

## II. AUFNAHMS-BERICHTE.

### A) Gebirgs-Landesaufnahmen.

#### 1. Das Bergland zwischen Szolyva und Volócz (Komitat Bereg).

(Bericht über die spezielle geologische Aufnahme im Jahre 1902.)

VON DR. THEODOR POSEWITZ.

Als Aufgabe wurde gestellt, auf dem Kartenblatte Zone 11, Col. XXVIII die speziellen geologischen Aufnahmen im Anschlusse an die vorjährigen geologischen Aufnahmen fortzusetzen. Das aufgenommene Gebiet gehört teilweise zum Mähraroser Komitate und zwar das obere Borsovalt; während das Vecsatal im Bereger Komitate liegt.

#### Oro-hydrographische Verhältnisse.

Unser Gebiet ist ein echtes Alpengebiet. Die Hauptbergkette bildet die Fortsetzung jenes alpinen Höhenzuges, welcher vom Nagyágtale sich nordwestlich weiter hinzieht. Der auf unser Kartenblatt fallende Teil ist unter dem Namen Polonina-Borsova bekannt, da das Quellgebiet des Borsavaflusses an dessen südlichen Abhängen sich befindet. Auf den Alpen befinden sich ausgedehnte Weiden.

Die größten Erhebungen der Bergkette sind folgende: Stoj 1679 *m*/, Veliki vrch 1598 *m*/, Zseniova 1367 *m*/, Tomnatik 1347 *m*/, Play 1334 *m*/.

Unser Hauptfluß ist im Osten der Borsavafluß, auf der Polonina Borsova entspringend, welcher beim Orte Dolha das Mähraroser Komitat verläßt und bei Nagy-Szöllös in die Theiß mündet; ferner der Vecsafluß. Letzterer ist ein Hauptzufluß des Latorzaflusses, mit welchem er sich bei Hársfalva vereinigt. Sein Quellgebiet ist in dem Grenzgebirge zu suchen. Unter den Nebenbächen sind zu erwähnen die Bäche Osza und Zsidimir.

#### Geologische Verhältnisse.

Wir finden in unserem Gebiete Kreide- und Oligocengebilde entwickelt.

*Kreide.* Den weitaus größten Teil nehmen Kreidgesteine ein, welche am schönsten längs des Vecsatales aufgeschlossen sind, und zwar in den zahlreichen Bahneinschnitten. Das Gegenteil finden wir im Borsovatale, welches fast gänzlich unbewohnt, bloß als Jagdgebiet dient, seine Ursprünglichkeit noch ganz bewahrt hat und deshalb nur äußerst selten Aufschlüsse gewährt.

Im letzteren Tale finden wir in der Nähe der Kirche des Ortes Bereznik im Flußbette Schichten mit südlichem Einfallen aufgeschlossen. Es sind Sandsteine mit Schiefereinlagerungen, welche auch an einer zweiten Stelle innerhalb der Ortschaft zu Tage treten.

Nördlich von Bereznik wird das Tal enge, und weder im Bache, noch an den Gehängen findet man Aufschlüsse. Bloß längs des Weges liegen wenig Sandsteinstücke umher.

Südlich vom Dalatinbache finden wir Sandsteinbänke mit nördlichem Einfallen und weiter taleinwärts bei der Mündung des Vendricsabaches das entgegengesetzte Einfallen.

Ein ganz anderes Bild gewährt uns das benachbarte Vecsatal. Unter allen Tälern, vom Theißtale in der Marmaros bis ins Bereger Komitat, finden sich nirgends so zahlreiche Aufschlüsse, und nirgends ist es möglich, die vielen Schichtenfaltungen so zu beobachten, wie in diesem Tale.

Das Szaszóka-Nebental nördlich von Szolyva gehört noch zur unteren Kreide. Sandsteine und etwas strölkartig entwickelte Schiefer ziehen sich in einem schmalen Streifen vom Borsovatale herüber. Die untere Kreide ist hier nicht so charakteristisch entwickelt, wie in den östlicher gelegenen Tälern; da wir es aber mit der Fortsetzung desselben Zuges zu tun haben, so müssen wir sie wohl auch dafür ansprechen.

Von Szaszóka bis Volócz begegnen wir der oberen Kreide mit den großartigsten Schichtenfaltungen. Südlich von Volócz lagern sich vor der mächtigen Alpenkette Schiefermassen an, welche auch im Vecsatale von Volócz bis Almamezö sich erstreckend, eine kleine Bucht bilden, und gleichfalls zahlreiche Faltungen zeigen.

Das Hauptstreichen der Schichten ist gegen NW, das allgemeine Einfallen gegen SW gerichtet.

Hinter d. h. nördlich vom Orte Szaszóka betreten wir die Talenge. Die westliche Lehne des Kinskiberges ist mit Bruchstücken eines feinkörnigen oder conglomeratartigen tonigen Sandsteines bedeckt. Taleinwärts schreitend, gelangen wir bald zum ersten Aufschlusse. Derbe quarzitisches Sandsteine in Bänken bis ein Meter Mächtigkeit auftretend, zeigen sich hier mit wenig Schiefereinlagerung. Die Sandsteine sind gefaltet und von zahlreichen Kalkspatadern durchzogen, so daß das Gestein ein weißgeflecktes Aussehen erhält. Beim Wächterhause 24 bedecken dieselben der-

ben Sandsteine die Berglehnen, und dasselbe bildet beim Wächterhaus 25 einen neuen Aufschluß. Die Fallrichtung ist hier SW mit  $20^\circ$ . Etwas nördlich treten feinglimmerige, stark gefaltete Schiefertone auf als Einlagerung im Sandsteine.

Bei der Mündung des Zsidimrbaches (zwischen der Brücke und der Försterwohnung) ist wieder der derbe Sandstein in 2--3 m mächtigen Bänken, mit wenig krummschaligen sandigen Schiefeln wechsellagernd und gegen SW einfallend, anstehend.

In der Nähe der Station Voesi, an der rechtseitigen Berglehne, unweit eines kleinen Wasserfalles, befindet sich ein neuer Aufschluß.

Zumeist treten hier feinglimmerige, gut spaltbare Hieroglyphenschiefer in etwas strzölkaartiger Entwicklung auf; der derbe Sandstein ist hier untergeordnet. Einfallen gegen NO.

Beim Wächterhause 29 finden wir wiederum die gefalteten derben Sandsteinbänke mit wenig Schiefereinlagerungen, feinglimmerige, krummschalige Sandsteine und gut spaltbare, glimmerreiche sandige Schiefer. Beim Wächterhause 30 wechsellagern die derben Sandsteine mit krummschaligen, strzölkaartigen Schiefeln, sowie mit in feine Blätter spaltbaren schwarzen Schiefertönen. Hier sieht man eine ganze Reihe von Schichtenfaltungen. Auch weiter taleinwärts finden wir einen schönen Aufschluß; die steil aufgerichteten und gegen SW einfallenden Schichten bestehen aus harten, mit Kalkspatadern durchsetzten Sandsteinen und krummschaligen, feinglimmerigen sandigen Schiefeln.

Bei der letzten Eisenbahnbrücke vor dem Oszabache (südlich von diesem) sieht man in dem Bahneinschnitte wieder die stark gefalteten Schichten, derbe, mit Kalkspatadern durchsetzte Sandsteine und krummschalige, feinglimmerige sandige Schiefer, welche sich bis zum Oszatale erstrecken und noch weiter talaufwärts bis zum Wächterhause 33, in ununterbrochenen Faltungen.

In der Nähe von Zányka ändern die Schichten etwas den Charakter, indem hier die Schiefer in größeren Massen auftreten, als in dem südlich von Zányka gelegenen Talabschnitte. Etwas südlich von der Haltestelle Zányka treten dichte Sandsteine mit zahlreichen schwarzen Schiefertönen auf, SW-lich einfallend, und auch an der rechten Seite des Baches findet man die stark gefalteten Schiefermassen.

Nördlich von Zányka, bei der großen Flußkrümmung, ist die rechte Berglehne aufgeschlossen, wo man die Schichtenfaltungen schön überblicken kann. Der dickbankige Sandstein zeigt jedoch einen anderen Charakter; er ist von lichtgraulicher Färbung, dicht, wenig glimmerreich, zerfällt in viereckige Stücke und ist an den Spaltungsflächen von Eisenoxyd gefärbt.

Südlich vom Wächterhause 37 stehen am Wege grauliche Mergelschiefer, sowie schwärzliche Tonschiefer mit Sandsteinen wechsellagernd an, gegen SW einfallend. Neben dem Wächterhause treten auf der linken Talseite dieselben Schiefer zu Tage. Gegenüber an der rechten Talseite sind glimmerreiche, dichte, grobbankige, von Kalkspatadern durchsetzte Sandsteine aufgeschlossen, gleichfalls SW einfallend. Bei der großen Flußkrümmung zwischen dem Wächterhause 37 und 38 setzen an der rechtseitigen Berglehne die schwarzen blätterigen Tonschiefer und die graulichen Mergelschiefer mit wenig Sandsteineinlagerungen fort, und an der linken Talseite zeigen dieselben gefalteten Schichten ein nördliches Einfallen. Beim Wächterhause 38 ist unterhalb der alluvialen Schotterebene ein schöner Aufschluß. Hier treten dunkle, glimmerige, sandige Schiefer auf, sowie dunkle blätterige Mergelschiefer und schließen eine Mergelkalkbank von 0·2 m/ Mächtigkeit ein. Die Schichten sind eine Strecke lang entblößt und gefaltet. An der rechten Talseite, längs des Weges treten stark gefaltete Schiefer auf, welche mit Kalkspatadern durchsetzt sind.

Diese Schiefermassen lassen sich auch weiterhin talaufwärts verfolgen. In der Nähe des Wächterhauses 39 stehen die stark gefalteten Schiefer mit nördlichem Einfallen an.

In der Nähe des Wächterhauses 40, bei der Flußkrümmung, treten harte blätterige Tonschiefer mit dunkeln Mergelschiefern und wenig Sandsteinbänken wechsellagernd zu Tage. In dem kleinen Tale, welches beim Wächterhause 40 einmündet und gegen die Tomnatik-Alpe führt, fallen die gefalteten harten, glimmerigen, in Blätter zerfallenden, sandigen Schiefer und Sandsteine gegen SW.

Die Schiefermassen ziehen sich gegen Norden bis Volócz und erreichen hier ihr Ende an der südlichen Tallehne in dem Nebentälchen des Zwirbaches; an der nördlichen Tallehne hingegen in jenem Graben, welcher sich nördlich von Volócz gegen den Mentsikbergrücken hinzieht. Vom zweiten Bergrücken aus ist es schön zu überblicken, wie die hohe Alpenkette von niedrigen, aus Schiefermassen bestehenden Vorbergen umgeben ist, welche Schiefermassen im Tale des Vecsabaches gegen Almamezö südwärts sich hinziehen.

In den Nebentälern der Bäche Osza und Zsidimir sind wenig Aufschlüsse vorhanden; diese zeigen jedoch dieselben Gesteinsschichten, wie im Haupttale.

Mehr Aufschlüsse, als in den Nebentälern, finden wir auf den Alpen. Am Bergrücken zwischen den Alpen Play und Veliki vrch stehen glimmerige, dünnspaltbare Sandsteine mit wechselndem Einfallen an, welches auf Schichtenfaltungen hinweist. Dasselbe ist zu beobachten zwischen den Alpen Veliki vrch und Stoj, sowie längs des Bergrückens, welcher auf

die Spitze des Stoj führt. Wir finden hier viele Schichtenfaltungen. Das Haupteinfallen ist ein südwestliches.

*Oligocen.* Südlich von dem mächtigen cretacischen Sandsteinzuge treten Oligocengesteine auf, und ziehen sich in südöstlicher Richtung von den Orten Szolyva und Szaszóka gegen Kerecke hin. Hier treten in überwiegender Menge Schiefermassen auf mit südwestlichem Einfallen. Die Schichten sind gefaltet, jedoch bei weitem nicht in jenem Maße, wie wir es bei den Kreidesteinen beobachtet hatten.

Auf unser Kartenblatt fällt bloß ein kleiner Teil des Oligocens, welches im Duszinatale entwickelt ist. Längs des Weges und am Bache finden wir an vielen Orten dunkle Mergelschiefer mit muscheligem Bruche.

Die Schichten führen auch Menilite, welches Vorkommen sich jedoch bloß auf ein bestimmtes Gebiet erstreckt, welches auf der Karte mit dem Namen Kremnyanka-Feuerstein bezeichnet ist. Die Menilitschiefer sind längs der Bäche Krisz und Borsak in dünnen oder mächtigeren Bänken anstehend.

Sie kommen ferner vor bei der Ortschaft Nagy-Tibasa. Nördlich von der Dorfkirche findet man sie nicht mehr; jedoch bei der in der Nähe der Kirche befindlichen Mühle sind sie schön aufgeschlossen. Hier zeigen sie sich als mehrere Decimeter mächtige Einlagerung zwischen schwärzlichen Mergelschiefern. Ferner findet man die Menilite in den zwei kleinen Bächen, welche von der westlichen Lehne des Kremjankaberges entspringen. Der Javore-Berggrücken, welcher nördlich von der Kremjanka sich erhebt, besteht aus einem glimmerigen Sandsteine von anderer Entwicklung und gibt zugleich die Grenze zwischen dem Oligocen und der Kreide an.

Am Wege gegen Kerecke zu, im Duszinatale weiter ostwärts schreitend, sind überall die Schiefermassen mächtig entwickelt.

*Eisensäuerlinge.* In unserem Gebiete findet sich ein Eisensäuerling im Vecsatale bei Zányka, an der westlichen Berglehne.

\*

Als zweite Aufgabe wurde gestellt, das Gebiet auf dem Kartenblatte Zone 10, Col. XIII SW geologisch aufzunehmen, welches im Süden des Göllnitzflusses bis an die Blattgrenze sich erstreckt und an der Grenze der Komitate Zips und Gömör liegt.

Während der Aufnahmsarbeiten zeigte es sich, daß das betreffende Terrain, sowie die angrenzenden Gebiete, eine andere geologische Beschaffenheit haben, als bisher angenommen wurde.

Als der Wiener Geologé Stur in den sechziger Jahren die Umgebung

von Göllnitz und Schmöllnitz geologisch aufgenommen, war nämlich die Petrographie noch nicht so entwickelt, wie heut zu Tage. STUR erwähnt in seinem Berichte,<sup>1</sup> daß die Hauptgesteinsmasse des Volovec-Massives ein Tonglimmerschiefer sei, welcher stellenweise in krystallinischen Tonglimmerschiefer übergehe. Er erwähnt das Vorkommen von Phyllitgneiß und porphyrtartigem Tonglimmerschiefer, welche in einander übergehen und ferner den Karpatengneiß, welcher inmitten des Tonglimmerschiefers Einlagerungen bildet. Auf seiner geologischen Karte sind die verschiedenen Schiefer mit einer Farbe bezeichnet und bloß der Karpatengneiß wurde abweichend coloriert.

Gegenwärtig herrscht jedoch eine andere Auffassung betreffs des geologischen Baues.

Die paläozoischen Tonschiefer wurden von Quarzporphyren durchbrochen, welche letztere in Folge der Dynamomorphose zum größten Teile in Porphyroide umgewandelt wurden.

Die Randzone des Eruptionsgebietes aber nehmen dioritische Gesteine ein, die sogenannten «Grünen Devonschiefer».<sup>2</sup> Nach erfolgter Eruption waren die Schichten großen Pressungen und Faltungen ausgesetzt, dem zu Folge die Quarzporphyre größtenteils zu Porphyroiden wurden.

Es ist das Verdienst Dr. F. SCHAFARZIK's, daß er als Erster das Vorkommen von Porphyroiden in diesem Gebiete konstatierte, und zugleich die Ansicht aussprach, daß das oberungarische Erzgebirge zum großen Teile aus dergleichen Porphyroidschiefen zusammengesetzt sei.<sup>3</sup>

Da das Studium der verschiedenen Eruptivgesteine längere Zeit beanspruchen wird, so werden im Folgenden bloß die Aufnahmeergebnisse in kurzen erwähnt.<sup>4</sup>

### Oro-hydrographische Verhältnisse.

Unser Gebiet bildet einen Teil des Zips-Gömörer Erzgebirges; der höchste Punkt ist der 1318 m/ hohe Goldene Tisch, die aus dem Grenzgebirge entspringenden Bäche, welche gegen Süden fließen und in den

<sup>1</sup> D. STUR. Bericht über die geologische Aufnahme der Umgebungen von Schmöllnitz und Göllnitz. (Jahrbuch der k. k. geol. R.-Anst. in Wien 1869.)

<sup>2</sup> Die grünen Devonschiefer sind metamorphe Schiefer, durchbrochen von Dioriten und metamorphosirt durch Diorite.

<sup>3</sup> Dr. F. SCHAFARZIK. Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Quarzporphyren und Porphyroiden in den Komitaten Zips und Gömör. (Földtani Közlöny, 1902. XXXII.)

<sup>4</sup> Die Aufnahme erfolgte vor dem Erscheinen des Dr. SCHAFARZIK'schen Berichtes, und macht nun eine Reambulation des Gebietes notwendig.

Göllnitzfluß einmünden, sind der Stillbach, der Altwasserbach, Schnellenseifen und der Schmöllnitzer-Bach.

Das meist vorkommende Gestein ist ein graulicher oder schwärzlicher Tonschiefer, der manchmal gut spaltbar ist und an der Spaltungsfläche matt glänzend ist.

Stellenweise nimmt er mehr weniger Quarz auf, welcher in Linsenform sich zeigt; dann nimmt der Schiefer eine dunklere Färbung an und ist gewöhnlich besser spaltbar.

Die schönsten Aufschlüsse gewährt uns das Schmöllnitzer-Tal, wo wir eine ganze Reihe von Schichtenfaltungen beobachten können; das Haupteinfallen ist nach S. gerichtet. Von Schmöllnitzhütte bis Szepes-Remete ist der mattglänzende Tonschiefer anstehend, hie und da mit quarzreichen Tonschiefern wechsellagernd. Bloss bei Szepes-Remete erhebt sich eine steile Bergkuppe, aus Quarzporphyr bestehend.

Nördlich vom Tale «Teichgrund», wo eine Brücke über den Fluß führt, sieht man an der rechten Talseite längs des Schmöllnitzbaches eine lange Strecke lang die Schichten mit ihren vielfachen Faltungen entblößt.

Bei der Einmündung des «Breitengründl» beobachtet man an einer großen Felsmasse ebenfalls die gefalteten **Schichten, welche nördlich einfallen**; etwas weiter talabwärts sehen wir **das entgegengesetzte Einfallen** an beiden Seiten des Tales. Auch bei der **Einmündung des Teichgrundes** sind viele Aufschlüsse.

Im Wegeinschnitte, wo der Weg auf die linkseitige Berglehne führt, durchqueren die stark gefalteten mattglänzenden Tonschiefer den Weg, gegen Süden zu einfallend. Bei der aufgelassenen Mühle, gegenüber der «Kleine Höhe» genannten Berglehne zeigt ein hervorspringender mächtiger Fels die gebogenen Schichten.

Hier führt der Tonschiefer viel Quarzeinschlüsse, welche in kleineren und größeren Linsen auftreten. Ähnliches sehen wir im Tiefen Gründel, wo sich der lehrreichste Aufschluß vorfindet, und auch weiter im Haupttale selbst.

In den Nebentälern Tinnegrund, Dörfergründl und Federgründl stehen die mattglänzenden, zuweilen quarzreichen Tonschiefer mit südlichem Einfallen an.

Die Schichtenbiegungen sind am schönsten zu sehen im Tale «Landstrasse», an jenem Orte, wo der Weg auf den linksseitigen Bergrücken gegen Metzenseifen zu führt, sowie auf dem Bergrücken beim Lachberge.

Im Landstrasse-Tale ist bloss in der Nähe des Talausganges ein Aufschluß, wo der Weg auf den Bergrücken führt. An der Berglehne findet man alte Halden, sowie eine neue angedeckte Grube; und überall ist der mattglänzende Tonschiefer zu sehen, welcher bis auf den Bergrücken zu

verfolgen ist, wo er steil aufgerichtet erscheint. Auch im benachbarten Faulbrücketale findet man denselben Tonschiefer.

*Das Gebiet westlich von Schmöllnitz.* Den besten Durchschnitt zwischen dem Schmöllnitzer-Tale und dem benachbarten Stoffsgrunde erhalten wir längs des alten Schwedler-Weges, welcher über den Bergrücken führt. Auch hier tritt uns überall derselbe mattglänzende Tonschiefer entgegen, welcher auch hier stellenweise quarzreich wird, wie an zwei Stellen in der Nähe des Tiefen Gründel und am Bergsattel selbst zu beobachten ist. Die Schichten fallen gegen Süden ein.

Auch im Tale «Stoffgrund», in dessen oberem Abschnitte Antimoniumgruben sich befinden, stehen die mattglänzenden Tonschiefer an. Hier findet man jedoch auch Porphyroide. Von der Landstrasse taleinwärts schreitend, gelangt man bald zu einem Aufschlusse, wo ein gefalteter Porphyroidschiefer ansteht. Ebenso findet man bei der Mündung des Nebentälchens Hausgrund einen gefalteten Porphyroid, welcher gegen Süden einfällt. In der Nähe der Antimongrube und bei der Grube selbst trifft man wieder den Tonschiefer an.

Im oberen Teichgrunde treten ausgebreitet stark verwitterte, derbe Gesteinsmassen auf, wahrscheinlich Quarzporphyre, welche inmitten der Tonschiefermassen sich befinden.

Auf dem Bergrücken Koromáshübel, Vogelshübel und Roßhaupt herrschen die mattglänzenden Tonschiefer vor, hie und da in quarzreicher Abänderung. Das südliche Einfallen der Schichten ist gut zu beobachten auf den berasteten Berglehnen, wo die Schichtenköpfe hervorragen.

Beim Ausgange des Schnellenseifner Tales, unweit der Landstrasse, stehen die gefalteten, mattglänzenden Tonschiefer an, mit südlichem Einfallen. Weiter taleinwärts schreitend, finden wir an dem abgeholzten Lachersgrate die südlich einfallenden Schichten, wie am Vogelsberge und am Roßhaupte. Es scheint jedoch, daß hier auch Porphyroide anstehen, was eine Reambulation ergeben wird.

Im Nebentälchen Schwarzgründl begegnen wir einem quarzreichen Tonschiefer, und ebenso bei dem Mundloche des Maria-Theresiastollens, gegen Süden einfallend.

In dem Baniskabache, dem südlichen Quellarme des Schnellenseifner-Baches treten in größeren Massen Porphyroide auf, während im nördlichen Quellarme im Hüttgrunde die mattglänzenden Tonschiefer auftreten. Im letzteren oberen Tale wurde eine Grube auf Schwefelkies eröffnet, welcher hier in dem Tonschiefer eine nesterförmige Einlagerung bildet.

Am Bukowina-Bergrücken, welcher zum Goldenen Tische führt, treten Tonschiefer, jedoch auch Porphyroide auf, und auf der südlichen Kuppe

des Goldenen Tisches findet man die quarzreichen Tonschiefer und Porphyroide in stark gefalteter Lagerung.

Die größte Verbreitung der Porphyroide findet man im Altwassertale am Sonntagsberge, sowie an der nördlichen Seite des Goldenen Tisches. Sowie man den Ort Altwasser verläßt, und sich dem Goldenen Tische nähert, liegen große Felsmassen im Tale und im Bachbette umher. Es sind dies Porphyroide, welche mit wenig Tonschiefermassen wechsellagern an dem Aussenende der Bergschlucht Rübergründl. Vor dem Tälchen Verlorenseifen erweitert sich etwas das Tal und die mattglänzenden Tonschiefer treten wieder auf, welche auch im Breitengrund anstehend sind. Hier sieht man an einer hervorspringenden Felswand die Schichtenfaltungen des von Quarzadern durchsetzten Tonschiefers. Im folgenden Schwarzgründl-Tale, wo das Tal sich abermals verengt, treten aufs neue Porphyroide in derben Felsmassen auf.

Längs des Krivebaches, sowie an dem Bergrücken, welcher den «Betléer Flecken» mit dem Suchy vrch verbindet, stehen ausschließlich Tonschiefermassen gegen Süden einfallend an.

Porphyroide finden sich im Stillbachtale zwischen den Tälchen Stillbachska dolina und Hotarska dolina, ebenso beim Teichgründl-Tälchen.

Porphyroide stehen ferner an dem südlichen Fuße des Palms-Berges, gegenüber dem Altwassertal, sowie neben der Fahrstrasse, welche von Altwasser nach Merény führt, in der Nähe des Baches Weißenseifen und auch eine Strecke lang längs des erwähnten Bergwassers.

Wir sehen also, daß die Porphyroide an vielen Orten den Tonschieferlagern einlagern. Die Schichten sind ungemein gefaltet, an den Gebirgsfaltungen nehmen auch die Porphyroide teil. Das Haupteinfallen ist gegen S. gerichtet.

Zwischen den Tonschiefern eingelagert finden wir auch einen Kalkschieferzug, dasselbe Streichen beibehaltend, wie die Tonschiefer. Diesen Kalk finden wir am Goleeberge bei Schmöllnitzhütte; im Altwassertale, zwischen den Bächen Verlorenseifen und Breitgrund, im Stillwassertale zwischen den Nebentälchen Siroka dolina und Serednia dolina, und ebenso im oberen Stillwassertale, wo Bohrungen auf Eisenspat vorgenommen wurden.

Die Aufnahmen erstreckten sich auch auf die Umgebung von Merény, welche im allgemeinen mir bereits bekannt war; und namentlich richtete ich das Hauptaugenmerk auf das Hegergebirge. Hier befinden wir uns bereits am Rande des Eruptionsgebietes und hier haben wir es mit Durchbrüchen von dioritischen Gesteinen zu tun. Diese dioritischen Gesteine wurden bisher mit den metamorphosierten Schiefen unter dem Namen «Grüne Devonschiefer» zusammengefaßt.

In diesem Jahre gelang es, die wahre Natur dieser Gesteine festzustellen, welche nun die Auffassung Dr. SCHAFARZIK's, daß Quarzporphyre und Porphyroide in diesem Gebirge auftreten, ergänzt, indem die dioritischen Gesteine an der Grenze des Eruptionsgebietes sich vorfinden.

Die dioritischen Gesteine sind von grünlicher Farbe, dichtem Gefüge, oft schieferig; und blos an einer Stelle, an der Sajkakuppe, am Hegenbergrücken fand ich auch einen krystallinischen Diorit. Der Hütterstein, welcher sich nördlich von Merény erhebt, besteht aus dichtem Diorit; indessen treten sowohl an dem westlichen, wie an dem östlichen Abhange auch kleinere Schieferpartieen auf.

Längs des Weges, welcher dem Hegenbergrücken entlang gegen Svedlér führt, steht Diorit an; an mehreren Stellen jedoch, zu beiden Seiten der Smrecsinkuppe, findet man Tonschiefermassen in kleinerer oder größerer Ausdehnung. Am besten ist dies zu sehen in der Nähe der Sajkakuppe. An der östlichen Seite dieser Kuppe, wo ein Fußweg gegen Kotterbach führt, tritt Tonschiefer mit südlichem Einfallen in größerer Verbreitung auf und dieser Tonschiefer ist an der nördlichen Berglehne eine lange Strecke weit gegen die Alpenwiese Krive pole zu verfolgen, dann tritt Diorit auf, dann Schiefer und wieder Diorit.

Die dioritischen Gesteine bilden die Kuppen des Hegenbergrückens. An der südlichen Lehne treten jedoch metamorphosierte Schiefer auf. Es sind dies Tonschiefer, welche eine grünliche Färbung angenommen haben, an denen jedoch die ursprüngliche Natur erkennbar ist. Aus solchen Gesteinen besteht auch der Palmsberg bei Svedlér.

Solche Eruptionen dichter, dioritischer Gesteine finden sich auch südlich von Merény auf den Kuppen Gelbe Krekschert und Schützenwand, zum Teil am Grünberg im Göllnitztale und auf den Kuppen des Schwarzenberges. Diese sind umgeben von Tonschiefermassen. Der Diorit tritt zu meist in Felsbildungen auf und die Gehänge sind mit reichlichem Gesteinschutt bedeckt.

Die Wechsellagerung zwischen Diorit und Tonschiefer ist gut zu sehen längs des Fußsteiges, welcher von Merény zum Bade Schwarzenberg führt. Die Gebirgslehne besteht aus Tonschiefern. Es erheben sich jedoch aus dieser einzelne felsige Partien, welche aus Diorit und aus Tonschiefer zusammengesetzt sind.

Die Tonschiefer sind auch hier stark gefaltet und das Haupteinfallen ist gegen Süden gerichtet.

Wie bereits oben bemerkt, macht die Änderung in der Auffassung des Gebirgsbaues eine Reambulation notwendig, so daß obige Angaben blos als vorläufige Daten anzusprechen sind.