

Ueber

## die Witterungs-Verhältnisse Mannheims

im Jahre 1858

von

Regimentsarzt Dr. **G. Weber.**

---

In den nachstehenden Tabellen geben wir die numerischen Resultate der im Jahre 1858 täglich drei Mal angestellten meteorologischen Beobachtungen und schicken zum vollkommenen Verständnisse einige Bemerkungen voraus.

Das Beobachtungslokal befindet sich im 2. Stocke eines frei gegen NNO an einem offenen Platze gelegenen Hauses. Die Instrumente sind gegen den Einfluß des Regens und Windes, sowie gegen direktes und reflektirtes Sonnenlicht geschützt.

Die Beobachtungszeiten waren Morgens 7, Nachmittags 2 und Abends 9 Uhr und es schließen sich daher auch in dieser Beziehung gegenwärtige Beobachtungen den früher während 12 Jahren vorgenommenen, deren Ergebnisse im 18. und 19. Jahresberichte unseres Vereins geschildert sind, vollkommen an.

Die Barometerstände sind auf 0° R. reducirt. Die Maxima und Minima des Thermometers sind mittelst des Thermometrographen bestimmt.

Zur Beobachtung des Dampfdruckes diente ein August'sches Psychrometer, aus dessen Ergebnissen die Procente der relativen Luftfeuchtigkeit (Hygrometer) berechnet sind.

Die in der Rubrik „Hyetometer“ aufgeführten Zahlen bedeuten Cubikzolle des auf einen Quadratsfuß gefallenem Regens oder Schnee's; die des Athmometers die Höhe des in einer Wassersäule verdunsteten Wassers in Par. Zollen.

Die bei den verschiedenen Richtungen des Windes angegebenen Zahlen sind Procente ihrer Häufigkeit aus den 3maligen täglichen Beobachtungen berechnet. Die Stärke des Windes ist durch die Zahlen 2—4 ausgedrückt, von welchen 2 einen geringen, etwa nur die Blätter der Bäume bewegenden Wind, 4 Sturm bedeutet.

In der Rubrik „Veränderlichkeit“ wird durch die Zahlen die Häufigkeit des Uebergangs von einer Windesrichtung in ein andere bezeichnet.

Die Beobachtungen über den Ozongehalt der Luft wurden Morgens und Abends vermittelst des Schönbein'schen Ozonometers mit nach eigener Abänderung (vgl. unsern 23. und 24. Jahresbericht) angefertigten Reagenzpapieren vorgenommen.

Zur Bestimmung der Bewölkung wird die Himmelsfläche in 100 Theile getheilt gedacht, so daß 0 einen vollkommen heitern, 100 einen ganz bewölkten Himmel bedeutet. Die gegebenen Zahlen sind demnach Procente der Bewölkung. Als heitere Tage sind wolkenlose anzunehmen, als unterbrochen heitere solche, bei denen die Bewölkung unter 50, als durchbrochen trübe, bei denen sie über 50 Procente beträgt, als trübe endlich die mit durchaus bewölktem Himmel.

Die unter der Ueberschrift Meteore stehenden Rubriken bedürfen nur in Betreff des Höherauchs einer Bemerkung, insofern unter demselben ein trockener (auf das Hygrometer nicht influirender) Dampf, welcher den klaren Himmel trübt und die Sonne in der Regel röthlich durchschimmern läßt, verstanden wird.

Gehen wir nun zur Vergleichung der im Jahre 1858 erhaltenen meteorologischen Resultate mit den mittleren aus 12 Jahren gewonnenen über, um den Witterungscharakter des verflossenen Jahres feststellen zu können.

Der mittlere Luftdruck von 27" 11,26''' übertraf den normalen mittleren um 14,6''', ebenso waren auch seine Schwankungen um 7,8''' größer als gewöhnlich. Den höchsten mittleren Barometerstand hatte der Januar (normal Dezember), den niedersten der März (normal April). Die größten Schwankungen kamen im März, die geringsten im Juli vor.

Die mittlere Temperatur betrug 8,44° und war daher nur um 0,34° tiefer als die normale. Die Temperaturschwankungen waren nicht sehr bedeutend und blieben um 0,29° unter den mittleren. Die größten monatlichen Schwankungen hatte der Oktober (normal März), die geringsten der Dezember (normal November). Die absolut höchste Temperatur mit 27,5° wurde im Juni, die tiefste mit -11,5° im Januar beobachtet. Der wärmste Monat war der Juni (normal Juli), der kälteste, wie gewöhnlich, der Januar, nach ihm der November. Der mittlere Temperaturunterschied zwischen Morgen und Nachmittag betrug 4,40° (normal 4,36°), der zwischen Nachmittag und Abend 2,67° (normal 3,08°). Der größte Temperaturunterschied zwischen Morgen und Mittag fand im September, der geringste im Dezember statt, der größte zwischen Mittag und Abend im Juni, der geringste ebenfalls im Dezember. An 96 Tagen sank das Thermometer auf oder unter den Gefrierpunkt, das Jahr 1858 hatte daher 30 Eistage mehr als normal; an 51 Tagen blieb die mittlere Temperatur auf oder unter 0° (Frosttemperatur). In Bezug auf die große Anzahl der Eistage kam nur das Beobachtungsjahr 1847 mit 86 dem verflossenen nahe. Die meisten Tage mit Eis (24) kamen in dem überhaupt ungewöhnlich kalten November vor. Tage mit 20° und darüber wurden 61 notirt, also 5 mehr als normal. Im Jahre 1846 hatten wir deren 91, im Jahre 1843 nur 34. An

20 Tagen, welche als sehr heiß bezeichnet werden können, betrug die mittlere Tagestemperatur  $20^{\circ}$  und darüber; von diesen kommen 15 auf den Juni, welcher sich überhaupt durch ganz ungewöhnliche Temperatur-Verhältnisse auszeichnete.

Der mittlere Dunstdruck betrug  $3,15''$  und blieb demnach um  $0,26''$  unter dem normalen. Den größten mittleren ( $4,94''$ ) hatte der September, den geringsten ( $1,58''$ ) der Februar.

Die mittlere Luftfeuchtigkeit mit 69 Proc. war um 4 Proc. geringer als das normale Mittel. Die größte Luftfeuchtigkeit (99 Proc.) wurde im November und Dezember, die geringste (24 Proc.) im Juni beobachtet. Der feuchteste Monat überhaupt war der Dezember, der trockenste der Juni. Die größten Schwankungen in der Luftfeuchtigkeit kamen im März, die geringsten im Dezember vor.

Die Verdunstung, welche  $47,16''$  der Höhe einer Wassersäule betrug, war um  $9,06^{\circ}$  größer als gewöhnlich. Auf den Tag kamen im Durchschnitte  $0,13''$ . Die stärkste Verdunstung ( $10,79''$ ) fand im Juni, die geringste ( $0,98''$ ) im Januar statt.

Die Menge des gefallenen Regen- und Schneewassers blieb um 1315 Cubitzoll auf den Quadratfuß unter dem Mittel. Das meiste Wasser (386,7 Cubitzoll) fiel im Juli, das wenigste (15,6 Cubitzoll) im Februar. Die Zahl der Regentage betrug 116 (normal 142), von welchen die meisten (20) auf den Juli, die wenigsten (1) auf den Februar kamen. Die Zahl der Schneetage übertraf die normale um 3. Die meisten (je 7) kamen im Januar und März vor. Die letzten Schneeflocken wurden am 12. April beobachtet. Was die übrigen Meteore betrifft, so waren Duft, Nebel, Reif, Höherrauch, Gewitter und Hagel seltener als gewöhnlich. Während im Durchschnitte hier jährlich 18 Gewitter vorkommen, hatten wir deren im verflossenen Jahre nur 12, von welchen 5 in dem heißen Juni stattfanden.

Die mittlere Bewölkung (55 Procenle der Himmelsfläche) kam der normalen fast gleich. Der heiterste Monat war der September (32 Proc.), der trübste der Dezember (80 Proc.). Es wurden 57 heitere, 223 mehr oder weniger getrübe und 85 ganz trübe Tage notirt. Im Durchschnitte beträgt die Zahl der heiteren Tage 49,6, die der trüben 92,2.

Was die Richtung des Windes betrifft, so war die ostnördliche (NW, N, NO, O) der west-südlichen (SO, S, SW, W) an Häufigkeit fast ganz gleich. Absolut vorherrschend war NW (26 Proc.), nach ihm SW (18 Proc.). Nach unsern längern Beobachtungen verhält sich hier die Häufigkeit von O-N zu W-S wie 0,40 zu 0,60. In den Monaten Februar, März, April, Juni, September und November herrschte die ostnördliche, in den übrigen die west-südliche Richtung vor.

Die Stärke des Windes (119) war nahezu, die Zahl der Tage mit mehr oder minder heftigem Winde vollkommen normal, doch waren Stürme weit seltener als gewöhnlich. Am windigsten waren der April und Juli, am windstillsten der November. Die größte Stärke des Windes hatte der März (135), die geringste der September (99). Die meiste Veränderlichkeit des Windes kam im Juni, die wenigste im November vor.

Der mittlere Ozongehalt der Luft, aus täglich 2mal (Morgens und Abends) angestellten Beobachtungen berechnet, betrug  $3,34^{\circ}$  der Schön-ein'schen Scala. Das Mittel der Morgenbeobachtungen verhielt sich zu dem der Abendbeobachtungen wie  $4,00^{\circ}$  zu  $2,59^{\circ}$ . In allen Monaten, mit Ausnahme des Septembers, zeigte sich bei Nacht eine stärkere Reaction auf das Ozonmeter, als bei Tag. Den größten mittleren Ozongehalt der Luft ( $7,13^{\circ}$ ) hatte der Mai, den geringsten ( $1,19^{\circ}$ ) der November. Ueber dem Jahresmittel war derselbe in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September, unter dem Mittel in den Monaten Januar,

Februar, März, April, Oktober, November und Dezember. Die stärkste Ozonreaction zeigte der Mai, die schwächste, der November.

Durch die Vergleichung mit den aus 12 Jahren gewonnenen mittleren Resultaten ergeben sich für das Jahr 1858 folgende meteorologische Eigenthümlichkeiten: hoher Barometerstand mit nicht bedeutenden Schwankungen, fast normale (um  $0,34^{\circ}$  tiefere) Temperatur mit normaler Differenz zwischen dem Mittel der Maxima und Minima der einzelnen Monate, etwas geringerer Dunstdruck, dagegen bedeutendere Luftfeuchtigkeit als gewöhnlich, sehr geringe Regen- und Schneemenge (1315 Cubitzoll unter dem Mittel) bei geringerer Zahl der Regentage und normaler der Tage mit Schnee; ziemlich heiterer Himmel, namentlich größere Zahl von ganz heiteren und unterbrochen heiteren Tagen; endlich Vorherrschcn der ost--nördlichen über die west--südliche Windesrichtung bei normaler Häufigkeit der Tage mit Wind und der Stärke derselben, aber ziemlich seltenen Stürmen.

Mit wenigen Worten kann die Witterung des Jahres 1858 als normal warm, trocken und heiter bezeichnet werden.

Die einzelnen Jahreszeiten zeigten folgende Eigenthümlichkeiten:

I. Winter. Der klimatische Winter des Jahres 1858 begann mit dem 11. November 1857 und endete am 15. März 1858, umfaßte daher 125 Tage und war etwas früher, aber um 1 Tag kürzer als gewöhnlich. Seine mittlere Temperatur betrug  $2,14^{\circ}$ , war demnach um  $0,70^{\circ}$  unter dem normalen Mittel. Die höchste Temperatur mit  $14,5^{\circ}$  fand am 30. und 31. März, die tiefste mit  $-11,5^{\circ}$  am 29. Januar statt. An 77 Tagen sank das Thermometer auf oder unter den Gefrierpunkt, an 36 blieb die mittlere Tages-temperatur unter  $0^{\circ}$ . Der erste Schnee fiel am 22. November, der letzte am 12. April, das erste Eis wurde am 15. November, das letzte am 14. April beobachtet. Regen hatten

24 (normal 44), Schnee 22 Tage. Die durch Regen und Schnee gefallene Wassermenge betrug nur 427 Cubikzoll auf den Quadratfuß und blieb daher um 566 Cubikzoll unter der mittleren.

Unter den einzelnen Wintermonaten waren namentlich der Januar, Februar und März kalt und trocken, der November und Dezember (des Jahres 1857 nämlich) mäßig kalt und gleichfalls trocken.

Im Allgemeinen war der Winter früher und etwas kürzer als gewöhnlich, dabei ziemlich kalt, heiter und trocken.

II. Frühling. Der klimatische Frühling begann am 16. März und endete mit dem 30. Mai, dauerte daher 76 Tage und war etwas früher und um 6 Tage länger als gewöhnlich. Seine mittlere Temperatur (der Monate April und Mai) betrug  $10,20^{\circ}$ , die höchste  $20,3$  (am 31. Mai), die tiefste  $1,0^{\circ}$  (am 13. und 14. April). An 1 Tage stand das Thermometer auf  $20^{\circ}$  und 2 Tagen auf und unter dem Gefrierpunkte. Die Luftfeuchtigkeit und die Zahl der Regentage war normal, dagegen blieb die gefallene Wassermenge um 156 Cubikzoll unter der mittleren. Bevölkerung, Richtung und Stärke des Windes waren ziemlich normal, der Ozongehalt der Luft beträchtlich.

Im Allgemeinen war der Frühling früher und länger als gewöhnlich, in seinen übrigen Verhältnissen normal mit Ausnahme der geringern Regenmenge, daher als trocken zu bezeichnen. Die beiden Frühlingsmonate differirten insofern von einander, als der April warm, heiter und mäßig trocken, der Mai dagegen kühl, trüb und etwas feucht war.

III. Der klimatische Sommer begann am 31. Mai und endete am 23. September, dauerte demnach 116 Tage (10 über die gewöhnliche Länge). Seine mittlere Temperatur (der Monate Juni, Juli, August) betrug  $17,22^{\circ}$  (normal  $15,74^{\circ}$ ), das Maximum derselben  $27,5^{\circ}$  (am 14. Juni), das Minimum  $5,8^{\circ}$  (am 29. August). An 48 Ta-

gen stieg die Wärme auf  $20^{\circ}$  und darüber, 20 Tage hatten eine mittlere Tagestemperatur von  $20^{\circ}$  und darüber und konnten deßhalb als heiß bezeichnet werden. Die Luftfeuchtigkeit war unter der mittleren, die Zahl der Regentage um 4 geringer als gewöhnlich, die Regenmenge dagegen sehr gering (629 Cubitzoll unter der mittleren). Die Bewölkung war stärker als gewöhnlich, der Wind in seinen Hauptrichtungen wie in seiner Stärke ziemlich normal, der Ozongehalt der Luft beträchtlich wie im Frühjahr.

Im Allgemeinen war der Sommer etwas später als gewöhnlich, aber lang, warm und trocken.

Unter den einzelnen Sommermonaten war der Juni sehr heiß und trocken, der Juli mäßig warm, trüb und regnerisch, der August mäßig warm und trocken.

IV. Herbst. Sein Anfang fiel auf den 24. September, das Ende auf den 29. Oktober. Er dauerte daher 36 Tage und war später und um 27 Tage kürzer als gewöhnlich.

Die mittlere Temperatur der Herbstmonate (September und Oktober) betrug  $11,79^{\circ}$ , das Maximum derselben  $22,0^{\circ}$  (am 15. September), das Minimum  $-2,8^{\circ}$  (am 31. Oktober). An 12 Tagen stieg die Temperatur auf  $20^{\circ}$  und darüber, an 2 sank sie auf und unter den Gefrierpunkt. Luftfeuchtigkeit, Zahl der Regentage und namentlich die Regenmenge blieben unter dem Mittel und zwar letztere um 323 Cubitzolle. Die Bewölkung war bedeutend geringer als gewöhnlich, die ost—nördliche Windrichtung über die west—südliche vorherrschend, während in dieser Jahreszeit sonst das Gegentheil statt zu finden pflegt. Der Ozongehalt der Luft war um ein Bedeutendes schwächer als im Sommer.

Mit wenigen Worten kann der Herbst als spät und sehr kurz, warm, trocken, heiter und windstill bezeichnet werden. Unter den beiden Herbstmonaten war der September sehr heiter, trocken und windstill, der Oktober von normaler Wärme (am Ende kalt), trocken und heiter.



Schließlich geben wir noch eine kurze übersichtliche Charakteristik der Witterung der einzelnen Monate des Jahres 1858:

Januar kalt, ziemlich trocken und windstill.

Februar sehr kalt, ungewöhnlich trocken, heiter und ziemlich windstill.

März mäßig kalt, trocken und windig.

April warm, heiter, mäßig trocken und ziemlich windig.

Mai kühl, trüb, mäßig feucht und windig.

Juni sehr heiß, trocken und heiter.

Juli ziemlich warm, trüb, regnerisch und windig.

August ziemlich warm, trocken und heiter.

September sehr warm, trocken, heiter und windstill.

Oktober normal warm (am Schlusse kalt), trocken, heiter und windstill.

November sehr kalt, ziemlich heiter, naß und windstill.

Dezember ziemlich mild, mit sonst normalen Verhältnissen.



# R e s u l t a t

der meteorologischen Beobachtungen in Mannheim im Jahre 1858 von Dr. G. Weber.

Monat.	Barometer reduc. auf 0° R.												Thermometer R.												
	Morg.	Nachm.			Abends			Medium	Maxim.	Minim.	Diff.	Morg.	Nach.	Abends	Med.	Max.	Min.	Diff.	Age mit 20°	Age mit 20°	Mittl. Tages- Temperatur	auf oder unter 0°	auf oder über + 20°		
Januar	27 15,29	27 15,16	27 15,08	27 15,18	27 17,8	27 14,3	27 11,68	27 15,18	27 17,8	27 8,0	27 9,8	- 2,44°	0,27°	- 1,01°	- 1,06°	5,2°	- 11,5°	16,7°	23	—	15	—	—	—	
Februar	11,70	11,64	11,69	11,68	14,3	14,3	11,68	11,68	14,3	5,6	8,7	- 2,02	2,17	0,18	0,10	6,2	- 8,0	14,2	21	—	14	—	—	—	
März	10,00	9,76	10,02	9,94	16,7	16,7	10,02	9,94	16,7	11,5	17,2	1,50	6,62	4,04	4,05	14,5	- 3,0	17,5	15	—	2	—	—	—	
April	10,81	10,36	10,43	10,53	15,4	15,4	10,53	10,53	15,4	4,5	10,9	6,49	11,98	8,67	9,25	18,5	- 1,0	19,5	2	—	—	—	—	—	
Mai	10,68	10,54	10,67	10,63	15,7	15,7	10,63	10,63	15,7	4,8	10,9	9,42	13,68	10,35	11,15	20,3	- 2,4	17,9	—	1	—	—	—	—	
Juni	11,98	11,47	11,71	11,72	13,8	13,8	11,72	11,72	13,8	9,3	4,5	17,39	22,53	17,79	19,23	27,5	- 9,0	18,5	—	25	—	—	—	—	
Juli	10,37	10,20	10,19	10,25	13,1	13,1	10,25	10,25	13,1	6,7	6,4	14,50	18,74	15,58	16,27	25,0	- 9,0	16,0	—	13	—	—	—	—	
August	10,75	10,42	10,37	10,51	14,3	14,3	10,51	10,51	14,3	7,7	6,6	13,91	19,02	15,54	16,16	24,5	- 5,8	18,7	—	10	—	—	—	—	
September	11,99	11,64	11,69	11,77	15,8	15,8	11,77	11,77	15,8	8,8	7,0	11,63	18,50	14,77	14,97	22,0	- 7,1	14,9	—	12	—	—	—	—	
October	11,27	11,21	11,38	11,29	17,0	17,0	11,29	11,29	17,0	6,9	10,1	6,22	11,29	8,35	8,62	17,0	- 2,8	19,8	2	—	—	—	—	—	
November	10,43	10,22	10,44	10,29	16,3	16,3	10,29	10,29	16,3	2,6	13,7	- 1,70	1,45	0,00	- 0,08	8,0	- 9,8	17,8	24	—	16	—	—	—	
December	11,41	11,12	11,33	11,29	15,7	15,7	11,29	11,29	15,7	3,8	11,9	1,94	3,45	2,80	2,73	8,3	- 4,8	13,1	9	—	4	—	—	—	
Summa	27 11,39	27 11,14	27 11,15	27 11,26	27 15,47	27 15,47	27 11,26	27 11,26	27 15,47	27 5,68	27 9,97	6,40°	10,83°	8,09°	8,44°	16,42°	- 0,63°	17,05°	96	61	51	—	—	—	—
Mittel	Maxim. 27,5° (am 14. Juni) Minim. -11,5° (am 26. Jan.) Diff. 39,0°																								

Monat.	Psychrometer Bar. Linien.				Hygrometer Procente.				Sycrometer.		Aethnometer.					
	Morg.	Nachm.	Abends	Meb.	Maxim	Min.	Diff.	Morg.	Nachm	Abends	Meb.	Maxim	Min.	Diff.	Sub.-Boll auf den Quadrant.	Boll Höhe
Januar . . .	1,57	1,54	1,67	1,66	2,5	0,7	1,8	78	74	77	76	91	58	33	125,0	0,98
Februar . . .	1,49	1,68	1,56	1,58	2,8	0,7	2,1	75	65	69	70	91	40	51	15,6	1,51
März . . .	1,96	2,03	2,12	2,04	3,2	1,1	2,1	77	55	69	67	91	27	64	125,7	2,65
April . . .	2,81	2,71	2,79	2,77	4,2	1,5	2,7	73	51	65	63	87	27	60	224,7	3,79
Mai . . .	3,45	3,34	3,43	3,41	5,0	2,1	2,9	74	54	70	66	90	35	55	266,9	4,85
Juni . . .	4,93	4,38	4,82	4,67	6,7	2,5	4,2	59	36	57	51	73	24	49	56,5	10,79
Juli . . .	4,68	4,49	4,65	4,61	7,2	3,0	4,2	71	51	65	62	90	32	58	386,7	7,19
August . . .	4,91	4,79	4,69	4,79	6,7	2,8	3,9	76	49	67	64	86	31	55	270,9	6,95
September . . .	4,54	5,23	5,06	4,94	6,6	3,5	3,1	80	56	72	69	90	43	47	105,4	4,31
October . . .	3,18	3,65	3,47	3,47	5,0	1,4	3,6	84	67	80	77	96	46	50	128,7	2,05
November . . .	1,58	1,77	1,74	1,69	3,2	0,9	2,3	81	72	79	78	99	48	51	340,8	1,00
December . . .	2,15	1,91	2,22	2,09	3,8	1,2	2,6	84	80	81	82	99	68	31	176,7	1,09
Summa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2223,6	47,16
Mittel	3,10	3,13	3,18	3,15	4,74	1,78	2,96	76	59	71	69	90	40	50	15,44"	täglich 0,13"

Maxim. 99 (am 30. Nov. und Dec.)  
 Minim. 24 (am 9. Juni)  
 Diff. 75.

Maxim. 7,2''' (am 15. Juli)  
 Minim. 0,7''' (am 28. u. 29. Jan. u. 25. Febr.)  
 Diff. 6,5'''

# R e s u l t a t e

der meteorologischen Beobachtungen in Mannheim im Jahre 1858 von Dr. G. Weber.

Monat.	W i n d.													Barometer (G., öftein)					
	Richtung (Procente).													bei Tag	bei Nacht.	Mittelm.			
	Tage mit Wind				W-S	O-N	W	SW	S	SO	O	NO	NW				Gräde	Veränderlichkeit.	
	2	3	4	2-4															
Januar . . .	16	3	9	3	28	13	17	11	31	69	10	1	—	11	104	49	0,74	1,76	—
Februar . . .	20	12	36	7	13	6	5	1	75	25	13	1	—	14	120	34	0,53	1,46	—
März . . . .	32	6	11	2	6	11	23	9	51	49	13	3	1	17	135	54	0,90	2,39	—
April . . . .	27	21	13	7	11	8	12	1	68	32	17	1	1	19	130	57	2,73	3,30	—
Mai . . . . .	20	6	—	1	24	11	26	12	27	73	13	2	2	17	128	53	6,39	7,87	—
Juni . . . . .	31	7	7	9	23	2	11	10	54	46	14	4	—	18	125	62	4,43	6,17	—
Juli . . . . .	26	9	4	—	6	4	39	12	39	61	14	4	1	19	133	45	5,19	6,23	—
August . . . .	26	10	5	—	14	4	30	11	41	59	14	3	—	17	127	58	4,26	5,13	—
September . .	23	29	7	—	16	8	14	3	59	41	8	—	—	8	99	46	3,87	3,70	—
October . . . .	27	9	6	5	27	8	17	1	47	53	8	—	—	8	108	46	1,29	2,69	—
November . . .	57	2	20	7	10	—	4	—	86	14	7	—	—	7	106	26	0,37	2,01	—
Dezember . . .	10	9	10	12	25	15	18	—	41	59	9	2	—	11	112	41	0,45	2,29	—
Summa . . . .	315	123	128	53	203	90	216	72	619	581	140	21	5	166	1427	571	—	—	—
Mittel . . . . .	26	10	11	4	17	8	18	6	52	48	—	—	—	—	119	48	2,59	4,00	3,34



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Weber E.

Artikel/Article: [Ueber die Witterungs-Verhältnisse Mannheims im Jahre 1858 48-61](#)