

— auf Vaceks Karte erzührender Kalk — sind Moräne. Am Erzberg liegt sie auf dem in der Literatur mehrfach erwähnten Kalkkonglomerat (richtiger Breccie), dessen Alter dadurch als (vor- oder) interglazial festgelegt ist.

III. Abteilung.

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

Die verkürzte Arbeitszeit und das ungünstige Wetter haben das gesteckte Ziel, die vollständige Bearbeitung der Nordost- und Südostsektion des Blattes, nicht ganz erreichen lassen. Immerhin wurde die Kartierung der Nordostsektion bis auf einen ganz kleinen Teil, die äußerste Nordwestecke des Blattes, beendet, wogegen von der Südostsektion noch etwa ein Sechstel in der Südwestecke dieses Blattes unbearbeitet bleiben mußte.

In der Nordostsektion war es vornehmlich die nördliche, westliche und südwestliche Umrandung des Kulm, welche der Kartierung unterzogen wurde. Dabei haben sich wieder häufig Korrekturen gegenüber der „Geologischen Karte des Kulm“ von Purkert ergeben. Insbesondere hat sich gezeigt, daß die auf dieser Karte bei Rosenberg weit in das Massiv des Kulm von W her eingreifende Tertiärbucht nicht existiert.

Bezüglich des Tertiärs hat sich weiter gezeigt, daß die Tertiärbucht von Puch, wie bereits im Vorjahre angenommen, tatsächlich von der weiten Tertiärbucht von Weiz getrennt war. Es wurde bereits damals berichtet, daß bei Ilzberg eine Aufragung von metamorphem Grundgebirge aufgefunden wurde, welche die Bucht von Puch von jener von Weiz abtrennt. Ein neuerlicher Besuch dieser Grundgebirgsaufragung ergab die interessante Beobachtung, daß an deren Ostseite auch noch ein Rest von Schöckkalk erhalten geblieben ist. Es ist ein zu einer Bresche zertrümmerter blauer Kalk, der durch Kalkspatadern wieder ausgeheilt erscheint.

Im Zusammenhang damit soll gleich erwähnt werden, daß auch noch an einer zweiten Stelle das Grundgebirge aus dem Tertiär aufragt. Es ist unmittelbar westlich der Häuser Wagnerberg (auch Wallnerberg) nahe der westlichsten Ecke des Kulmmassivs. Nur auf ein paar Quadratmeter Umfang aufgeschlossen, treten hier grüne metamorphe Gesteine des Grundgebirges zutage. Dabei ist es auffallend, daß dieser kleine Ausbiß genau in der streichenden Fortsetzung der Grundgebirgsinsel von Ilzberg gelegen ist und daß sich auch gerade bis zu diesem Punkte die Lokalschotter der Bucht von Puch verfolgen lassen. Es darf daher vielleicht angenommen werden, daß diese beiden Aufragungen in jungtertiärer Zeit einen Zusammenhang besaßen und die Bucht von Puch gegen W abriegelten. Verfolgt man aber die Aufragung von Ilzberg gegen N in ihrer streichenden Fortsetzung, so findet sich westlich von Hohenilz eine Stelle, welche dadurch Aufmerksamkeit erregt, daß hier, abweichend von der Umgebung, große Quarzgerölle (bis zu Faustgröße), vermisch mit lokalem Schotter des metamorphen Grundgebirges auftreten, was vielleicht darauf hinweist, daß auch hier eine solche Grundgebirgsklippe vorhanden ist. Diese Auffassung wird um so bestechender, als sich das Verbreitungsgebiet dieser Schotter

genau in das Streichen der Aufragung von Ilzberg einordnet. Damit wäre aber der Riegel, der die beiden Tertiärbuchten voneinander schied, in seiner ganzen Erstreckung kenntlich gemacht.

Es wurde schon im Vorjahre gesagt, daß die Bucht von Puch stark zugeschottert wurde, während jene von Weiz von pontischen Tegeln mit eingelagerten feinen Quarzsanden erfüllt wird. Durch die nunmehr erfolgte Kartierung wurde aber festgestellt, daß die Zuschotterung der Bucht von Puch von zwei Seiten her erfolgte. Im nördlichen Teile der Bucht, also in der Gegend von Ober-Hart, sieht man hauptsächlich Quarzschotter, die von N gegen S und SO an Korngröße ständig abnehmen. In der Richtung gegen SO, also am Wege gegen Unter-Hart hin, treten dann immer mehr Lokalschotter hinzu. Dort erscheinen auch die Quarzschotter nur von geringer Größe, und das gleiche gilt von den Geröllen des Lokalschotters, welche überwiegend aus Amphiboliten, daneben aber auch aus Gneisen und Quarziten bestehen und welche sich von den Ablagerungen der Quarzschotter auch dadurch unterscheiden, daß sie stets stark verlehmt sind, so daß man sie auf der Karte vielleicht besser als „Lehm und Schotter“ ausscheiden sollte. Die Mischzone der beiden verschiedenen Schotter ist übrigens nur sehr schmal, und weiter finden sich die Lokalschotter nur mehr unvermischt vor.

Schon in früheren Berichten geschah des Sarmats in der Umgebung des Ilztales bei Pesendorf (NO von Gleisdorf) Erwähnung. Hohl hat dasselbe erst 1927 neu bearbeitet. Da aber sowohl Kalk- wie auch Sandstein in dieser Gegend sonst vollständig fehlen, so werden diese Gesteine sehr stark ausgebeutet, und deren bekannte Fundpunkte haben zumeist nur mehr historische Bedeutung. Heute sind bereits manche Fundpunkte, welche Hohl noch besuchen konnte, vollständig ausgebaut, und auch Hohl selbst mußte sich bei seinen Angaben zum großen Teil bloß auf Berichte der Bewohner stützen. Da aber immerhin die Ausdehnung der sarmatischen Ablagerungen jener Gegend von großem paläogeographischem Interesse sind, so besuchte ich nochmals die Gegend, um zu versuchen, aus der Verbreitung der ausgeackerten sarmatischen Lesesteine sowie aus den Ergebnissen der Brunnengrabungen und den Angaben der Bevölkerung das Verbreitungsgebiet des Sarmats in jener Gegend zu umreißen. Es stellt sich dabei heraus, daß sich dieses Gebiet mit der von Hohl gegebenen Kartenskizze im Kerne vollständig deckt und daß ein wesentlicher Unterschied nur darin besteht, daß die auf der Skizze von Hohl aufscheinende Lücke in der Gegend zwischen Sauberg und Pesendorf, welche eine Zweiteilung des Gebietes vortäuscht, in Wahrheit nicht bestehen dürfte. Man könnte annehmen, daß in dem Verbreitungsgebiete des Sarmats eine alte Schwelle vorliegt, auf welcher das Sarmat zum Absatz gelangte. Dafür lassen sich aber keine Beweise anführen. Dagegen ist es auffallend, daß an allen Punkten, wo dies beobachtet werden kann, eine Schichtneigung gegen O, NO oder NNO vorhanden ist (bei Preßguts wurde sogar 45° Nordnordostfallen beobachtet!), so daß eher an eine Aufwölbung gedacht werden muß.

Das Gebiet westlich der Raab wird in dem kartierten Gebiete aus Tonen, Sanden, Kies und Schotter der pontischen Stufe zusammengesetzt. Ausgeschieden wurden Tone, unter welchen Tegel, sandige Tegel

und tonige Feinsande zusammengefaßt wurden, weiters Kies und Kleinschotter (bis etwa 3 cm Durchmesser) und Grobschotter. Auch die Mischvorkommen der beiden letzteren Glieder wurden besonders bezeichnet und ebenso die Verbreitung der Lokalschotter in der Gegend von Puch.

Bemerkenswert ist, daß die Hügel längs der Westseite des Raabtales überwiegend aus Ablagerungen der Tongruppe aufgebaut werden. Nur von der Rabnitzmündung bis zum südlichen Blattrande finden sich zwei Horizonte grober Quarzschotter, von welchen sich die oberen stellenweise über größere Flächen ausbreiten (Hinterberg, Steinberg und westlich von Zöbing). Nach W fortschreitend, stellen sich immer mehr Kiese und Kleinschotter in zwei, mitunter auch in drei Horizonten übereinander ein, und gegen den Westrand des Kartenblattes dehnen sich auf den Höhen weite Schotterfluren aus Kies und Kleinschotter aus.

Diese Schotter sind weitaus überwiegend Quarzschotter, welchen Gerölle anderer Gesteine nur ganz selten beigemischt erscheinen. Bei dieser Zusammensetzung des Materials ist es auffallend, daß diese Schotter stellenweise durch kalkiges Bindemittel zu Konglomeraten verkittet erscheinen. Solche Konglomerate treten aber niemals als Schichtbänke größerer Ausdehnung auf, sondern es handelt sich immer um unregelmäßige verfestigte Massen im Schotter, ein Beweis, daß diese Verfestigung durch Einsickerung kalkhaltigen Tagwassers längs feiner Risse verursacht wurde. Eines der schönsten Vorkommen findet sich gleich westlich des Gasthauses Kühlhauser (auf der Karte Kirchhauser, an der Einmündung der Straße von Eggersdorf in die Straße Gleisdorf—Graz). Aber auch sonst werden solche Vorkommen ganz geringen Umfanges besonders in der Umgebung von Eggersdorf stellenweise angetroffen, doch wurden sie wegen ihrer Kleinheit auf der Karte nicht ausgeschieden.

Gut aufgeschlossen kann dieses Konglomerat auch in dem Hang nördlich von Brodersdorf beobachtet werden. In der Nähe davon finden sich auch in dem tonig-sandigen Schichtkomplexe stellenweise knollige Einlagerungen, welche aus Feinsand mit mergeligem Bindemittel bestehen.

Schließlich kann noch erwähnt werden, daß zwischen den Schotterablagerungen stellenweise auch dünne Platten eines eisenschüssigen Sandsteines oder sandigen Raseneisensteines gefunden werden. Es können solche aus der Umrandung der Tertiärbucht von Puch erwähnt werden, wo sie in den schon angeführten Quarzschottern bei Hohenitz auftreten. Ein anderes Vorkommen findet sich südlich der Station Laßnitztal. Hier befindet sich bei dem Höhenpunkte 486 m eine kleine Kapelle, und etwas südlich derselben treten diese sandigen Raseneisenerze auf.

Aufnahmebericht des Chefgeologen Dr. Hermann Veters über Blatt Tulln (4656) und Vergleichsbegehungen auf den Nachbarblättern.

In diesem Jahre wurden die Untersuchungen am Wagram zwischen Stockerau und Fels am Wagram beendet. Schon in früheren Jahren konnte beobachtet werden, daß im Sockel des Wagrams neben Schlier auch Oncophorasande vorhanden sind. Die Verteilung dieser zwei Stufen ist, soweit die Aufschlüsse die Beobachtung der Basisschichten des