

Weiter auf die Tektonik, insbesondere auf deren Deutung einzugehen, sei einem späteren Zeitpunkt vorbehalten. Betont sei nur noch, daß bisher kein Anzeichen für eine auf der S-Seite der Rax durchziehende Deckengrenze gefunden werden konnte; es scheint hier vielmehr vom Raxplateau bis hinab in die Grauwackenzone eine einheitliche Schichtserie vorzuliegen.

III. Abteilung.

Aufnahmebericht über das Kartenblatt Graz (5155) von Chiefgeologen Oberbergrat Dr. Lukas Waagen.

Trotz der sehr stark verkürzten Arbeitszeit konnten in dem abgelaufenen Jahre nicht nur die beiden östlichen Sektionen zum Abschlusse gebracht werden, sondern es war auch noch möglich, auf der Sektion NW das Paläozoikum bis zum Schöcklbach sowie die kleinen mediterranen Kohlenbecken von Kleinsemmering, Hofstätten und Gschwendt zu kartieren.

Diese drei kleinen Koblenmulden erscheinen bloß dadurch voneinander getrennt, daß sich die Bachläufe bis auf das metamorphe Grundgebirge eingengt und das Tertiär ausgewaschen haben. Die Kohleführung ist in diesen drei Mulden durch frühere Bergbau- und Schurf-tätigkeit bekannt geworden, derzeit wird aber nur mehr der Bergbau von Kleinsemmering gefristet. Die alte Aufnahme von Hilber gibt auch noch kohleführendes Mediterran aus der Umgebung des Bachwirtes an der Rabnitz an, doch kann derzeit hievon nichts beobachtet werden. Bemerkenswert ist es aber, daß sich in dem Gehänge nördlich des Rabnitzbaches an mehreren Stellen kleine Kalkvorkommen zeigen, welche wie Süßwasserkalke aussehen aber ebensogut sarmatisches Alter besitzen könnten, was sich mit dem Mediterran beim Bachwirt gut in Übereinstimmung bringen ließe. Fossilien konnten leider nicht aufgefunden werden. Das Tertiär (Pont) am südlichen Blatrande läßt wieder eine Zunahme der Schotter gegen W hin erkennen und übrigens finden sich hier zwischen dem Stiefing- und Stiefenbache auch wieder kleine Kalkvorkommen mit dem Aussehen von Süßwasserkalken, die aber auch sarmatisches Alter besitzen könnten.

Die Aufnahmen am Nordrande des Kartenblattes bewegten sich in dem dort auftretenden paläozoischen Gebiete westlich der Weiz. Besonders mannigfaltig ist hier die Schichtfolge am Stroßberg, jedoch infolge der dichten Bewaldung nur schlecht aufgeschlossen. An der Basis liegen Schöckikalke, welchen stellenweise Sandsteine und Quarzite eingeschaltet erscheinen. Auf diese Weise wird auch ein langsamer Übergang zu den Taschenschiefeln vermittelt. Diese bestehen in der Hauptsache aus Chloritoidphyllit, doch finden sich darin, besonders am Südende des Stroß, zahlreiche Einlagerungen von Sandstein und Quarzit aber auch von Kalkschiefer und Grünschiefer. Auch die Gipfelpartien des Stroß werden von Sandstein und Kalkschiefer gebildet. Tektonisch stellt das Ganze einen Muldenzug dar, der sich von NNW gegen SSO erstreckt und dessen Mitte ungefähr in der Gipfelpartie des Stroß gelegen ist. Der Fazieswechsel ist hier ein so rascher, daß die Ost- und Westflanke und ebenso das Nord- und Südende verschiedene Schicht-

folge aufweisen. Auf der Ostseite des Stroß ist zwischen diesem und der Weizklamm eine kleine Aufwölbung vorhanden, welche sich nördlich von Affental wieder durch einen Schöcklkalkaufbruch bemerkbar macht, und dann folgt die Mulde des Landscha-Zuges. Im W dagegen schließt sich der ausgedehnte Zug von Schöcklkalk bis zum Schöcklgraben an.

Ein besonderes Augenmerk wurde bei der Kartierung der Basis des Schöcklkalkes zugewendet, da hier von Schwinner und ebenso von Kuntschnig eine Überschiebungsbahn angenommen wird und letzterer auf seiner Karte auch durchweg eine Mylonitzone einzeichnet. Es konnte nun einwandfrei festgestellt werden, daß eine solche Mylonitzone nicht existiert und daß es sich hierbei einerseits um unrichtig gedeutete Beobachtungen handelt, anderseits aber auch um weitgehende Schematisierung. — Der Gösser, östlich von Arzberg, besteht aus Schöcklkalk. Sein Liegendes bilden die Schiefer von Passail. Wenn man aber von Arzberg gegen den Gösser ansteigt, kann man ganz deutlich und unzweifelhaft beobachten, daß sich in der Grenzzone in den Passailer Schiefen erst vereinzelt Bänke von Schöcklkalk einstellen, immer häufiger und mächtiger werden und in den massigen Kalk des Gösser übergehen. — Auf der anderen Seite des Rabdurchbruches liegen die Verhältnisse aber scheinbar anders: hier sieht man am Fuße des Schöcklkalkes eine sehr mächtige Anhäufung von Kalkbresche, welche bei flüchtigem Studium allerdings auch als Überschiebungsbresche gedeutet werden könnte. Diese Bresche läßt sich von dem rechten Talgehänge am Eingang der Rabklamm, wo sehr starke Quellen daraus hervorbrechen, über die Gollersattel-Straße und dann, wenn auch nur mühsam, weit aufwärts in dem sehr steilen Waldhange verfolgen. Steigt man aber von Kaltenberg gegen den Zwölfkogel auf, so beobachtet man in der Häusergruppe selbst eine kleine Scholle dieser Bresche und quert dann weiters einen breiten Gürtel derselben bis zum Schöcklkalk. Diese Bresche besteht durchwegs aus Bruchstücken von Schöcklkalk, welche durch Kalzit und ein rotes Bindemittel verkittet erscheinen, kurz, es ist dies ein typisches Äquivalent der Eggenberger Bresche, also ein Gebilde quartären Alters, und es handelt sich hier nicht um Mylonit sondern um Bergsturz- und Gehängeschuttmaterial. Man kann ja übrigens auch sehen, daß sich der Prozeß der Abbröckelung auch jetzt noch vollzieht, denn zeitweilig stürzen auch jetzt noch vom Zwölfkogel ganze Felswände ab, und überdies erscheint die ganze Scholle, welche vom Zwölfkogel bis in die Rabklamm hinunter zieht, in eine Riesebresche aufgelöst und gegenüber dem Harling abgesunken. Es scheint hier übrigens der Schöcklkalk genau so zur Bildung von Gehängeschutt zu neigen wie der Korallenkalk des Plabutsch, denn man findet hier solche „Eggenberger Bresche“ auch an zahlreichen Stellen längs der Gollersattel-Straße, aber auch sonst an verschiedenen Stellen des Garracher Waldes, so besonders auf dem Sattel nördlich des Ebner, als Denudationsrelikte. — Auch auf der Südseite des Schöcklkalkzuges konnte ich die gleiche Bresche zwischen Leska und Toff, dort wo der tiefeingerissene Graben von Feitsch herabkommt, beobachten. Anschließend daran, von Toff bis Haselbach, breiten sich dann Lokalschotter und loser Gehängeschutt in z. T. rot gefärbtem Lehm aus, eine Bildung, welche ich als

mit der Bresche gleichalterige, also ebenfalls quartär ansehen möchte. Die gleichen verlehmtten Schotter finden sich auch noch weiter nördlich, nämlich östlich von Anger und nördlich von Schachen. Diese Ablagerungen finden sich hier in einer Höhenlage zwischen 600 und 670 m; ihre Mächtigkeit ist stets nur gering. — Auch auf der Ostseite des Stroß sind die gleichen Bildungen in der Gegend von Affental zu sehen, wo sie in ähnlicher Höhenlage (630—670 m) angetroffen werden. Es dürfte sich hier um Reste alter Talböden handeln.

Bericht des Chefgeologen Dr. Hermann Veters über Begehungen auf dem Kartenblatte Mistelbach (4557).

Diese Begehungen, für welche die nach Abschluß der Aufnahmen auf Blatt Ybbs bewilligten Aufnahmestage verwendet wurden, hatten den Zweck, frühere Begehungen in diesem Gebiete zu vervollständigen, um eine schon vor einiger Zeit für ein Heimatbuch entworfene Übersichtskarte i. M. 1 : 200.000 nunmehr mit entsprechenden Erläuterungen in unserem Jahrbuche erscheinen zu lassen.

Bei den Begehungen, welche von Poysdorf und Mistelbach ausgingen, konnten in dem wenig aufgeschlossenen Gebiete eine Anzahl interessanter Beobachtungen gemacht werden, von denen nur einige erwähnt seien.

In der Ziegelei bei Wetzelsdorf wurden in den schräggeschichteten Sanden mit Tegellagen *Melanopsis impressa* und *Bouei* nebst dünnschaligen Congerientrümmern gefunden, während bei Poysdorf selbst in den Sanden des zwischen Poibach und der Bahn gelegenen Hügels seit langer Zeit Fossilien vom Grunder Typus bekannt sind.

Das Vorhandensein eines NO-SW streichenden Bruches zwischen beiden Stufen (den bereits Friedl gezeichnet hat) konnte weiter östlich bei Herrnbaumgarten nachgewiesen werden. Hier liegen südlich des Ortes auf der Höhe Draxenbergen über marinen Tegeln eine NW geneigte Leithakalktafel, welche auf der Höhe gegen SO scharf abgeschnitten erscheint. An sie grenzen in dem gegen Großkrut führenden Hohlwege Tegel mit *Melanopsis impressa* und *Mel. conf. Martiniana*, *Congeria conf. ornithopsis* und Bruchstücken eines zartschaligen, dichtgerippten *Cardium*, also Formen des untersten Pliozäns.

Ferner konnte erhoben werden, daß die noch weiter südöstlich davon auf der Höhe der Veiglberge schon früher beobachteten Leithakalkstücke im Untergrunde der Weingärten anstehen, also wahrscheinlich ebenfalls einer von Störungen begrenzten schmalen Scholle angehören.

Eine Querstörung scheint entlang des Herrnbaumgartener Baches zu verlaufen, denn nördlich desselben wurde in der scheinbaren streichenden Fortsetzung der erwähnten pannonischen Schichten in den schotterigen Sanden Reste von *Conus* gefunden, es stehen also wieder marine Schichten an.

Diese Beobachtungen bekräftigen die in einer früheren Arbeit ausgesprochene Ansicht, daß in diesem Gebiete eine ziemlich komplizierte Bruchtektonik bestehe.

Anzeichen für Schollenbewegungen pliozänen Alters lassen die Beobachtungen in der Ziegelei an der Bundesbahnstrecke in Mistelbach