

U e b e r s i c h t

der zu Kronstadt im Jahre 1858 angestellten meteorologischen und phänologischen Beobachtungen

von

Franz Eduard Lurtz,

Gymnasial-Lehrer.

Geographische Länge = $43^{\circ} 13' 32''$.

„ Breite = $45^{\circ} 36' 30''$.

Seehöhe des Beobachtungsortes = 1918.7 W. F.

A. Luftdruck bei 0° R. in Par. Linien.

Monat	7h	12h	10h	Mittel	Maximum	Minimum
December	318.91	318.93	319.01	318.95	$\frac{9}{12}$ am 322.10	$\frac{26}{12}$ am 313.32
Januar	317.98	317.90	317.91	317.93	$\frac{7}{1}$ 321.81	$\frac{21}{1}$ 308.84
Februar	317.11	316.93	316.92	316.99	$\frac{9}{2}$ 320.35	$\frac{2}{2}$ 310.16
März	313.66	313.58	313.56	313.60	$\frac{29}{3}$ 318.46	$\frac{7}{3}$ 303.98
April	314.58	314.4	314.54	314.53	$\frac{17}{4}$ 319.50	$\frac{12}{3}$ 308.72
Mai	314.28	314.12	314.31	314.24	$\frac{22}{5}$ 317.21	$\frac{9}{5}$ 310.01
Juni	315.27	315.11	315.25	315.21	$\frac{12}{6}$ 318.19	$\frac{25}{6}$ 312.49
Juli	314.42	314.25	314.38	314.35	$\frac{4}{7}$ 316.66	$\frac{30}{7}$ 310.72
August	314.72	314.63	314.70	314.68	$\frac{16}{8}$ 317.81	$\frac{27}{8}$ 308.19
Septemb.	317.16	317.02	317.13	317.10	$\frac{12}{9}$ 320.04	$\frac{1}{9}$ 313.96
October	316.65	316.36	316.53	316.51	$\frac{27}{10}$ 319.94	$\frac{29}{10}$ 310.65
Novemb.	315.12	314.80	314.92	314.95	$\frac{12}{11}$ 319.08	$\frac{15}{11}$ 309.46
Jahr	315.82	315.68	315.76	315.75	$\frac{9}{12}$ 322.10	$\frac{7}{3}$ 303.98

B. W ä r m e n a c h R é a u m u r.

Monat	7h	12h	10h	Mittel	Maximum	Minimum
Decemb.	— 3.60	— 2.12	— 3.17	— 2.96	^{24·26} / ₂ + 4.0	²¹ / ₁₂ —10.1
Januar	— 8.80	— 6.95	— 8.51	— 8.09	²¹ / ₁ + 3.0	³¹ / ₁ —18.0
Februar	—11.46	— 6.85	— 9.39	— 9.23	¹⁶ / ₂ — 1.2	¹ / ₂ —20.0
März	— 1.94	+ 0.87	— 0.54	— 0.54	³¹ / ₃ + 5.0	⁵ / ₃ —12.0
April	+ 2.91	+ 6.67	+ 4.16	+ 4.58	³⁰ / ₄ +12.3	²⁴ / ₄ — 2.0
Mai	+ 9.03	+13.54	+ 9.32	+10.63	⁸ / ₅ +18.5	¹⁰ / ₅ + 4.9
Juni	+10.82	+14.65	+10.73	+12.07	¹⁴ / ₆ +18.0	³ / ₆ + 7.3
Juli	+12.98	+17.31	+13.12	+14.47	¹⁰ / ₇ +21.9	¹ / ₇ +10.0
August	+10.98	+15.13	+10.98	+12.36	²⁰ / ₈ +18.2	²⁹ / ₈ + 8.1
Septemb.	+ 7.91	+13.33	+ 9.20	+10.15	^{10·11} / ₁ +15.2	¹⁴ / ₉ + 4.6
October				+ 7.74	⁶ / ₁₀ +14.0	²⁰ / ₁₀ + 2.1
Novemb.				— 0.73	²⁰ / ₁₁ + 9.3	¹⁴ / ₁₁ — 9.0
Winter				— 6.76		
Frühling				+ 4.89		
Sommer				+12.97		
Herbst				+ 5.72		
Jahr				+ 4.20	¹⁰ / ₇ +21.9	¹ / ₂ —20.0

Anmerkung. Zu Ende September dieses Jahres sah sich der Verfasser in die unangenehme Lage versetzt, die vor zehn Jahren begonnene und bis dahin ohne Unterbrechung fortgesetzten Thermometer-Beobachtungen zu 3 festgesetzten Stunden des Tages einstellen zu müssen, weil in der ihm als „pars salarii“ zu Theil gewordenen, zu ebener Erde in einem engen Gässchen gelegenen Lehrerwohnung an eine Aufstellung des Thermometers auch nicht im entferntesten gedacht werden konnte. Glücklicher Weise besitzt der Verfasser ein vortreffliches, mit dem Normal-Thermometer wohl verglichenes Maximum- und Minimum-Thermometer von Kapeller, welches im Gärtchen des geräumigen Stadtpfarrerhofes gut aufgestellt die Fortsetzung der Wärmemessungen ermöglichte. Nach Kämtz, Lehrbuch der Meteorologie, Band I. Seite 96 wurde nun die mittlere Temperatur der einzelnen Tage (t) aus dem gegen Abend aufzeichneten Maximum (M) und Minimum (m) berechnet nach der Formel:

$$t = m + a (M - m),$$

worin der Factor a in den verschiedenen Monaten folgende Werthe hat:

Im Januar	0.394	Im Juli	0.508
„ Februar	0.452	„ August	0.510
„ März	0.496	„ September	0.483
„ April	0.496	„ October	0.433
„ Mai	0.508	„ November	0.380
„ Juni	0.505	„ December	0.366

Kämtz berechnete die hier mitgetheilten Werthe des Factors a zunächst auf Grundlage von Wärmeangaben nach Celsius; die Werthe dieses Factors bleiben aber auch dieselben, wenn die Thermometer-Angaben auf die Réaumur'sche Scale sich beziehen. Um sich hievon zu überzeugen richte man obige Gleichung für die Réaumur'sche Scale ein, indem man beide Theile derselben mit $\frac{4}{5}$ multipliziert:

$$\begin{aligned} \frac{4}{5}t &= \frac{4}{5}m + \frac{4}{5}a (M - m) \\ &= \frac{4}{5}m + a (\frac{4}{5}M - \frac{4}{5}m). \end{aligned}$$

Durch die Multiplication mit $\frac{4}{5}$ sind alle Thermometerangaben nach Celsius in Angaben nach Réaumur verwandelt worden, der Factor a hat aber durch diese Operation keine Veränderung erlitten.

Ferner muss noch bemerkt werden, dass das Barometer seit dem 1. October 1858 etwa um 12 Fuss niedriger als früher aufgestellt ist.

C.

Höhe des Niederschlags in P. L.			Ansicht des Himmels					
Monat	Während des ganzen Monates	Grösste Menge während 24 Stunden						
			Heiter	Theilweise bedeckt	Trüb	Nebel	Regen	Schnee
December	5.53	$\frac{28}{12}$ 1.52	6	11	14	13	2	7
Januar	23.76	$\frac{22}{1}$ 14.18	6	11	14	2	—	12
Februar	3.86	$\frac{3}{2}$ 3.08	17	8	3	5	—	4
März	15.11	$\frac{20}{3}$ 4.10	3	19	9	—	3	11
April	22.20	$\frac{14}{4}$ 6.44	6	19	5	—	7	2
Mai	49.63	$\frac{9}{2}$ 10.24	2	23	6	—	18	—
Juni	38.83	$\frac{8}{6}$ 7.40	4	21	5	—	17	—
Juli	43.35	$\frac{10}{7}$ 10.62	2	24	5	1	16	—
August	47.63	$\frac{27}{8}$ 14.39	4	20	7	—	12	—
September	4.09	$\frac{5}{9}$ 2.45	9	19	2	—	2	—
October	5.18	$\frac{31}{10}$ 1.86	13	13	5	1	3	—
November	19.29	$\frac{15}{11}$ 9.11	6	11	13	—	3	7
Jahr	278.46	$\frac{27}{8}$ 14.39	78	199	88	22	83	43

Monat	Gewitter, Wetterleuchten, Hagel &c.	Stürme
December	Höhenreif an 13 Tagen.	Am 13. aus NW. Am 26. aus SW.
Januar	Gefärbter Mondhof am 5. Am 22. fiel eine so enorme Schneemasse, dass auf dem Wege zu den Mühlen in der obern Vorstadt der Schnee an vielen Stellen 6—8' hoch lag.	
Februar	Den ganzen Monat hindurch sehr trockne, strenge Kälte. Die sehr geringe Niederschlagsmenge fiel zum grössten Theil an einem einzigen Tage hernieder. 17 Tage waren vollkommen wolkenlos. In Folge der vorherrschenden NO.-Luftströmung trat nicht ein einzigesmal Thauwetter ein. — Seit dem Beginne der meteor. Beobachtungen in Kronstadt im Nov. 1848 trat der Winter noch nie so streng auf. Der kälteste Monat in diesen 10 Jahren war der Januar im Jahr 1850 mit einer mittleren Temperatur von — 5.66 R.; diese aber wird von der des heurigen Februars noch um 3.57° übertroffen.	
März	Am 7. 4 Uhr Ab. sank der Luftdruck bis auf 302.20 Par. L. Ein so tiefer Stand wurde hier noch nie beobachtet.	Am 7. aus S. 12. aus SO. 19. aus SW. 27. aus NW.
April	4 Reif: am 13. 16. 17. und 24. 3 Eis: am 16. 17. und 24. 2 Schnee: am 14. und 23.	Am 24. aus N. 25. aus NW. 27. u. 28. S.
Mai	5 Gewitter: am 5. 8. 25. aus S., am 15. und 16. aus NW. 3 Wetterleuchten: am 5. 12. 26.	Am 4. u. 8. aus S. Am 9. aus W. 27. aus SO.
Juni	+ 2 Gewitter: am 15. aus W., am 28. aus SO. 2 Wetterleuchten: am 9. und 27.	Am 7. aus NO.

Monat	Gewitter, Wetterleuchten, Hagel etc.	Stürme
Juli	9 Gewitter: am 5. aus S. und W., am 10. aus SW. und W., am 11. aus S. und SW., am 15. 16. und 24. aus S., am 17. aus W., am 21. aus O., am 25. aus SW. 3 Wetterleuchten: am 11. 27. und 29.	
August	7. Gewitter: am 5. und 24. aus W., am 7. aus O., am 15. 20. und 21. aus S., am 27. aus SW. 3 Wetterleuchten: am 6. 7. und 26.	
September	2 Gewitter: am 3. aus W., am 16. aus N. 3 Wetterleuchten: am 16. 17. und 21. 2 Reif: am 13. und 14.	Am 20. aus SW.
October	3 Reif: am 9. 16. und 20. 1 Wetterleuchten: am 10. Dieser Monat zeichnete sich durch eine auffallend milde Temperatur und durch eine ausserordentliche Trockenheit aus. An vielen Bäumen und Sträuchern entfalteten sich die Blatt- und Blütheknospen; in den umliegenden Wäldern wurden beträchtliche Quantitäten reifer Walderdbeeren (<i>Fragaria vesca</i>) gesammelt und am 29. October auf dem Markte feil geboten. Am 29. erquickte seit dem 21. September, also seit 38 Tagen die nach Feuchtigkeit lechzende Pflanzenwelt zum erstenmal wieder ein feiner Landregen. Nach 2 regnerischen Tagen wechselte die Witterung plötzlich und am Morgen des 1. November erblickte das staunende Auge Berge und Felder im weissen Winterkleide.	

Monat	Gewitter, Wetterleuchten, Hagel &c.	Stürme.
November	Nur an 7 Tagen, am 6. 16. 18. 19. 20. 21. und 30. sank das Minimum-Thermometer nicht unter den Gefrierpunkt. Am 17. 6½ Uhr Ab. grosser Mondhof von etwa 40 Grad Durchmesser.	Am 28. aus S.
Jahr	25 Gewitter, 15 Wetterleuchten.	17 Stürme
	Letzter Schnee am 23. April, letzter Reif und Frost am 24. April. Erster Reif am 13. September, erster Schnee am 1. November.	

E.

Beobachtungen über einige periodische Erscheinungen im Pflanzen- und Thierreiche zu Kronstadt i. J. 1858.*)

Zahl	N a m e	Standort	B e g i n n		Gänzliche Entlaubung
			der Blüthe	der Belaubung	
1	Acer platanoides	+	120	122	288
2	„ Pseudoplatanus	+	128	122	288
3	Achillea millefolium	+	172	—	—
4	Aesculus Hippocastanum	+	134	122	291
5	Alnus glutinosa	+	97	120	307
6	Amygdalus persica	+ S.	123	125	291

*) Standort. Die südliche, westliche etc. Abdachung des Bodens ist mit SW. u. s. w. bezeichnet; ein vorgesetztes Kreuz (+) deutet einen mehr sonnigen, ein vorgesetzter Querstrich (—) dagegen einen schattigen Standort an. Steht die Pflanze auf horizontalem, der Sonne ganz ausgesetztem Boden, so ist dies nur mit einem Kreuz bemerkt worden.

Beginn der Blüthe, Belaubung etc. Um den Tag, an welchem der Beginn der Laub- etc. Entwicklung beobachtet wurde, zu bezeichnen, wurden die Tage vom 1. Januar an gezählt. Salix babylonica z. B. war gänzlich entlaubt am 331. Tage, das ist am 28. November.

Zahl	Name	Standort	B e g i n n		Gänzliche Entlaubung
			der Blüthe	der Be- laubung	
7	Anemone nemorosa	+ S.	96	—	—
8	Berberis vulgaris	+ S.	139	112	323
9	Betula alba	+	114	120	302
10	Caltha palustris	+	118	—	—
11	Campanula verticillata	+ S.	149	—	—
12	Carpinus Betulus	+ NW.	—	122	288
13	Chelidonium majus	+	124	—	—
14	Chrysanthemum Leuc.	+ S.	158	—	—
15	Chrysoplenium alternif.	+ S.	91	—	—
16	Colchicum pannonicum	+	232	—	—
17	Convallaria majalis	+	128	—	—
18	Cornus sangvinea	+ S.	148	121	308
19	Coronilla varia	+ S.	167	—	—
20	Corydalis cava	+ S.	89	—	—
21	Corylus Avellana	+ S.	90	113	302
22	Crataegus oxyacantha	+	142	122	285
23	Crocus vernus	+ S.	101	—	—
24	Cytisus Laburnum *)	+ SO.	—	132	323
25	Cytisus nigricans	+ S.	121	—	—
26	Echium vulgare	+ S.	165	—	—
27	Erythronium dens canis	+ S.	89	—	—
28	Evonymus europaeus	+ S.	132	109	109
29	„ verrucosus	+ S.	132	112	112
30	Fagus sylvatica	+ NW.	—	122	122
31	Fragaria vesca	+ S.	122	—	—
32	Fraxinus excelsior	+	—	125	125
33	Galanthus nivalis	— NW.	80	—	—
34	Gallium Mollugo	+ S.	167	—	—
35	„ verum	+ S.	176	—	—
36	Hedysarum Onobrychis	+ SO.	145	—	—
37	Hepatica angulosa	— NW.	73	—	—
38	Hypericum perforatum	+ S.	167	—	—
39	Isopyrum thalictroides	+ S.	96	—	—
40	Juglans regia	+	—	124	277
41	Leontodon Taraxacum	+	120	—	—
42	Leonurus cardiaca	+ S.	176	—	—
43	Ligustrum vulgare	+ S.	162	112	302
44	Lilium candidum	+	187	—	—

*) Hatte durch die Kälte des verflossenen Winters sehr gelitten.

Zahl	Name	Standort	B e g i n n		Gänzliche Entlaubung
			der Blüthe	der Be- laubung	
45	Lonicera caprifolium	+	148	108	285
46	„ tartarica	+ SO.	139	111	270
47	„ Xylostheum	+ NW.	128	142	277
48	Morus alba	+	159	135	288
49	Orobus vernus	+ S.	121	—	—
50	Philadelphus coronarius	+	162	112	308
51	Populus alba	+	—	123	307
52	„ balsamifera	+	—	122	304
53	„ pyramidalis	+	—	124	323
54	„ tremula	+ S.	—	124	295
55	Potentilla verna	+ S.	89	—	—
56	Primula veris	+ W.	111	—	—
57	Prunus armeniaca	+	122	125	291
58	„ avium	+ S.	123	121	291
59	„ domestica	+ S.	124	122	291
60	„ Padus	+	124	112	277
61	„ spinosa	+	124	123	285
62	Pulmonaria officinalis	+ S.	90	—	—
63	Pyrus communis	+	126	122	288
64	„ Malus	+	132	122	288
65	Quercus pedunculata	+	—	124	298
66	Ranunculus ficaria	+ S.	111	—	—
67	„ repens	+ S.	120	—	—
68	Rhamnus cathartica	+ S.	—	113	291
69	Ribes aureum	+ SO.	124	—	—
70	„ grossularia	+	114	100	277
71	„ rubrum	+	128	113	253
72	Robinia Pseudoacacia	+	160	128	314
73	Rosa canina	+	162	119	291
74	„ centifolia	+	166	119	—
75	Rubus Idaeus	+	—	108	—
76	Salix babylonica	+	—	111	331
77	„ caprea	+	66	—	—
78	„ fragilis	+	—	112	314
79	Salvia pratensis	+ S.	149	—	—
80	Sambucus nigra	+ S.	158	109	285
81	„ racemosa	+ SO.	126	109	285
82	Sorbus aucuparia	+ SW.	139	119	291

Zahl	Name	Standort	B e g i n n		Gänzliche Entlaubung
			der Blüthe	der Be- laubung	
83	<i>Syringa vulgaris</i>	+ S.	132	112	291
84	„ <i>persica</i>	+	159	112	—
85	<i>Thymus serpyllum</i>	+ S.	149	—	—
86	<i>Tilia grandifolia</i>	+ S.	188	122	277
87	„ <i>parvifolia</i>	+	188	123	285
88	<i>Trifolium pratense</i>	+ S.	149	—	—
89	<i>Tussilago farfara</i>	+ W.	89	—	—
90	„ <i>Petasites</i>	+ S.	103	—	—
91	<i>Ulmus campestris</i>	+	—	122	295
92	<i>Viburnum Lantana</i>	+ S.	128	112	307
93	„ <i>Opulus</i>	+ S.	139	112	307
94	<i>Vinca minor</i>	+ S.	111	—	—
95	<i>Viola odorata</i>	+ S.	103	—	—
96	<i>Vitis vinifera</i>	+	186	128	308

Gemeiner Fink, *Fringilla coelebs*, erster Schlag am 6. März.

Feldlerche, *Alauda arvensis*, Ankunft am 17. März.

Bachstelze, *Motacilla alba*, Ankunft am 2. April.

Thurmfalke, *Falco tinunculus*, Ankunft am 2. April.

Schwalbe, *Hirundo urbica*, Ankunft am 18. April.

„ „ „ Abzug am 5. September.

Frösche, *Rana esculenta*, beginnen zu quacken am 19. April.

Kuckuck, *Cuculus canorus*, erster Ruf am 26. April.

Maikäfer, *Melolontha vulgaris*, einzeln am 3. Mai.

„ „ „ in Schwärmen am 6. Mai.

Reife Erdbeeren und Kirschen, *Fragaria vesca* et *Prunus avium* am 9. Juni.

Weinstock, *Vitis vinifera*, beginnt zu thränen am 21. April.

Der Buchenwald an dem 3000' hohen Kapellenberg (nordwestliche Abdachung) gänzlich belaubt: am 6. Mai (am 1. Mai noch vollständig kahl); gänzlich entlaubt am 27. October.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Lurtz Fr. Ed.

Artikel/Article: [Uebersicht der zu Kronstadt im Jahre 1858 angestellten meteorologischen und phänologischen Beobachtungen](#)

227-235