

hätte doch Niemand erwartet, daß er jenen Tag nur um einige Wochen überleben sollte. Dem freundlichen alten Herrn werden die Mitglieder der geologischen Reichsanstalt jedenfalls ein ehrendes Andenken bewahren. (M. Vacek.)

Eingesendete Mitteilungen.

R. Grengg und F. Witek. Ablagerungen der Congerienstufe zwischen Kröpfgraben und Saugraben bei Perchtoldsdorf, N.-Ö. (Mit 4 Textillustrationen.)

Zwischen Kröpfgraben und Saugraben, knapp unterhalb der Schichtenlinie 300, befindet sich eine seit langen Jahren in Betrieb stehende Sandgrube. Sie findet Erwähnung in der Arbeit von Hofrat Toulà (Geologische Exkursionen im Gebiete des Liesing- und des Mödlingbaches¹⁾) mit den Worten: „Zwischen Kröpfgraben und Saugraben befindet sich ein Aufschluß in einem feinkörnigen, gelben Sande mit Schotterlagen, die ganz leicht (unter 7°) gegen O einfallen. Unter der Humusschicht liegt röscher, aus scharfkantigen Körnchen bestehender Quarzsand, darunter Schotter mit einer Sandeinlagerung, feinkörniger gelblicher Sand, eine feine Schotterlage und in der Tiefe wieder gelber Sand. Von Fossilresten leider keine Spur, so daß die genauere Altersbestimmung dieser wohl jungneogenen Ablagerung offen bleiben muß.“ (Durch eine kleine Skizze, Fig. 14, ist das Gesagte dortselbst illustriert.)

In den letzten Jahren ist durch regeren Betrieb eine Reihe neuer Aufschlüsse in der Sandgrube geschaffen worden, welche auch einige Fossilien lieferten, die eine genauere Altersbestimmung erlauben; außerdem sind die Lagerungsverhältnisse jetzt ziemlich klar zu ersehen, so daß eine kurze, zusammenfassende Beschreibung dieser Lokalität nicht unnütz erscheint.

Der Grundriß der Sandgrube ist ungefähr quadratisch (Seitenlänge zirka 80 m); das nordwestliche Eck ist durch eine 9—10 m hohe, unregelmäßige, in größere Klötze zerrissene Wand des anstehenden Sonnbergdolomits gebildet. Die Nordgrenze ist gleichfalls scharf ausgeprägt durch eine kesselförmige Einbuchtung in den Dolomit und eine daran anschließende bis 5 m hohe Wand von Sand mit darüberliegendem Lehm und Humus. Nach Osten zu ist die Grube offen und schließt an die Wiesen an, die sanft östlich nach der Verlängerung der Lohnsteinstraße abfallen; im Süden bildet die Hyrtlallee die Abgrenzung. — Zwei Drittel der Sandgrube sind von Schutt und Ackerboden bereits bedeckt.

Abbau findet gegenwärtig an der Nordwand und gegen die Hyrtlallee zu statt, es wird aber voraussichtlich die jetzige Begrenzung auf Kosten der Wiesen im Osten noch erweitert werden.

Fig. 1 möge die geschilderte Situation veranschaulichen. Über die Niveauverhältnisse können die daselbst eingestellten, ziemlich

¹⁾ Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt 1905, Bd. 55, pag. 292.

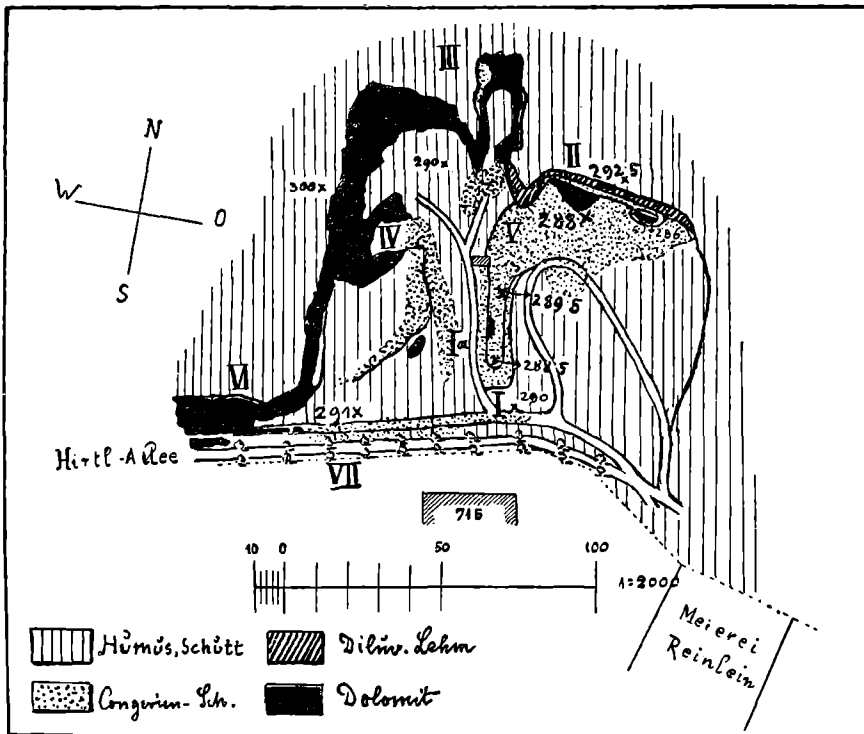
genau ermittelten Koten orientieren. Der aus Dolomit bestehende Boden der Sandgrube fällt im allgemeinen mäßig gegen Osten.

Darlegung der geologischen Verhältnisse:

Aufschluß I gegen die Hyrtlallee zu gelegen (Fig. 1 und 2).

Während bei Stelle I α die dem Sand eingeschalteten Schotterlagen sanft gegen O einfallen, findet man bei Annäherung an I Ein-

Fig. 1.



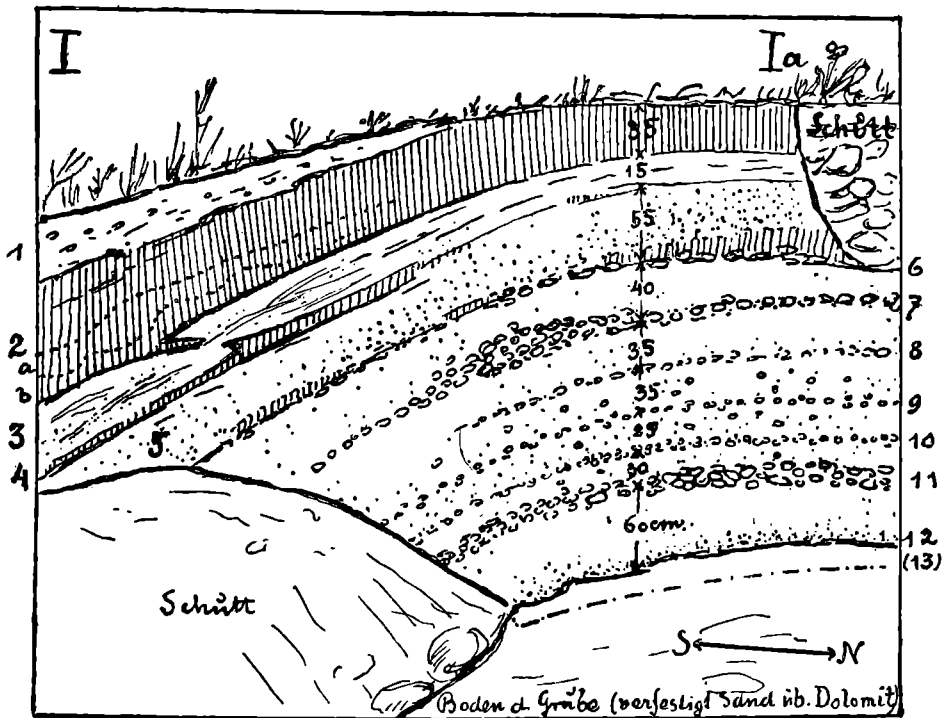
Situationsplan.

fallen bis 20° nach SSO. Was die Schichtenfolge anbelangt (vergl. Fig. 2), so liegt zu oberst unter der Humusschichte (1) eine Kalksandsteinbank (2); ihre Mächtigkeit bei I beträgt bis 50 cm, gegen I α zu wird diese Schicht durch starke Abwitterung undeutlich und ist oberflächlich abgetragen. Diese Kalkbank enthält zahlreiche kleinere Sandsteingerölle der nahen Gosau, die Farbe des Gesteins ist je nach dem Grade der Verwitterung gelbbraun oder graublau (bei a), die Liegendpartie b von Schicht 2 ist stark zersetzt und mürbe. In der Kalkbank 2 fanden sich einige Schalen von *Congeria* cf., ferner ein Schalenrest, den wir für *Cardium conjugens* halten, sowie zwei gelbrote Pflasterzähne von *Phylloodus*.

Die nächste Schicht 3 des Liegenden ist ein grauweißer, erdiger Kalkstein. Die Mächtigkeit beträgt 15—20 cm. Zahlreiche, zum Teil kohlige Reste von Pflanzenwurzeln, in deren Umgebung die Farbe der Schicht 3 weiß geworden ist, sind derselben eingebettet. (Wahrscheinlich sind es rezente Wurzeln, die seitlich eingedrungen sind.) Zwischen 3 und 5 liegt eine schmale Lage zermürbten Kalksandsteins (4), völlig 2 b gleichend, die sich gegen die Stelle Ia zu verliert.

Schichtglied 5 besteht aus feinem, gelbem bis gelbbraunem Sand. Gegen das Liegende zu sowie gegen Ia wird das Material gröber

Fig. 2.



Aufschluß I (bei Betrachtung in SW-Richtung).

und geht gegen die Schotterlage 6 stellenweise in mürben Kalksandstein (ähnlich dem bei 4) über. (In Fig. 2 durch Schraffieren angedeutet.)

Von Schicht 6 bis 13 reicht der gelbe Quarzsand, wie er in der beschriebenen Grube allenthalben anzutreffen ist; in denselben sind schmale Schotterlagen eingeschaltet, und zwar bedeutet in Fig. 2 7 Grobsand mit Schotter, 8 groben Sand, 9 Feinschotter mit größerem Sand, 10 gleichfalls Feinschotter mit Sand, 11 Sand mit Schotter (15 cm starke Lage); zwischen Schicht 8 und 11 sind dem gelben Quarzsand

auch Gosaugeschiebe eingestreut. Bei 12 ist der Sand verfestigt und deutet auf die Nähe des Dolomits (13), der an einer Stelle auch sichtbar wird.

Aufschluß bei II (Fig. 1 und 3).

Zurzeit ist hier Folgendes zu beobachten. Auf Dolomit aufliegend eine 1—1·50 m mächtige Schicht von gelbem Sand, darüber bis 2·50 m gelbbrauner Lehm, darauf eine Lage roten Lehms (bis 30 cm) und schließlich Humus (bis zirka 80 cm und mehr). Denkt man sich die durch Abgraben entstandene Wand um zirka 2 m nach Süden parallel vorgeschoben, also jenes Stadium wieder hergestellt, wie es etwa vor zwei Jahren bestand, so nimmt der gelbe Sand eine Mächtigkeit von über 3 m an, während der Lehm bloß eine schwache Hangenschicht bildet — es keilt sich somit augenscheinlich der Sand gegen Norden zu ziemlich rasch aus.

Das Liegende an Stelle II ist Sonnbergdolomit, seine Oberfläche ist flachhöckerig und senkt sich gegen Osten. Er hat eine schwarzgraue bis braunviolette Farbe, ist stark zersetzt und zerfällt bei gelindem Druck zu feinem Sand, welcher stark bituminös riecht. Die chemische Untersuchung einer möglichst homogenen Partie (ohne die weißen Kalkadern) hatte folgendes Ergebnis:

	Prozent
$CaCo_3$	48·2
$MgCo_3$	43·9
Organ. Verbindung ¹⁾ (Bitumen etc.)	8·2
In HCl unlöslich	0·3
	100·6

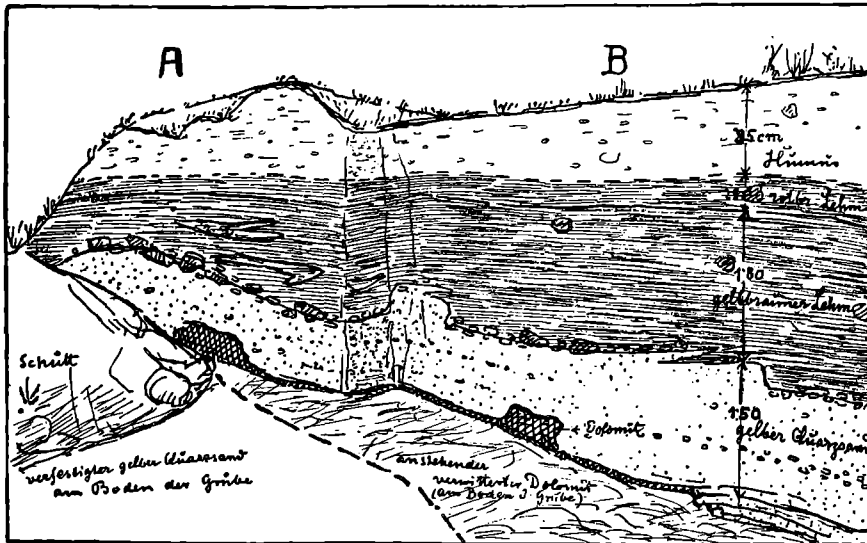
Die dem Dolomit aufliegenden Partien des gelben Sandes sind bis zu mehreren Dezimetern durch Kalk fest gebunden und können als weicher Sandstein bezeichnet werden. An Stelle V (Fig. 1) sind die verfestigten Sande bis 1 m mächtig und geben die Grenze an, bis zu welcher beim Abbau in die Tiefe gegangen wurde. An dieser Stelle V fanden sich in ihnen spärlich Fossilien von schlechtem Erhaltungszustand, und zwar ein Steinkern einer *Melanopsis* (wahrscheinlich *M. Martiniana*), mehrere Steinkerne einer kleinen Schnecke (möglicherweise *Melanopsis pygmaea*), ein Abdruck des gleichen *Cardiums*, wie es bei Stelle I im Kalksandstein 2 gefunden wurde, ein Steinkern von *Congeria cf.* und einige dick mit festgebackenem Sand umkrustete Röhren, wahrscheinlich Pflanzenreste. Der so verfestigte Sand zieht sich auf Sprüngen und Klüften tief in den Dolomit hinein und gibt dadurch ein Mittel, auch an Stellen, wo die Sandbedeckung längst abgetragen ist, auf ihr ehemaliges Vorhandensein zu schließen.

Der gelbe Sand vom Hauptaufschlusse II besteht aus feinen, eckigen und rundlichen Körnern und Splittern von Quarz und etwas

¹⁾ Die den bituminösen Geruch bedingende organische Substanz entweicht bei schwacher Rotglut unter lebhaftem Knistern und Sprühen.

Glimmer, er ist kalkreich und enthält tonige Substanz beigemischt. Eine nähere Untersuchung desselben wurde folgendermassen ausgeführt: 7.79 g einer guten Durchschnittsprobe (bei 110° C getrocknet), wurden mit verdünnter Salzsäure zersetzt, 3.39 g (also 43%), gingen dabei in Lösung (die Gegenwart von Karbonaten, vorwiegend des Kalks, zeigte sich durch heftiges Aufbrausen beim Zusatz der Salzsäure); die so erhaltene Lösung war schwach eisenhaltig und reich an Kalk. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand zeigte sowohl nach dem Trocknen bei 110° als auch nach längerem Glühen das gleiche Gewicht von 4.40 g; die Farbe wurde durchs Glühen rotgrau. (Dieselbe Farbenänderung zeigt auch der unzersetzte Sand nach dem Glühen.)

Fig. 3.



Aufschluß II (nach einer in NW-Richtung aufgenommenen Photographie).

Dem Sand sind schmale Lagen von gröberem Sand mit Schotter eingeschaltet, deren eine sanft gegen O geneigt, sich beinahe durch die ganze Wand II verfolgen läßt.

Die den Quarzsanden eingeschalteten Geschiebe sind wohlgerundet, haben eine Größe bis zu mehreren Zentimetern, bestehen vorwiegend aus Gosausandstein, daneben auch aus Hornstein, dichtem Kalk und Dolomit. Diese Geschiebe finden sich nicht bloß in den Lagen, sondern auch sonst vereinzelt dem Sand eingestreut neben kleinen, weißen Kalkkonkretionen, die zum Teil Fossilienreste andeuten.

Die Grenze des Sandes gegen den Lehm des Hangenden ist eine deutliche, verläuft aber ziemlich unregelmäßig. Sie hat wohl im allgemeinen schwache Neigung gegen O, dazu tritt aber das besonders bei A (Fig. 3 u. 4) deutliche Einfallen und mähliche Auskeilen nach N

unter den Lehm; auch sonst ragen einzelne größere Partien des Sandes terrassenartig in den hangenden Lehm (zum Beispiel bei *B*, Fig. 3). An der Grenze Sand-Lehm sind grober Sand mit meist wenig gerundeten Geschieben und größeren eckigen Brocken angehäuft (besonders an Stelle *A*). Die Brocken bestehen aus jenem Kalksandsteine, der bei Aufschluß I als Hangendschicht des Sandes besprochen wurde (Fig. 2, 2), zum Teil auch aus dem durch Verfestigung des Sandes entstandenen mürben Material sowie vereinzelt aus Dolomit, der auch sonst nebst Gosausandstein das Material der Geschiebe ausmacht. Diese Trümmer der Hangendschichte der Sande weisen darauf hin, daß mit Beginn der Lehmlagerung eine teilweise Zerstörung und ein Wegtransport der Congerienschichten erfolgt ist.

Der Lehm ¹⁾ selbst ist graubraun (wenn vollständig trocken lichtgelbbraun), etwas sandig bis steinig, ziemlich kompakt und undeutlich grobblättrig horizontal abgesondert; größere Dolomitbrocken sind ihm eingelagert, gegen das Liegende zu zeigt er vereinzelt in ihn hineinziehende wie hineingeschwemmte Partien des gelben Sandes. Gegen den Humus zu geht er rasch in braunrot gefärbten, etwas fettigen Lehm über; solche braunrot gefärbte Partien finden sich in schmalen Fetzen auch sonst (besonders bei *A*, Fig. 3) dem Lehm regellos eingelagert. Das Alter des Lehms ließ sich als diluvial bestimmen; er führt zahlreiche Gehäuse und Gehäusebruchstücke der Lößschnecken *Helix hispida*, *Succinea oblonga*; ferner fanden sich in ihm ein 23 cm langes Fragment eines Hirschgeweihes von 4 cm Durchmesser sowie ein größerer, schlecht erhaltener Knochenrest (Rippe?). Die Mächtigkeit der Lehmschicht kann zurzeit mit bis 2.5 m angegeben werden. (Derselbe Lehm findet sich in einem ganz neuen, kleinen Aufschluß etwas weiter aufwärts im Kröpfgraben, an der rechten Talseite; auch hier zeigt seine rotbraune Grenzschicht gegen den Humus leichtes Einfallen nach O, gegen das Liegende zu aber ist er erfüllt von großen Blöcken des anstehenden Sonnbergdolomits.) Ein direktes Aufrufen des diluvialen Lehms auf dem Dolomit kann übrigens an Stelle II *a* (Fig. 1) beobachtet werden, wo der Dolomit den Sand durchsetzt. Allem Anscheine nach ist der Lehm von den benachbarten Berghöhen herabgeschwemmt worden und hat dabei einen Teil der Congeriensande ausgewaschen und dann überdeckt.

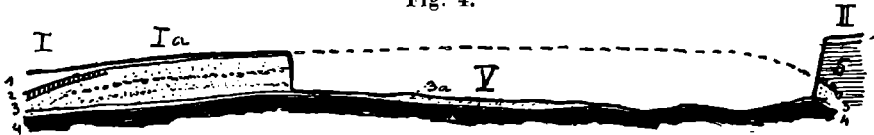
Durch die noch übrigen vorhandenen Aufschlüsse erfährt das bis jetzt Dargelegte nur wenige Ergänzung.

An Stelle III (Fig. 1) liegt oben am Rande des kleinen Kessels (der wahrscheinlich durch Steinbrucharbeit erst geschaffen wurde) eine kleinere Partie gelben Sandes, der sich tief in den stark zerklüfteten Dolomit hineinzieht. Aufschluß IV (Fig. 1) zeigt einen stehengebliebenen Rest eines vormals größeren Sandkörpers, die Klüfte und Sprünge des dort anstehenden Dolomits zeigen verfestigten gelben Sand; auch am ausgewaschenen Fahrweg neben der Hyrtlallee läßt

¹⁾ Durch Schlämmen des Lehms wurde ein nach dem Trocknen vollständig dem Löß gleiches Produkt erhalten; die durch den Schlammprozeß entfernten eckigen Steinchen und Sandkörner bestehen vorwiegend aus Dolomit.

sich noch ein beträchtliches Stück aufwärts (westlich Punkt VII, Fig. 1) verfestigter Sand im und am Dolomit beobachten, aus dem man auf die ehemalige Ausdehnung der Sandbedeckung bis dorthin schließen kann; stellenweise ist übrigens dieselbe auf dem stark verwachsenen Hang VI noch anstehend sichtbar. An Stelle VII, zirka 40 m westlich von I, kann im stark ausgewaschenen alten Fahrweg der Kalksandsteinaufschluß von I noch beobachtet werden, wenige Schritte davon westlich kommen aber schon die verfestigten Sande des Liegenden zutage. Was die weitere Ausdehnung der Congerierschichten betrifft, so können sie südlich der Hyrtlallee nicht mehr beobachtet werden; sicher erstreckt sich Sand und Lehm nach O gegen die Verlängerung der Lohnsteinstraße. Das Vorkommen der charakteristischen Sandsteingeschiebe auf den dortigen Wiesenwegen sowie das sanft gegen Osten fallende, nicht den sonstigen Heidecharakter zeigende Gelände scheinen auch dafür zu sprechen.

Fig. 4.



Profil I nach II (Süd—Nord).

1 = Humus. — 2 = Kalksandstein. — 3 = gelber Quarzsand mit Schotterlagen.
— 3a = verfestigter gelber Sand. — 4 = Dolomit. — 5 = diluvialer Lehm.

Zusammengefaßt ergibt sich somit Folgendes (vergl. Fig. 4):

Auf einer Art Terrasse im Sonnbergdolomit, deren Nordwestgrenze ein ziemlich jäher Niveauabfall von Kote 300 auf zirka 290 bildet und die sanft gegen Osten und Südosten abfällt, liegt gelber Quarzsand mit eingeschalteten Lagen von Sandsteinschotter. Während im Zentrum der Sandgrube die Schotterschichten ein leichtes Einfallen von zirka 7—10° gegen O zeigen und hier die Mächtigkeit der Sandschichte früher über 3 m betragen hat, keilt sie gegen S augenscheinlich aus und zeigen dort die in ziemlich regelmäßigen Abständen von 30—40 cm dem Sand eingeschalteten Schotterlagen ein Einfallen von ungefähr 20° gegen SSO. Allem Anscheine nach ist diese Neigung von 20° eine ursprüngliche. Zieht man das Material der Ablagerung in Betracht, gelben, etwas tonigen kalkreichen Quarzsand mit spärlichen Glimmerschüppchen, dazwischen eingelagert wohlgerundeten Sandsteinschotter, so hat der Gedanke, diese Ablagerungen der Congerienstufe als Deltabildung eines aus dem Sandsteingebiete der nahen Gosauformation herabkommenden Flusses zu deuten, vieles für sich.

Im Süden sind die Hangendschichten der Sande Kalksandstein, seine Schichten zeigen gleichfalls SSO Einfallen, das gegen Stelle I a, also gegen Nord, in sanftes Einfallen nach Ost übergeht. Dieser Kalksandstein ließ sich als zur Congerienstufe gehörig bestimmen. — Der gelbe Quarzsand ist gegen den Dolomit zu verfestigt und führt

gleichfalls spärlich Fossilien der pontischen Stufe; der Dolomit des Liegenden selbst ist reich an Bitumen und stark zersetzt. Die Sandablagerungen sind, bevor man sie zwecks Sandgewinnung weitestgehend abgebaut und zerstückt hat, in diluvialer Zeit in ihrem nördlichen Teil stark abgetragen und mit Lehm zugedeckt worden.

Lehrkanzel für Min. u. Geol. d. k. k. Techn. Hochschule in Wien, im Juli 1911.

C. Hlawatsch. Über einige Mineralien der Pegmatitgänge im Gneise von Ebersdorf bei Pöchlarn, N.-Ö.

Vor längerer Zeit hat Herr Dr. B. Jobstmann in Blöcken an der neuen Bahnstrecke Krems—Grein Pegmatitadern im mittelkörnigen Gneis gefunden, in denen ein blaues, fasriges Mineral im Orthoklas auftrat, das nach seinen physikalischen Eigenschaften: $D = 3.335$, ziemlich starker Licht- und Doppelbrechung, sehr starkem Pleochroismus: α (= Längsrichtung der Fasern) tiefblau, $\beta = \gamma$ fast farblos — als Dumortierit bestimmt wurde¹⁾. Das Anstehende des Stückes blieb unbekannt. Bei einer Absuchung der Bahnstrecke zwischen Emmersdorf und Weitenegg fand sich ein weiterer Block, dessen Hauptgestein jedoch ein dem Granulit näherstehender, etwas granatführender Gneis war. Ein ähnlicher Gneis fand sich hinter der Ruine Weitenegg an der Bahnstrecke aufgeschlossen, er war von zahlreichen, turmalinführenden Pegmatitgängen durchzogen. Es war wahrscheinlich, daß der Dumortierit aus der Nachbarkeit dieses Aufschlusses stamme, daß aber der Gang selbst bereits gänzlich abgebrochen oder verstürzt sei. Eingelegene Erkundigungen ergaben aber, daß in den Steinbrüchen zwischen Kleinpöchlarn und Ebersdorf ebenfalls „blaugefleckte Lassen“ gefunden worden seien. Verf. besuchte darum Anfang Juli mit Herrn Dr. Jobstmann diesen Steinbruch und fand auch wirklich unter älteren Blöcken einen solchen Gang mit Dumortierit, der aber im Gegensatze zu den früher gefundenen auch Büscheln von braunem Turmalin enthielt. Der vorkommende Dumortierit war stellenweise violett statt blau. Anstehend konnte auch diesmal der Gang selbst nicht gefunden werden; wie die im Steinbruche beschäftigten Leute angaben, war die Stelle, der genannter Block entstammte, verstürzt. In der Nähe derselben wurde aber ein anderer Gang von ziemlicher Mächtigkeit (etwa 2–3 dm) gefunden, der sich ebenfalls durch tonerereiche Mineralien auszeichnete. Diese sollen im folgenden besprochen werden.

Auf der Strecke zwischen Pöchlarn und Emmersdorf wechseln mächtige Amphibolitlager wiederholt mit noch mächtigeren Gneis- und Granulitmassen. Während aber Amphibolit, dessen Lager meist steiles, westliches Fallen besitzen, trotz der starken granitischen Infiltrationen in der Nähe des Kontakts mit dem Gneise ziemlich scharf von diesem getrennt ist und öfters Schollen in dem letzteren bildet, ist die Grenze

¹⁾ Vergl. Mitteilungen der Wiener mineralog. Gesellsch. Nr. 54, Sitzung vom 6. Februar 1911.