



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Joh. Müller's Lehrbuch der kosmischen Physik

Müller, Johann Heinrich Jacob

Braunschweig, 1894

195. Die Gletscher verschiedener Gegenden

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96939](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96939)

es zu schmelzen; der erwärmte Stein bewirkt eine Schmelzung der Eistheilchen, mit denen er in Berührung kommt, und da das auf diese Weise gebildete Wasser durch Spalten und Canäle abfließt, so bildet er selbst die Höhlung, auf deren Boden er liegt.

195 **Die Gletscher verschiedener Gegenden.** Wir haben bis jetzt nur die Gletscher der Alpen betrachtet, welche vorzugsweise näher untersucht worden sind. Sehr mächtige Gletscher finden sich im Kaukasus, während die der Pyrenäen viel weniger ausgedehnt sind als die der Alpen. Auch Norwegen hat bedeutende Gletscher aufzuweisen, obgleich die Gebirgsformation ihrer Bildung nicht so günstig ist, als in den Alpen.

Je weiter ein Gebirge von dem Aequator entfernt ist, desto tiefer werden sich die Gletscher herabsenken, weshalb sie in den Polargegenden in sehr bedeutender Ausdehnung auftreten. Der zehnte Theil der Insel Island ist mit Gletschern bedeckt, und Grönland ist fast vollständig vergletschert; hier sowohl wie in Spitzbergen und bei der Maghellanstrasse reichen die Gletscher bis zum Meere hinab. Solche in das Meer vorgeschobene Gletschermassen werden öfters durch mancherlei Ursachen vom Lande losgelöst, und werden dann durch die Meeresströmungen als kolossale Eisberge weit von dem Orte ihrer Entstehung weggeführt.

Ausserhalb der Polargegenden findet man in keinem anderen Theile der Erde eine solche Anhäufung von Gletschern, wie in West-Tibet. Während das Mer de glace ungefähr 12 km und der Aletsch-Gletscher ungefähr 23 km lang sind, kommen hier von den mächtigen über 800 m hohen Gipfeln zahlreiche Gletscherströme herab, deren Länge 30 bis 60 km beträgt. Auch alle anderen Gletscherphänomene zeigen sich hier in riesigem Maassstabe; so sind dort die Spalten im Eise von grosser Breite und furchtbarer Tiefe. Bei einem Versuche, die Dicke des Eises in einem dieser gähnenden Abgründe zu messen, erreichte die 49 m lange Leine den Boden nicht. Messungen an den Enden der Gletscher ergaben eine Dicke von 100 bis 130 m; höher oben ist sie jedenfalls noch beträchtlicher. An der Oberfläche bilden sich Wasserströme und Seen von 1 bis 3 km Länge, deren Wasser gelegentlich mit einem lauten, brüllenden und intermittirenden Geräusch in grossen Höhlen oder „moulins“ verschwindet.

Der Hauptgletscher des Baltoro zeigt eine wunderbare Anzahl riesiger Moränen, welche ihn streifenförmig in 15 Linien aus verschiedenem Gestein, wie grauem, gelbem, braunem, blauem und rothem, in verschiedenen Schattirungen überziehen, aber nur auf dem oberen Theile des Gletschers ganz getrennt von einander lagern, während sie am unteren Ende die ganze Oberfläche bedecken, so dass sie das Eis vollständig verbergen. In der Mitte dieser Moränen befindet sich ein Streifen von riesigen Eisblöcken, wie er auf anderen Gletschern noch nicht beobachtet worden ist (Petermann's Mittheilungen 1863, S. 66).

Nach dem was oben über die Bildung der Gletscher gesagt wurde, ist klar, dass der Wechsel der Jahreszeiten für dieselben wesentlich ist; die Gletscher fehlen deshalb auch in den schneebedeckten Gebirgen der Tropen; in der Aequatorialzone von Südamerika kommen keine Gletscher vor, obgleich die Cordillere dort weit in die Region des ewigen Schnees hineinragt. Nach den Beobachtungen von Philippi und Leybold kommen in Südamerika die Gletscher erst unter dem 35. Grad südlicher Breite am Descabezado de Maule und unter dem 36. Grade südlicher Breite am Nevado da Chillan vor.

In ausgezeichneter Weise ist das Gletscherphänomen in den zum ersten Male von Haast genauer untersuchten Alpen der Südinselfon Neu-Seeland entwickelt. Zwischen dem 43. und dem 44. Grade südlicher Breite schätzte Haast die Kammhöhe des Gebirges zu 2900 m, während die einzelnen Gipfel sich zu einer Höhe von 3200 bis 4200 m erheben. Die Grenze des ewigen Schnees findet sich in jener Gegend in einer Höhe von 2400 bis 2530 m. Aus den Firnfeldern, welche die kolossalen Schneepyramiden umgeben, entwickeln sich Gletscherströme, welche im Verhältniss zu den Berghöhen viel bedeutender sind als die Gletscher der europäischen Alpen (ohne Zweifel wegen des feuchten insularen Klimas von Neuseeland) und welche theilweise bis zu einer Tiefe von 1200 m über dem Meeresspiegel herabsteigen.

Auffallend gross ist die Masse des Gletscherschlammes, welchen viele der neuseeländischen Gletscherbäche mit sich führen. So ist z. B. das Wasser des von Gletscherbächen gespeisten drei geographische Meilen langen und eine Meile breiten Tekapo-Sees nicht klar, wie das Wasser der Schweizer Seen, sondern so milchig trübe, dass es in ein Glas geschöpft aussieht, als ob Milch in dem Glase gewesen und man Wasser dazu gegossen hätte. Nur nach Monate langem kaltem und trockenem Wetter klärt sich das Wasser etwas.

Die Eiszeit. Abgesehen davon, dass im Sommer das untere 196 Gletscherende sich zurückzieht, während es im Winter vordringt, ist die mittlere Lage, um welche dasselbe im Laufe des Jahres schwankt, eine veränderliche, so dass oft längere Perioden hindurch der Gletscher vordringt, um sich dann für längere Zeit wieder zurückzuziehen.

Nach Fritz hat im Jahre 1540 ein Rückzug, dagegen 1575, ferner 1595 bis 1601 ein Vorrücken der Gletscher in den Alpen stattgefunden; 1602 begann der Grindelwaldgletscher sich zurückzuziehen. Ferner waren die Gletscher