

Kol. X) und Admont (Zone 15, Kol. XI), sowie in das Gletschergebiet der Hohen Tauern (Glocknergruppe und Venedigergruppe).

Dr. Abel glaubt feststellen zu dürfen, daß eine stratigraphische Gliederung der Flyschbildungen in dem untersuchten Teil der nordalpinen Flyschzone undurchführbar ist. Abgesehen von den allenthalben häufigen Fokoiden und Hieroglyphen fanden sich in dem begangenen Gebiet keine sicher deutbaren Spuren organischer Reste, welche als Grundlage einer stratigraphischen Gliederung dienen könnten. Der petrographische Charakter einzelner Schichtgruppen wiederholt sich, soweit sich feststellen ließ, in verschiedenen Horizonten und kann somit nicht für eine Trennung derselben in Betracht kommen. Dies gilt insbesondere für die dunklen, meist schwarzen, weißgeaderten Kalksandsteine und die bunten Tonschiefer und Schiefertone. Ohne Zweifel gehört die Hauptmasse der Flyschbildungen des Gebietes der Kreideformation an. Welche Gesteinsgruppen der unteren und welche der oberen Kreide zuzuzählen sind, konnte jedoch nicht mit Sicherheit ermittelt werden und ebenso ist es Herrn Abel nicht möglich gewesen, sichere Anhaltspunkte für das Vorhandensein von alttertiärem Flysch in dem untersuchten Gebiete zu gewinnen.

Ich möchte übrigens die Hoffnung nicht aufgeben, daß vielleicht durch den Anschluß an das Studium der Nachbargebiete einiges Licht auf diese anscheinend schwierigen Verhältnisse geworfen werden kann, sofern nur die Einzelbeobachtungen, die diesmal gemacht wurden, durch geeignete Mitteilung genauer fixiert werden.

Wie schon im Vorjahre wurde auch in der Aufnahmeperiode 1907 den geröllführenden Flyschbildungen besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Diese erscheinen teils als grobe Konglomerate oder Blockschichten, teils als feinkörnige Breccien. In diesen Schichten wurden größere Aufsammlungen der eingeschlossenen Gerölle durchgeführt, woraus sich nach Abels Angaben einige beachtenswerte Resultate ableiten ließen.

Die Blockschichten am Nordrande der Kalkzone nämlich, welche wahrscheinlich die Basis der Oberkreide bezeichnen und petrographisch mit den typischen Gosaukonglomeraten der Kalkzone übereinstimmen, führen neben jenen Gesteinen, welche die Kalkzone zusammensetzen (Werfener Schiefer, verschiedene Triaskalke und Dolomite, Liasfleckenmergel, Liaskalke, Tithonkalke), eine außerordentlich große Zahl von Geröllen eruptiver Gesteine, unter denen namentlich Porphyre vorherrschen. Daneben treffen wir zahlreiche Porphyroidgerölle und Quarzite, außerdem Granite, Diorite, Diabase und vereinzelt Mandelsteinporphyre. Trotz sorgfältiger Untersuchungen ist niemals ein Gneisgeröll oder irgendein Gestein angetroffen worden, welches auf die Herkunft aus der Zentralzone weisen würde. Dagegen erscheinen ziemlich häufig Gerölle von paläozoischem Habitus.

An jenen Stellen, wo durch die Gletschererosion diese Kreidekonglomerate angeschnitten wurden, finden sich in den Moränenresten die Gerölle aus den Kreidebildungen wieder und sind stets durch ihre wohlgerundete Form leicht von den übrigen Elementen der Moränen zu unterscheiden. Bei der Verfolgung dieser Moränen im Gebiete von Windischgarsten und Spital am Pyhrn traf Prof. O. Abel

ein Gosaukonglomerat zwischen dem Teichlbach und Edlbach südlich von Windischgarsten an, welches fast ausschließlich aus Porphyr- und Porphyroidgeröllen besteht, so daß die Frage der Provenienz der Porphyrgerölle in den Moränen und Glazialschottern geklärt ist. Überdies gelang es, die Herkunft der paläozoischen Gesteine in den Gosaukonglomeraten dieses Gebietes zu ermitteln; östlich von Spital am Pyhrn taucht in der Grünau das Paläozoikum in Form von Quarzkonglomeraten, dunklen Schiefen, dunklen pyritreichen Kalken und rosenroten, weißen oder grünen Quarziten unter den Werfener Schiefen auf und die Gerölle sind nachweisbar von dieser Stelle aus einerseits in die Gosaukonglomerate, anderseits in die Moränen und Glazialschotter gelangt.

Im Gebiete des Kremstales tritt in der Gegend von Wartberg ein vollständiger Wechsel in der Zusammensetzung der Moränen der Ribvergletscherung ein, indem sich hier zum erstenmal in der Richtung gegen Norden zentralalpine Gerölle in den Moränen einstellen. Diese Stelle bezeichnet also zweifellos die ehemalige Südgrenze des von späteren Gletschern teilweise aufgearbeiteten alten Deckenschotter.

Der schmale Gletscherarm, welcher von Kirchdorf aus über den Ziehberg gegen das Almtal abfloß, gehört der Ribzeit an; die Moräne Reste an den Talhängen des Kremstales stammen aus derselben Vergletscherungsperiode. Ferner konnte sichergestellt werden, daß das Steyrtal nördlich von Leonstein an in der vorletzten Eiszeit unvergletschert war, während in dem westlich gelegenen Kremstal der Gletscher in derselben Zeit über Kremsmünster und Hall hinausreichte. Der Schlammboden mit zwei übereinanderliegenden Torf- und Mooslagern des Kremstales zwischen Micheldorf und Wartberg ist eine Schlammoräne der vorletzten Eiszeit, während zwischen Inzersdorf und Wartberg a. Kr. die linksseitige Steilwand des Zungenbeckens des Ribgletschers schön erhalten ist. Die Würmeiszeit hat nur geringe Spuren beim Kremsursprung hinterlassen.

Die Studien der Tertiär- und Quartärbildungen im Gebiete des Almtales sind noch nicht zum Abschlusse gelangt. Die Herren Professor P. Leonhard Angerer in Kremsmünster und Badearzt Dr. Heidenthaler in Hall überließen für die Sammlungen der geologischen Reichsanstalt einige Suiten wertvoller Fossilien aus dem Schlier dieses Gebietes, welche voraussichtlich für die Klärung der Altersfrage dieser Bildungen von Bedeutung sein werden.

Volontär Dr. A. Till unternahm mit einer Subvention der k. k. geol. Reichsanstalt eine Reihe von Exkursionen im Gebiete des „kalten Ganges“ (Piestingtal), des Miesenbachtals und der hohen Wand. Über einige Resultate seiner Untersuchungen, welche auf Grund der Bittnerschen Originalaufnahmskarte ausgeführt werden konnten, folgt in den Verhandlungen der k. k. geol. R.-A. der Vortragsbericht.

Die V. Sektion bestand aus den Herren G. v. Bukowski, Dr. v. Kerner, Dr. Schubert und Dr. Waagen. Ihre Aufgabe bestand in der Fortsetzung der in Dalmatien und den anderen Küstengebieten eingeleiteten Untersuchungen.