

von zusammen zwanzigtausend Fuß Schichtenstärke folgen, zu bilden, entzieht sich aller Berechnung; wir können wohl die Reihenfolge der einzelnen Schichten bestimmen, aber nicht die Jahrtausende schätzen, in denen das Wasser an ihrer Bildung tätig war; nur, daß es sich dabei um ungeheuerer Zeiträume handelt, wird klar, wenn man auch zugibt, daß ehemals stärker verändernde Einflüsse vorhanden gewesen sein werden als später.

Auch diese ältesten Absatzschichten liegen in der Ebene meist tief und von den späteren Ablagerungen bedeckt im Boden. Nur in Gebirgsgegenden, wo spätere Einflüsse hebend gewirkt haben und in nordischen Ländern, wo die abtragenden atmosphärischen Kräfte am längsten und stärksten gewaltet haben, treten sie häufiger zutage. Die untersten Lagen bilden die Urgneise oder Laurentischen Schichten (nach dem Sankt-Lorenzstrom in Nordamerika getauft, in dessen Gebiet sie in besonderer Ausbildung auftreten), die oft in

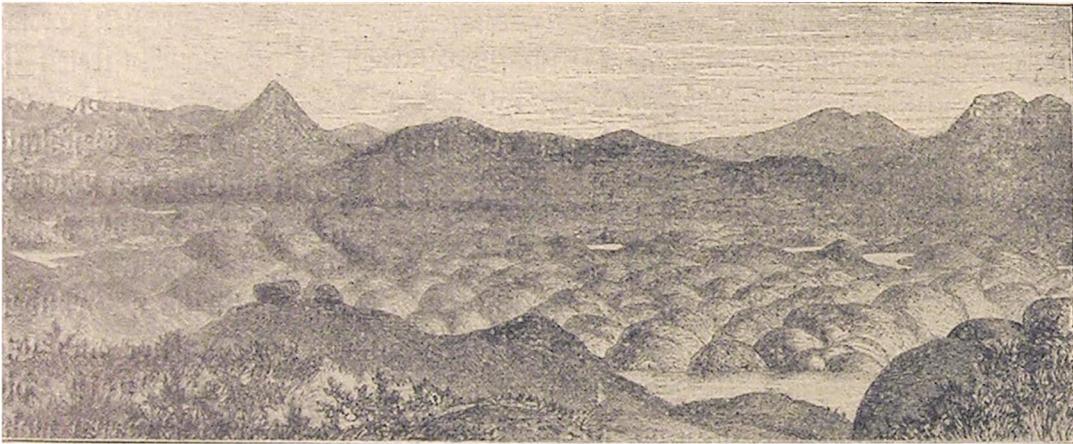


Fig. 28.

Rundhöckerlandschaft im Gneißgebirge bei Scourie in Schottland. (Nach Archibald Geilie.)

Granit übergehen oder einen wenig veränderten Granit bedecken, ein hauptsächlich aus Granitgrus gebildetes Gestein noch ohne deutlich erkennbare Lebensspuren. Auf ihnen lagern die Schichten der kambrischen Formation, die nach dem Lande der altbritischen Cambrier (dem heutigen Wales) benannt sind, in dem sie vielfach frei an die Oberfläche treten. Sie bestehen aus dunklen, oft stark glänzenden Tonstiefeln, Grauwacken und Sandsteinen und bilden z. B. in Sutherland, dem nördlichsten Teile Schottlands, Hügellandschaften, mit darüber sich erhebenden Gneiß- und Quarzitkuppen, die man wohl als die (geologisch) ältesten Stücke Europas bezeichnet hat. Die Figur 28 zeigt eine solche Gneißlandschaft aus der Gegend von Scourie an der Westküste von Sutherland; der spitze Regelberg links ist der aus altem Gneiß bestehende Ben Stac (2364'), während die übrigen Höhen meist aus Quarzit gebildet sind, der dem Gneiß auflagert. Im Vordergrund ist der Gneiß durch ehemalige, heute längst verschwundene Gletscher in die Form merkwürdiger, wasserumflossener Rundhöcker geschliffen worden.