

BERICHTE
über
die wissenschaftlichen Unternehmungen
des D. u. Oe. Alpenvereins.

XX.

Beobachtungen
an den
Gletschern der Stubaier Gruppe 1898.

Von

Dr. **H. Hess**
in Nürnberg.

Wien, 1899.

Verlag des D. u. Oe. Alpenvereins.

Separatabdruck aus den „Mittheilungen des D. u. Oe. A.-V.“
Jahrgang 1899, Nr. 10.

In den Jahren 1891 und 1892 habe ich im Auftrage der S. Nürnberg des D. u. Oe. Alpenvereins an den grösseren Gletschern der Stubaier Gruppe Marken gesetzt und die Enden der Gletscher von markierten Punkten aus photographisch aufgenommen.* Im Jahre 1893 wurde die Arbeit theilweise, 1895 vollständig wiederholt. Ueber die 1895er Ergebnisse der Nachmessung und Neuaufnahmen wurde kein Bericht in diesen Blättern gegeben. Doch finden sich dieselben in der Zusammenstellung über die Gletschermarken in den Ostalpen, welche Herr Dr. M. Fritsch 1898 herausgegeben hat. Ebenso sind dieselben in den Berichten der internationalen Gletschercommission verwerthet. Die 1898 aufgenommenen Photographien wurden fast durchwegs von den 1891 markierten Standpunkten aus gewonnen. Je ein Exemplar ist im wissenschaftlichen Archiv des D. u. Oe. Alpenvereins aufbewahrt.

Oestlicher Grüblferner. Die schuttbedeckte Zunge ist seit 1895 in weiterem bedeutenden Rückgang. Von den zwischen dem Westlichen und Oestlichen Feuerstein liegenden Firn stürzen Eislawinen herab, die, nachdem die Neigung des unten angestauten Kegels zu gross geworden, sich über den Grüblferner ausbreiten. Grosse, aus haselnussgrossen Gletscherkörnern bestehende Eisblöcke sind mit Schnee untereinander verbacken, so dass der betreffende Theil des Gletschers wie mit Eis übermuhrt aussieht. Ein Vergleich

* Vergl. „Mittheilungen“ des D. u. Oe. Alpenvereins.

der Photographien von 1895 und 1898 lässt kein wesentliches Anwachsen der Eismasse erkennen. Vor dem Gletscherende am Bache wurde auf einem grossen Block eine neue Marke gesetzt. Aufschrift: „10 m. 24./8. 98.“

Westlicher Grüblferner. Das Gletscherende, das ein ganz dünner Eisknoten ist, ist seit 1895 um 50 m. zurückgegangen. Die Verschiebung an der 1891 gelegten Steinlinie stellt sich bei Stein Nr. 3 auf 17 m., Nr. 4 auf 24 m., Nr. 5 auf 26 m., Nr. 6 auf 30 m., Nr. 7 auf 24 m. Im Mittel beträgt die Verschiebung für die ganze Linie 22 m. in sieben Jahren; also jährlich etwa 3 m. an einer Stelle, wo ich die Dicke der Eismasse auf höchstens 8 m. schätze.

Grünauferner (Freigerferner). Die 1892 gesetzte Marke mit der Aufschrift „31 m. Gl. 1892“ ist 17 m. vom Gletscher und 10 m. von der demselben vorgelagerten Moräne entfernt. 1895 betrug die Entfernung zwischen Marke und Eis 17.4 m. Der Gletscher hat also fast denselben Stand wie damals; doch weist die vorgelagerte Moräne darauf hin, dass er in der Zwischenzeit um 7 m. vorgerückt war. Aus den photographischen Aufnahmen von 1895 und 1898 lässt sich keine wesentliche Aenderung in dem Aussehen des Gletschers erkennen.

Sulzenauferner. Der grosse Block vor dem schuttbedeckten Theile des Gletscherendes, auf welchen die Markierungen von 1891 bis 1895 bezogen sind, ist jetzt 35 m. vom schlecht definierten Ende des Gletschers entfernt, gegen 47 m. von 1895. Bis zu 20 m. an die Marke heran reicht ein Moränenwall von ca. 4 m. Höhe, der Grasbedeckung zeigt. Weiter gegen das linke Ufer hin wurde auf einem grossen Gneisblocke eine neue Marke gesetzt; Aufschrift: „31 m. 26./8. 98.“ In einer zur Maassrichtung derselben (der Bewegungsrichtung des Gletschers) senkrechten Richtung wurden vom gleichen Punkt 40 m. bis zum Eise gemessen. Der Sulzenauferner ist also im Vorrücken. Die Bilder, welche 1895 und 1898 vom Peiljöchel gegen die Fernerstube aufgenommen wurden, weisen ein schwaches Anwachsen des aus der Fernerstube kommenden Zuflusses auf, das auch den Abfluss grösserer Eismassen beim unteren Eisbruch veranlasst.

Fernauferner. Die Marke von 1891 „22 m. Gl. E. 1891“ ist jetzt 29 m. vom Gletscherende gegen 27 m. von 1895. Der Gletscher ist also seit 1895 wieder im Rückgang und zeigt den Stand von 1894.

Daunkogelferner. Die auf einem grossen Blocke angebrachte Marke am mittleren Ende des Gletschers, welche 1895 um 82 m. vom Eise entfernt war, liegt 1898 um 64 m. davon. Dieser Theil des Gletschers ist also im Anwachsen; damit stimmt überein, dass das ganze Gletscherende von einem frisch aufgewühlten Moränenkranze umgeben ist. Nördlichstes Ende: Ein dünner Eislappen hängt über geschliffene Felsen steil herab. Die 1891 vor demselben gesetzte Marke (ein rother Steinmann) war damals 18 m, im Jahre 1895 71 m. und 1898 um 88 m. vom Eise entfernt. Dieses 40 m. tiefer als das mittlere liegende Gletscherende weist aber noch Rückgang auf; doch ist derselbe in den letzten Jahren kleiner, als nach den Beobachtungen von 1891, 1893 und 1895 zu erwarten wäre.

Bockkogel- und Schwarzenbergferner vereinigen sich in ihren unteren Theilen. Bei dem von Schwarzenberg herabziehenden Felsrücken ist der Ursprung einer den beiden Gletschern gemeinsamen Mittelmoräne, welche durch ihre grossen Schuttmassen das Eis vor dem Abschmelzen schützt und dadurch einen mächtigen Eistrücken bildet, der das schuttfreie Ende des Bockkogelzuflusses dem Auge des Wanderers verbirgt, die auf dem längs der rechten Seitenmoräne des Schwarzenbergferners führenden Wege emporsteigt. Dieses Ende hat ungefähr dieselbe Höhenlage wie das der Mittelmoräne. Von hier bis zur 1892 von mir gesetzten Marke sind jetzt 160 m., so dass sich der bedeutende Rückgang von 149 m., also fast 25 m. per Jahr ergibt. — Gegen den Schwarzenbergzufluss zeigt der Eistrücken unter der Mittelmoräne fast senkrecht abfallende Wände. Dieser Zufluss endigt ungefähr 100 m. weiter thaleinwärts und etwa 30 m. höher als der andere. Vor seinem Ende wurde eine neue Marke: „14 m. 29./8. 98“ mit Richtungspfeil gesetzt.

Grosser Sulzthalerferner. Das schwer zugängliche Ende wurde wie 1892 vom Wege zum Schwarzenbergjoch photographiert. Ein Vergleich beider Bilder ergibt einen

der Grösse nach schwer zu schätzenden Rückgang. Die von der rechten Seitenmoräne, da, wo der Weg zum Mutterbergerjoch abzweigt, aufgenommenen Bilder lassen gegen die von 1892 keine wesentlichen Veränderungen in der Oberfläche der Eismasse erkennen.

Alpeinerferner. Das Ende der Gletscherzunge ist im weiteren starken Rückgang. Die Marke, die 1895 um 13 m. vom Eise entfernt war, liegt jetzt 74 m. davon. 7 m. vom jetzigen Gletscherende wurde eine neue Marke gesetzt. Die von vier Punkten aufgenommenen Photographien liefern das Material zur Construction einer Karte der Gletscherzunge bis ca. 2700 m. Höhe.

Berglasferner. Die 1891 gesetzte Marke ist jetzt 48 m. vom Gletscherende entfernt gegen 29 m. von damals, also ein Rückgang von 19 m.

Grosser Simmingerferner. Die 1891 gesetzte Marke wurde nicht mehr gefunden. Dicht vor dem Gletscherende liegt ein Moränenkranz, der theilweise mit Gras bewachsenen Boden enthält und solchen bedeckt. Der Gletscher scheint also im Vorrücken zu sein. 12 m. vom jetzigen Ende wurde auf gelblichem Block eine neue Marke gesetzt.

Der Stubenferner im Pferschthale ist in weiterem Rückgang.

Feuersteinferner. Im Jahre 1893 wurde 10·5 m. vom damaligen Ende ein Steinmann und von diesem 25 m. thalabwärts ein zweiter gesetzt. Beide waren 1898 unversehrt. Der erste war 15·5 m. vom Gletscher entfernt, der also seit 1893 um 5 m. zurückgegangen ist. Da aber ein Moränenkranz bis dicht an den Steinmann herangeht, so folgt, dass der Gletscher inzwischen um etwa 9 m. (bis 1895 um 2 m.) vorgerückt war.

Vom Uebelthalferner wurden mehrere Bilder aufgenommen von Standpunkten, die 1891, 1893 und 1895 den gleichen Zwecken dienten. Der Gletscher ist mit seinem Ende wiederum bedeutend zurückgegangen. Die schwer überschreitbaren Bäche, welche auf beiden Seiten unter dem Eise hervortreten, machen ein Messen von den Marken unmöglich. Aus den Photographien ist nirgends, auch in den oberen Gebieten, ein Anwachsen der Eismasse zu erkennen.

Der Hangendeferner ist in schwachem Rückgang.

In dem Zeitraume, über den sich die bisherigen Beobachtungen an den Stubai'er Gletschern erstrecken, traten demnach mehrere dieser Eisströme aus dem Rückzugsstadium in ein schwaches Vorschreiten ein. Es sind dies der Feuerstein-, Simminger-, Fernau-, Grünau- und neuerdings der Sulzenauferner. Unter ihnen ist der Sulzenauferner der grösste; sein Firnfeld ist gegenüber denen der anderen vier ziemlich ausgedehnt, seine Zunge hat gegenüber denen der anderen vier eine verhältnissmässig geringe Neigung. Allem Anscheine nach wird auch bei diesem Gletscher der schwache Vorstoss nur kurze Zeit anhalten; wenigstens sieht sich der Gletscher, ebenso wie seine Nachbarn seit 1891 fast unverändert an, und Anstauungen und Zerklüftungen der Eismasse, wie sie seit 1895 am Vernagtferner beobachtet worden sind und dort als Begleiterscheinungen sehr schneller Eisbewegung auftreten, sind hier nicht zu sehen. Nur schwer lassen sich aus den Photogrammen geringe Aenderungen in der Gletscher-oberfläche ermitteln. Das stellenweise Anwachsen des Daunkogelferners weist darauf hin, dass möglicherweise auch die übrigen grösseren Gletscher des Stubai, deren Enden zumeist auch tiefer herabgehen, in den nächsten Jahren Spuren eines schwachen Vorrückens zeigen, und dann wird es sich empfehlen, die bisherigen Beobachtungen in der nächsten Zeit fortzusetzen. — Dem verehrlichen Central-Ausschuss unseres Vereines, der die diesjährigen Beobachtungen durch eine Subvention ermöglicht hat, sei auch an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgedrückt.