

BERICHTE UND KLEINE MITTEILUNGEN

Neue Beobachtungen zur Geomorphologie der Innalterrassen¹⁾

Zur genauen Erfassung der Oberflächenformen der Innalterrassen — *Bobek* gab 1935 einen ersten kurzen Gesamtüberblick — wurden zwei ausgewählte Gebiete, die besonders stark durch Schmelzwasser umgestaltet sind, in 1 : 10 000 geolog.-morph. kartiert.

Die Karte des Iglar Mittelgebirges zeigt eine Treppe von 11 Eisrandterrassen; an steileren und felsigen Hängen werden sie durch Umfließungsrinnen ersetzt, die vielfach die einzelnen Randterrassen miteinander verbinden. Im Gegensatz zu *Bobeks* Darstellungen lassen sich diese Entwässerungsbahnen auf längere Strecken verfolgen und geben daher ein genaues Bild der Entwässerung des abschmelzenden Gletschers. Dabei zeigt sich, daß der Eisrand an einzelnen Stellen nach einiger Zeit seinen stauenden Charakter verliert und die Schmelzwasser wasserfallartig in vorhandene Spalten herabstrudeln. Treffen sie dabei auf Fels, so entsteht durch rückschreitende Erosion eine heute trockenliegende Schlucht. Die eindrucksvollste liegt etwas 300 m S der Haltestelle Lanser See der Iglarer Bahn. Sie ist etwa 30 m tief, 200 m lang und endet mit einem typischen fossilen Wasserfall. Da die Bildung einer solchen Schlucht eine gewisse Zeit dauert, muß ein Gefällsbruch in der Entwässerungsbahn längere Zeit vorhanden gewesen sein. Es handelt sich aber bei der Tieferlegung der Entwässerung nicht um ein ruckweises Abschwellen des Eises (so *Bobek*), sondern nur um eine plötzliche Tieferlegung der Entwässerung, die auf dem tieferen Niveau wahrscheinlich in das schuttbedeckte Eis eingeschnitten war. Die rasche Tieferlegung der einzelnen Entwässerungsbahnen (mit ähnlichen Gefällsbrüchen), die von der Karte leicht abzulesen ist, wird schwer verständlich, wenn man mit *Bobek* annimmt, daß die Schmelzwasserströme nur auf der Eisoberfläche entlang flossen. Aus dem gleichen Grunde ist auch *Bobeks* Versuch, das Gefälle der Eisoberfläche aus dem der Schmelzwasserbetten zu erschließen, nicht zu billigen: *Bobek* erhält wahrscheinlich zu hohe Werte. Im übrigen ist das Gefälle der Schmelzwasserströme sehr verschieden. Oberhalb eines stauenden Felsriegels ist es fast gleich Null, um unterhalb Maximalbeträge zu erreichen. Über die Mieminger Terrasse bestehen starke Meinungsverschiedenheiten zwischen *Ampferer*, *Machatschek* und *Bobek* betreffs der Deutung der Diluvialbildungen des östlichen Teiles. Während *Ampferer* auch in seiner neuesten Arbeit 1935 an der Meinung festhält, daß dort nur interglaziale Schotter

anstünden, zeichnet *Machatschek* auf seiner Karte Innalener Grundmoräne der Würmeiszeit ein. *Ampferer* begründet seine Meinung damit, daß die dortigen Bildungen aus 60 bis 70 % Kristallin bestünden, während die typische Grundmoräne davon kaum 10 % enthalte.

Bobek nimmt eine Mittelstellung zwischen beiden ein und unterscheidet außerdem noch spätglaziale Schotter, ohne aber etwas über die Beziehung der einzelnen Ablagerungen zueinander und ihre Unterscheidungsmerkmale zu sagen. *Bobeks* Ansicht stimmt mit meinen Beobachtungen am besten überein. Die spätglazialen Schotter erstrecken sich sogar über die ganze Breite der Terrasse östlich des Gerhartshofes. Sie enthalten ziemlich viel (50 bis 70 %) kalkalpine, meist kleine Gerölle; dadurch sind sie leicht von den sogenannten interglazialen Schottern zu unterscheiden. Sie bilden tischebene Terrassen, in die allerdings stellenweise tiefe (bis 40 m) Toteislöcher eingesenkt sind. Westlich des Gerhartshofes liegen typische Moränenhügel von fast 100 % kristalliner Zusammensetzung. Diese Moräne hat vielfach Gerölle der unterliegenden „interglazialen“ Schotter in sich aufgenommen und gleicht ihr in der Zusammensetzung. Sie enthält aber deutlich gekritzte Geschiebe, ist gar nicht durchgespült und durch zahlreiche Riesenblöcke von Kubikmetergröße gekennzeichnet. Im Walde sind durch den Krieg zahlreiche, im Herbst 1945 noch frische Aufschlüsse geschaffen worden. Außerdem existiert noch eine kalkreiche Facies der Grundmoräne, die stets über 50 % Kalkgeschiebe enthält. Sie ist weiter westlich vorhanden. Die Abgrenzung der beiden Facies liegt noch nicht fest. Die kalkreiche ist anscheinend an den Ausgang der größeren Täler der Mieminger Kette geknüpft. Jünger als die beiden Moränen sind die lokalen Blockmoränen des Stettlbach- und des Gießbach-Gletschers, die aus reinem Kalkalpin mit Blöcken von gewaltiger (bis 10 m Höhe) Größe bestehen und beide Moränen überlagern. Das gleiche gilt für die Murkegel der Mieminger Kette.

Es ergibt sich also folgende Gliederung des Diluviums:

Würm

Glazial

Murkegel

Blockmoränen

spätglaziale Schotter

kristalline Grundmoräne

kalkreiche Grundmoräne

Riss-Würm-Interglazial Frühwürm:

kristalline Schotter

Alt. (?) Interglazial:

Mötzer Nagelfluh.

¹⁾ Zusammenfassung eines auf der Tagung der Hochschullehrer der Geogr. in Bonn 1947 gehaltenen Vortrags.