

Internet: [https://peter-hug.ch/1888\\_bild/07\\_0424](https://peter-hug.ch/1888_bild/07_0424)

Mainklein.

mehr Ganz besonders hervorgehoben zu werden verdienen die Beobachtungen, welche seitens der Schweizer Regierung und der Schweizer naturwissenschaftlichen Gesellschaft seit 1874 am Rhône-gletscher angestellt werden. Aus farbigen Steinen hergestellte Linien durchschneiden den an mehreren Stellen und geben, alljährlich kontrolliert, ein getreues Bild der Bewegungsdifferenzen in verschiedener Höhe und Breite des Gletschers.

Über die letzten Ursachen der Bewegung der Gletscher gehen die Ansichten auseinander. Während ältere Forscher sie nur auf die Ausdehnung zurückführen wollten, welche das Wasser beim Gefrieren erfährt, und im G. selbst einen ewigen Wechsel zwischen Auftauen und Gefrieren voraussetzten, stehen sich jetzt im wesentlichen zwei Theorien gegenüber: einige Forscher (Hugi, Forel) finden die Ursache ausschließlich in der Vergrößerung der den Gletscher zusammensetzenden Eiskörner durch Ankrystallisieren von Infiltrationswasser (thermische Theorie), die Mehrzahl (unter andern Tyndall, Forbes, Helmholtz, Heim, Pfaff) rekurrieren auf die eigentümlichen Plastizitätsverhältnisse, welche das Eis nach den Untersuchungen von Helmholtz, Tyndall u. a. in der Nähe des Schmelzpunktes zeigt, und führen auf diese im Verein mit Schwerewirkung das Fortschreiten zurück, das demnach am besten mit der Bewegung einer dickflüssigen Masse auf geneigter Ebene zu vergleichen wäre (mechanische od. Schweretheorie). Hinzu kommt, daß unter hohem Druck der Gefrierpunkt des Wassers sinkt; tiefer gelegene Eisteile des Gletschers können deshalb auch bei einer Temperatur unter 0° schmelzen; hierbei wird das gebildete Wasser ausgepreßt und dadurch eine Volumverminderung erzeugt, welche das Nachrücken höher gelegener Eismassen zur Folge hat.

Vermindert wird der Gletscher zunächst durch oberflächliche Abschmelzung in Gegenden und zu Zeiten, wo und wann eine höhere Temperatur als 0° herrscht. Das dabei gebildete Wasser versinkt teils in Haarspalten, teils in größern Schloten (Gletschermühlen, moulins) bis zum Untergrund, auf dem es sich unter dem Gletscher thalabwärts bewegt, bis es am Gletscherthor (B der Figur), am untern Ende des Gletschers, als Gletscherbach (C der Figur) hervortritt. Diese seine untere Grenze findet der Eisstrom dort, wo die Abschmelzung durch die im Thal herrschende höhere Temperatur dem Nachschub an Eis die Wage hält, ein Punkt, welcher ausnahmslos tief unter der Schneelinie des betreffenden Territoriums liegt. Als Beispiel diene folgende Zusammenstellung (nach Heim):

Breite	Schneegrenze Meter	Untere Gletschergrenze Meter
Justedalsbraeer (Norwegen)	61° 38' Nord	1300 50
Felsengebirge (Nordamerika; ob echte G.?)	52° "	ca. 3000 ca. 2000
Altai	51° "	2200 1250
Tátra (Ungarn)	49° 10' "	2180 2115
Tiroler Zentralalpen	47° "	2820 1550
Hohe Tauern	47° "	2860 1700
Schweizer Zentralalpen	47° "	2750-2800 983-1000
Montblanc	46° 45' "	2860-3100 1100
Kaukasus	43° "	2900-3600 1930
Pyrenäen	42° 30'-43°	2700-2800 2200
Karakorum	35° 20' Nord	5670 3011
Himalaja	28° "	4800 2865
ChiÅ-lenische Andes	35° Süd	2580 2100
Neuseeland	43° 36' "	2300 210-845
Patagonien	46° 50' "	0
Feuerland	54° "	1070 0

Die untere Grenze der Gletscher ist keine unveränderliche. Die warme Jahreszeit schiebt sie hinauf, in der kalten wandern sie weiter thalwärts. Außer diesen jährlichen Schwankungen sind aber auch große Perioden

^[Abb.: Ideale Gletscherlandschaft (nach Simony). A Firnschneefelder, B Gletscherthor, C Gletscherbach; a Seitenmoränen, b Gufferlinie, c Gletschertisch, d Endmoräne.]

Fortsetzung **Gletscher**:=> Seite 7.425 || des Vorrückens und des Rückschreitens der G. unterscheidbar. So ist der Rhône-gletscher 1856-80

Quelle: **Meyers Konversations-Lexikon, 1888**; Autorenkollektiv, Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig und Wien, Vierte

Internet: [https://peter-hug.ch/1888\\_bild/07\\_0424](https://peter-hug.ch/1888_bild/07_0424)

Auflage, 1885-1892;7. Band, Seite 424 im Internet seit 2005; Text geprüft am 1.2.2008; publiziert von Peter Hug; Abruf am 12.12.2018 mit URL:

Weiter: [https://peter-hug.ch/07\\_0425?Typ=PDF](https://peter-hug.ch/07_0425?Typ=PDF)

Ende eLexikon.