

daß das Beobachtungsmaterial aus dem Jahre 1893 sich zu einer befriedigenden Ausgleichung nicht verwenden ließ. Deshalb sah ich mich gezwungen, im Sommer 1908 sämtliche auf das Netz bezügliche Richtungsmessungen zu wiederholen. Diese Nachmessung hat zu dem gewünschten Resultat geführt. Die alten Koordinaten haben dadurch Korrekturen bis zu 4 m erhalten. Der mittlere Richtungsfehler bleibt unter der Beobachtungsgenauigkeit.

Zur Vornahme der Arbeiten im Sommer 1907 (17. Juli bis 9. August) hatten sich mir meine Freunde M. v. Š r a u und H. S u i d a aus Wien zur Verfügung gestellt. Letzterer mußte infolge Erkrankung nach einigen Tagen durch meinen Bruder ersetzt werden. Es wurden zunächst in 2 Tagen die Signale aus dem Jahre 1893 aufgesucht und mit neuen Zeichen versehen, in weiteren 2 Tagen die 4 Nullpunkte eingemessen und durch Steinmänner, Stangen und Fahnen markiert. An den 8 Tagen mit zweifelhafter Witterung wurde in 15 Stellungen mit insgesamt 376 Punkten tachymetriert, an 8 schönen photogrammetriert, wobei der Reihe nach die ganze Umrandung des Ferners abgegangen wurde. Auf allen in das Firngebiet vorspringenden Graten wurden Aufnahmen gemacht (zusammen 111 Aufnahmen). Infolge der tadellosen Beschaffenheit des verwendeten Plattenmaterials (Silbereosinplatten von Kransedes in München) brauchte keine Aufnahme wiederholt werden.

Zur Netzvermessung im Sommer 1908 (8.—24. Juli) hatte sich wieder mein Freund Š r a u zur Verfügung gestellt. Es mußten zunächst wieder sämtliche Signale aufgesucht und mit neuen Fahnen versehen werden, was 2 Tage erforderte; dann wurden die 25 Signale mit Ausnahme von dreien, die keinen festen Instrumentenstand gestatten und daher nur durch äußere Richtungen bestimmt sind, der Reihe nach aufgesucht und die gegenseitigen Richtungen gemessen. Hierzu waren 7 Tage erforderlich, während 8 Regentage die Arbeit in unliebsamer Weise verzögerten.

Da im Vorjahre der Schneeschlamm in den ebenen Teilen des Ferners und der tiefe Firnschnee große Zeitverluste verursacht hatten, wurden im heurigen Sommer mit sehr großem Vorteil Ski verwendet, die z. B. den Weg von den Finailspitze zum Hospiz von 2½ auf ¾ Stunden abkürzten, ein Zeitgewinn, der der längeren Ausnützung des Tages zugute kam. Außerdem war dadurch die Gefahr des Einbrechens in Spalten nahezu völlig beseitigt.

Die mit Subvention des Zentralausschusses des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins ausgeführte Vermessung wurde 1907 wie 1908 durch die Gastlichkeit des Hochjochhospizes der Sektion Innsbruck des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins sowie des Gasthauses „zur schönen Aussicht“ wesentlich erleichtert.

M ü n c h e n .

O t t o G r u b e r .

Noch einmal die Gletschermessungen in Schwedisch-Lappland (Erwiderung).

In seiner Antwort (diese Zeitschrift Bd. III S. 231) hat Herr Dr. Svenonius betont, daß er mit den auf meine Gletschermessungen sich beziehenden Worten „die totale Veränderung in den 8 bis 10 Jahren, während deren

diese Arbeiten ausgeführt wurden, ist doch gering und kaum sicher bestimmt worden“ keine Kritik meiner Bestimmungen beabsichtigt habe. Ich freue mich über diese Feststellung, möchte aber doch darauf hinweisen, daß seine Worte dem gewöhnlichen Sprachgebrauche nach von mir wie von allen anderen als ein Tadel meiner Arbeit aufgefaßt werden mußten.

Deshalb fand ich es auch zwecklos, ihm fernere Berichte über Gletschermessungen zu erstatten und daher kam es, daß meine gegen Dr. Svenonius gerichteten Bemerkungen im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Vermessungen für 1907 veröffentlicht wurden. Andere Zwecke, als den in dem Wortlaut jener Äußerung von Dr. Svenonius liegenden Tadel zurückzuweisen, die Resultate des letzten Jahres mitzuteilen und den Grund für die selbständige Veröffentlichung derselben anzugeben, hatte meine Schrift nicht. Herrn Dr. Svenonius' Beschluß, seine Tätigkeit in der Gletscherkommission aufzugeben, hat mich deshalb überrascht und ich finde diesen seinen Schritt vollkommen unbegründet, da er ja doch die Gletscheruntersuchungen in Schweden viel gefördert hat und wohl auch in der Zukunft fördern wird.

Axel Hamberg.

Literaturbericht.

J. van Baren: De Vormen der Aardkroost. Inleiding tot de studie der Physiografie. Mit 10 Kaarten, 46 Afbeeldingen, 43 Figuren en 25 Tabellen. Groningen 1907, 232 S. 8° (Holländisch).

Ein treffliches Lehrbuch, das in die moderne Physiographie einführt. Der erste Teil behandelt die endogenen Vorgänge, der zweite die exogenen (Verwitterung, unterirdisches Wasser, Flüsse, Wasser in festem Zustand, Arbeit des Windes) und im Anschluß daran die Karstlandschaft, die Wüstenlandschaft und die Gletscherlandschaft. Der dritte Teil ist den Formen der Landoberfläche gewidmet (Ebenen, Täler, Stufen, Gebirge, Becken), der vierte endlich den Wirkungen des Meeres und den Küstenformen. Die Darstellung ist klar und anschaulich, durch gut gewählte Beispiele unterstützt, desgleichen durch eine große Reihe neuer Abbildungen. Die Gletscher erfahren S. 79—92 eine knappe, doch alles Wesentliche enthaltende Darstellung. In der Analyse der Formen der Gletscherlandschaft steht der Verfasser mit Recht auf dem Standpunkt der Forscher, die eine sehr wesentliche Gletschererosion annehmen. Wenn wir am Buche etwas bedauern, so ist es nur, daß es der Sprache wegen — holländisch — dem deutschen Leserkreis schwer zugänglich ist.

Ed. Brückner.