

die Wetterhörner u. a. — Ein mächtiger Gebirgsstock der Westalpen ist der St. Gothard. Auf ihm und in seiner Nähe haben vier Flüsse ihre Quellen. (Welche?) Seit 1882 geht durch ihn ein Tunnel (15 km) mit einer Eisenbahn, die die Schweiz mit Italien verbindet. — Am Vierwaldstätter See liegt der wegen seiner entzückenden Aussicht vielbesuchte Rigi.

2. Die Ostalpen reichen vom Bodensee und Oberrheintale bis zur Ungarischen Tiefebene. Zu ihnen gehören die Allgäuer und die Bayerischen Alpen, die Tiroler Alpen, die Hohen Tauern, die Salzburger Alpen. Die höchsten Berge der Ostalpen sind der Großglockner (3800 m) und der Groß-Venediger (3700 m).

b) Das Klima der Alpen ist je nach ihren verschiedenen Höhenstufen verschieden. Die Wärme nimmt bei je 1000 m Steigung um etwa 6° C ab. In den zahlreichen sonnigen und geschützten Tälern sieht man grüne Wiesen, lachende Obstgärten und wallende Kornfelder. Hier liegen auch die langgestreckten Dörfer und Städte, deren Häuser meist mit weit vorspringendem Dache versehen sind, damit zur Winterszeit ein schneefreier Gang um das Haus bleibe. Am Fuße der Berge dehnen sich schöne Laubwäldungen aus. Etwas weiter nach oben zu folgen Nadelhölzer und grüne Matten; auf den Matten wachsen liebliche Alpenrosen und würzige Bergkräuter. Noch höher hinauf verschwinden auch die Nadelbäume; Moose und Beerensträucher bedecken den Boden, und Felsblöcke türmen sich auf- und übereinander. Zwischen ihnen nistet der Lämmergeier und klettert die Gemse umher. Hier ist auch die Heimat des Berghajen, des Murmeltiers und des Schneehuhns. Auf schmalem Felsenbände oder am schroffen Hange grüßen zuweilen das liebliche Edelweiß oder die seltene Edelkraut den kühnen Bergsteiger. In einer Höhe von etwa 2700 m gelangen wir in den Bereich des ewigen Schnees.

c) Dort oben lagern in Schluchten und Felsmulden große Eisfelder, die nicht selten über 100 m dick, an 5 km breit und mehr als doppelt so lang sind. Man nennt sie **Gletscher**. Sie bilden sich aus dem Schnee, der hier 8—10 m hoch liegt. Der Hochgebirgsschnee besteht nämlich im Winter aus kleinen Eiszubeln. Während des heißen Sommers taut er am Tage etwas auf, in der Nacht aber gefrieren die Eiszubeln zu Körnern zusammen, die unsern Graupeln oder Schloßen ähnlich sind. Solch vorjähriger, körniger Schnee heißt **Firn**. (Firn = fern, vorjährig.) Infolge seiner abschüssigen Unterlage gerät er durch den Druck der



Gletschermoränen.

s. Seiteneis- und m. Mittelmoränen.
o. Endmoräne.

höherliegenden Schneemasse allmählich ins Rutschen, und nach und nach bildet sich durch öfteres Tauen und Gefrieren aus dem Firn eine eisige, schmierige Masse, das Gletschereis. Wie ein Eisstrom senkt sich der Gletscher, meist sehr langsam, nach unten ins Tal, bisweilen 40—60 m in einem Jahre. Soviel er nach unten vortritt, soviel schmilzt er hier gewöhnlich ab. Beim Hinabgleiten bilden sich oft tiefe Spalten und Risse in dem Eise. In diese dringt an heißen Tagen, wenn der Gletscher an seiner Oberfläche taut, das Wasser ein, und dann bilden sich unter dem Gletscher kleine Bäche. Wo diese unten am Ende des Gletschers zutage treten, da sieht man oft eine bogenförmige Wölbung im Eise, das **Gletschertor**. Solche Gletscherbäche sind die Quellen vieler Alpenflüsse, z. B. des Rheins, des Rhone, der Aare u. a. Zu beiden Seiten des Gletschers sieht man lange Stein- und Schuttwälle. Man nennt sie **Moränen**. Von Zeit zu Zeit fallen nämlich Steintrümmer, durch Frost und Tauen vom Felsen losgelöst, auf den Gletscher herab. Infolge seiner Fortbewegung sammeln sich alle diese Steine zur Seite des Gletschers und bilden nach und nach die Moränen.