62	74	62	—	28,5,50	28,5,50	28,5,50	—
	41	54	44	—	27,7	27,7	27,7,50	—
Octbr.	42,84	52,42	44,26	46,51	27,11,45	27,11,51	27,11,47	27,11,48
	52	60	53	—	28,5,50	28,5,50	28,5,50	—
	35	44	36	—	27,6,50	27,6,50	27,6,50	—
Novbr.	34,87	42,20	36,43	37,83	28,0,93	28,0,90	28,0,74	28,0,86
	45	52	47	—	28,5,75	28,5,75	28,5,75	—
	25	30	28	—	27,6,75	27,5,50	27,6	—
Decbr.	25,71	28,97	26,55	27,08	27,11,44	27,11,55	27,11,54	27,11,51
	46	51	44	—	28,5,50	28,5,50	28,5,50	—
	8	16	13	—	27,5,25	27,4,50	27,5,25	—

Im Jahre. Mittel: 47,₃₇ F. = 8_{0,54} C.

Max. 90.

Min. 8.

Mittel = 28,0,79

Max. 28,7

Min. 27,1

1809.

Monat.	Thermometer.				Barometer.			
	7 Uhr.	1½ Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.
Januar	23,32	26,77	24,19	24,76	27,9,34	27,9,19	27,9,16	27,9,23
	41	45	45	—	28,3,50	28,3,50	28,3,50	—
	— 3	4	0	—	27,4	27,4	27,4	—
Februar	38,29	41,82	39,29	39,80	27,10,40	27,10,43	27,10,44	27,10,42
	47	52	47	—	28,5	28,5	28,4,50	—
	16	24	19	—	27,2,25	27,2,25	27,2,25	—
März	34,32	42,71	35,48	37,50	28,2,05	28,2,06	28,2,04	28,2,05
	42	51	42	—	28,6,50	28,6,50	28,6,50	—
	27	34	30	—	27,7,50	27,7,50	27,7,50	—
April	35,90	45,97	38,23	40,03	27,11,10	27,11,12	27,11,06	27,11,09
	47	60	50	—	28,5	28,5	28,5	—
	24	35	28	—	27,8,25	27,8,25	27,8,25	—
Mai	53,45	68,55	55,13	59,04	28,1,77	28,1,76	28,1,77	28,1,77
	63	82	66	—	28,5,50	28,5,50	28,5,50	—
	40	48	42	—	27,8	27,8	27,8	—
Juni	54,87	64,97	55,40	58,41	28,0,91	28,0,77	28,0,80	28,0,83
	67	80	68	—	28,4	28,4	28,4,50	—
	50	51	45	—	27,8,25	27,8,25	27,9	—
Juli	60,16	72,97	61,68	64,94	28,0,60	28,0,63	28,0,48	28,0,57
	69	87	72	—	28,4	28,4	28,3,50	—
	50	58	48	—	27,8,50	27,8,50	27,9	—
August	59,90	71,55	60,87	64,11	28,1,17	28,1,17	28,1,10	28,1,15
	68	81	68	—	28,4	28,4	28,4	—
	53	62	55	—	27,8,50	27,8,50	27,9,25	—
Septbr.	54,80	63,53	56,47	58,27	27,11,01	27,11,05	27,11,01	27,11,02
	64	80	68	—	28,3	28,3	28,3	—
	42	52	44	—	27,6,75	27,8	27,8,50	—
Octbr.	43,61	52,55	45,32	47,16	28,4,18	28,4,16	28,4,15	28,4,16
	53	60	54	—	28,6,50	28,6,50	28,6	—
	32	43	37	—	28,2	28,2	28,2	—
Novbr.	37,23	41,77	38,77	39,26	28,0,40	28,0,47	28,0,37	28,0,41
	44	48	46	—	28,6,50	28,6,50	28,6,50	—
	22	28	28	—	27,5,25	27,5,25	27,7	—
Decbr.	35,52	39,51	37,19	37,41	27,9,48	27,9,52	27,9,55	27,9,52
	45	48	45	—	28,3	28,3	28,2,50	—
	27	30	32	—	27,1	27,1	27,1	—

Im Jahre. Mittel: 47,56° F. = 8°,64 C.

Max. 87

Min. — 3

Mittel = 28,0,19

Max. 28,6,50

Min. 27,1

1810.

Monat.	Thermometer.				Barometer.			
	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.
Januar	26,16	30,16	27,55	27,96	28,2,48	28,2,90	28,2,90	28,2,76
	44	46	44	—	28,5	28,5	28,5	—
	2	11	5	—	27,11,50	28	27,11,50	—
Februar	29,54	35,00	30,64	31,73	27,11,69	27,11,62	27,11,57	27,11,63
	39	49	43	—	28,5,25	28,6	28,5,50	—
	11	18	13	—	27,3	27,2,50	27,3	—
März	35,23	42,81	37,06	38,37	27,11,21	27,11,18	27,11,18	27,11,19
	50	54	52	—	28,4,50	28,5	28,4,50	—
	26	35	28	—	27,4	27,3	27,3,50	—
April	39,30	52,80	41,37	44,49	28,0,72	28,0,76	28,0,72	28,0,73
	47	71	50	—	28,4	28,4	28,4	—
	26	41	28	—	27,10	27,10	27,10	—
Mai	46,48	60,03	47,77	51,43	28,0,70	28,0,77	28,0,77	28,0,75
	60	68	57	—	28,5	28,5	28,5	—
	36	48	36	—	27,7	27,7	27,7,50	—
Juni	53,50	67,47	55,77	58,91	28,2,57	28,2,54	28,2,45	28,2,52
	67	85	69	—	28,5	28,5,50	28,5	—
	48	55	46	—	28	28	28	—
Juli	61,29	72,06	62,03	65,13	28,0,65	28,0,55	28,0,52	28,0,57
	70	87	72	—	28,3	28,3,50	28,3	—
	53	63	55	—	27,9,25	27,9	27,9	—
August	58,71	69,81	60,29	62,94	28,1,44	28,1,44	28,1,48	28,1,45
	67	82	72	—	28,4,25	28,4,25	28,4,25	—
	54	60	54	—	27,9,75	27,9,50	27,10	—
Septbr.	53,70	69,90	57,77	60,46	28,2,98	28,2,98	28,3,03	28,3
	69	85	71	—	28,5	28,6	28,5,50	—
	47	63	50	—	28,0,50	28	28	—
Octbr.	40,87	53,55	43,26	45,89	28,1,76	28,1,65	28,1,66	28,1,69
	59	64	54	—	28,6	28,6,50	28,6,50	—
	27	38	32	—	27,5,50	27,6,25	27,6,25	—
Novbr.	38,43	44,43	40,53	41,13	27,10,20	27,10,18	27,10,10	27,10,16
	50	53	43	—	28,4	28,5,25	28,2	—
	27	32	29	—	27,4,50	27,4,50	27,4,50	—
Decbr.	36,71	40,19	36,55	37,82	27,10,23	27,10,33	27,10,39	27,10,32
	44	52	46	—	28,4	28,4	28,4,50	—
	26	30	25	—	27,1,50	27,1	27,1	—

Im Jahre. Mittel: 47,19 F. = 8°,44 C.

Mittel = 28,0,73

Max. 87.

Max. 28,6,50

Min. 2.

Min. 27,1

1811.

Monat.	Thermometer.				Barometer.			
	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	7 Uhr.	2 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.
Januar	23,45	27,94	25,35	25,58	28,1,56	28,1,48	28,1,41	28,1,48
	42	42	42	—	28,5,50	28,5,50	28,5,50	—
	5	11	9	—	27,5,50	27,8,50	27,8,50	—
Februar	31,96	37,93	33,82	34,57	27,11,32	27,11,24	27,11,13	27,11,23
	46	47	44	—	28,3,50	28,3,50	28,3,50	—
	22	28	25	—	27,2	27,2	27,2	—
März	39,97	49,68	42,32	43,99	28,2,29	28,2,37	28,2,57	28,2,41
	47	56	48	—	28,6	28,6	28,6	—
	31	38	36	—	27,5	27,5	27,6	—
April	43,57	54,57	45,30	47,81	28,0,13	28,0,09	28,0,03	28,0,08
	59	75	64	—	28,3	28,3	28,2,50	—
	33	34	34	—	27,8	27,8	27,8	—
Mai	57,65	71,23	59,55	62,81	28,0,35	28,0,43	28,0,40	28,0,39
	68	84	70	—	28,3	28,3	28,3	—
	43	50	42	—	27,9,50	27,9,50	27,10	—
Juni	61,30	74,40	62,70	66,13	28,1,33	28,1,35	28,1,37	28,1,35
	67	86	70	—	28,4	28,4	28,4	—
	51	58	54	—	27,11,25	27,11,25	27,11,25	—
Juli	62,48	73,29	63,68	66,48	28,1,77	28,1,82	28,1,89	28,1,83
	73	90	76	—	28,3,50	28,4	28,3,75	—
	56	60	57	—	28	28	28	—
August	58,84	69,42	60,45	62,90	27,11,95	27,11,98	27,11,89	27,11,94
	66	79	68	—	28,4	28,4	28,4	—
	54	60	55	—	27,7	27,7,50	27,7,50	—
Septbr.	49,57	64,43	54,50	56,17	28,1,72	28,1,65	28,1,62	28,1,66
	60	74	64	—	28,3	28,3	28,3	—
	39	52	47	—	27,11	27,11	27,11	—
Octbr.	52,19	60,29	54,39	55,62	28,0,53	28,0,53	28,0,53	28,0,53
	58	66	60	—	28,3	28,3	28,3,50	—
	44	50	48	—	27,9,50	27,9,25	27,9	—
Novbr.	41,80	47,57	42,53	43,97	28,1,63	28,1,61	28,1,58	28,1,61
	54	61	54	—	28,2,50	28,3	28,3	—
	30	32	29	—	27,10,50	27,10,50	27,10,50	—
Decbr.	36,26	40,42	37,61	38,10	28,1,35	28,1,31	28,1,27	28,1,31
	45	48	46	—	28,2	28,2	28,2	—
	25	30	25	—	28,1	28,1	28,1	—

Im Jahre. Mittel: 50,34 F.=10°,19 C.

Max. 90.

Min. 5.

Mittel = 28,0,99

28,6

27,2

1812.

Monat.	Thermometer.				Barometer. Aufzeichnungen fehlen.
	7 Uhr.	1½ Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	
Januar	31,55	34,81	32,26	32,87	
	36	40	36	—	
	24	24	20	—	
Februar	34,97	41,59	35,83	37,46	
	46	54	46	—	
	27	31	28	—	
März	34,58	40,16	35,68	36,81	
	49	53	51	—	
	26	31	28	—	
April	36,17	45,67	37,77	39,87	
	43	60	46	—	
	28	35	30	—	
Mai	51,65	63,43	54,19	56,32	
	63	79	66	—	
	40	51	42	—	
Juni	56,33	65,30	56,00	59,21	
	64	78	64	—	
	50	55	50	—	
Juli	56,65	65,74	57,84	60,08	
	64	75	64	—	
	50	57	48	—	
August	59,61	68,65	60,90	63,05	
	64	76	68	—	
	56	63	55	—	
Septbr.	50,80	61,97	53,70	55,49	
	58	71	61	—	
	40	48	44	—	
October	48,61	56,13	50,00	51,58	
	57	65	58	—	
	36	44	40	—	
Novbr.	34,57	39,27	35,57	36,47	
	48	50	45	—	
	23	31	26	—	
Decbr.	22,77	26,77	23,45	24,33	
	40	43	38	—	
	4	11	5	—	

Im Jahre. Mittel: 46,13 F. = 7°,85 C.

Max. 79.

Min. 4.

1813.

Monat.	Thermometer.				Barometer. Aufzeichnungen fehlen.
	7 Uhr.	1 Uhr.	10 Uhr.	Mittel.	
Januar	30,55	33,16	31,16	31,62	
	39	42	39	—	
	18	21	21	—	
Februar	38,36	44,04	39,89	40,76	
	48	61	50	—	
	23	31	25	—	
März	36,81	46,35	39,55	40,90	
	49	57	51	—	
	22	33	28	—	
April	43,43	55,13	45,70	48,09	
	52	71	58	—	
	35	44	36	—	
Mai	50,71	61,81	52,97	55,16	
	62	76	65	—	
	39	53	47	—	
Juni	55,80	66,30	56,73	59,61	
	65	78	65	—	
	50	56	49	—	
Juli	59,77	68,68	61,42	63,29	
	66	81	69	—	
	52	61	53	—	
August	56,77	65,32	58,87	60,32	
	64	72	65	—	
	49	57	51	—	
Septbr.	52,67	61,20	54,60	56,16	
	60	71	63	—	
	37	52	42	—	
October	41,52	49,13	43,80	44,82	
	51	59	53	—	
	31	39	31	—	
Novbr.	36,87	41,57	38,07	38,84	
	48	52	50	—	
	29	31	27	—	
Decbr.	34,19	37,48	35,39	35,69	
	41	46	42	—	
	25	30	28	—	

Im Jahre. Mittel: 47,94 F. = 8°,86 C.

Max. 81

Min. 18

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Olbers Heinrich Wilhelm Matthias

Artikel/Article: [Beobachtungen über Lufttemperatur üiid Luftdruck, angestellt zu Bremen in den Jahren 1803 bis 1813 141-154](#)