

# Sitzungsberichte

der

## mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe.

---

Sitzung vom 5. Juni 1851.

Von dem corresp. Mitgliede, Hrn. Custos Heinrich Freyer in Laibach, sind mehrere Sendungen von Proteen, zum Theil noch in lebendem Zustande, eingelangt, und dem w. M. Hrn. Custos-Adjuncten Fitzinger, behufs seiner Arbeit über diese Thiergattung, übergeben worden.

---

Das hohe k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen übersandte mit Erlass vom 11. Mai d. J., Zahl  $\frac{6706}{603 \text{ II.}}$ , der Akademie die lithographirte Abschrift eines an die k. k. Berg- und Hüttenämter ergangenen Erlasses, welcher den Zweck hat genaue Erfahrungsdaten über die Bewegung des Wassers in Canälen zu gewinnen.

---

Das c. M., Hr. Prof. Kunzek, überreicht nachfolgende Abhandlung:

„Uebersichten der Jahres- und Monats-Mittel aus den während eines Zeitraumes von 20 Jahren in Lemberg fortgeführten meteorologischen Beobachtungen.“

Aus den Uebersichten der Jahres- und Monats-Mittel der während eines Zeitraumes von 20 Jahren fortgeführten meteorologischen Beobachtungen in Lemberg ergibt sich:

1. Der mittlere jährliche Barometerstand beträgt . . . . . 27'' 2<sup>7</sup>68 Par. Mass.  
 die grösste Aenderung im jährlichen Mittel beträgt . . . . . 1·49 „  
 die mittlere jährliche Aenderung . . . . . 1 4·41 „  
 der grösste in diesem Zeitraume beobachtete Barometerstand war am 7. December 1829 und betrug . . . . . 28 1·42 „  
 der kleinste am 6. Mai 1837 . . . . . 26 3·11 „  
 somit die grösste beobachtete Aenderung . . . . . 1 10·31 „
2. Wenn man den jährlichen Gang des Barometers nach den monatlichen Mitteln graphisch darstellt und mit dem jährlichen Gange desselben in Mailand und Prag vergleicht, so findet man eine merkwürdige Uebereinstimmung und nur den Unterschied, dass die monatlichen Aenderungen kleiner erscheinen als an den genannten Orten.
3. Die mittlere Jahrestemperatur, die sich im Durchschnitte aus den 20 Jahresmitteln ergibt, beträgt . . . . . + 5° 59 R.  
 die grösste Abweichung von diesem Mittel beträgt . . . . . + 1° 23 und — 1·99 „  
 die kleinste jährliche Temperaturänderung war 36·4 „  
 „ grösste „ „ „ 51·5 „  
 „ höchste in dem angegebenen Zeitraume beobachtete Temperatur war am 18. Juli 1841 + 28·3 „  
 die kleinste „ „ „ 18. Jän. 1828 — 25·8 „  
 somit der grösste zu Lemberg während 20 Jahren beobachtete Temperatur-Unterschied . . . . . 54·1 „
4. Die monatlichen Temperatur-Veränderungen, d. i. die Unterschiede der in jedem Monate beobachteten höchsten und tiefsten Temperaturen betragen im Mittel nach 18jährigen Beobachtungen:
- |                   |          |                   |          |
|-------------------|----------|-------------------|----------|
| im Jänner . . .   | 20° 7 R. | im Juli . . . . . | 18° 4 R. |
| „ Februar . . .   | 20·4 „   | „ August . . .    | 18·1 „   |
| „ März . . . . .  | 20·2 „   | „ September . .   | 20·3 „   |
| „ April . . . . . | 20·7 „   | „ October . . .   | 19·1 „   |
| „ Mai . . . . .   | 19·9 „   | „ November . . .  | 17·8 „   |
| „ Juni . . . . .  | 18·6 „   | „ December . . .  | 18·3 „   |



# Uebersicht der thermischen Monatsmittel nach 18jährigen Beobachtungen zu Lemberg.

©Akademie d. Wissenschaften Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Temperatur ist nach der Réaumur'schen Scala angegeben.

Jahr	Jänner			Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August			September			October			November			December			Im ganzen Jahre war		
	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste			
	Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.			Temperatur.		
1824	-1°73	+4°7	-14°	-0°09	+5°8	-6°	+2°31	+12°5	-6°4	+6°16	+16°9	-2°8	+9°27	+19°5	+2°	+12°15	+22°8	+4°2	+13°93	+24°	+7°	+14°25	+25°3	+8°2	+12°20	+22°6	+5°	+7°44	+15°6	-6°2	+3°34	+11°	-2°8	+2°14	+7°9	-5°7	+6°78	+25°3	-14°8
1825	-1°04	+6	-7	-2°98	+3	-12°9	-2°67	+10°4	-11°5	+4°72	+21°5	-4°8	+10°43	+22°2	+2°5	+12°68	+23°5	+5	+13°15	+23°2	+6°4	+13°16	+22°5	+4°5	+10°04	+20°6	+0°3	+6°43	+15°3	-2	+4°87	+14°3	-0°7	+1°91	+10°4	-6°5	+5°89	+23°9	-12°9
1826	-6°42	+2°2	-17	-2°60	+4°8	-12°3	+0°64	+12	-7°2	+5	+15°7	-1°5	+9°30	+22	+2°4	+13	+23°4	+7	+16°70	+26°4	+10°4	+14°15	+25	+5°9	+10°80	+23	-1	+7°33	+17	-1°8	+2°72	+11	-4°5	+0°68	+5°6	-7	+5°90	+26°3	-17
1827	-1°15	+6°2	-12°7	-6°10	+5°7	-20°4	+2°20	+12	-7°7	+6°51	+15	-1	+11°35	+22°4	-1°5	+15°21	+25	+8	+14°78	+26	+6	+13°80	+27	+5	+9°83	+19	+2°7	+7°63	+18	-4	-0°14	+6	-9	-0°73	+6	-9	+6°09	+27	-20°4
1828	-6°90	+3°2	-25°8	-5°62	+3°7	-18°6	+2°04	+13	-7°5	+6°71	+21	-4°8	+9°55	+21°6	+6°5	+13°30	+22	+4°5	+15°23	+25°7	+7°7	+12°81	+25	+7°3	+9°10	+19°7	+0°5	+5°72	+19	-1°4	+1°01	+11°4	-7°3	-2°44	+5	-13°3	+5°03	+25°7	-25°8
1829	-7°24	+0°5	-21	-5°55	+7	-18°6	-1°12	+10	-10°7	+6°99	+18	-2	+8°43	+17°7	0	+11°02	+24	+1	+14°35	+22°8	+7°5	+13°19	+23°4	+5°5	+12°54	+22	+4	+4°27	+14°8	-4°7	-3°34	+6	-11°6	-10°34	-1°6	-19°5	+3°60	+24	-21
1830	-8°36	+1	-22	-6°18	+3	-24°8	-1°93	+9°6	-20°8	+6°39	+16°7	-3°5	+10°12	+20	+3	+14°04	+24°6	+6°6	+13°80	+25	+6°6	+16	+26°5	+5°6	+10°58	+18°2	+2	+4°39	+12°4	-3	+2°71	+13	-3°8	+0°96	+7°5	-3°5	+5°21	+26°5	-24°8
1831	-6°49	+4	-20	-2°19	+3°1	-10°5	+0°47	+10	-10°5	+8°24	+17°8	-2°5	+10°13	+20°3	-1°6	+12°10	+21	+5°3	+13°94	+22°3	+6	+12°83	+21°6	+7	+8°94	+21	+0°2	+7°66	+18	-2°8	+0°09	+8°6	-12°5	-2°66	+6°6	-14	+5°20	+22°3	-20
1832	-3°76	+2°4	-13°8	-1°89	+5°8	-10	-0°18	+11	-10°6	+4°33	+15	-3	+8°98	+19	+0°6	+11°56	+19°3	+3°3	+11°17	+25°8	+4	+13°24	+22°5	+6	+8°18	+17°8	-0°3	+5°92	+15°6	-2°6	-0°93	+9°1	-14°6	-3°98	+2°2	-17	+4°39	+25°8	-17
1833	-5°83	+3°7	-18	-0°16	+7°3	-12	+1°65	+11°5	-3°8	+5°20	+14°9	-7°6	+11°73	+24	+1°2	+14°90	+28	+4	+14°27	+26°4	+3°2	+11°59	+19°3	+4°6	+10°49	+20°4	-0°5	+6°29	+12°1	-3°3	+1°76	+9°5	-4°1	+0°72	+6°2	-8°5	+6°00	+28	-18
1834	-1°13	+8	-10°5	-1°71	+9°3	-11°2	+0°26	+9°7	-6	+4°66	+15°6	-2°8	+13°19	+24°3	+0°1	+13°94	+24°3	+1°3	+10°74	+26°5	+6	+16°25	+25°5	+7°3	+12°43	+25	-2°2	+5°02	+17°3	-2°7	+2°22	+15	-7	-1°44	+7°5	-10	+6°76	+26°5	-11°2
1835	-1°04	+6	-12	-0°18	+6°4	-8°4	+1°65	+9°5	-7°7	+4°98	+17°2	-4	+10°65	+23°5	-0°6	+13°96	+23°4	+5°8	+14°69	+25°2	+6°4	+12°58	+21°5	+3°2	+10°63	+20°7	+0°6	+6°82	+19°6	-2	-2°14	+6°6	-12°9	-4°76	+8°3	-21°8	+5°63	+21°8	-21°8
1836	-5°20	+3°7	-20°5	-1°13	+4°6	-11	+6°53	+16°8	-1°1	+7°39	+18°6	-1	+8°80	+19°8	-2	+13°22	+24°2	+4°4	+13°32	+25°3	+5°1	+12°29	+23	+4°1	+11°73	+24°6	+0°4	+9°86	+20°8	+0°2	+0°63	+7°1	-10°6	-0°40	+8°6	-10°2	+6°43	+25°3	-20°5
1837	-2°48	+5°6	-17	-3°24	+5°7	-16	+0°60	+9°9	-12°7	+7°19	+17°9	-3°3	+9°97	+19°6	+2°3	+12°01	+21°3	+1	+11°85	+23	+5°2	+14°25	+23	+2°8	+10°13	+21°2	+1°7	+6°07	+13°2	-1	+2°68	+11°4	-3°1	-4°76	+2°8	-21	+5°36	+23	-21
1838	-9°45	+0°7	-20	-4°17	+7°1	-18°5	+1°36	+15	-9	+6°33	+15°8	-6	+10°42	+18°6	-2	+12°33	+21°5	+4°8	+12°91	+22°5	+7	+12°29	+22°6	+6	+11°72	+22	+1°2	+4°67	+13°2	-6	+0°85	+12°8	-12°5	-2°83	+5	-15°2	+4°65	+22°6	-20
1839	-3°47	+3	-15	-1°83	+6°1	-12°6	-2°41	+8°1	15	+3°17	+18°8	-7°6	+11°24	+19°2	+4°2	+13°93	+22	+6°2	+14°23	+25	+5°8	+14°88	+26°2	+7	+12°92	+23°5	+4	+6°82	+18°3	-7	+3°10	+12°1	-2°4	-3°60	+4	-19	+5°79	+26°2	-19
1840	-3°04	+8°4	-17°5	-2°85	+8°8	-17°8	-2°73	+2°6	-13°2	+3°98	+14°2	-3	+8°63	+20°3	+1°5	+12°40	+22°4	+6°2	+14°85	+24°2	+7°4	+12°54	+22°5	+4°0	+12°73	+22°2	+4°3	+4°70	+13°8	-2°3	+2°80	+12	-10°8	-7°59	0	-18	+4°71	+24°2	-18
1841	-3°27	+6	-14	-6°23	+5	-19	+0°61	+10°3	-8°7	+7°46	+20°1	-2	+12°50	+24°8	+0°4	+14°53	+26°8	+5°6	+16°81	+28°3	+7°3	+16°24	+25°2	+6	+11°99	+23	-0°6	+9°17	+14°2	-1°3	+3°20	+10°5	-4°8	-1°23	+10°6	-8°6	+6°82	+28°3	-19
Mittel	-4°35	+8°4	-25°8	-3°06	+9°3	-24°8	+0°51	+16°8	-20°8	+6°81	+21°5	-7°6	+10°27	+24°8	-2	+13°13	+28	+1	+14°22	+28°3	+4	+13°63	+27	+2°8	+10°94	+25	-2°2	+6°39	+20°8	-7	+1°42	+15	-14°6	-2°11	+10°6	-21°8	+5°58	+28	-25°8

# Uebersicht der Monatsmittel des Barometerstandes während eines Zeitraumes von 18 Jahren zu Lemberg.

Der Barometerstand ist auf 0°R. reducirt und in Pariser Zoll angegeben.

Jahr.	Jänner.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Jährlicher mittlerer Stand.
1824	27°4"34	27°3"56	27°5"36	27°2"61	27°2"28	27°2"87	27°2"31	27°2"88	27°2"91	27°3"81	27°1"61	27°3"22	27°3"15
1825	27 3' 15	27 3' 34	27 0' 82	26 11' 35	27 2' 03	27 1' 09	27 2' 92	27 3' 59	27 4' 27	27 1' 84	27 1' 45	27 2' 12	27 2' 15
1826	27 4' 83	27 6' 52	27 3' 62	27 1' 52	27 1' 18	27 3' 24	27 2' 10	27 3' 54	27 3' 35	27 4' 20	27 2' 02	27 2' 26	27 3' 19
1827	27 0' 68	27 3' 04	27 0' 08	27 3' 36	27 1' 82	27 1' 59	27 3' 13	27 1' 94	27 4' 09	27 2' 35	27 1' 48	27 2' 26	27 2' 15
1828	27 3' 71	27 3' 00	27 0' 73	27 1' 83	27 1' 89	27 2' 64	27 0' 72	27 1' 36	27 2' 76	27 3' 68	27 4' 27	27 3' 77	27 2' 53
1829	27 3' 04	27 2' 83	27 1' 62	26 11' 72	27 1' 90	27 1' 42	27 1' 72	27 2' 52	27 2' 41	27 2' 58	27 2' 70	27 6' 14	27 2' 38
1830	27 4' 12	27 2' 27	27 3' 72	27 1' 93	27 2' 22	27 1' 93	27 2' 96	27 2' 31	27 1' 74	27 4' 01	27 3' 98	27 0' 75	27 2' 67
1831	27 1' 87	27 3' 18	27 2' 03	27 1' 69	27 2' 30	27 1' 23	27 2' 25	27 1' 85	27 2' 57	27 4' 80	27 2' 22	27 3' 41	27 2' 44
1832	27 4' 36	27 6' 22	27 3' 42	27 3' 35	27 0' 08	27 1' 58	27 1' 84	27 3' 25	27 3' 41	27 5' 40	27 4' 89	27 3' 90	27 3' 64
1833	27 5' 75	27 2' 08	27 2' 26	27 1' 09	27 3' 94	27 2' 43	27 1' 21	27 1' 19	27 2' 73	27 4' 27	27 3' 72	27 0' 12	27 2' 56
1834	27 1' 87	27 5' 75	27 2' 77	27 2' 95	27 3' 26	27 2' 93	27 3' 61	22 2' 37	27 4' 25	27 3' 06	27 3' 35	27 3' 78	27 3' 33
1835	27 4' 60	27 2' 25	27 2' 44	27 3' 18	27 2' 31	27 3' 10	27 3' 20	27 2' 58	27 3' 48	27 2' 44	27 3' 67	27 3' 51	27 3' 06
1836	27 3' 85	27 1' 80	27 1' 93	27 2' 17	27 2' 83	27 2' 93	27 2' 71	27 2' 93	27 3' 20	27 3' 30	27 1' 87	27 3' 88	27 2' 54
1837	27 3' 15	27 5' 81	27 1' 65	27 1' 03	27 0' 99	27 2' 45	27 2' 25	27 3' 51	27 5' 35	27 4' 57	27 2' 30	27 4' 61	27 2' 89
1838	27 4' 81	27 0' 93	27 2' 28	27 0' 45	27 1' 95	27 2' 04	27 1' 90	27 2' 33	27 4' 51	27 2' 90	27 1' 55	27 5' 64	27 2' 60
1839	27 0' 53	27 2' 62	27 3' 05	27 3' 26	27 1' 37	27 2' 22	27 3' 01	27 2' 27	27 2' 69	27 5' 52	27 3' 02	27 2' 99	27 2' 70
1840	27 2' 64	27 4' 24	27 2' 75	27 3' 10	27 1' 20	27 2' 22	27 2' 29	27 2' 14	27 3' 06	27 2' 99	27 1' 62	26 5' 30	27 2' 71
1841	27 1' 66	27 3' 48	27 3' 10	27 1' 69	27 3' 25	27 1' 79	27 1' 82	27 3' 53	27 3' 13	27 1' 39	27 3' 00	27 2' 53	27 2' 53
Mittlerer Durchschnitt	27 3' 275	27 3' 44	27 2' 424	27 1' 90	27 2' 045	27 2' 205	27 2' 33	27 2' 56	27 3' 16	27 3' 51	27 2' 71	27 3' 19	27 2' 73

# Uebersicht der Vertheilung der jährlichen Regenmenge auf die einzelnen Monate, wie sie vom Jahre 1824 bis zum Jahre 1841 in Lemberg beobachtet wurde.

Die Regenmenge ist in Pariser Zoll angegeben.

Jahr.	Jänner.	Februar.	März.	April.	Mai.	Jun.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Jährliche Regenmenge.
1824	0 <sup>7</sup> 6	0 <sup>8</sup> 3	4 <sup>9</sup> 5	1 <sup>7</sup> 7	3 <sup>6</sup> 2	4 <sup>8</sup> 8	3 <sup>7</sup> 1	4 <sup>7</sup> 0	2 <sup>3</sup> 4	0 <sup>7</sup> 0	2 <sup>0</sup> 7	1 <sup>2</sup> 2	31 <sup>1</sup> 5
1825	0 <sup>9</sup> 0	1 <sup>1</sup> 4	0 <sup>2</sup> 0	2 <sup>0</sup> 7	4 <sup>3</sup> 4	4 <sup>6</sup> 1	2 <sup>9</sup> 1	2 <sup>9</sup> 1	0 <sup>8</sup> 4	2 <sup>1</sup> 4	0 <sup>8</sup> 0	0 <sup>9</sup> 4	23 <sup>8</sup> 0
1826	1 <sup>2</sup> 7	0 <sup>3</sup> 9	0 <sup>4</sup> 9	2 <sup>4</sup> 0	4 <sup>2</sup> 3	2 <sup>3</sup> 1	4 <sup>1</sup> 5	4 <sup>5</sup> 9	1 <sup>0</sup> 9	0 <sup>1</sup> 4	1 <sup>5</sup> 0	1 <sup>8</sup> 4	24 <sup>3</sup> 9
1827	1 <sup>9</sup> 0	0 <sup>9</sup> 8	2 <sup>2</sup> 2	2 <sup>3</sup> 0	2 <sup>6</sup> 9	1 <sup>8</sup> 8	1 <sup>6</sup> 6	4 <sup>3</sup> 7	0 <sup>0</sup> 9	1 <sup>7</sup> 0	1 <sup>3</sup> 7	0 <sup>4</sup> 7	21 <sup>5</sup> 3
1828	1 <sup>2</sup> 5	0 <sup>8</sup> 1	1 <sup>4</sup> 4	1 <sup>0</sup> 2	1 <sup>6</sup> 2	7 <sup>9</sup> 5	3 <sup>3</sup> 4	4 <sup>3</sup> 8	2 <sup>2</sup> 5	2 <sup>5</sup> 7	0 <sup>8</sup> 7	1 <sup>6</sup> 1	28 <sup>6</sup> 5
1829	0 <sup>6</sup> 2	0 <sup>9</sup> 2	0 <sup>9</sup> 4	2 <sup>3</sup> 2	5 <sup>3</sup> 2	3 <sup>3</sup> 6	9 <sup>4</sup> 4	4 <sup>2</sup> 9	2 <sup>1</sup> 3	2 <sup>1</sup> 0	1 <sup>5</sup> 4	1 <sup>7</sup> 7	34 <sup>7</sup> 5
1830	1 <sup>1</sup> 0	1 <sup>4</sup> 6	1 <sup>0</sup> 8	4 <sup>4</sup> 5	3 <sup>5</sup> 0	2 <sup>9</sup> 7	1 <sup>8</sup> 0	2 <sup>2</sup> 0	2 <sup>4</sup> 3	1 <sup>3</sup> 9	1 <sup>8</sup> 6	0 <sup>7</sup> 1	24 <sup>9</sup> 5
1831	0 <sup>9</sup> 4	1 <sup>0</sup> 0	1 <sup>6</sup> 0	0 <sup>8</sup> 3	1 <sup>6</sup> 2	2 <sup>3</sup> 5	3 <sup>2</sup> 5	1 <sup>9</sup> 9	2 <sup>3</sup> 6	0 <sup>7</sup> 0	3 <sup>2</sup> 6	1 <sup>1</sup> 6	21 <sup>0</sup> 7
1832	0 <sup>8</sup> 6	0 <sup>2</sup> 0	0 <sup>5</sup> 7	0 <sup>7</sup> 3	2 <sup>6</sup> 2	2 <sup>2</sup> 7	1 <sup>9</sup> 0	1 <sup>6</sup> 9	1 <sup>4</sup> 2	0 <sup>2</sup> 6	0 <sup>9</sup> 9	1 <sup>3</sup> 7	14 <sup>8</sup> 8
1833	0 <sup>4</sup> 4	0 <sup>6</sup> 1	0 <sup>8</sup> 0	0 <sup>2</sup> 6	1 <sup>1</sup> 1	2 <sup>2</sup> 5	4 <sup>0</sup> 4	2 <sup>1</sup> 6	4 <sup>3</sup> 3	0 <sup>9</sup> 2	0 <sup>3</sup> 3	1 <sup>8</sup> 3	19 <sup>0</sup> 8
1834	1 <sup>8</sup> 3	0 <sup>2</sup> 2	1 <sup>2</sup> 2	0 <sup>2</sup> 7	2 <sup>0</sup> 6	1 <sup>8</sup> 4	0 <sup>3</sup> 5	1 <sup>7</sup> 8	0 <sup>3</sup> 5	1 <sup>1</sup> 9	0 <sup>2</sup> 5	0 <sup>4</sup> 9	11 <sup>8</sup> 5
1835	1 <sup>4</sup> 8	0 <sup>4</sup> 7	1 <sup>5</sup> 1	1 <sup>2</sup> 6	2 <sup>5</sup> 6	2 <sup>9</sup> 4	3 <sup>3</sup> 2	1 <sup>9</sup> 4	0 <sup>2</sup> 9	3 <sup>0</sup> 5	0 <sup>4</sup> 5	1 <sup>1</sup> 6	20 <sup>4</sup> 3
1836	0 <sup>9</sup> 6	1 <sup>9</sup> 2	1 <sup>6</sup> 0	0 <sup>9</sup> 2	1 <sup>3</sup> 0	3 <sup>7</sup> 8	3 <sup>1</sup> 9	1 <sup>7</sup> 8	0 <sup>8</sup> 1	1 <sup>0</sup> 5	3 <sup>3</sup> 4	3 <sup>5</sup> 8	23 <sup>2</sup> 4
1837	1 <sup>1</sup> 2	0 <sup>5</sup> 5	1 <sup>2</sup> 5	2 <sup>8</sup> 3	5 <sup>9</sup> 7	3 <sup>5</sup> 1	3 <sup>2</sup> 9	1 <sup>1</sup> 1	1 <sup>7</sup> 1	1 <sup>0</sup> 9	1 <sup>5</sup> 8	3 <sup>5</sup> 8	27 <sup>5</sup> 9
1838	1 <sup>2</sup> 0	0 <sup>6</sup> 3	0 <sup>8</sup> 6	1 <sup>7</sup> 2	2 <sup>5</sup> 0	7 <sup>2</sup> 6	6 <sup>0</sup> 9	3 <sup>5</sup> 5	0 <sup>1</sup> 5	1 <sup>4</sup> 2	2 <sup>2</sup> 5	1 <sup>2</sup> 2	28 <sup>8</sup> 5
1839	1 <sup>5</sup> 6	0 <sup>5</sup> 0	1 <sup>0</sup> 6	1 <sup>0</sup> 7	4 <sup>9</sup> 8	4 <sup>7</sup> 6	3 <sup>9</sup> 3	6 <sup>3</sup> 7	2 <sup>3</sup> 6	1 <sup>3</sup> 8	0 <sup>9</sup> 5	2 <sup>3</sup> 0	33 <sup>2</sup> 2
1840	1 <sup>4</sup> 1	0 <sup>6</sup> 9	1 <sup>7</sup> 1	0 <sup>2</sup> 5	4 <sup>2</sup> 1	6 <sup>2</sup> 4	2 <sup>4</sup> 4	2 <sup>4</sup> 3	2 <sup>1</sup> 3	1 <sup>4</sup> 3	1 <sup>3</sup> 4	0 <sup>9</sup> 0	26 <sup>1</sup> 8
1841	1 <sup>6</sup> 7	0 <sup>7</sup> 5	1 <sup>4</sup> 5	1 <sup>0</sup> 7	2 <sup>1</sup> 2	2 <sup>3</sup> 3	2 <sup>3</sup> 2	1 <sup>3</sup> 7	1 <sup>1</sup> 7	1 <sup>1</sup> 0	1 <sup>7</sup> 2	1 <sup>2</sup> 9	18 <sup>3</sup> 6
Mittlere Regenmenge.	1 <sup>1</sup> 8	0 <sup>8</sup> 95	1 <sup>3</sup> 32	1 <sup>5</sup> 3	3 <sup>1</sup> 33	3 <sup>7</sup> 35	3 <sup>1</sup> 10	2 <sup>9</sup> 45	1 <sup>5</sup> 7	1 <sup>4</sup> 0	1 <sup>4</sup> 7	1 <sup>5</sup> 2	24 <sup>1</sup> 1



dennach beträgt die mittlere monatliche Veränderung in Lemberg 18°47 R.

5. Die mittlere Temperatur der verschiedenen Jahreszeiten ist

des Winters	— 3°15		des Sommers	+ 13°66
„ Frühlings	+ 5°52		„ Herbstes	+ 6°25

6. Die niedrigste Temperatur trat während 20 Jahren

11 mal im Jänner ein, zwischen dem 2. und 26.

5 „ „ December „ „ 14. „ 29.

4 „ „ Februar „ „ 4. „ 16.

Die höchste Temperatur stellte sich ein:

11 mal im Juli, zwischen dem 1. und 31.

4 „ „ Juni u. zwar 3mal am 29. und 1mal schon am 5.

5 „ „ August u. zwar 2mal am 5., 2mal am 6., und 1mal am 14.

7. Die mittlere Temperatur

des wärmsten Monats ist . . . . . + 14°22 R.

„ kältesten „ „ . . . . . — 4°35 „

Die Differenz zwischen der mittleren Temperatur

des Winters und des Sommers . . . . . = 16°81 „

des wärmsten und des kältesten Monats . . . . . 18°57 „

8. Der letzte Frost im Frühjahre war:

12mal im April und zwar: 6mal in der ersten und eben so oft in der zweiten Hälfte dieses Monats.

8mal im Mai und zwar 7mal zwischen dem 2. und 19. und 1mal erst am 30. Mai;

dennach verhält sich die Wahrscheinlichkeit, dass der letzte Frost schon im April eintreten werde, zu der, dass dies erst im Mai geschieht, wie 3 : 2.

Der erste Frost im Herbste tritt ein:

13mal im October, nämlich 4mal in der ersten, 7mal in der zweiten Hälfte.

5mal im September und zwar 3mal gegen Ende und 1mal am 8.

2mal erst im November.

## 9. Der letzte Reif im Frühjahre war :

8mal im April und zwar 7mal in der zweiten Hälfte,  
1mal am 11.

11mal im Mai und zwar 8mal in der ersten Hälfte, 3mal  
zwischen dem 16. und 23.

1mal am 2. Juni.

Die Wahrscheinlichkeit, dass der letzte Reif zwischen dem  
11. April und 15. Mai eintreten werde, verhält sich zu  
der, dass es erst später geschieht, wie 16 : 4 oder wie 4 : 1.

Der erste Reif im Herbste erchien :

10mal im September und zwar: 3mal schon in der ersten  
Woche und 7mal im letzten Drittel dieses Monates.

10mal im October, nämlich: 3mal in der ersten Woche und  
7mal zwischen dem 14. und 23.

Der erste Reif, so wie der erste Frost erscheint somit in der  
Regel erst nach dem 20. September.

## 10. Die Anzahl der Tage wo es beständig gefroren war, wechseln in dem Zeitraume von 20 Jahren von 27 bis 114 ; und beträgt im Mittel 64 ; die, wo kein Frost war, wechselt von 207 bis 279 und beträgt im Mittel 242.

## 11. Die mittlere jährliche Regenmenge beträgt nach 18jährigen Beobachtungen 24''1'''3 Pariser Maass, der meiste Regen fällt im Mai, Juni, Juli und August. Die auf die einzelnen Jahreszeiten entfallenden Regenmengen sind :

im Winter	43''14	im Sommer	120''96
„ Frühling	71·94	„ Herbst	53·28

Die kleinste Regenmenge war im J. 1834 u. betrug nur 11''10'''2  
die grösste „ „ „ 1829 u. „ „ 34 9·0

Die beträchtlichen Regenmengen der Jahre 1842 und 1843  
nämlich 31''1'''2 und 38''3'''8 verändern die aus 18jährigen  
Beobachtungen abgeleitete mittlere Regenmenge, und sie  
erscheint nach 20jährigen Beobachtungen . . = 25'' 2'''

## 12. Die Zahl der Regentage ist im Durchschnitte . . = 120

„ „ „ Schneedage „ „ „ = 54

darunter 9, wo es beständig regnet,

und 6 „ „ „ schneit.

Vollkommen heitere Tage zählte man nur 14.



13. Im Durchschnitte kommen jährlich 16 Gewitter vor, worunter 3, bei denen es hagelt.
14. Der vorherrschende Wind ist der Westwind, häufig weht auch noch der Südwest, Südost, Süd und Ost; am seltensten stellt sich der Nordost ein. Im Durchschnitt erscheinen in einem Jahre 2 Sturmwinde; es gab aber Jahre, wo der Sturmwind 6mal und ein Jahr, wo er 14mal einbrach.

---

Hr. Prof. Jos. Engel in Prag hat nachstehende Abhandlung eingesendet: „Das Wachsthumsgesetz thierischer Zellen und Fasern und die Kernstellung in denselben.“

Durch die Untersuchungen der Botaniker über die Gesetze der Blattstellung, insbesondere aber durch Naumann's Arbeit über den Quincunx als Gesetz der Blattstellung, war meine Aufmerksamkeit schon vor längerer Zeit auf die Stellung gewisser thierischer, leicht zu beobachtender Theile hingelerichtet, und so hatte ich mir die Aufgabe gestellt, die Gesetzmässigkeit dieser Stellung näher zu erforschen, war aber bisher in der consequenten Durchführung immer gehindert worden. Besonders die Stellung der Zellenkerne, die Lage der Kerne in thierischen Fasern und Röhren schien mir einer genauen Untersuchung werth, denn einerseits lag die Gesetzmässigkeit derselben an einigen Theilen, wie z. B. an feinen Capillargefässen, klar am Tage, andererseits ging ich von der Ansicht aus, dass die Stellung der Gefässäste mit jener der Kerne in einem gewissen Zusammenhange stehe, und dass in der Kernstellung der Schlüssel zur Auffindung der Gesetze der Aststellung (nicht nur in thierischen Gefässen, sondern auch an Pflanzen) zu suchen sei. Die letztere Ansicht hatte sich durch meine fortgesetzten Untersuchungen als unhaltbar erwiesen; auch die Erforschung der Kernstellung in Kapillaren war keineswegs die einfache und leichte Arbeit, als sie in der Vorstellung erschien. Ich versuchte, die Naumann'sche Arbeit über den Quincunx in der Hand, die Längen- und Querdistanz mehrerer in derselben Geraden liegenden Gefässkerne auf das genaueste zu bestimmen. Ich hatte nämlich in einigen Gefässen wirklich Fälle von quincuncialer Anordnung der Kerne gesehen, die an Regelmässigkeit nichts zu wünschen übrig liessen und glaubte, die Fälle, in denen diese quincunciale Stellung nicht auf den

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [07](#)

Autor(en)/Author(s): Kunzek

Artikel/Article: [Uebersichten der Jahres- und Monats- Mittel aus den während eines Zeitraumes von 20 Jahren in Lemberg fortgeführten meteorologischen Beobachtungen. 3-7](#)