

# Meteorologische Beobachtungen

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **10 (1863-1864)**

PDF erstellt am: **18.09.2024**

## **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 Ausdrücke 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.

## IX.

### Meteorologische Beobachtungen.

---

Es sind der Redaction durch Herrn Dr. Chr. Brügger in Zürich abermals eine Reihe seiner in den 50er Jahren eingerichteten bündnerischen meteorologischen Stationen in verdankenswerther Weise zur Publication übergeben worden; im nächsten Jahrgang hoffen wir bestimmt, das noch ziemlich ansehnliche Material fertig mittheilen zu können, wodurch ein den ganzen Kanton nach horizontaler und vertikaler Richtung charakterisirendes meteorologisches Bild abgeschlossen wäre, das ebenso sehr der Energie und Intelligenz des Gründers zur Ehre gereicht, als es anderseits einen für das Land, wie für die Wissenschaft höchst schätzenswerthen Beitrag zur Klimatologie der Alpen liefert.

Wie bekannt, sind seit bald anderthalb Jahren die eidgenössischen meteorologischen Stationen, mit vorzüglichen Instrumenten ausgerüstet, im Gange. Ihre Beobachtungen werden jevorzu durch die Centralkommission publicirt. Nach Abschluss der projectirten dreijährigen Beobachtungszeit werden wir die bündnerischen Stationen im Auszuge zusammenstellen, und lassen daher dieselben in unserem Berichte einstweilen fort (wie z. B. Chur, Bevers u. s. w.) Dagegen werden wir bemüht sein, diejenigen Stationen, die nicht in das eidgenössische Netz gezogen worden sind, (wie z. B. Guarda u. A.) forterscheinen zu lassen, sowie alle älteren und neueren zuverlässigen, noch nicht publicirten Materialien, sei

es zur Ergänzung schon mitgetheilte Beobachtungsreihen, sei es zur weiteren Bereicherung unserer kantonalen Meteorologie, in unserem Berichte aufzunehmen. Je mehr eine Wissenschaft, wie gerade die Meteorologie, auf eine grosse Summe direkter und gewissenhafter Beobachtungen sich stützen muss, um so wünschenswerther erscheint es, wenn das betreffende Material möglichst konzentriert wird, und nicht in verschiedenen Druckschriften sich zersplittert und verliert. Es sei daher unserer meteorologischer «Sammler» allen Beobachtern, Allen überhaupt, welche noch nicht publicirtes Material besitzen, bestens zur Berücksichtigung empfohlen. Eine für den nächsten Jahrgang projectirte Uebersicht des bisher Gebrachten wird auch dessen Benützung erleichtern.

## 1. Temperaturbeobachtungen in Hinterrhein (1624' Met. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **Riz a Porta**\*).

(Aus dem Meteorologischen Archive von Dr. Chr. Brügger.)

| 1856.     | Mittlere Temperatur (C.) |                |               |        |        |        |
|-----------|--------------------------|----------------|---------------|--------|--------|--------|
|           | Morgens<br>7—8           | Mittags<br>1—2 | Abends<br>7—8 | im Tag | Maxim. | Minim. |
| Januar    | — 4.29                   | + 0.22         | — 3.71        | — 2.59 | + 5.5  | —14.0  |
| Februar   | — 4.88                   | + 4.26         | — 3.67        | — 1.43 | +12.5  | —13.0  |
| März      | — 4.00                   | + 5.08         | — 2.66        | — 0.53 | + 9.0  | — 8.5  |
| April     | + 1.57                   | + 8.03         | + 2.23        | + 3.94 | +16.0  | — 5.0  |
| Mai       | + 3.60                   | + 9.05         | + 4.36        | + 5.67 | +16.0  | — 4.0  |
| Juni      | + 9.93                   | +15.45         | +10.70        | +12.08 | +24.0  | + 3.0  |
| Juli      | +10.74                   | +17.00         | +11.23        | +12.99 | +24.0  | + 4.0  |
| August    | +11.29                   | +19.57         | +13.68        | +14.85 | +27.0  | + 8.0  |
| September | + 4.98                   | +10.13         | + 6.30        | + 7.14 | +18.0  | — 1.5  |
| Oktober   | + 2.90                   | +10.05         | + 5.40        | + 6.12 | +17.0  | — 3.0  |
| November  | — 6.93                   | — 1.83         | — 5.33        | — 4.69 | + 8.0  | —16.0  |
| Dezember  | — 7.03                   | — 2.42         | — 6.10        | — 5.18 | + 7.0  | —16.0  |
| Im Jahr:  | + 1.49                   | + 7.88         | + 2.70        | + 4.02 | +27.0  | —16.0  |

\*). Vergl. Jahresbericht VI. p. 134 u. f.

| 1857.     | Mittlere Temperatur (C.) |                |               |        |        |        |
|-----------|--------------------------|----------------|---------------|--------|--------|--------|
|           | Morgens<br>7—8           | Mittags<br>1—2 | Abends<br>7—8 | im Tag | Maxim. | Minim. |
| Januar    | — 7.89                   | — 2.81         | — 7.48        | — 6.06 | + 5.0  | —15.0  |
| Februar   | — 6.30                   | + 0.59         | — 4.77        | — 3.49 | + 5.5  | —15.0  |
| März      | — 3.86                   | + 1.11         | — 2.11        | — 1.65 | + 7.0  | —14.0  |
| April     | — 0.70                   | + 5.98         | — 0.16        | + 1.71 | +12.5  | — 5.5  |
| Mai       | + 4.53                   | + 9.18         | + 5.07        | + 6.26 | +15.5  | — 1.0  |
| Juni      | + 7.53                   | +12.17         | + 7.85        | + 9.18 | +18.5  | + 1.5  |
| Juli      | +10.58                   | +16.45         | +10.88        | +12.64 | +21.5  | + 5.0  |
| August    | + 9.42                   | +14.50         | + 9.95        | +11.29 | +20.0  | + 5.0  |
| September | + 6.70                   | +11.25         | + 6.92        | + 8.29 | +17.0  | + 2.0  |
| Oktober   | + 3.73                   | + 7.32         | + 4.55        | + 5.20 | +14.5  | — 0.5  |
| November  | — 1.90                   | + 3.50         | + 0.10        | + 0.57 | +10.5  | — 6.0  |
| Dezember  | — 5.69                   | + 0.31         | — 4.69        | — 3.36 | + 5.0  | —10.5  |
| Im Jahr:  | + 1.35                   | + 6.63         | + 2.16        | + 3.38 | +21.5  | —15.0  |

1858.

|           |        |        |        |        |       |       |
|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Januar    | — 8.55 | — 2.82 | — 7.49 | — 6.29 | + 3.0 | —13.5 |
| Februar   | — 6.90 | — 1.32 | — 6.02 | — 4.75 | + 4.0 | —10.5 |
| März      | — 4.49 | + 3.11 | — 2.53 | — 1.30 | + 9.0 | —11.5 |
| April     | + 2.49 | + 7.56 | + 3.43 | + 4.49 | +13.0 | — 1.5 |
| Mai       | + 3.38 | + 8.12 | + 3.67 | + 5.06 | +14.5 | — 1.0 |
| Juni      | + 9.98 | +15.30 | +10.15 | +11.81 | +21.0 | + 5.0 |
| Juli      | + 6.05 | +12.39 | + 8.81 | + 9.23 | +20.5 | + 3.0 |
| August    | + 7.55 | +12.84 | + 8.96 | + 9.78 | +18.5 | + 0.7 |
| September | + 6.60 | +12.69 | + 8.55 | + 9.28 | +16.5 | + 3.5 |
| Oktober   | + 3.00 | + 6.90 | + 3.57 | + 4.49 | +11.5 | — 7.5 |
| November  | — 3.58 | + 0.95 | — 2.72 | — 1.78 | + 6.7 | —12.5 |
| Dezember  | — 4.77 | — 0.09 | — 4.21 | — 3.02 | + 4.4 | —11.0 |
| Im Jahr:  | + 0.94 | + 6.30 | + 2.01 | + 3.08 | +21.0 | —13.5 |

## 2. Temperaturbeobachtungen in Thuisis

(2487' ü. M.)

Beobachter: Herr Dr. Med. O. P. Casparis.

(Aus dem Meteorolog. Archiv von Dr. Chr. Brügger.)

| Jahr     | Monat.   | Temperatur (R.) |              |              |            | Höchste | Niederste. |
|----------|----------|-----------------|--------------|--------------|------------|---------|------------|
|          |          | Mittlere.       |              |              |            |         |            |
|          |          | Morgens<br>7—8  | Mittag<br>12 | Abend<br>7—8 | im<br>Tag. |         |            |
| 1856.    | Oktober  | 5.90            | 10.84        | 7.53         | 8.09       | 16.0°   | 1.4        |
|          | Novemb.  | 0.12            | 1.61         | 0.93         | 0.19       | 4.6     | 7.4        |
|          | Dezember | 1.35            | 0.52         | 1.49         | 0.77       | 7.4     | 10.4       |
| 1857.    | Januar   | 4.08            | 0.79         | 3.24         | 2.70       | 2.6     | 10.3       |
|          | Februar  | 2.41            | 2.06         | 0.66         | 0.34       | 6.6     | 9.4        |
|          | März     | 0.81            | 5.47         | 3.06         | 3.11       | 10.4    | 7.3        |
|          | April    | 4.01            | 7.67         | 5.28         | 5.66       | 12.4    | 0.4        |
|          | Mai      | 6.83            | 12.02        | 8.77         | 9.20       | 19.2    | 4.6        |
|          | Oktober  | 6.71            | 11.08        | 8.87         | 8.89       | 14.6    | 2.6        |
|          | Novembr. | 1.82            | 5.13         | 2.99         | 3.31       | 10.8    | 4.4        |
| Dezember | 2.45     | 1.28            | 1.86         | 1.01         | 4.7        | 7.1     |            |
| 1858.    | Januar   | 5.04            | 0.87         | 4.29         | 3.40       | 3.4     | 8.9        |
|          | Februar  | 2.72            | 2.49         | 1.27         | 0.50       | 6.9     | 6.7        |
|          | März     | 0.10            | 6.48         | 2.01         | 2.79       | 10.6    | 5.2        |
|          | April    | 6.32            | 11.89        | 7.89         | 8.70       | 17.6    | 2.6        |
|          | Mai      | 7.41            | 11.88        | 7.53         | 8.94       | 18.6    | 1.7        |
|          | Oktober  | 6.46            | 10.07        | 7.70         | 8.08       | 15.2    | 0.1        |
|          | Novembr. | 0.37            | 3.66         | 0.94         | 1.41       | 9.6     | 6.4        |
| Dezember | 2.03     | 1.04            | 1.47         | 0.82         | 4.6        | 7.4     |            |
| 1859.    | Januar   | 5.40            | 1.52         | 4.41         | 3.78       | 6.8     | 10.8       |
|          | Februar  | 1.58            | 3.44         | 0.73         | 0.38       | 6.9     | 8.1        |

### 3. Thermometerbeobachtungen (C.) in St. Aignans

Mitgetheilt von Herrn Cajöri. (Vergl. Bericht IX.)

| 1864.  | Mittlere Temperatur. |          | Höchste Temperatur |          | Niedrigste Temperatur. |          | Grösste Veränderung. |          | Geringste Veränderung. |      | Mittl. tägl. Gr. |      | Mittel des wärmsten Tages. |        | Mittel des kält. Tages. |        |
|--------|----------------------|----------|--------------------|----------|------------------------|----------|----------------------|----------|------------------------|------|------------------|------|----------------------------|--------|-------------------------|--------|
|        | Grade                | Datum    | Grade.             | Datum.   | Grade.                 | Datum.   | Datum                | Gr.      | Datum.                 | Gr.  | Gr.              | Dat. | Grade                      | Datum. | Grade                   | Datum. |
| Januar | -4,54                | 28       | 5                  | 3 u. 4   | -17                    | 6        | 8                    | 29       | 2,5                    | 4,98 | 28               | +1,7 | 3                          | -16    |                         |        |
| Febr.  | -0,44                | 25       | 10                 | 11       | -14,5                  | 20 u. 28 | 11                   | 17 u. 18 | 3                      | 5,73 | 24 25            | 6    | 10                         | -9,7   |                         |        |
| März   | 4,37                 | 6 u. 22  | 12                 | 20 u. 21 | 3                      | 26       | 11                   | 9 u. 28  | 3                      | 4,8  | 8                | 9,3  | 30                         | +0,6   |                         |        |
| April  | 5,92                 | 26 u. 27 | 17,5               | 8        | 7                      | 20       | 12,6                 | 5        | 2                      | 8,53 | 27               | 13   | 8                          | -3,6   |                         |        |
| Mai    | 11,86                | 20       | 22,5               | 5        | 1,8                    | 7        | 15,5                 | 3        | 2,5                    | 8,1  | 18               | 17,2 | 5                          | -4,8   |                         |        |
| Juni   | 14,84                | 19 u. 21 | 23                 | 30       | 6,5                    | 12       | 13,5                 | 16       | 3                      | 7,24 | 13 21            | 18   | 28                         | -9,3   |                         |        |
| Juli   | 14,75                | 12       | 25,5               | 2        | 7,                     | 21       | 11,7                 | 17 u. 19 | 2                      | 7,2  | 11               | 18,8 | 9                          | -10,3  |                         |        |
| Aug.   | 11,92                | 1        | 23                 | 13       | 2                      | 15       | 12,5                 | 19       | 2,5                    | 6,95 | 9                | 17,7 | 13                         | 5,2    |                         |        |
| Sept.  | 6,92                 | 20       | 17                 | 8        | 0                      | 18       | 8,8                  | 29       | 1,5                    | 5,1  | 20               | 13,2 | 4                          | -2,4   |                         |        |
| Octob. | 2,65                 | 3        | 11,5               | 8        | -4,5                   | 8        | 8                    | 4        | 1,5                    | 4,1  | 3                | 8,8  | 7                          | -16,7  |                         |        |
| Nov.   | -1,84                | 8        | 7,5                | 25       | -10,2                  | 9        | 8                    | 15 u. 16 | 1,5                    | 4,23 | 15               | 6,2  | 25                         | 1-     |                         |        |
| Dez.   |                      |          | 25,5               |          | -17                    |          | 15,5                 |          | 1,5                    |      | 11 Jul           | 18,8 | 3 Januar                   | -16    |                         |        |

\*) Die Notirungen fielen in Abwesenheit des Beobachters aus.



| 1858.  | Temperatur (R.) |                 |          |             | Witterung        |             |                | Niederschläge    |           |       |        | Windricht.             |      |       |          |
|--------|-----------------|-----------------|----------|-------------|------------------|-------------|----------------|------------------|-----------|-------|--------|------------------------|------|-------|----------|
|        | Mittlere        |                 | Höchste. | Niedrigste. | an Tagen:        |             |                | an Tagen:        |           |       |        | vorwiegend an Tagen *) |      |       |          |
|        | am Morgen. 7-8  | am Mittag. 12-8 |          |             | am Abend. 9 Uhr. | des Monats. | anz ganz klar. | anz ver- mischt. | anz trüb. | Regen | Schnee | Thau                   | Reif | Nebel | N. u. O. |
| Jan.   | -5.34           | -0.66           | -4.95    | -3.65       | 3                | -11         | 8              | 17               | 6         | 7     | -      | -                      | 3    | 19    | 12       |
| Febr.  | -2.70           | 3.28            | -2.02    | -0.48       | 8                | -8          | 6              | 19               | 3         | 3     | -      | -                      | 1    | 12    | 16       |
| März   | -0.47           | 6.32            | 1.00     | 2.28        | 13               | 7.5         | 8              | 13               | 10        | 10    | 2      | 6                      | -    | 23    | 8        |
| April  | 4.73            | 12.30           | 7.31     | 7.57        | 19               | 0           | 6              | 18               | 6         | -     | 10     | 2                      | -    | 18    | 10       |
| Mai    | 4.72            | 11.77           | 6.50     | 7.66        | 19.5             | 1           | 3              | 18               | 10        | 2     | 8      | -                      | -    | 18    | 10       |
| Juni   | 10.27           | 19.67           | 12.92    | 14.29       | 25.5             | 8           | 9              | 16               | 5         | 6     | 6      | -                      | -    | 25    | 5        |
| Juli   | 9.31            | 16.28           | 11.39    | 12.33!      | 22               | 6           | 3              | 19               | 9         | 18    | 10     | -                      | -    | 25    | 6        |
| Aug.   | 9.05            | 16.40           | 11.16    | 12.20!      | 20.5             | 4           | 3              | 26               | 2         | -     | 18     | -                      | -    | 22    | 5        |
| Sept.  | 9.35            | 17.30           | 11.47    | 12.71!      | 20.5             | 6           | 11             | 13               | 6         | 6     | 21     | -                      | -    | 16    | 12       |
| Okt.   | 5.95            | 11.68           | 6.53     | 8.05        | 17               | 1           | 8              | 15               | 8         | 9     | 17     | 1                      | 2    | 16    | 15       |
| Nov.   | -0.35           | 3.92            | 0.82     | 1.46        | 12               | 7.5         | 5              | 13               | 12        | 5     | -      | 5                      | 1    | 11    | 15       |
| Dezbr. | -2.47           | 1.11            | -1.92    | -1.09       | 6                | -10         | 8              | 17               | 6         | 3     | -      | 3                      | 2    | 10    | 16       |
| Jahr:  | 3.50            | 9.95            | 5.02     | 6.16        | 25.5             | -11         | 78             | 204              | 83        | 85    | 38     | 87                     | 17   | 215   | 130      |

Notizen. 17/3. Blüthe der Apricose. 20/3. des Pflirsichs. 3/4. Erste Schwalben.

\*) 20 Tage mit gemischter Windrichtung.

(Reichenau.)

| 1859   | Temperatur (R.) |                 |             |            | Niedrigste | Höchste | Witterung an Tagen: |            |       | Niederschläge an Tagen: |      |      |       |              | Windricht. vorwiegend an Tagen*) |                  |
|--------|-----------------|-----------------|-------------|------------|------------|---------|---------------------|------------|-------|-------------------------|------|------|-------|--------------|----------------------------------|------------------|
|        | Mittlere        |                 | des Monats. | ganz klar. |            |         | Mischtrüb.          | ganz trüb. | Regen | Schnee                  | Thau | Reif | Nebel | aus N. u. O. | S. u. W.                         |                  |
|        | am Morg. 7-8    | am Mittag. 12-1 |             |            |            |         |                     |            |       |                         |      |      |       |              |                                  | am Abend. 9 Uhr. |
| Jan.   | -5.61           | -0.20           | -4.49       | -3.43      | -13.5      | 8       | 13                  | 17         | 1     | 4                       | -    | -    | -     | 4            | 27                               |                  |
| Febr.  | -1.71           | 3.53            | -0.30       | 0.50       | -8         | 8       | 4                   | 16         | 8     | 4                       | -    | -    | -     | 12           | 13                               |                  |
| März   | 1.82            | 8.85            | 3.51        | 4.73       | 1          | 15      | 7                   | 18         | 6     | 2                       | -    | 6    | -     | 19           | 20                               |                  |
| April  | 3.92            | 11.60           | 5.93        | 7.15       | 5          | 19      | 5                   | 15         | 10    | 4                       | 1    | -    | 9     | 17           |                                  |                  |
| Mai    | 7.36            | 14.19           | 9.08        | 10.21      | 2          | 17      | 1                   | 22         | 8     | -                       | 1    | 1    | 24    | 6            |                                  |                  |
| Juni   | 9.60            | 17.22           | 11.28       | 12.70      | 6.5        | 23      | 5                   | 18         | 7     | -                       | 4    | -    | 15    | 6            |                                  |                  |
| Juli   | 12.00           | 18.18           | 14.11       | 14.10      | 7          | 26      | 12                  | 16         | 3     | -                       | 8    | -    | 13    | 6            |                                  |                  |
| Aug.   | 11.31           | 20.05           | 13.22       | 14.86      | 6          | 26      | 11                  | 19         | 1     | -                       | 7    | -    | 17    | 5            |                                  |                  |
| Sept.  | 7.95            | 15.02           | 9.72        | 10.89      | 4          | 22      | 7                   | 19         | 4     | -                       | 14   | -    | 16    | 9            |                                  |                  |
| Oktob. | 6.90            | 12.63           | 7.16        | 8.89       | 0          | 20      | 8                   | 19         | 4     | 2                       | 8    | -    | 5     | 21           |                                  |                  |
| Novbr. | 0.73            | 5.25            | 1.57        | 2.52       | 5          | 13      | 9                   | 16         | 5     | 1                       | -    | 4    | 12    | 14           |                                  |                  |
| Dezbr. | -3.23           | -0.07           | -2.47       | -1.92      | -13        | 7       | 6                   | 13         | 12    | 3                       | -    | 2    | 13    | 18           |                                  |                  |
| Jahr:  | 4.25            | 10.52           | 5.69        | 6.82       | -13.5      | 26      | 88                  | 208        | 69    | 81                      | 20   | 44   | 11    | 150          | 162                              |                  |

\*) 53 Tage mit gemischter Windricht.

**Notizen.** Am 30./1 Vormittags von 10-11 Uhr schöner Lichtkreis mit Nebensonne am leicht verschleierten Osthimmel über Feldis. 12./3 Aprikosenblüthe.

# 5. Meteorologische Beobachtungen in Plankis (2013' ü. M.) bei Chur.

Beobachter: Herr Verwalter P. Th. Steffani.

(Aus dem Meteorologischen Archiv von Dr. Chr. Brügger.)

| 1858/59 | Temperatur (R.) |                |               |            |            |          |            |            |            |            | Witterung an Tagen: |        |      | Niederschläge an Tagen: |                  |  | Windrichtung vorwiegend an Tagen: |  |
|---------|-----------------|----------------|---------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|---------------------|--------|------|-------------------------|------------------|--|-----------------------------------|--|
|         | Mittlere        |                |               |            |            | Höchste. | Niederste. | ganz klar. | mischtrüb. | ganz trüb. | Regen               | Schnee | Thau | aus NO.                 | aus S. SW. u. SO |  |                                   |  |
|         | Morgens 8 Uhr.  | Mittags 1 Uhr. | Abends 9 Uhr. | des Monats | des Monats |          |            |            |            |            |                     |        |      |                         |                  |  |                                   |  |
| März    | 0.84            | 5.72           | 1.93          | 2.83       | 13.1       | —        | 3.9        | 8          | 19         | 4          | 1                   | 6      | —    | 14                      | 17               |  |                                   |  |
| April   | 5.73            | 12.00          | 8.18          | 8.64       | 17.0       | —        | 0.6        | 1          | 25         | 4          | 11                  | —      | 8    | 19                      | 11               |  |                                   |  |
| Mai     | 7.18            | 12.89          | 8.58          | 9.55       | 20.0       | —        | 0.7        | 3          | 21         | 7          | 10                  | 2!     | 4    | 18                      | 13               |  |                                   |  |
| Juni    | 12.83           | 16.37          | 14.56         | 14.59      | 28.0       | —        | 8.3        | 10         | 18         | 7          | 8                   | —      | 8    | 17                      | 13               |  |                                   |  |
| Juli    | 11.02           | 15.44          | 12.04         | 12.83      | 21.0       | —        | 7.3        | 4          | 15         | 12         | 15                  | —      | 2    | 25                      | 6                |  |                                   |  |
| August  | 10.26           | 15.47          | 11.95         | 12.56      | 21.8       | —        | 5.3        | 6          | 17         | 8          | 15                  | —      | 15   | 30                      | 1                |  |                                   |  |
| Sept.   | 10.53           | 15.84          | 12.18         | 12.85      | 20.6       | —        | 7.1        | 9          | 17         | 4          | 3                   | —      | 14   | 17                      | 11               |  |                                   |  |
| Okt.    | 7.06            | 12.09          | 7.35          | 8.83       | 17.3       | —        | 1.0        | 9          | 16         | 6          | 7                   | 4      | 5    | 14                      | 13               |  |                                   |  |
| Nov.    | 0.32            | 3.82           | 1.40          | 1.85       | 8.0        | —        | 8.0        | 7          | 15         | 8          | 5                   | 6      | —    | 14                      | 15               |  |                                   |  |
| Dez.    | —               | 1.23           | —             | 0.44       | 7.0        | —        | 9.0        | 8          | 13         | 9          | 3                   | 4      | —    | 5                       | 17               |  |                                   |  |
| Jan.    | —               | 4.51           | —             | 2.82       | 6.6        | —        | 12.4       | 9          | 17         | 5          | —                   | 2      | —    | 12                      | 9                |  |                                   |  |
| Feb.    | —               | 0.72           | 0.40          | 1.05       | 9.0        | —        | 7.0        | 9          | 12         | 7          | 1                   | 5      | —    | 16                      | 11               |  |                                   |  |

(27 Tage als windstill notirt.)

## 6. Meteorologische Beobachtungen in Chur.

Mitgetheilt von Herrn Prof. Wehrli.

(Vergl. Berichte V.—IX.)

| 1856.     |          | Thermometerstand (Celsius.) |           |                     |                        |                     |                     |                     |        |         |                |    |
|-----------|----------|-----------------------------|-----------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|---------|----------------|----|
|           |          | Mittlere Temperatur         |           | Höchste Temperatur. | Niedrigste Temperatur. | Grösste Veränderung | Gergst. Veränderung | Witterung an Tagen: |        |         | Niederschläge. |    |
| 7 U. Mg.  | 2 U. Ab. | klar.                       | vermisch. |                     |                        |                     |                     | trüb.               | Regen. | Schnee. |                |    |
| Januar    | + 2,68   | + 6,56                      | 12,0      | —                   | 5,2                    | 6,0                 | 1,0                 | 6                   | 11     | 14      | 2              | 3  |
| Februar   | 2,64     | 6,99                        | 12,7      | —                   | 6,5                    | 9,1                 | 0,5                 | 5                   | 13     | 10      | 4              | 2  |
| März      | 2,89     | 9,28                        | 15,1      | —                   | 2,0                    | 9,5                 | 2,1                 | 12                  | 14     | 5       | 2              | 2  |
| April     | 8,28     | 16,71                       | 21,9      | —                   | 2,3                    | 12,7                | 2,1                 | 4                   | 22     | 5       | 5              | 0  |
| Mai       | 10,38    | 17,85                       | 27,8      | —                   | 3,4                    | 11,5                | 1,0                 | 5                   | 18     | 8       | 12             | 1  |
| Juni      | 16,42    | 26,61                       | 30,8      | —                   | 10,8                   | 10,9                | 0,2                 | 4                   | 17     | 9       | 12             | 0  |
| Juli      | 16,41    | 22,44                       | 29,0      | —                   | 13,9                   | 10,0                | 0,0                 |                     |        |         |                |    |
| August    | 18,62    | 25,48                       | 32,8      | —                   | 14,0                   | 11,7                | 0,5                 |                     |        |         |                |    |
| September | 11,73    | 17,71                       | 24,9      | —                   | 5,1                    | 10,7                | 0,0                 | 5                   | 15     | 10      | 10             | 0  |
| Oktober   | 8,81     | 15,49                       | 21,7      | —                   | 0,9                    | 9,0                 | 3,8                 | 18                  | 9      | 4       | 4              | 0  |
| November  | — 0,11   | 3,90                        | 7,5       | —                   | 9,3                    | 6,2                 | 1,0                 | 3                   | 12     | 15      | 4              | 12 |
| Dezember  | — 0,64   | + 2,88                      | 10,4      | —                   | 9,4                    | 9,3                 | 0,0                 | 12                  | 10     | 9       | 2              | 6  |
| Jahr:     | 8,17     | 13,97                       | 32,8      | —                   | 14,0                   | 12,7                | 0,0                 |                     |        |         |                |    |

| Thermometerstand (Celsius.) |                     |          |                     |                        |                     |                     |                     |           |       |                |         |
|-----------------------------|---------------------|----------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------|-------|----------------|---------|
| 1857.                       | Mittlere Temperatur |          | Höchste Temperatur. | Niedrigste Temperatur. | Grösste Veränderung | Gergst. Veränderung | Witterung an Tagen: |           |       | Niederschlägt. |         |
|                             | 7 U. Mg.            | 2 U. Ab. |                     |                        |                     |                     | klar.               | vermisch. | trüb. | Regen.         | Schnee. |
| Januar                      | - 3,21              | + 0,24   | 5,2                 | -10,3                  | 7,0                 | 0,5                 | 9                   | 12        | 10    | 0              | 6       |
| Februar                     | - 2,58              | + 3,61   | 12,0                | -11,6                  | 8,6                 | 2,0                 | 20                  | 5         | 3     | 3              | 3       |
| März                        | + 1,84              | + 8,40   | 16,8                | - 8,3                  | 11,8                | 0,9                 | 9                   | 12        | 10    | 8              | 6       |
| April                       | + 5,80              | +12,12   | 18,4                | 1,5                    | 11,8                | 1,1                 | 6                   | 12        | 12    | 8              | 0       |
| Mai                         | 12,09               | 20,16    | 27,0                | 5,9                    | 12,8                | 0,0                 | 7                   | 17        | 7     | 8              | 0       |
| Juni                        | 14,15               | 22,16    | 31,5                | 8,8                    | 13,6                | 1,5                 | 13                  | 7         | 10    | 1              | 0       |
| Juli                        | 17,48               | 25,87    | 31,8                | 12,5                   | 12,4                | 0,8                 | 11                  | 7         | 13    | 11             | 0       |
| August                      | 16,32               | 24,51    | 32,0                | 12,0                   | 11,8                | 2,7                 | 14                  | 9         | 8     | 12             | 0       |
| September                   | 13,12               | 20,90    | 26,1                | 8,4                    | 11,0                | 0,9                 | 11                  | 6         | 13    | 7              | 0       |
| Oktober                     | 10,27               | 16,84    | 22,2                | 5,7                    | 10,2                | 2,0                 | 10                  | 8         | 13    | 8              | 0       |
| November                    | 3,06                | 7,60     | 16,5                | 5,1                    | 7,3                 | 1,2                 | 14                  | 9         | 7     | 2              | 2       |
| Dezember                    | - 1,93              | + 1,85   | 7,0                 | - 7,2                  | 6,9                 | 0,0                 | 20                  | 3         | 8     | 0              | 3       |
| Jahr:                       | 7,20                | 13,65    | 32,0                | -11,6                  | 13,6                | 0,0                 | 144                 | 107       | 114   | 68             | 24      |

**(Chur.)****Thermometerstand (Celsius.)**

| 1858.     | Mittlere Temperatur. |          |          | Höchste Temperatur. | Niedrigste Temperatur. | Grösste Veränderung | Gergst. Veränderung | Witr. an Tgn. |       | Niedrschl. |    |   |
|-----------|----------------------|----------|----------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------|------------|----|---|
|           | 7 U. Mg.             | 2 U. Ab. | 9 U. Ab. |                     |                        |                     |                     | klar.         | trüb. |            |    |   |
| Januar    | 4,64                 | —        | 3,64     | 5,1                 | — 9,4                  | 7,0                 | 0,5                 | 11            | 14    | 6          | 0  | 5 |
| Februar   | 1,98                 | —        | 0,69     | 10,0                | — 6,5                  | 9,5                 | 3,5                 | 10            | 13    | 5          | 1  | 5 |
| März      | 0,96                 | +        | 3,55     | 15,6                | — 5,2                  | 11,0                | 2,8                 | 7             | 15    | 9          | 2  | 9 |
| April     | 8,60                 | +        | 11,14    | 22,8                | — 3,5                  | 11,7                | 0,0                 | 5             | 15    | 10         | 11 | 0 |
| Mai       | 8,82                 | +        | 11,84    | 25,0                | — 3,9                  | 13,6                | 0,0                 | 8             | 12    | 11         | 11 | 4 |
| Juni      | 17,45                | +        | 21,73    | 32,9                | — 14,0                 | 11,5                | 1,0                 | 12            | 8     | 10         | 9  | 0 |
| Juli      |                      |          |          |                     |                        |                     |                     |               |       |            |    |   |
| August    |                      |          |          |                     |                        |                     |                     |               |       |            |    |   |
| September | 13,90                | 22,40    | 16,89    | 26,5                | 10,7                   | 11,9                | 0,4                 | 9             | 14    | 7          | 8  | 0 |
| Oktober   | 9,21                 | 15,09    | 10,50    | 21,2                | 0,0                    | 10,5                | 0,4                 | 9             | 11    | 11         | 7  | 4 |
| November  | 1,0                  | 4,85     | 2,03     | 15,0                | — 6,5                  | 7,3                 | 0,5                 | 1             | 9     | 15         | 7  | 5 |
| Dezember  | — 1,64               | — 0,26   | — 0,26   | 9,9                 | — 9,3                  | 6,0                 | 0,6                 | 10            | 8     | 13         | 2  | 6 |
| Jahr:     |                      |          |          | 32,9                | — 9,4                  | 13,6                | 0,0                 |               |       |            |    |   |

# 7. Meteorologische Beobachtungen in Malans (1860' ü. M.)

Beobachter: Herr Dekan G. Monsch.

(Aus dem Meteorologischen Archiv von Dr. Chr. Brügger.)

| 1858/59 | Temperatur (R.) |       |             |          | Niederste. | Witterung an Tagen: |              |       | Niederschl. an Tagen: |       |                 |           | Windrichtung an Tagen |           |        |   |
|---------|-----------------|-------|-------------|----------|------------|---------------------|--------------|-------|-----------------------|-------|-----------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|---|
|         | Mittlere        |       | des Monats. | Höchste. |            | klar.               | + Ve. Misch. | trüb. | Reg.                  | Schn. | vorwiegend aus: |           |                       |           |        |   |
|         | Morg.           | Mitt. |             |          |            |                     |              |       |                       |       | Abds.           | NW. u. N. | S.W. u. NO.           | O. u. SO. | Still. |   |
| Juni    | 11.26           | 19.15 | 14.39       | 14.93    | 6.8        | 11                  | 13           | 6     | 11                    | —     | 4               | 42        | 1                     | —         | —      | — |
| Juli    | 9.46            | 16.12 | 11.72       | 12.43    | 6.6        | 4                   | 12           | 15    | 20                    | —     | 5               | 26        | —                     | —         | —      | — |
| Aug.    | 9.12            | 16.31 | 11.25       | 12.23    | 5.3        | 6                   | 22           | 3     | 11                    | —     | 5               | 26        | —                     | —         | —      | — |
| Sept.   | 9.49            | 16.27 | 11.60       | 12.45    | 6.8        | 6                   | 19           | 5     | 6                     | —     | 12              | 18        | —                     | —         | —      | — |
| Okt.    | 6.35            | 11.62 | 7.53        | 8.50     | —          | 8                   | 16           | 7     | 8                     | 4!    | 12              | 17        | —                     | —         | 1      | — |
| Nov.    | —0.46           | 3.31  | 0.27        | 1.04     | —          | 3                   | 21           | 6     | 5                     | 3     | 13              | 17        | —                     | —         | —      | — |
| Dez.    | —2.29           | 1.45  | —0.59       | —0.48    | —          | 3                   | 20           | 8     | 3                     | 5     | 15              | 14        | —                     | —         | 2      | — |
| Jan.    | —5.11           | 1.07  | —3.70       | —2.58    | —12.6      | 6                   | 23           | 2     | 2                     | 2     | 24              | 5         | —                     | —         | 1      | 1 |
| Febr.   | —1.92           | 4.28  | —0.30       | 0.89     | —6.8       | 3                   | 21           | 4     | 2                     | 6     | 12              | 11        | 4                     | —         | 1      | — |

Notizen. Am 16. Juli Hagel hinter dem Dorf in östlicher Richtung, und Schädigung der Weingärten um  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  der Erndte; noch am folgenden Tag lagen die Schlossen.

## 8. Meteorologische Beobachtungen in Klosters (4017' Schweiz. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer Rieder.

(Aus dem Meteorologischen Archiv von Dr. Chr. Brügger. Vergl. Jahresberichte VI., VII. und VIII.)

| 1857. | Temperatur (R.) |               |              |              |          | Witterung   |               |                      | Niederschläge |        |         |      | Windrichtung<br>vorherrsch.<br>aus: |       |              |
|-------|-----------------|---------------|--------------|--------------|----------|-------------|---------------|----------------------|---------------|--------|---------|------|-------------------------------------|-------|--------------|
|       | Mittlere        |               |              |              |          | an Tagen:   |               |                      | an Tagen:     |        |         |      |                                     |       |              |
|       | am<br>Morgen.   | am<br>Mittag. | am<br>Abend. | im<br>Monat. | Höchste. | Niedrigste. | ganz<br>klar. | Ver-<br>misch-<br>t. | ganz<br>trüb. | Regen. | Schnee. | Gwt. |                                     | Reif. | Nebel.       |
| Jan.  | — 6.43          | — 1.64        | — 5.63       | — 4.57       | 3.6      | — 15.2      | 9             | 21                   | 1             | —      | 8       | —    | —                                   | 7     | O. N. NO.    |
| Febr. | — 3.45          | 5.15          | — 2.02       | — 0.11       | 9.1      | — 12.0      | 19            | 7                    | 2             | —      | 3       | —    | —                                   | 2     | SO. (Föhn)   |
| März  | — 1.91          | 5.41          | 0.15         | 1.22         | 12.3     | — 15.0      | 8             | 16                   | 7             | 2      | 6       | —    | —                                   | 11    | SO. NO.      |
| April | 1.42            | 7.53          | 1.97         | 3.64         | 15.7     | — 3.0       | 6             | 21                   | 3             | 3      | 12      | —    | —                                   | 12    | SO. N.       |
| Mai   | 6.41            | 12.28         | 6.92         | 8.54         | 19.0     | 1.1         | 6             | 20                   | 5             | 11     | 1       | —    | 2                                   | 8     | SO. S. SW.   |
| Juni  | 7.34            | 14.26         | 9.39         | 10.80        | 22.0     | 3.0         | 11            | 14                   | 5             | 12     | 1       | —    | 4                                   | 8     | NO. SW.      |
| Juli  | 10.32           | 16.94         | 11.34        | 12.87        | 21.2     | 7.1         | 10            | 20                   | 1             | 16     | —       | 6    | —                                   | 7     | NW.          |
| Aug.  | 9.80            | 15.88         | 10.94        | 12.21        | 22.1     | 5.9         | 8             | 18                   | 5             | 11     | —       | 3    | 1                                   | 10    | N. S. NW. O. |
| Sept. | 7.06            | 13.56         | 8.58         | 9.73         | 18.8     | 3.2         | 8             | 18                   | 4             | 7      | —       | —    | 1                                   | 6     | S. N. O.     |
| Okt.  | 5.28            | 10.70         | 6.00         | 7.33         | 16.2     | 1.0         | 13            | 14                   | 4             | 6      | 1       | —    | 2                                   | 9     | S. N. SO.    |
| Nov.  | 0.68            | 6.59          | 1.80         | 3.02         | 13.8     | — 6.4       | 17*           | 13                   | —             | 2      | 3       | —    | 1                                   | 6     | S. N. SO.    |
| Dez.  | — 1.09          | 2.23          | — 0.73       | 0.30         | 8.3      | — 8.1       | 24            | 6                    | 1             | —      | 3       | —    | —                                   | 2     | S. SO.       |
| Jahr: | 2.95            | 9.11          | 4.05         | 5.37         | 22.1     | — 15.2      | 139           | 188                  | 38            | 70     | 38      | 9    | 11                                  | 88    | SO. S. N.    |

**Notizen.** 15/3 Bachstelze, 17/3 erster Finkenschlag, 20/3 Rothkehlchen angelangt, 21/3 Lerche ebenso. 11/4 Thalgrund schneefrei, 17/4 Ankunft der Schwalben, 27/4 Kukukruf, 5/5 erster Gesang der Grasmücke. 3/5 Ankunft der Hirundo urbana, 10/5 der Spyrer; 18/5 Buche belaubt sich, 20/5 die Zitterpappel dessgleichen. 11/8 die Thurmschwalbe abgereist, 28/8 nach Mitternacht ein Erdstoss, 29/8 Hagelschlag. 23/11 Morgens früh ein Nordlicht, 26/11 Eingeschneit.

| 1858.  | Temperatur (R.) |            |           |           | Witterung an Tagen: |                     |      | Niederschläge an Tagen: |        |       |      | Windrichtung vorherrsch. aus: |    |               |
|--------|-----------------|------------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|------|-------------------------|--------|-------|------|-------------------------------|----|---------------|
|        | Mittlere        |            |           |           | klar.               | Ver-<br>misch-<br>t | trüb | Regen                   | Schnee | Gwit. | Reif | Nebel                         |    |               |
|        | am Morg.        | am Mittag. | am Abend. | im Monat. |                     |                     |      |                         |        |       |      |                               |    |               |
| Januar | — 6.24          | — 0.33     | — 4.92    | — 3.83    | 12                  | 16                  | 3    | —                       | 7      | —     | —    | —                             | 6  | N. O. NO. S.  |
| Febr.  | — 3.91          | — 3.73     | — 2.85    | — 1.01    | 10                  | 17                  | 1    | —                       | 4      | —     | —    | —                             | 4  | O. SO. NO. S. |
| März   | — 2.10          | — 4.69     | — 0.82    | — 0.59    | 8                   | 18                  | 5    | —                       | 10     | —     | —    | —                             | 9  | N. O.         |
| April  | 3.30            | 10.24      | 4.74      | 6.09      | 5                   | 22                  | 3    | —                       | 5      | —     | —    | —                             | 6  | N.S.W.SO.Nw   |
| Mai    | 3.53            | 9.72       | 4.85      | 16.03     | 5                   | 19                  | 7    | —                       | 4      | —     | —    | —                             | 11 | N. NW.        |
| Juni   | 9.64            | 16.85      | 11.15     | 12.55     | 9                   | 19                  | 2    | —                       | —      | 1     | 3    | —                             | 4  | NW. W. N.     |
| Juli   | 7.17            | 13.30      | 9.15      | 9.87      | 4                   | 17                  | 10   | —                       | —      | 2     | —    | —                             | 15 | NW. N.        |
| Aug.   | 7.30            | 13.87      | 9.17      | 10.11     | 3                   | 26                  | 2    | —                       | —      | 1     | —    | —                             | 10 | NW. N. O.     |
| Sept.  | 7.47            | 15.05      | 9.22      | 10.58     | 10                  | 14                  | 6    | —                       | —      | —     | —    | —                             | 3  | SO. S. O.     |
| Octob. | 3.89            | 10.29      | 4.70      | 6.29      | 7                   | 18                  | 6    | —                       | 3      | —     | —    | —                             | 8  | N. S. SO.     |
| Nov.   | — 1.40          | 3.77       | 0.38      | 0.92      | 8                   | 19                  | 3    | —                       | 4      | —     | —    | —                             | 10 | S. SO. N.     |
| Dez.   | — 2.02          | 2.45       | — 1.54    | — 0.37    | 10                  | 17                  | 4    | —                       | 8      | —     | —    | —                             | 8  | SO. N.        |
| Jahr:  | 2.22            | 8.63       | 3.60      | 4.82      | 91                  | 222                 | 52   | 72                      | 45     | 4     | 6    | 94                            |    |               |

Notizen. 21/3 erster Finkenschlag. 22/3 Rothkehlchen angelangt; erster Amselschlag. 14/4 Ankunft der *Hirundo rustica*, 15/4 erster Lerchenschlag, 26/4 erster Ruf des Kukuks, 28/4 Ank. der *Hir. urbica*. 18/4 Thalgrund schneefrei. 13/5 Ank. der Thurmschwalbe. 9/9 Ein Komet gegen NW sichtbar. 18/9 Abreise der *Hir. urbica*.

(Klosters.)

| 1859     | Temperatur (R.) |              |             |           |         | Witterung  |              |               |              | Niederschläge |        |      |       | Windrichtung<br>vorherrsch.<br>aus: |              |
|----------|-----------------|--------------|-------------|-----------|---------|------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------|------|-------|-------------------------------------|--------------|
|          | Mittlere        |              |             |           |         | an Tagen:  |              |               |              | an Tagen:     |        |      |       |                                     |              |
|          | am<br>Morgen    | am<br>Mittag | am<br>Abend | im<br>Tag | Höchste | Niedrigste | ganz<br>klar | Ver-<br>misch | ganz<br>trüb | Regen         | Schnee | Gwt. | Reif. |                                     | Nebel.       |
| Januar   | 0.85            | 8.13         | 2.20        | 3.73      | 14.0    | -6.0       | 8            | 16            | 7            | 4             | 7      | —    | —     | 1                                   | S. SO. W.    |
| Februar  | 1.82            | 9.50         | 3.35        | 4.89      | 17.2    | -10.1      | 4            | 23            | 3            | 4             | 4      | —    | —     | 6                                   | SO. NW.      |
| März     | 6.12            | 10.82        | 7.14        | 8.03      | 15.0    | 0.0        | —            | 25            | 6            | 15            | —      | 1    | 1     | 11                                  | NW. N. W.    |
| April    | 7.63            | 13.49        | 9.20        | 10.11     | 21.0    | 3.5        | 6            | 17            | 7            | 13            | —      | 1    | 1     | 4                                   | NW. W.       |
| Mai      | 11.21           | 18.14        | 12.91       | 14.09     | 23.3    | 6.9        | 11           | 18            | 2            | 9             | —      | 7    | —     | 2                                   | W. O. SO.    |
| Juni     | 10.58           | 16.91        | 11.86       | 13.12     | 22.1    | 3.4        | 6            | 21            | 4            | 12            | —      | 3    | —     | 6                                   | SO. NW. W. S |
| August   | 5.91            | 13.11        | 7.92        | 8.98      | 19.4    | 1.4        | 6            | 19            | 5            | 13            | —      | —    | 2     | 6                                   | S. NW. N.    |
| Septemb. | 4.76            | 10.84        | 5.96        | 7.19      | 18.5    | -1.2       | 9            | 17            | 5            | 5             | —      | —    | —     | 5                                   | SO. S.       |
| October  | 0.50            | 6.58         | 1.35        | 2.81      | 15.2    | -6.0       | 14           | 14            | 2            | 3             | —      | —    | —     | 1                                   | S. N. SO.    |
| Novemb.  | —4.26           | -6.44        | -3.79       | -2.83     | 6.2     | -12.0      | 4            | 22            | 5            | 1             | —      | —    | —     | 7                                   | S. SO.       |
| Dezemb.  |                 |              |             |           |         |            |              |               |              |               |        |      |       |                                     |              |

Notizen: 11/3 Ank. der Bachstelze, 14/3 Amselschlag, 15/3 Kukuk, 28/3 Rothschwanz angek. 26/4 Hausschwalbe angek. 18/5 Thurmschwalbe angek. 10/8 Abreise der Thurmschwalbe, 31/8 Abreise der Hausschwalbe, 9/9 Abreise der Hir. rustica. 22/10 Erster Schnee bis ins Thal herab, der jedoch wieder abschmolz.

# 9. Meteorologische Beobachtungen in Davos-Platz (5187' ü. M.)

Beobachter: 1856/57 Herr Pfarrer S. Sprecher, 1859/60 Herr Pfarrer Chr. Casparis.

(aus dem Meteorolog. Archiv von Dr. Chr. Brügger).

| 1856/57 | Temperatur (R) |            |            |         | Witterung an Tagen: |       |                | Niederschläge an Tagen: |       |        |      |      | Windrichtung vorherrsch. aus: |       |         |
|---------|----------------|------------|------------|---------|---------------------|-------|----------------|-------------------------|-------|--------|------|------|-------------------------------|-------|---------|
|         | Mittlere       |            | des Monats | Höchste | Niederste           | klar. | Ver-<br>mischt | trüb.                   | Regen | Schnee | Thau | Reif |                               | Gwtt. | Nebel   |
|         | am Morg.       | am Mittag. |            |         |                     |       |                |                         |       |        |      |      |                               |       |         |
| Okt.    | 1.22           | 8.92       | 2.74       | 4.29    | 14.6                | 4.1   | 19             | 10                      | 2     | 1      | 2    | 12   | —                             | 3     | SW. NO. |
| Nov.    | — 6.44         | — 2.35     | — 5.32     | — 4.70  | 5.9                 | 13.3  | 8              | 9                       | 13    | 9      | —    | —    | —                             | 11    | NO.     |
| Dez.    | — 6.75         | — 2.68     | — 6.04     | — 5.16  | 3.9                 | 17.0  | 10             | 15                      | 6     | 1      | —    | —    | —                             | 4     | N.      |
| Jan.    | — 9.62         | — 5.20     | — 8.62     | — 7.81  | — 0.2!              | 15.9  | 7              | 20                      | 4     | —      | —    | —    | —                             | 5     | N. NO.  |
| Febr.   | — 7.76         | — 0.52     | — 6.22     | — 4.83  | 4.9                 | 15.5  | 13             | 12                      | 3     | —      | —    | —    | —                             | —     | SW. NO. |
| März    | — 4.14         | — 1.10     | — 2.70     | — 1.91  | 5.9                 | 16.6  | 9              | 9                       | 13    | —      | —    | —    | —                             | 3     | NO. N.  |
| April   | — 1.43         | — 3.74     | — 0.01     | — 1.72  | 8.8                 | 4.3   | 4              | 18                      | 8     | 1      | —    | —    | —                             | 12    | NO.     |
| Mai     | 3.89           | 8.42       | 4.52       | 5.61    | 14.0                | 1.3   | 2              | 25                      | 4     | 4      | 10   | 5    | —                             | 1     | NO. SW. |
| Juni    | 5.31           | 10.88      | 6.85       | 7.68    | 17.7                | 2.5   | 6              | 17                      | 7     | 8      | 3    | 2    | —                             | 4     | NO.     |

1856. 11/11 Eingeschneit.

**(Davos-Platz.)**

| 1859/60 | Temperatur (R.) |          |       |            |      | Witterung |            |       | Niederschläge |      |       |       |      | Windrichtung<br>vorherrschd.<br>aus: |      |       |
|---------|-----------------|----------|-------|------------|------|-----------|------------|-------|---------------|------|-------|-------|------|--------------------------------------|------|-------|
|         | Mittlere        |          |       |            |      | an Tagen: |            |       | an Tagen:     |      |       |       |      |                                      |      |       |
|         | Morg.           | Mittags. | Abds. | des Monats |      | Höchste.  | Niederste. | klar. | ver-<br>misch | trüb | Regen | Schne | Thau |                                      | Reif | Gwtt. |
| Aug.    | 9.33            | 13.97    | 9.55  | 10.95      | 18.0 | 2.0       | 5          | 25    | 1             | 16   | —     | 10    | 3    | 4                                    | 5    | NO.   |
| Sept.   | 3.94            | 9.53     | 5.63  | 6.37       | 13.5 | —         | 8          | 18    | 4             | 14   | 2     | 1     | 5    | —                                    | 5    | NO.   |
| Okt.    | 2.68            | 7.41     | 3.14  | 4.41       | 13.9 | —         | 10         | 13    | 8             | 7    | 3     | —     | 3    | —                                    | 2    | NO.   |
| Nov.    | —2.21           | 2.44     | —1.98 | —0.58      | 8.0  | —         | 13         | 12    | 5             | 6    | 2     | —     | —    | —                                    | 1    | SW.   |
| Dez.    | —8.18           | —3.81    | —7.55 | —6.51      | 2.0  | —         | 2          | 21    | 8             | 1    | 6     | —     | —    | —                                    | 2    | NO.   |
| Jan.    | —4.78           | 0.41     | —4.62 | —2.99      | 3.4  | —         | 4          | 23    | 4             | —    | 7     | —     | —    | —                                    | —    | NQ.   |
| Febr.   | —10.76          | —3.50    | —9.38 | —7.88      | 2.4  | —         | 10         | 14    | 5             | —    | 6     | —     | —    | —                                    | 1    | NO.   |
| März    | —6.87           | 0.69     | —5.83 | —4.00      | 7.9  | —         | 6          | 19    | 6             | —    | 6     | —     | —    | —                                    | 2    | NO.   |
| April   | —1.11           | 5.36     | —0.35 | 1.30       | 11.4 | —         | 1          | 20    | 9             | 2    | 8     | —     | —    | —                                    | 4    | NO.   |
| Mai     | 4.73            | 10.05    | 4.96  | 6.58       | 15.4 | 0.4       | 3          | 22    | 6             | 10   | 3     | 1     | 3    | 1                                    | —    | NO.   |
| Juni    | 5.92            | 11.75    | 6.58  | 8.08       | 19.0 | 2.9       | 1          | 22    | 7             | 14   | 2     | —     | 2    | 1                                    | 3    | NO.   |

1859. 7/9 Beginn, 29/9 Ende der Grummeternte. 29/11 Eingeschneit.

**10. Meteorologische Beobachtungen im  
Februar 1865 am Weissenstein am Albula  
6766' Schw. ü. M.**

Nach den Aufzeichnungen von **J. S. Marx**, mitgetheilt von  
Pfarrer **P. J. Andeer** in Bergün.

(Reaumur.)

| Datum. | Nordseite       |              |            | Mittl.<br>Tages-<br>Temp.<br>nach N. | Südseite   |              |            | Mittl. Tgs-<br>Temperat.<br>nach S. |
|--------|-----------------|--------------|------------|--------------------------------------|------------|--------------|------------|-------------------------------------|
|        | Morg.<br>7 Uhr. | Mittag<br>12 | Abend<br>6 |                                      | Morg.<br>7 | Mittag<br>12 | Abend<br>6 |                                     |
| 1.     | - 6             | - 4          | - 5,5      | - 5,17                               | - 6        | + 4          | - 5,5      | - 2,5                               |
| 2.     | - 5             | - 2          | - 5        | - 4,                                 | - 5        | + 4          | - 5        | - 2.                                |
| 3.     | - 6             | - 2          | - 6        | - 4,67                               | - 6        | + 4          | - 6        | - 2,67                              |
| 4.     | - 5             | - 1          | - 5        | - 3,67                               | - 5        | - 3          | - 6        | - 4,67                              |
| 5.     | - 8             | - 3,5        | - 6        | - 5,83                               | - 8        | + 4          | - 6        | - 3,33                              |
| 6.     | -10             | - 3          | - 8        | - 7,                                 | -10        | - 5          | - 9        | - 8                                 |
| 7.     | -10             | - 1,5        | -12        | - 7,83                               | -11        | + 6          | -12        | - 5,67                              |
| 8.     | -11             | + 2          | - 5        | - 4,67                               | -12        | +10          | - 5        | - 2,33                              |
| 9.     | - 7             | - 6          | -12        | - 8,33                               | - 8        | - 9          | -13        | -10                                 |
| 10.    | -14             | -12          | -13,5      | -13,17                               | -15,5      | -13          | -15        | -14,5                               |
| 11.    | -17,5           | -11          | -17,5      | -15,33                               | -19        | -14          | -19        | -17,33                              |
| 12.    | -17             | - 2          | - 7        | - 8,67                               | -18        | + 4          | - 7        | - 7.                                |
| 13.    | - 7             | - 2          | - 7        | - 5,33                               | - 7        | + 2          | - 7        | - 4.                                |
| 14.    | -10,5           | + 2          | - 3        | - 3,83                               | -10,5      | +10          | - 9        | - 3,17                              |
| 15.    | -10             | - 5          | -11        | - 8,67                               | -12        | - 0          | -11        | - 7,67                              |
| 16.    | -10             | - 2          | - 5        | - 5,67                               | -10        | + 4          | - 5        | - 3,67                              |
| 17.    | - 6             | - 1          | - 5        | - 4                                  | - 5        | - 1          | - 5        | - 3,67                              |
| 18.    | -12             | - 3          | - 7        | - 7,33                               | - 7        | - 3          | - 8        | - 6.                                |
| 19.    | - 7,5           | + 2          | - 3        | - 2,83                               | - 8        | +15          | - 3        | + 1,33                              |
| 20.    | - 7,5           | - 5          | -14        | - 8,83                               | - 9        | - 9          | -14        | -10,67                              |
| 21.    | -13             | -12          | -13        | -12,67                               | -13        | -12          | -13        | -12,67                              |
| 22.    | -14             | -11          | -14        | -13                                  | -14        | -10          | -14        | -12,67                              |
| 23.    | -16             | - 7,2        | -12        | -11,75                               | -16        | - 6          | -12        | -11,33                              |
| 24.    | -13             | + 0,5        | - 6        | - 6,17                               | -13        | +12          | - 5,5      | - 2,17                              |
| 25.    | - 6             | 0            | - 4,5      | - 3,5                                | - 6,5      | + 6          | - 4,5      | - 1,67                              |
| 26.    | - 6,2           | + 2,5        | - 9        | - 4,33                               | - 7,5      | +13          | - 8        | - 0,83                              |
| 27.    | - 9             | + 2          | - 4,5      | - 3,83                               | - 8        | + 2          | -4,2       | - 3,41                              |
| 28.    | - 6             | + 4          | - 4        | - 2                                  | - 6        | +15          | -1,5       | + 2,5                               |

## Witterung.

- Febr. 1. Den ganzen Tag starker Nordwind ; Vormittags bewölkt, wenig Sonne ; Abends Schnee ; Nachts windstille und trüb.
- » 2. Vormittags Ost-, Nachmittags Nordwind ; Morgens neblig ; den ganzen Tag bewölkt ; Nachts starker Nordwind.
- » 3. Vormittags starker Nordwind, bewölkt, wenig Sonne, Nachmittags und in der Nacht Windstille.
- » 4. Wenig Ostwind, keine Sonne, den ganzen Tag Nebel, Nachmittags etwas Schneegestöber, in der Nacht Wind.
- » 5. Sehr schön, starker Nordwind, wenig bewölkt.
- » 6. Trüb, Windstille, dichter Nebel. Nachmittags etwas Ostwind mit Schneegestöber, in der Nacht Wind.
- » 7. Morgens Nebel, dann sehr schön und Windstille ; wenig bewölkt ; in der Nacht ganz heiter.
- » 8. Morgens trüb, dann Sonne, bewölkt, Windstille ; Abends trüb und etwas Ostwind.
- » 9. Den ganzen Tag trüb, keine Sonne, starker Ostwind mit Schneegestöber.
- » 10. Wie oben, man konnte jedoch die Sonne sehen.
- » 11. Wie oben.
- » 12. Morgens trüb, dann schön, bewölkt und windstill, am Abend und in der Nacht Nordwind.
- » 13. Morgens Nordwind, wenig Sonne, stark bewölkt, Sonnenaufgang am Morgen 8 Uhr 45 Minuten, Untergang am Abend 3 Uhr 15 M.
- » 14. Sehr schön, wenig Ostwind, Abends ebenso, wenig bewölkt.
- » 15. Wenig Nordwind, schön aber kalt, wolkenlos.

- Febr. 16. Morgens wenig Nordwind, dann schön, bewölkt, starker Südwind, Sturm mit Schneegestöber.
- » 17. Wenig Südwind mit Schneegestöber, keine Sonne; stark bewölkt.
- » 18. Morgens hell, Anzug vom Nordwind, nachher trüb und neblig ohne Sonne; am Mittag Windstille mit etwas Schnee, gegen Abend Sturm.
- » 19. Sehr schön, Vormittags Windstille, dann Anzug vom Westwind, wenig bewölkt; Abends in der Höhe Westwind, in der Tiefe Südwind.
- » 20. Schneegestöber, wenig Sonne, gegen Abend heller; das Schneegestöber war so stark, dass man von Zeit zu Zeit kaum 5—10 Schritte vor sich hinsah.
- » 21. Den ganzen Tag starker Ostwind, Sturm mit Schneegestöber.
- » 22. Wie oben, Abends furchtbarer Sturm.
- » 23. Wenig Nordwind, Sonnenschein, mittelmässig bewölkt.
- » 24. Sehr schön, bewölkt, Abends starker Südwind.
- » 25. Vormittags Südwind, wenig Sonne, Nachmittags Westwind, dichter Nebel und etwas Schnee. Nachts Windstille.
- » 26. Sehr schön, wenig bewölkt, Morgens wenig Nordwind, nachher etwas Südwind, am Abend wenig Nordwind.
- » 27. Den ganzen Tag trüb und neblig. Wenig Ostwind.
- » 28. Sehr warmer Sonnenschein, Anzug vom Ostwind, stark bewölkt; Abends sehr trüb, aber ohne Wind. Aufgang der Sonne am 28. Februar: Morgens um 8 Uhr 20 Minut., Sonnenuntergang: Abends 3 Uhr 35 Minuten. Ein wolkenloser Tag. Eine ganz heitere Nacht.

Die Schneemasse, (die während des Winters theilweise durch den Wind sich angehäuft hat,) ergab bei der Messung am 23. Februar folgendes Resultat:

An der Südseite, in der Nähe des Hauses 7' 4" 2"  
 » » Nordseite, hart am Hause 7' 2" 5"  
 » » » an einer andern Stelle 8' 3" 3"  
 » » Ostseite, hart am Hause 4' 5' 3"  
 » » Westseite, in der Nähe d. Gebäudes 5' 2" 3"

Am 22 Abends besass das Bachwasser eine Wärme von + 1°; gewöhnlich + 2°R.

Temperaturmittel:

|             |                  |   |                 |
|-------------|------------------|---|-----------------|
| Nordseite : | Morgens : — 9,66 | } | am Tag : — 6,93 |
|             | Mittags : — 2,9  |   |                 |
|             | Abends : — 8,23  |   |                 |
| Südseite :  | Morgens : — 9,86 | } | am Tag : — 5,71 |
|             | Mittags : + 1,07 |   |                 |
|             | Abends : — 8,33  |   |                 |

---

# 11. Meteorologische Beobachtungen in Bevers (5700' ü. M.)

Von Joh. L. Krättli. (Vergl. Berichte VI. VII. und VIII.)

| 1863.     | Temperatur im Schatten nach Celsius. |        |          |        |          |                          |                           |                      |             |             | Witterung        |                 |           | Schneefall in Schweizerzoll. |  |  |
|-----------|--------------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|-------------|------------------|-----------------|-----------|------------------------------|--|--|
|           | Mittlere                             |        | Wärmste. |        | Kälteste |                          | Veränderung (Schwankung). |                      |             |             |                  |                 | Tage      |                              |  |  |
|           | Mittlere d. Monats.                  | Grade. | Grade.   | Grade. | Grade.   | Mittlere tägliche Grade. | Grösste tägliche Grade.   | Grst. täglich Grade. | Veränderung | wolkenlose. | m. a. halb heit. | mit Nied. schl. | Witterung |                              |  |  |
| Januar    | 4,87                                 | + 9,2  | 30       | 21,6   | 13       | 12,37                    | 20,9                      | 27                   | 2,5         | 21          | 1                | 12              | 17        | 73,6!                        |  |  |
| Februar   | 7,98                                 | + 11,6 | 6        | 23,3   | 16       | 21,39                    | 26,9!                     | 21                   | 13,6        | 9           | 13               | 12              | 1         | 0                            |  |  |
| März      | 1,57                                 | + 15,0 | 26       | 16,2   | 2        | 17,68                    | 29,7!                     | 24                   | 4,6         | 8           | 3                | 10              | 14        | 28,8                         |  |  |
| April     | 3,82                                 | + 18,6 | 30       | 12,5   | 1        | 13,83                    | 27,0!                     | 2                    | 5,5         | 24          | 3                | 14              | 11        | 36,0                         |  |  |
| Mai       | 8,24                                 | + 22,8 | 29       | 1,2    | 3 u 7    | 15,03                    | 21,6                      | 29                   | 7,4         | 24          | 1                | 19              | 11        | 3,5                          |  |  |
| Juni      | 10,82                                | + 26,1 | 26       | 0,7    | 3        | 12,23                    | 21,7                      | 24                   | 4,9         | 11          | 0                | 10              | 17        | 2,1                          |  |  |
| Juli      | 12,26                                | + 27,7 | 3        | 1,7    | 28       | 15,15                    | 22,5                      | 28                   | 5,3         | 30          | 5                | 14              | 11        | —                            |  |  |
| August    | 12,75                                | + 28,8 | 9        | 3,4    | 23       | 14,81                    | 21,6                      | 8                    | 3,1         | 20          | 0                | 16              | 15        | —                            |  |  |
| September | 7,86                                 | + 20,0 | 18       | 3,8    | 29       | 12,23                    | 21,7                      | 13                   | 2,6         | 21          | 2                | 13              | 10        | 4,6                          |  |  |
| October   | 5,89                                 | + 18,6 | 19       | 5,1    | 27       | 11,29                    | 19,1                      | 19                   | 2,2         | 2           | 4                | 10              | 10        | 2,0                          |  |  |
| November  | 1,98                                 | + 9,7  | 1        | 14,8   | 28       | 11,47                    | 15,8                      | 7                    | 2,5         | 9           | 4                | 16              | 9         | 14,3                         |  |  |
| Dezember  | 5,65                                 | + 7,2  | 13       | 18,8   | 27       | 10,85                    | 19,8                      | 27                   | 2,0         | 4           | 5                | 12              | 7         | 12,8                         |  |  |
| Im Jahr:  | + 3,30                               | 28,8   |          | 23,3   |          | 14,08                    | 29,7                      |                      | 2,0         |             | 41               | 158             | 133       | 177,7                        |  |  |

## Notizen.

- Januar** Mildeste Temperatur und stärkster Schneefall von allen Beobachteten. Der Julierpass war für Fuhrwerke geschlossen 6 Tage, Maloja 13! und Bernina 17 Tage!
- Februar** Am 5. Finkenschlag. 11. Fliegender Schmetterling (Nessler, *Vanessa urticae*).
- März** Am 2. Ankunft der weissen Bachstelze (*Motacilla alba*). 24. Gesang der Misteldrossel (*Turdus viscivorus*).
- April** Am 4. Lerchengesang. 5. Ankunft der Ringeltaube (*Columba palumbus*). 7. Balzen des Birkhahns (*Tetrao tetrix*). 15. *Primula viscosa* und *Arctostaphylos Uva-Ursi* blühen. 23. Murmelthiere wach. 25. Maloja-Pass für Wagen offen. 26. Ankunft der Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und erster Ruf des Kukuks.
- Mai** Am 10. Thalfäche schneefrei. 14. St. Moritzer-See eisfrei. Julier-Pass für Wagen offen. 15. Gerstensaar. 25. *Prunus padus* blüht. 31. Erster Donner.
- Juni** Am 1. Bernina-Pass für Wagen offen. 23. Das Rindvieh in die Alp.
- Juli** Am 15. Beginn der Heuerndte. 24. und 26. Angeschneit bis unter die Waldgrenze.
- August** Am 20. Vormittags Schnee im Thal.
- September** Am 21. Das Rindvieh von Alp. 28. Abzug der Rauchschnalben.
- November** Am 1. Eingeschneit. 28. Noch Feldlerchen bei Cellerina bemerkt.
- Dezember** Am 11. Heute noch an einer Halde hinter dem Dorfe blühende *Gentiana acaulis* und *Gentiana verna*. 24. In der St. Moritzer Alp blühende *Viola calcarata*.
- In der Thalfäche lag der Schnee dieses Jahr 6 Monate und 9 Tage.

# 12. Meteorologische Beobachtungen in Guarda (5500' Schw. ü. M.)

Mitgetheilt von Herrn C. Regi.

(Vergl. Ber. IX. p. 115 u. f.)

| 1864.  | Temperatur (R.) |            |          |           | Witterung an Tagen: |             |            | Niederschläge an Tagen: |       |       |                         |                        |
|--------|-----------------|------------|----------|-----------|---------------------|-------------|------------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|------------------------|
|        | Mittlere        |            | Höchste. | Niederste | ganz klar.          | Ver- nicht. | ganz trüb. | Reif                    | Regen | Schne | Höhe d. Schnees in Par" | Nieder- schlag überhpt |
|        | am Morg.        | am Mittag. |          |           |                     |             |            |                         |       |       |                         |                        |
| Januar | - 8.40          | - 3.40     | - 6.59   | - 6.13    | 3.8                 | - 16.5      | 21         | 9                       | —     | 3     | 7"                      | 3                      |
| Febr.  | - 6.15          | + 0.44     | - 4.00   | - 3.24    | 5.7                 | - 13.7      | 6          | 20                      | —     | 6     | 17" 4"                  | 6                      |
| März   | - 2.61          | 4.19       | - 0.06   | + 0.51    | 7.2                 | - 7.3       | 6          | 23                      | —     | 6     | 5" 5"                   | 7                      |
| April  | - 1.69          | 5.15       | + 0.86   | 1.44      | 11.0                | - 10.1      | 12         | 14                      | —     | 6     | 10"                     | 8                      |
| Mai    | 3.50            | 10.32      | 5.57     | 6.46      | 15.9                | - 1.1       | 4          | 24                      | 5     | 5     | 12" 11"                 | 14                     |
| Juni   | 5.82            | 12.75      | 7.49     | 8.69      | 18.2                | + 2.0       | 1          | 25                      | 2     | 1     | —                       | 17                     |
| Juli   | 7.31            | 14.62      | 8.91     | 10.28     | 19.3                | 1.2         | 3          | 27                      | 2     | —     | —                       | 17                     |
| Aug.   | 6.63            | 13.74      | 8.31     | 9.56      | 20.0                | 1.0         | 8          | 22                      | 1     | 1     | —                       | 8                      |
| Sept.  | 5.10            | 11.52      | 6.95     | 7.86      | 17.0                | + 1.0       | 7          | 18                      | 7     | 1     | —                       | 12                     |
| Octob. | + 0.91          | 6.62       | 2.25     | 3.26      | 8.0                 | - 2.2       | 10         | 17                      | 6     | 3     | 3"                      | 6                      |
| Nov.   | - 1.66          | 1.98       | - 1.38   | - 0.35    | 7.4                 | - 6.9       | 3          | 22                      | 2     | 10    | 21" 4"                  | 12                     |
| Dez.   | - 5.92          | - 1.83     | - 4.98   | - 4.24    | 2.2                 | - 10.1      | 14         | 17                      | —     | 3     | 1" 3"                   | 3                      |
| Jahr:  | + 0.24          | 6.34       | 1.94     | 2.84      | 20.0                | - 16.5      | 95         | 238                     | 18    | 45    | 70" 1"                  | 113*                   |

Differ. 36.5

\*) Nämlich an 7 Tagen Regen und Schnee; ausserdem am 12. und 25. Juli Hagel.

# (Guarda.)

| 1864.         | Windrichtung                   |           |          |           |           |                  |          |           | Notizen.   |
|---------------|--------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------------|----------|-----------|--|
|               | \ vorherrschend an Tagen aus : |           |          |           |           |                  |          |           |  |
|               | NW.                            | SO.       | SW.      | W.        | O.        | Schwan-<br>kend. | Still.   | Sturm.    |  |
| Januar        | 12                             | 1         | 1        | 11        | 5         | 1                | —        | —         | 6/3 Amselschlag. 18 Crocus vernus.                           |
| Februar       | 13                             | 1         | 1        | 9         | 4         | 1                | —        | —         | 19 Hausschwalbe angek. 26 Kukuksruf.                         |
| März          | 13                             | 1         | —        | 10        | 7         | —                | —        | —         | 12. Lärchenblüthe. 24. Kirschbaum blüht.                     |
| April         | 11                             | —         | —        | 6         | 13        | —                | —        | —         | 20. Alpfahrt. 24. Erste reife Erdbeeren. 25. Erste Roggenbl. |
| Mai           | 17                             | —         | —        | 3         | 11        | 3                | —        | —         | 12 Hagelschlossen wie Haselnüsse, unerhört f. d. Gegend      |
| Juni          | 11                             | —         | —        | 3         | 13        | 2                | —        | —         | 2. Reife Himb. 10. Roggenschnitt. 19 Erbsen, Flachs reif     |
| Juli          | 17                             | 2         | —        | 6         | 4         | —                | —        | —         | 2 Erste Gerste eingebr. 20. Alpentladung 22. Hanf reif       |
| August        | 17                             | —         | —        | 6         | 8         | —                | —        | —         | 4. Eis am Brunnen. 26. Gewitter.                             |
| Septemb.      | 9                              | —         | —        | 8         | 8         | —                | —        | —         |  |
| October       | 13                             | 2         | —        | 9         | 7         | —                | —        | —         |  |
| Novemb.       | 11                             | —         | —        | 10        | 9         | —                | —        | —         |  |
| Dezemb.       | 20                             | —         | 1        | 7         | 3         | —                | —        | —         |  |
| <b>Jahr :</b> | <b>164</b>                     | <b>11</b> | <b>3</b> | <b>88</b> | <b>92</b> | <b>8</b>         | <b>—</b> | <b>27</b> |  |