

Tabelle XII.

Klima des Sonnblickgipfels (Oktober 1886 bis Dezember 1906) 47° 3' Br.,  
12° 57' L., 3105 m.

|       | T e m p e r a t u r |         |        |               |         |                   |         |                |                |                 | 1891—1900         |        |      |  |
|-------|---------------------|---------|--------|---------------|---------|-------------------|---------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|--------|------|--|
|       | Luftdruck           |         |        | Mittl. Absol. |         | Monats- u. Jahres |         | Absolut        |                | Dampf-<br>druck | Rel. Feuchtigkeit |        |      |  |
|       | Mittel              | Schwkg. | Mittel | Extreme       | Schwkg. | Höchste           | Tiefste | 7 <sub>a</sub> | 2 <sub>p</sub> |                 | 9 <sub>p</sub>    | Mittel |      |  |
| Jän.  | 516.17              | 23.4    | -13.2  | -4.4          | -26.4   | 22.0              | -1.4    | -37.2          | 1.2            | 81              | 81                | 82     | 81.3 |  |
| Febr. | 14.84               | 19.6    | -13.7  | -5.0          | -25.8   | 20.8              | 1.2     | -32.0          | 1.3            | 79              | 79                | 79     | 79.0 |  |
| März  | 14.54               | 20.2    | -12.0  | -3.5          | -24.4   | 20.9              | 0.8     | -34.6          | 1.5            | 85              | 85                | 86     | 85.3 |  |
| April | 16.82               | 16.4    | - 8.8  | -1.0          | -19.4   | 18.4              | 2.2     | -24.0          | 2.0            | 86              | 88                | 89     | 87.7 |  |
| Mai   | 20.01               | 15.2    | - 4.5  | 2.1           | -13.6   | 15.7              | 6.8     | -13.9          | 2.9            | 91              | 91                | 93     | 91.7 |  |
| Juni  | 23.45               | 12.9    | - 1.2  | 6.0           | - 8.6   | 14.6              | 10.0    | -15.8          | 3.8            | 91              | 93                | 93     | 92.3 |  |
| Juli  | 25.27               | 12.1    | 1.1    | 8.7           | - 6.7   | 15.4              | 13.8    | -10.4          | 4.4            | 88              | 90                | 92     | 90.0 |  |
| Aug.  | 25.58               | 13.2    | 0.9    | 8.0           | - 7.3   | 15.3              | 11.4    | - 9.4          | 4.3            | 86              | 90                | 91     | 89.0 |  |
| Sept. | 24.43               | 15.1    | - 1.1  | 6.0           | -10.1   | 16.1              | 9.5     | -14.2          | 3.7            | 81              | 85                | 86     | 84.0 |  |
| Okt.  | 20.54               | 16.5    | - 5.2  | 2.1           | -15.9   | 18.0              | 5.6     | -25.4          | 2.7            | 83              | 86                | 85     | 84.7 |  |
| Nov.  | 18.78               | 20.5    | - 8.2  | - 0.9         | -18.9   | 18.0              | 2.1     | -24.8          | 2.0            | 79              | 79                | 80     | 79.3 |  |
| Dez.  | 16.27               | 22.1    | -12.0  | - 3.8         | -24.1   | 20.3              | 0.0     | -33.0          | 1.3            | 76              | 76                | 77     | 76.3 |  |
| Jahr  | 519.73              | 33.2    | - 6.5  | 9.6           | -30.1   | 39.7              | 13.8    | -37.2          | 2.6            | 84              | 85                | 86     | 85.0 |  |

|       | Heitere Trübe  |             |              | Niederschlags- |      |       | Regen- |      | Tage mit |          |       |       |       |
|-------|----------------|-------------|--------------|----------------|------|-------|--------|------|----------|----------|-------|-------|-------|
|       | Bewöl-<br>kung | 0-1<br>Tage | 9-10<br>Tage | Menge          | Max. | Tage  | menge  | Tage | Schnee   | Gewitter | Hagel | Nebel | Sturm |
| Jän.  | 5.1            | 7.3         | 7.8          | 128            | 23   | 14.7  | —      | —    | 14.3     | —        | —     | 17.1  | 9.8   |
| Febr. | 6.0            | 4.6         | 9.5          | 142            | 24   | 16.3  | —      | —    | 15.1     | —        | —     | 18.1  | 10.1  |
| März  | 6.3            | 4.6         | 11.1         | 189            | 27   | 20.2  | —      | —    | 19.3     | —        | —     | 21.7  | 10.9  |
| April | 6.8            | 2.2         | 11.7         | 177            | 24   | 19.3  | —      | —    | 18.8     | 1.0      | —     | 23.3  | 7.3   |
| Mai   | 7.7            | 1.1         | 14.9         | 189            | 29   | 21.0  | —      | 0.1  | 19.7     | 1.0      | 0.3   | 25.3  | 6.3   |
| Juni  | 7.8            | 0.5         | 14.1         | 145            | 21   | 19.9  | 16     | 4.5  | 16.0     | 2.7      | 1.6   | 24.1  | 5.3   |
| Juli  | 7.2            | 1.3         | 12.4         | 154            | 26   | 20.3  | 49     | 10.5 | 12.4     | 5.1      | 2.1   | 24.6  | 4.0   |
| Aug.  | 6.5            | 2.4         | 10.0         | 141            | 23   | 18.1  | 44     | 9.2  | 11.4     | 4.2      | 1.9   | 22.1  | 6.1   |
| Sept. | 6.2            | 4.6         | 9.8          | 119            | 28   | 15.8  | 10     | 3.5  | 13.4     | 1.3      | 0.4   | 20.1  | 5.3   |
| Okt.  | 5.6            | 5.1         | 10.2         | 152            | 28   | 16.5  | 2      | 0.5  | 15.7     | 0.1      | —     | 21.0  | 8.1   |
| Nov.  | 5.2            | 6.5         | 8.9          | 118            | 24   | 14.7  | —      | —    | 14.2     | —        | —     | 17.2  | 9.2   |
| Dez.  | 5.0            | 6.8         | 8.4          | 142            | 28   | 15.5  | —      | —    | 15.4     | —        | —     | 18.2  | 10.5  |
| Jahr  | 6.3            | 47.0        | 128.8        | 1796           | 40   | 212.3 | 121    | 28.3 | 185.7    | 15.4     | 6.3   | 252.8 | 92.9  |

## Von den Höhenobservatorien, den Beobachtungen im Gebirge, an Gletschern und den Schneemessungen.

Mit einer Abbildung im Texte.

Die meteorologische Station auf der Babiagura. 49° 34' 28'' N. Br., 38° 11' 55'' E. v. F., 1616 m. In dem Schutz Hause der Sektion Bielitz des Beskidenvereines, auf dem Südabhange des Berges, 109 m unter dem 1725 m hohen Gipfel, wurde am 11. Juni 1906 eine meteorologische Station III. Ordnung eröffnet (Met. Z. 1906, S. 235). In Tatrajuod 1015 m wurde gleichzeitig eine Station II. Ordnung errichtet, welche alltäglich Wettertelegramme an die königl. ungarische Zentralanstalt abgibt.

The Mount Rose Weather Observatory by Prof. J. E. Church jr., University of Nevada. Monthly Weather Review Vol. XXXIV., Nr. 6, Washington, Weather Bureau. Der Mount Rose in Nevada liegt südlich von Reno und nordöstlich vom Lake Tahoe und bildet den nördlichsten Gipfel der Carsonkette der Sierra Nevada. Er liegt in 39° 20' N. B. und 119° 55' W. L. v. Gr. bei einer Höhe von 3292 m und ragt über die Umgebung, d. i. den Lake Tahoe und das Becken des Truckee flusses und die umliegenden bebauten Landstriche, zwischen dem kalifornischen Becken und dem Nevada-Utah-Plateau, frei auf. Es sind dort recht brauchbare Beobachtungen zu erwarten. In einem Schutzhäuschen wurden auf dem Gipfel selbstregistrierende Instrumente aufgestellt und der Berg vom 14. Oktober bis zum 29. November 1905 wöchentlich einmal, im Dezember 1905 und im Jänner 1906 wöchentlich zweimal, vom 21. Jänner 1906 an alle zwei Wochen, während jeden Wetters aufgesucht, wozu von Reno aus im Winter ein Ritt von 51.5 km und ein Aufstieg von

19.3 km in 2—2½ Tagen; im Sommer ein Ritt von 58 km und ein Aufstieg von 12 km in 15 Stunden gebraucht wurde.

Das absolute Minimum der Temperatur fiel in die Zeit vom 3. Dezember 1905 bis zum 31. Jänner 1906 und betrug  $-20.6^{\circ}$  C., das absolute Maximum von  $21.8^{\circ}$  C. wurde in der Zeit vom 29. Juni bis 4. August 1905 registriert. Das absolute Minimum dieses Zeitabschnittes betrug  $-18.9^{\circ}$  C. Vom 4. August bis 4. September 1905 war das absolute Maximum  $21.6^{\circ}$  C. und vom 25. Juni bis 14. Juli 1905  $21.7^{\circ}$  C. bei Minima von  $-4.4^{\circ}$  C. und  $-5.6^{\circ}$  C.

Besonders wird das Pumpen des Barometers zur Zeit von Windstößen hervorgehoben und dasselbe dem Auftreten von Wirbeln zugeschrieben, die tatsächlich am Abhange und im Vorterrain des Nordfußes beobachtet wurden und die sich durch Aufsaugen von Schnee und Staub bemerkbar machen.

**Über den Zusammenhang der luftelektrischen Zerstreuung auf dem Sonnblick mit den meteorologischen Elementen auf dem Gipfel und im Tale.** (Sitz.-Ber. der Wr. Akad. CXIV., S. 335.) Aus etwa 300, in ungefähr 5 Wochen angestellten Beobachtungen auf dem Sonnblick, unter Benützung der meteorologischen Daten dortselbst und in Bucheben, leitet Dr. V. Conrad die folgenden vorläufigen Schlüsse über jenen Zusammenhang ab. Die Zerstreuung ist größer bei höheren Luftdrucken, bei größerer Fernsicht, bei östlicher Windrichtung und wie Zöls in Kremsmünster gezeigt hat, bei steigender Windgeschwindigkeit bis zu einer gewissen Grenze. Dieselbe nimmt ab bei wachsender relativer Feuchtigkeit, bei westlicher Windrichtung, Nebel und Niederschlag und bei zunehmender Stärke des elektrischen Feldes ( $dV/dn$ ). Mit der Temperatur steigt die elektrische Zerstreuung bis zu  $3^{\circ}$  oder  $5^{\circ}$  C., erreicht dabei ein Maximum und nimmt bei weiter steigender Temperatur wieder ab. Steigende Temperatur in Bucheben scheint ein Sinken der Zerstreuung auf dem Sonnblick im Gefolge zu haben. Es kann dies durch den Umstand erklärt werden, daß der sich hiebei bildende, aufsteigende Luftstrom die jonenarme Luft des Tales der jonenreichen Luft der Höhe zuführt und dadurch die Zerstreuung herabdrückt. Absteigende Luftströme, wie sich dieselben während der Nacht ausbilden, müßten demgemäß ein Ansteigen der elektrischen Zerstreuung auf dem Sonnblick zur Folge haben. In der Tat zeigt der tägliche Gang der elektrischen Zerstreuung (XIII. Jahresbericht, S. 27) am Morgen ein Maximum, in den Nachmittagsstunden ein Minimum.

Das Verhältnis  $q = -Z/+Z$  der negativen zur positiven Zerstreuung zeigt ein ganz schwaches Absinken mit steigender Temperatur auf dem Sonnblick, ein ziemliches Anwachsen mit steigender Temperatur in Bucheben und ein Anwachsen mit der Stärke des elektrischen Feldes auf dem Sonnblick. Sehr hohe Werte von  $q$  wurden fast regelmäßig bei zeitweiliger oder auch völliger Ausheiterung, nach Nebel und Niederschlag durch rapides Anwachsen der negativen Zerstreuung bedingt.

**Eine 26tägige Periode der Zerstreuung der Elektrizität in der Luft.** (Anzeiger der kaiserl. Akad. d. W. in Wien, XIX., 1906.) Die Beobachtungen Dr. Viktor Conrads in Wien, an der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, mittelst des Elster- und Geitelschen Apparates, lassen diese 26tägige Periode sehr wahrscheinlich, wenn auch noch nicht sicher erwiesen erscheinen.

**Elektrische Leitfähigkeit und Ozongehalt der Luft.** (Physikalische Zeitschrift, 5. Jahrgang, S. 749—750.) Dr. V. Conrad und Dr. M. Topolansky weisen nach, daß die Zerstreuungswerte der Elektrizität mit steigendem Ozongehalt, wie er durch die Jodkleisterpapiere angezeigt wird, steigen.

**Bemerkungen zum Zusammenhang des Knisterns im Telephon auf dem Sonnblick mit dem Potential und der Zerstreuung** von Dr. V. Conrad. (Met. Z. 1906, S. 318.) Die Telephongeräusche, auf dem Sonnblick als »Knistern« bezeichnet, werden dortselbst seit 1888 nach einer willkürlichen Skala 0—4 fortgesetzt beobachtet. Prof. Dr. W. Trauert hat nachgewiesen, daß der jährliche und der tägliche Gang des Knisterns mit jenem der Bewölkung übereinstimmt, so daß das Knistern als durch die Influenzerscheinungen der Wolken auf das Telephon bedingt, angesehen werden kann. Aber auch an wolkenlosen Tagen stellt sich ein vernehmbares Knistern ein, für dessen Stärke ein Zusammenhang mit der Stärke des elektrischen Feldes zu vermuten war. Dr. Conrad findet an drei wolkenlosen Tagen des Jahres 1903 für den täglichen Gang:

|                    | 7 <sup>a</sup> | 9 <sup>a</sup> | 12 <sup>h</sup> | 2 <sup>p</sup> | 9 <sup>p</sup> |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Knistern           | 1.00           | 1.33           | 1.33            | 1.67           | 2.67           |
| elektr. Feldstärke | 15.00          | 18.0           | 19.8            | 20.2           | 23.9           |

wobei die Feldstärke in willkürlichem Maße angegeben ist. Nach Knisterstärke geordnet, ergibt sich :

| Knisterstärke | Feldstärke | Mittlere Zerstreuung |
|---------------|------------|----------------------|
| 1             | 15.6       | 21.9                 |
| 2             | 24.9       | 16.6                 |
| 3             | —          | 14.3                 |

Mit der Zunahme der elektrischen Zerstreuung nimmt das Knistern an Stärke ab, mit der Feldstärke dagegen zu. Es erscheint demnach selbstverständlich, daß die beträchtliche Vergrößerung der elektrischen Feldstärke durch Wolken die Stärke des Knisterns erhöht.

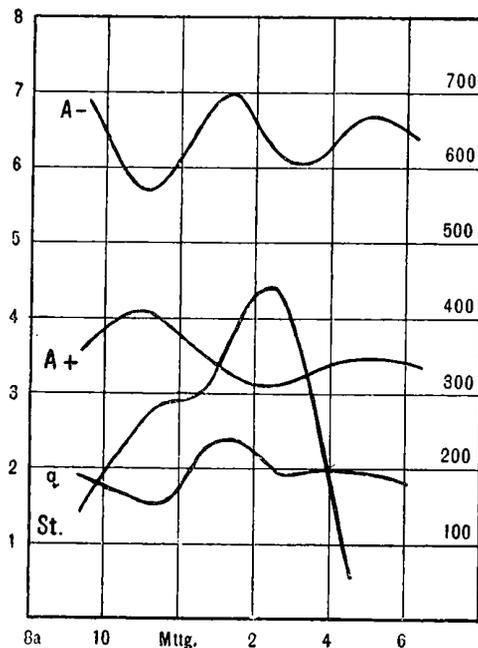
**Über den täglichen Gang der elektrischen Zerstreuung und des Staubgehaltes auf dem Patscherkofel.** Von H. v. Ficker und A. Defant (Sitz-Ber. d. Kaiserl. Akad. d. W. in Wien, CXIV, S. 151). Die Beobachtungen wurden in der zweiten Hälfte des Monats Dezember 1904 im Kaiser Franz Josef-Schutzhause, 1970 m, d. i. 260 m unter dem Gipfel des Patscherkofels, bei tiefer Schneedecke über dem Gebirge und klarem Himmel, mit einem Zerstreuungsmesser von Günther und Tegetmayer und einem Aitkenschen, vom Mechaniker Platte in Potsdam verfertigten Stäubenzähler ausgeführt.

Der tägliche Gang der positiven Zerstreuung  $A+$ , der negativen Zerstreuung  $-A$ , und des Verhältnisses  $q = A- / A+$  derselben ist in der beifolgenden Abbildung dargestellt, welche die Übereinstimmung dieser Beobachtungen mit denjenigen von V. Conrad am Sonnblick (XIII. Jahresbericht, S. 27) erkennen läßt.

Der tägliche Gang des Staubgehaltes auf dem Patscherkofel ist gleichfalls in nebenstehender Abbildung unter  $St$  eingetragen; derselbe zeigt eindeutliches Maximum zur Zeit des Temperaturmaximums in den Nachmittagsstunden,

Nach Sonnenuntergang entspricht dem rapiden Sinken des Staubgehaltes eine Zunahme der Zerstreuung, es beginnt die Herrschaft des Bergwindes, der den Staub nach abwärts führt.

**Das Klima von St. Gertrud im Suldental, 1840 m.** »Met. Z.«, 1906, S. 256. Hofrat Hann hat hierüber einen Aufsatz veröffentlicht, worin auch die Berichte des Kuraten Eller über den Rückgang des Suldengletschers in den letzten Jahrzehnten und jene des Kuraten Griesemann über das Vorrücken des Gletschers, Anfang 1857, aufgenommen sind. Mit 1864 begannen die regelmäßigen meteorologischen Aufzeichnungen durch den Kuraten J. Eller, welche bis zum Juni 1886 reichen. Der hervorsteckendste Charakterzug an Klima des Suldentales ist die Trockenheit und die Heiterkeit des Himmels im Winter. Die tägliche Temperaturschwankung ist groß, die Regenmenge beträchtlich (881 mm) auf etwa 89 Niederschlagstage. Die Schneedecke dauert von Anfang November bis Mitte Mai. Die mittlere Tagestemperatur hält sich vom 27. Oktober bis zum 11. April, d. i. durch 167 Tage unter dem Gefrierpunkte. Eine Tagestemperatur über 5° C. herrscht im Mittel vom 16. Mai bis 22. September, d. i. durch 129 Tage, eine Temperatur über 10° C. vom 2. Juli bis 16. August, d. i. durch 45 Tage. Das Tal ist den Nordwinden sehr ausgesetzt.



Mittelwerte des täglichen Ganges der negativen und positiven elektrischen Zerstreuung und der Zahl der Staubteilchen  $St$  auf dem Patscherkofel.

achtungen am Ben Nevis übereinstimmt. Der Mittelwert 436 wird an einzelnen Tagen weit überschritten, es wurden 600 bis 1100 Staubteilchen gezählt.

Elster und Geitel haben die Abnahme der elektrischen Zerstreuung mit dem Wachsen des Staubgehaltes experimentell nachgewiesen. Auch nach diesen Versuchen fällt das Hauptminimum der Zerstreuung mit dem Maximum des Staubgehaltes zusammen. Derselbe kann als eine Begleiterscheinung des Aufsteigens der Luft, auch wenn dieselbe unmerklich ist, angesehen werden.

**Studien über den Gletscher Tête-Rousse.** Annales de l'observatoire météorologique physique et glaciaire du Mont Blanc par J. Vallot, Tome VI. Die Forst- und Gewässerverwaltung Frankreichs wurde beauftragt im Sammelgebiete der Arve Sicherungsarbeiten vorzunehmen und hatte sich mit dem gefährlichen Gletscher Tête-Rousse, im SW des Mont-Blanc, 3200 *m*, an der Grenze der Täler von Montjoie und Chamonix zu befassen. Im Interesse des Aufforstungsdienstes wurde auf dem felsigen Grat, welcher den Gletscher im S begrenzt, in 3187 *m* Höhe ein kleines Laboratorium errichtet und mit Richardsen Registrierapparaten ausgestattet. Eben solche Apparate wurden in einem in Trockenmauerwerk geführten Bau aufgestellt, deren Uhrwerke allerdings stehen blieben, aber deren Federn weiterschrieben und die Maximal- und Minimaltemperaturen markierten. Während des Winters 1901—1902 war die Minimaltemperatur  $-20.5^{\circ}$  C. Aus den Temperaturen der Nachbarstationen wurde die mittlere Jahrestemperatur für die Höhe 3200 *m* zu  $-7.0^{\circ}$  bis  $-7.3^{\circ}$  berechnet.

Nachdem die *Silena acaulis* auf dem schneefreien Grat neben dem Gletscher zur Blüte kommt, ist die Summe der Temperaturen über Null Graden, während der drei Monate, in welcher diese Pflanze ihre Entwicklung durchmacht, mindestens  $138.7^{\circ}$  C.

**Mit den Schneemessungen, d. i. der Bestimmung der Höhe des gefallenen Schnees und der Dichte desselben, wurden gleichzeitig Temperaturmessungen und Beobachtungen der Windrichtung ausgeführt.**

Zur Messung der **Schneehöhen** waren Piquete ausgesteckt, an denen dieselben abgelesen werden konnten.

Zur Ermittlung der **Dichte des Schnees** wurden Platten von 1 *m*<sup>2</sup> unmittelbar auf der Gletscheroberfläche befestigt; nach einem Schneefall die mittlere Dicke des Schnees auf der Platte aus mehreren Messungen ermittelt und dann das Gewicht des Schnees auf der Platte bestimmt. Im allgemeinen sind die auf diesem Wege bestimmten Dichten zu hoch, weil die Messungen nicht unmittelbar nach dem Schneefall vorgenommen werden konnten und in der Zwischenzeit ein Setzen des Schnees eingetreten war. Zur Ermittlung der Niederschlagsmenge jedoch genügen diese Zahlen. Das Anwachsen der Schneehöhe ist indessen wegen des bei Schneefällen so häufigen Windes höchst ungleichmäßig und insbesondere auf der Leeseite der Grate häuft sich sehr viel Schnee an.

Bei Temperaturen über Null fällt sehr selten Schnee, aber nach dem Aufhören von Schneefällen tritt diese Temperatur häufig ein. Schneefälle bei sehr niedrigen Temperaturen von  $-19^{\circ}$  C. sind nichts Überraschendes. Die Dichte des Schnees ändert sich innerhalb sehr weiter Grenzen; die Temperatur, bei welcher der Schnee fällt, hat hierauf großen Einfluß. Die Dichte des Schnees, welcher am 6. Juli 1903 bei  $-3.5^{\circ}$  C. fiel, betrug 0.344, diejenige des am 13. und 14. August bei Temperaturen von  $-4$  bis  $-8^{\circ}$  C. 0.139. Im allgemeinen ist der Schnee umso weniger dicht, je tiefer die Temperatur während des Schneefalles ist, ein Satz, der den zahlreichen Veröffentlichungen des Aufforstungsdienstes in Hoch-Savoyen entnommen ist.

Es ist auch versucht worden die jährliche Niederschlagsmenge aus den Schneemessungen abzuleiten und es wurden dafür aus 1901—1902 655 *mm*, aus 1902 bis 1903 662 *mm* berechnet, wobei der Regen nicht berücksichtigt ist und auch die Verdunstungen und die Kondensation des Wasserdampfes am Schnee außeracht gelassen sind.

Zur direkten Bestimmung des Gewichtes eines Kubikmeters Schnee wurde ein Schneemesser benutzt, welcher aus einem quadratischen, hohlen, oben und unten offenen, geraden Prisma aus Weißblech von 0.20 *m* Höhe und 0.1 *m* Seitenlänge der Basis besteht, von welchem 3 Seiten mit nach außen vorspringenden Nuten, die 4. Seite mit entsprechenden Einschnitten versehen sind. Die Nuten stehen 0.1 *m* voneinander und 0.05 *m* von den Enden des Prismas ab. In die Einschnitte können weißblecherne Scheidewände geschoben werden, welche innen von den Nuten geführt sind. Dieses Prisma wird vorsichtig vertikal in den Schnee gedrückt, an der durchbrochenen Seite der Schnee weggeschaufelt, die Zwischenwände eingeschoben, der überflüssige Schnee entfernt und das Ganze, d. i. ein Kubikdezimeter Schnee im Schneemesser gewogen.

Eine angenäherte Berechnung der Schneehöhe, wenn kein Setzen eintreten würde, ergibt für dieselbe im Laufe eines Jahres 4—8 *m*, wobei die letzte Zahl die wahrscheinlichere ist.

**Die innere Temperatur des Gletschers Tete Rouse.** Annales de l'Observatoire du Mont Blanc, T., VI., p. 168. Mit Hilfe von Registrierthermometern, welche in einem Stollen, der in den Gletscher getrieben war, in 23 *m* Tiefe und einem Weingeistminimumthermometer, welches in einem anderen Stollen in 15 *m* Tiefe aufgestellt war, wurde gefunden,

daß die Temperatur, in dieser Tiefe im Gletscher, Sommer und Winter Null Grade ist. Der Mächtigkeit nach ist der Gletscher durch eine Fläche, die etwa 5—7 *m* mit der Oberfläche parallel läuft, keinesfalls aber unter 15 *m* herabgeht, in zwei Teile geteilt zu denken. Der oberflächliche Teil wird von Änderungen der Temperatur unter Null Grad beeinflusst, der darunter befindliche nicht mehr. Die Gletscher üben aus diesem Grunde in den Höhen von 3000 *m* einen Schutz gegen das Eindringen der Kälte in die Gesteinsmasse aus, welche sie bedecken. Zugleich ist hiemit erwiesen, daß die Temperatur auf die Gletscherbewegung keinen merklichen Einfluß haben kann, was übrigens schon die Beobachtungen Vallots am Mer de glace (Ann IV. und V.) bestätigen, dessen Geschwindigkeit von der Jahreszeit unabhängig gefunden wurde.

**Messungen des Schneefalles in verschiedenen Seehöhen am Mont Blanc.** Nature 1905, 5. Oktober. Die französische Gletscher-Kommission hat am Hange des Mont Blancstockes zwischen dem Dorfe Houche und der Aiguille du Goûter 7 Instrumente u. zw. Vallots Schneemesser und Schneetafeln zur Messung der Niederschlagsmengen aufgestellt.

## Der Pilatussee in der Großen Zirknitz, 2543 *m*.

Von A. v. OBERMAYER.

Mit einer Schlußtafel.

In einer Monographie: »Der Goldberg in den Hohen Tauern« von Hans Gruber, in der Zeitschrift des Deutschen und österreichischen Alpenvereines 1903, findet sich auf S. 254 die folgende Stelle: »In dem vorzeiten von einem zusammenhängenden Gletscher (Hochnarrgletscher) erfüllten Becken, zwischen der Nordwand des Sonnblicks und dem Hochnarr, befindet sich der Pilatussee« (VI. Jahresbericht, Taf. I, rechts unterhalb). . . . . »wie man aber früher dazu kam einen Teil des Hochnarrgletschers mit diesem speziellen Namen zu belegen, ist nicht klar. Es trägt auch sicherlich nicht zur Aufklärung bei, wenn man in einer alten Schilderung diesen Teil des Gletschers Pilatussee nennen hört, während die Tradition und eine andere Schilderung von einem kleinen See im Eise sprechen, der Pilatussee genannt wird.« Weiter heißt es S. 253: »Herr Oberst A. v. Obermayer weist in den Mitteilungen des Deutschen und österreichischen Alpenvereines, 1900, S. 84, an der Hand alter Bergwerksakten nach, daß der wirkliche Pilatussee nicht hier, sondern am Südfuße der Tauern gelegen und mit dem Brettsee identisch sei. Die Richtigkeit seiner Ausführungen und seiner Quellen ist nicht anzuzweifeln; dennoch halte ich die von ihm vorgeschlagene Änderung der Nomenklatur (Kleine Fleißscharte statt Pilatusscharte, Pilatusscharte statt Brettsscharte u. s. w.) für sehr bedenklich.«

Über eine Anregung, welche der Abgeordnete Professor Dr. Otto Steinwender in der Budgetdebatte des Jahres 1888 gegeben hatte, wurden vom k. k. Ackerbau-Ministerium 1889 Begehungen des Bergbauterrains in den Hohen Tauern angeordnet und den Experten bestimmte Aufgaben gestellt. Im Jahre 1895 wurde der Bericht der Experten in einem Buche: »Die Resultate der Untersuchung des Bergbauterrains in den Hohen Tauern« vom k. k. Ackerbau-Ministerium veröffentlicht.

In dieser ausführlichen und gründlichen Arbeit findet sich auf S. 43 als Aufschrift: »Die Grube am Pilatussee«, und auf S. 44 ein Schnitt, welcher außer Zweifel setzt, daß dieser Pilatussee bei der Brettwand zu suchen ist. In der Karte, welche dieser Veröffentlichung beigegeben ist, findet sich bei dem, jetzt fälschlich Brettsee genannten See eingetragen: »Die Grube am Pilatussee«.

Dieser Bericht, der damit schließt, daß mit Rücksicht auf die gepflogenen Untersuchungen für den Staat kein Anlaß vorhanden ist die Wiederbelebung des Goldbergbaues in den Hohen Tauern durch eines oder das andere der erörterten Unterbauprojekte\*) in Aussicht zu nehmen«, hatte eine Erwiderung zur Folge, welche im Jahrbuche des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten, XXIV. Heft, unter dem Titel: »Das Bergbauterrain in den Hohen Tauern« erschienen ist. Nach derselben wäre der mittlere Goldgehalt der Tauerngeschichte erheblich genug, um außer den Selbstkosten,

\*) Tiefaufschluß vom Augustinstollen von F. Pošepny, vom Kleinen Fleißtal von L. Rainer, vom Großzirknitztal von C. Rochata.