Die Oberflächenbänder fassen als Seitenmoränen den Gletscher ein, während sie als Mittelmoränen das Zusammenfließen mehrerer Eisströme bezeichnen, als End- oder Stirnmoränen dem unteren Ende des Gletschers vorgelagert sind. Die Grundmoränen sind teils aus den heruntersinkenden Trümmern der höheren zusammengesetzt, teils bestehen sie aus den ausgeschürften und zerriebenen Geschieben des Bodens, über den der Gletscher hinweggegangen ist. Gerade diese Art der Moränen bezeichnet durch oft stundenlange Steinwüsten den zurückgegangenen Gletscher. Reste der Eiszeit sind die Moränenlandschaften, die wie in der Holsteinschen Schweiz durch Anhöhen, die gleich Maulwurfshügeln nebeneinander gestreut sind, und durch seengefüllte Becken der Gegend ein ganz eigenartiges Gepräge geben. — Sichere Beweise ehemaliger Gletschertätigkeit sind die häufig vorkommenden Rundhöcker-Landschaften, in denen der Gletscher den Humus mit fortgenommen und den Felsboden glatt geschliffen hat. Andere Erscheinungen glazialer Arbeit sind Gletschertische, Gl.-Mühlen und Gl.-Töpfe.

Gletschertische entstehen dadurch, daß der Eisfuß unter einem größeren Steine auf dem Eisstrome langsamer abschmilzt als seine Umgebung. S. dazu die Erdpyramiden S. 42. Gletschertöpfe werden gebildet, wenn im Sommer das Schmelzwasser sich in eine Spalte stürzt, die dadurch zu tiefen, annähernd zylindrischen Löchern ausgehöhlt wird. Gelangen Steine in ein solches Loch, so werden sie in kreisende Bewegung gesetzt, es entsteht eine Gletschermühle oder ein Riesentopf. Die größte Sammlung solcher und ähnlicher Erscheinungen befindet sich im „Gletschergarten" zu Luzern.

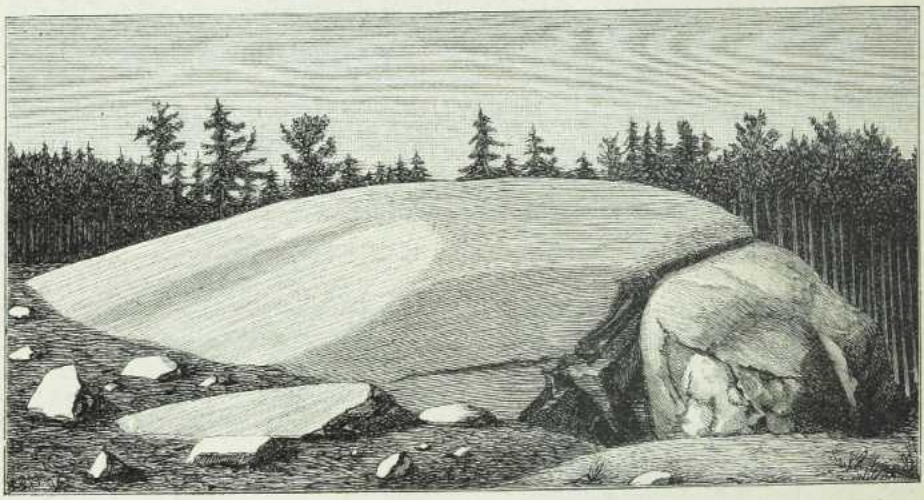

Fig. 77. Rundhöckerfelsen bei Kamenz in der Oberlausitz.

Viele Gletscher sind in auffallendem Vor- oder Rückwärtsschreiten begriffen, und diese Erscheinung hängt vermutlich mit den 35jährigen Klima-Perioden (s. S. 97) zusammen. Während seit den 50er Jahren bei allen Gletschern der Alpen ein entschiedenes Rückgehen beobachtet wurde, waren in den 90er Jahren die meisten in den W.-Alpen wieder im Vorgehen begriffen, darunter der am genauesten von allen beobachtete Rhône-Gletscher. Gegenwärtig, wo wir uns in einer Trockenperiode befinden, herrscht in den festländischen Gebieten allgemeiner Rückgang, in den maritimen ein unentschiedener Zustand. Gletscher überspringen nämlich unerklärterweise häufig die Klimaperioden, wie 1880 die feuchte, so um 1830 die trockne, während im allgemeinen kurz nach dem Einsetzen feuchter, regenreicher Jahre Vorstöße erfolgen. Der Rhône-Gletscher ist in den letzten 25 Jahren um 800 m zurückgegangen, und dadurch sind 35 ha Bodens bloßgelegt worden.