

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

IX.

Vom Gepatsch-, Weisssee- und
Langtauferer-Ferner.

Von

Prof. Dr. S. Finsterwalder.

Wien, 1897.

Verlag des D. u. Oe. Alpenvereins.

Separatabdruck aus den „Mittheilungen des D. u. Oe. A.-V.“
Jahrgang 1897, Nr. 8.

Der Gepatschferner wurde in den Jahren 1886 und 1887 von den Herren Dr. H. Schunck, Dr. A. Blümcke und von mir topographisch aufgenommen. Vgl. „Zeitschrift des D. u. Oe. A.-V.“ 1888, S. 50. Im Jahre 1891 hat Herr Dr. G. Kerschensteiner eine erste Nachmessung veranstaltet, deren Resultate als Programmabhandlung des Gymnasiums Schweinfurt für das Schuljahr 1892/1893 erschienen sind.* In der Zeit vom 11. bis zum 19. August des Jahres 1896 habe ich gemeinsam mit Herrn Dr. A. Förster eine zweite Nachmessung dieses Ferners vorgenommen, über die ich im Folgenden kurz berichten will.

Die Terrainaufnahme geschah auf Grund des alten trigonometrischen Netzes, das sich zum grössten Theile noch vorfand, auf photogrammetrischem Wege. Es wurden von 17 Stationen 35 Ansichten aufgenommen, welche zur Darstellung der Gletscherzunge bis zum Eisbruch am Fusse des Rauhen Kopfes hinauf ausreichen. Ferner wurde in der Höhe von 2370 m. eine neue, 800 m. lange Steinlinie mit 9 Nummersteinen quer über den Gletscher gelegt, und zwar an derselben Stelle, wo bei der ersten und zweiten Vermessung eine solche Steinlinie gelegt worden war. Die

* Ein vorläufiger Bericht findet sich auch in den „Mittheilungen des D. u. Oe. A.-V.“ 1892, S. 148.

früheren Steinlinien wurden, soweit die Nummersteine noch auffindbar waren, eingemessen. Von den 7 Nummersteinen der Steinlinie des Jahres 1887 fanden sich 4 wieder. Die beiden äussersten waren gestrandet, und eine der mittleren konnte in dem Spaltengewirr, in das sie inzwischen gerathen waren, nicht mehr aufgefunden werden. Von der von Herrn Dr. Kerschensteiner 1891 gelegten Linie mit ebenfalls 7 Steinen konnten alle aufgefunden werden. Die bereits von dem genannten Herrn constatirte Zerstreung der ursprünglich eng zu einer Daube zusammengelegten Steine einerlei Nummer wurde wiederum wahrgenommen, und war bei den seit neun Jahren unterwegs befindlichen Steinen der ersten Linie sehr weit vorgeschritten, so dass sich die Steine bis auf 18 m. Distanz von einander entfernt hatten. Die Verarbeitung des Messungsergebnisses hat bis jetzt die Muthmaassung des vorigen Vermessers, der Gletscher werde sein Schwinden nächstens einstellen, nicht bestätigt; es stellte sich vielmehr ein Zurückschreiten an der Stirne im Betrage von durchschnittlich 130 m. heraus, also 26 m. pro Jahr. Die Dickenabnahme am Ende beträgt auf blankem Eis 25 m., auf schuttbedecktem 16 m. (5 m. bezüglich 3·2 m. pro Jahr). In den vorausgegangenen fünf Jahren hatte sie 5·7 m. pro Jahr betragen. Das Profil an der Steinlinie war in der Zeit zwischen der ersten und zweiten Vermessung (1887—1891) um 0·9 m. (0·23 m. pro Jahr) eingesunken. Seit-her ist die Senkung um 2·3 m. (0·46 m. pro Jahr) grösser geworden. In den vier Jahren zwischen der ersten und zweiten Vermessung war die Steinlinie in der Mitte um 255 m. vorge-rückt (64 m. pro Jahr), in den darauffolgenden fünf Jahren die an der ursprünglichen Stelle neugelegte Steinlinie um 340 m. (68 m. pro Jahr). Es ist also eine geringfügige Steigerung der Geschwindigkeit zu constatieren, die aber offenbar der gesteigerten Ablation das Gleichgewicht nicht halten konnte. Nennenswerthe Veränderungen im Aussehen des Gletschers fanden sich in der Nähe des Signals B, wo

eine sehr grosse, felsige Fläche mit den Furchen früherer subglacialer Wasserläufe blossgelegt ist.

Anschliessend an die Vermessung des Gepatschferners habe ich eine Besteigung der Schwarzwandspitze unternommen, um eine auffallende Differenz zwischen allen bisherigen Karten einerseits und der neuen Karte des Vernagtferners andererseits an Ort und Stelle aufzuklären. Diese Aufklärung hat, wie zu erwarten, zu dem Resultate geführt, dass die bisherigen Vermessungen falsch sind, dass namentlich ein 500 m. langes, von der Schwarzwandspitze annähernd in gleicher Höhe nach Westen ziehendes Gratstück nicht existiert.

Eine besondere Aufmerksamkeit wurde auch dem Weissseeferner, dessen Firnfeld an jenes des Gepatschferners angrenzt, geschenkt. Herr Dr. Kerschensteiner hat früher Beweise für ein Stationärsein, beziehungsweise ein geringes Hin- und Herschwanken um eine mittlere Lage der Zunge dieses Gletschers gefunden. Inzwischen ist der Gletscher erheblich vorgerückt; er hat die von uns gesetzte Marke, welche 1891 vom Ende 11.5 m. entfernt war, überdeckt und ist noch um circa 10 m. darüber hinausgeschritten. Einheimische Führer berichten, dass das Vorrücken des Gletschers erst im Jahre 1895 merklich wurde; damals begann nämlich das Eis den Steig nach dem Weissseejoch zu überdecken. Gegenwärtig schiebt der Gletscher eine mehrere Meter hohe Stirn moräne über Grasbüschel hinweg, ohne den Boden anzugreifen. Wir haben am rechten Bachufer in 70 m. Entfernung vom Gletscherthore auf einem 2 m. hohen Stein eine rothe Gletschermarke mit Inschrift gesetzt. Der nächste Punkt des schuttbedeckten Eises lag südöstlich von der Marke in 43 m. Entfernung. Der Weissseeferner hatte in der Zeit seines Hochstandes den Weissen See stark angeschwellt. Damals sahen sich die Bewohner des Kaunserthales veranlasst, die in den See mündenden Bäche an der Berglehne gegen das Krummgampenthal abzuleiten, um

eine weitere Schwellung zu verhindern. Der Ableitungsgraben ist noch sehr wohl erhalten und dürfte demnach aus den Fünfzigerjahren stammen. Genaueres konnte ich darüber bisher nicht erfragen.

Zum Schlusse besuchten wir noch den Langtauferer Ferner. Von demselben sind uns bedrohliche Schwankungen bereits aus dem Jahre 1818 überliefert.* Er hat aber merkwürdiger Weise bis jetzt keine eingehende Beachtung erfahren. Die Darstellung des Gletscherendes auf den verschiedenen Karten entspricht der Wirklichkeit in keiner Weise. Sehr beachtenswerth ist ein Fehler der Simon'schen Karte des Oetzthales (Blatt IV, S. Weisskugel), auf welcher der südwestliche Rand des Gepatschferners von der Weissseespitze bis zum Langtauferer Joch durch eine ununterbrochene, apere Felswand begrenzt ist, während sich in der That neben der Vernagelwand ein mindestens 300 m. breiter Eisstrom vom Gepatschfirn zum Langtauferer Gletscher herab ergiesst.** Das schuttbedeckte Zungenende des Langtauferer Ferners ist gegenwärtig von spitziger Form und hat ein ganz frisches Moränenterrain von 50 m. Breite vorgelagert, das durch einen Wall von dem älteren, dort schon mit relativ üppiger Vegetation bedeckten Moränenfeld scharf geschieden ist. Man muss hieraus auf einen vor Kurzem eingetretenen stationären Stand des Gletschers schliessen, dem vielleicht sogar ein kleines Vorrücken vorausgegangen ist. Seit dieser Zeit, die vermuthlich nur um einige Jahre zurückreicht, scheint der Gletscher wieder im Rückgange

* Vgl. Eduard Richter, Die Gletscher der Ostalpen, S. 169.

** Bei dieser Grenzregulierung gewinnt der Langtauferer Ferner 3·5 qkm., das ist ein Viertel seiner Fläche, die nunmehr auf 11·8 qkm. zu veranschlagen ist. Während früher die Höhenlinie 2800 m. den Flächeninhalt im Verhältniss 2·5 : 1 theilte, erhöht sich dieses Verhältniss nunmehr auf 4·8 : 1, was in viel besserer Uebereinstimmung mit den benachbarten Fernern ist.

zu sein. An der Grenze der frischen Moräne haben wir an einem nach Norden gekehrten Felsblock des linken Bachufers eine Gletschermarke gesetzt. Das ältere Moränenfeld des Langtauferer Gletschers, das sich 600 m. von dem derzeitigen Zungenende nach abwärts erstreckt, ist von zwei concentrischen Wällen umsäumt, von denen der äussere, nach seiner Vegetationsdecke augenscheinlich der ältere, 80 m. vom inneren entfernt ist. Ersterer stammt jedenfalls von dem oben erwähnten Vorstoss vom Jahre 1818, letzterer vom Maximum in der Mitte dieses Jahrhunderts. Der damalige Stand des Weisssee- und Langtauferer Ferners, sowie jener des Bärenbart- und Freibrunner Ferners ist in einer Anzahl von Photographien festgelegt worden.

