

Aufbau der Terrassen mit den Ablagerungen des Inntales, deren interglaziales Alter Ampferer jüngst schlagend dargetan hat. Ich glaube, daß eine Detailuntersuchung die zwischeneiszeitliche Bildungszeit dieser fluviatilen Bildungen sicher dartun wird, und dieses Ergebnis dürfte auch auf sehr viele andere Terrassen anwendbar sein, welche einen ähnlichen Aufbau zeigen (zum Beispiel die Terrassen von Hieflau).

Eine logische Folge dieser Ansicht ist es, daß man alle Moränen der Umgebung von Judenburg einer einzigen Eiszeit wird zuweisen müssen und daher sie in die Würmvergletscherung einreihen wird; fraglich bleibt es, ob die Grundmoränen bei Talheim als Liegendgrundmoräne der Terrassensedimente anzusehen und somit der Rißzeit zuzuweisen sind. Die Terrassierungen der fluviatilen Ablagerungen sind dann als Grundstufen im Sinne von Hilber<sup>1)</sup> anzusehen.

### Vorträge.

**Th. Ohnesorge.** Über Schichtfolge und Bau in der Umgebung von Kitzbühel.

Der Vortragende bemerkte, daß wir bei den vorliegenden wirren geologischen Verhältnissen — deren Ursachen in der schon zur Buntsandsteinzeit weit vorgeschrittenen Abtragung der paläozoischen Sedimente, in wiederholter Gebirgsbildung und wahrscheinlich auch in einer schon anfangs nicht normal ruhig entwickelten Sedimentreihe liegen — uns wohl nie ein genaues Bild der geologischen Vorgänge dieser Gegend werden machen können. Unsere Kenntnis beschränkt sich also fast ganz auf die beobachteten Lagerungsverhältnisse. Diese wurden an der Hand von Profilen vorgeführt. Besser als mit dem Bewegungsbild steht es mit der Kenntnis der ursprünglichen Schichtfolge als solcher. Diese läßt sich bei Heranziehung eines weiten Gebietes der Kitzbühler Alpen rekonstruieren.

Sie ist kurz — frühere Angaben des Vortragenden sind diesbezüglich zu verbessern — die folgende:

Untere Grauwackenschiefer (Wildschönauer Schiefer);  
 Diabasdecke;  
 schwarzer Kalk und schwarze Quarzitschiefer (geringmächtig);  
 Tonschiefer und Grauwackenschiefer;  
 Silurdolomit (unten schwarz, oben licht, rot, grau oder weiß und zum Teil violett, schiefzig);  
 Devondolomit;  
 Komplex von Kalken, kupfer- und fahlerzführenden Dolomiten, Grauwackenschiefern und meist blaugrauen Tonschiefern. Die Schiefer wechsellagern mit den geringmächtigen Karbonatlagern;  
 dichte, graue, grüne und violette Tonschiefer;  
 Buntfleckschiefer;  
 Quarzporphyr- und Quarzporphyritschiefer und verwandte Gesteine;

<sup>1)</sup> V. Hilber, Bildungszeiten der Flußbaustufen. Geographischer Anzeiger, IX. Jahrgang, 1908, pag. 123, 124.

Dolomite in, über und unter den Quarzporphyrschiefern liegend;  
Buntsandstein.

Der Vortrag wird erweitert nebst den heuer gemachten Beobachtungen über Beziehungen zwischen Gebirgsbau und Gesteinen zu den Erzlagerstätten in unserem Jahrbuch erscheinen.

**Dr. Hermann Vettters** legt eine von ihm entworfene Geologisch-tektonische Übersichtskarte des Wiener Beckens und seiner Randgebirge, welche bei der Österreichischen Lehrmittelanstalt in Wien IX. erschienen ist, vor und bespricht in kurzen Worten die verschiedenen auf der Karte vorgenommenen Ausscheidungen, die Art der Darstellungsweise usw.

### Literaturnotizen.

**P. Egenter.** Die Marmorlagerstätten Kärntens. Zeitschr. f. praktische Geologie, XVII. Jahrgang, 1909, pag. 419 u. ff., mit einer Tafel und Textbildern.

In ähnlicher Weise wie Weinschenk und Lindemann die Tiroler Marmorlager beschrieben haben (siehe Referat in den Verhandlungen 1903, pag. 126 und 1904, pag. 360), liefert die vorliegende, ebenfalls aus dem Münchener Petrographischen Institut hervorgegangene Arbeit eine im selben Sinne einheitliche Darstellung der Marmorlager, welche in Kärnten in den Glimmerschiefern und Phylliten auftreten. Diese kristallinen Schiefer, in denen die Marmore als syngenetische konkordante Lager eingeschaltet sind, sind sehr häufig magmatisch injiziert bis zur Ausbildung von Pegmatitgängen. Auch aplitische, granitische und dioritische Gänge treten auf; dagegen fehlen im Gegensatz zu vielen anderen zentralalpinen Marmorlagern begleitende Amphibolite und Grünschiefer fast ganz. Die Ursache der Metamorphose der Marmore und ihrer Begleitgesteine wird — ebenso wie bei den obengenannten Autoren — in der Wirkung des Zentralgranits gesehen, die Metamorphose ist die unter der Einwirkung des Gebirgsdruckes abgeänderte Kontaktmetamorphose. Die Marmore (Kalk- bis Dolomitmarmor) stimmen in Zusammensetzung und Struktur mit den anderen zentralalpinen Marmoren ganz überein. Organische Beimengungen (Skatol?) äußern sich durch den Geruch der Steine — Stinkmarmor — und geben im Kontakt mit Pegmatitgängen Anlaß zu eigenartigem Farbenwechsel.

Folgende Vorkommen werden beschrieben: Seeboden am Millstätter See, Paternion—Feistritz, Gummern bei Villach, Grastal, Treffen—Niederndorf, Töschling am Wörther See, Annenheim—Sattendorf und Steindorf—Tiffen am Ossiacher See, Kulmberg bei St. Veit an der Glan, Hüttenberg, Stelzing, Twimberg—Wolfsberg und Twimberg—Waldenstein und Fraßtal (das technisch bedeutendste Vorkommen in Kärnten).

Es erübrigt sich, auf die mit großem Eifer geführten theoretischen Erörterungen des Autors über Piezokontaktmetamorphose in den Zentralalpen weiter einzugehen, da er keine anderen Argumente dafür vorbringt als die aus den Weinschenk'schen Schriften schon allbekanntes, in schematischer Anwendung auf das behandelte Land.

(W. Hammer.)