

Hystrix primigenia Gaud.
 ? *Helladotherium*
 ? *Tragocerus*.

Aus den Congerienschichten sind nach Th. Fuchs bisher bekannt:

Mastodon longirostris Kaup.
Dinotherium giganteum Kaup.
Aceratherium incisivum Kaup.
Hipparion gracile Crist.
Cervus sp.
Sus sp.

Eine eingehendere Darstellung der Verhältnisse und nähere Beschreibung der Reste vom Eichkogel wird im Jahrbuche der k. k. geol. Reichsanstalt erfolgen.

Gejza Bukowski. Vorlage des Kartenblattes Mährisch Neustadt — Schönberg.

Vor mehreren Jahren bereits habe ich an dieser Stelle über den geologischen Aufbau des auf dem obgenannten Kartenblatte dargestellten Terrains einige Mittheilungen gemacht, in denen der weit-aus grössere Theil dieses Gebietes zur Besprechung gelangt ist. Meine damaligen Berichte stützten sich auf eine Aufnahme, bei der die Auseinanderhaltung grösserer stratigraphischer Complexe und die tektonischen Verhältnisse die leitenden Gesichtspunkte gebildet haben. Seither wurde dieses Terrain von mir nochmals aufgenommen, nachdem sich die Nothwendigkeit ergeben hatte, den petrographischen Eigenheiten mehr Rechnung zu tragen und die mannigfaltige Gesteinsentwicklung auch kartographisch zu fixiren.

Mit Rücksicht darauf, dass das in Rede stehende Kartenblatt in verhältnismässig kurzer Zeit, von erläuterndem Texte begleitet, im Druck erscheinen dürfte, mag es heute genügen, den Bau des von demselben umfassten Terrains nur in den allerweitesten Umrissen zu skizziren, und da die Tektonik und die Hauptpunkte der Stratigraphie, wie gesagt, schon früher zum grösseren Theile erörtert worden sind, will ich diesmal mehr Gewicht legen auf die Vorführung jener Thatsachen, welche die petrographische Ausbildungsart der unterschiedlichen Gruppen betreffen.

An der Zusammensetzung unseres Terrains nehmen zunächst krystallinische Schichtgesteine theil, dann das Unterdevon, das Oberdevon, Culmablagerungen, das Quartär und schliesslich Eruptivgesteine verschiedenen Alters.

Krystallinische Schichtgesteine treten uns in dem Gebiete von Schönberg, zwischen der March und der Tess bis zu ihrem Zusammenflusse entgegen, dann westlich von Eisenberg an der March bis zur Kartengrenze, dann südlich davon, vom Buschiner Thal abwärts, in den Hügeln, welche die westliche Umrandung des Marchthales bilden, bis Mürau, oder kurz ausgedrückt, in dem Gebiete von Hohenstadt. Aus ihnen besteht ferner ein grosser Theil des Terrains

östlich von der March und der Tess. Sie reichen daselbst gegen Osten von Lessnitz bis nach Deutsch-Liebau und von Weikersdorf bis über den Hemmberg hinaus. Ein langgedehnter und ziemlich breiter Aufbruch derselben, eine Antiklinale von Chloritgneiss, zieht sich inmitten der Ablagerungen des Unterdevon zwischen Böhmisches-Liebau und Brandseifen, und an diesen Zug reiht sich ein kleinerer, isolirter Aufbruch des Chloritgneisses westlich vom Vogelberg bei Friedrichsdorf an. Endlich ist noch zu erwähnen eine wenig ausgebreitete Partie krystallinischer Schiefer bei Schweine und Lexen innerhalb der Culmbildungen und eine kleine, aus dem Diluvium aufragende Insel unweit Aujezd im Süden von Müglitz.

Als ältestes Glied unter den krystallinischen Schichtgesteinen stellt sich der Biotit-, Muscovit- und Zweiglimmergneiss des Bürgerwaldes bei Schönberg dar. Die Lagerungsverhältnisse desselben sind der Art, dass er als eine separate Gruppe, gesondert von den übrigen Gliedern des in Rede befindlichen Schichtensystems angeführt werden muss.

Die jüngere Serie bietet eine sehr mannigfaltige Entwicklung in Bezug auf Gesteinstypen. In ihr konnten folgende Ausscheidungen vorgenommen und auf der Karte eingetragen werden:

Chloritgneiss. Der Chloritgneiss, welcher eine sehr abwechslungsreiche Ausbildung zeigt, spielt, was räumliche Verbreitung anbelangt, die wichtigste Rolle. Wir begegnen ihm vorzugsweise in dem Gebiete östlich von der Tess-Marchthallinie. Ausserhalb dieser Region kommt er nur noch ganz im Westen längs des Marchthales bei Eisenberg a. d. M. zum Vorschein, wo er allerdings einen ansehnlichen Zug bildet.

Schiefergneiss des Tessthales, der seine Hauptverbreitung, so weit als es sich bloss um unser Terrain handelt, in der Gegend von Rudelsdorf hat.

Glimmerschiefer und diverse Gneisse im Wechsel mit einander und in gegenseitiger Vertretung. Da die Trennung der Glimmerschiefer von gewissen Gneissen kartographisch nicht durchgeführt werden konnte, was vielfach in der äusserst innigen Verknüpfung beider und in der Art und Weise ihres Auftretens begründet liegt, so musste im vorliegenden Falle eine combinirte Ausscheidung geschaffen werden. Die Glimmerschiefer zeichnen sich häufig durch reiche Führung von Granat und Staurolith aus. Das besagte Glied setzt vor allem das Bergterrain westlich von Schönberg bis Radomühl und Rabenau zusammen, erscheint stark entwickelt in dem Hügelzuge zwischen Frankstadt und Kolleschau, dann bei Ullischen und Rabersdorf und schliesslich in der Region des Mittelstein, gelangt aber überdies auch an vielen anderen Stellen in Verbindung mit den übrigen Gliedern zur Beobachtung.

Helle, glimmerarme oder freie, zum Theil granitische Gneisse, welche mit den Glimmerschiefern und dem Chloritgneiss vergesellschaftet sind und in ihnen häufige Einlagerungen bilden. Eine mächtigere Zone derselben läuft, zwischen Glimmerschiefer und Chloritgneiss eingeschaltet, von Bohutin gegen Nordnordost.

Grauer Gneiss von Hohenstadt. Diesen verschiedene Varietäten, darunter solche von phyllitischem Habitus, aufweisenden Gneiss treffen wir in einem breiten einheitlichen Streifen zu beiden Seiten des Szawathales, in der Hohenstädter Gegend an. Er nimmt ausserdem an dem Aufbaue des südlich davon liegenden Gebietes zwischen Pobutsch und Mürau einen hervorragenden Antheil und kommt auch westlich von Eisenberg an der March nicht selten vor.

Hornblendegneiss. Der Hornblendegneiss, bei dem die Schieferstructur oft sehr zurücktritt, und der in seinen Charakteren stark an den Monzonit erinnert, findet sich namentlich im Norden von Hohenstadt zwischen Schwillbogen und Olleschau und schliesst sich hier an den grauen Gneiss dieser Region an. Von weiteren Vorkommnissen wären zu nennen der Zug von Hackelsdorf und ein minder bedeutender Streifen in der Umgebung von Pobutsch.

Perlgneiss, ein von Herrn A. Rosiwal so bezeichneter, feinkörniger Augengneiss, der sich in unserem Terrain fast ausschliesslich mit dem Hornblendegneiss verbunden zeigt.

Amphibolit, Amphibolschiefer, Hornblende-Epidotschiefer und Aktinolithschiefer. Die eben genannten Gesteine wechseln überall mit den bis jetzt angeführten krystallinischen Schiefeln. Nur zwischen der Tess und der March, im Schönberger Gebiete, scheinen sie zu fehlen.

Schuppig-flaseriger Muscovitgneiss von Aujezd und Pobutsch. Die Verbreitung desselben ist eine geringe. Am ersterwähnten Punkte bildet er eine Insel im Diluvium. Bei Pobutsch tritt er neben Hornblendeschiefer und Hornblendegneiss auf.

Quarzite der krystallinischen Schieferserie. Das Erscheinen der Quarzite innerhalb der krystallinischen Schiefer bleibt in unserem Terrain auf die Region des Mittelstein östlich vom Tessthal und auf die Gegend von Schönbrunn beschränkt. Die Quarzite bilden hier wiederholte, mitunter mächtige Einlagerungen in den mit Amphiboliten wechselnden Glimmerschiefeln.

Krystallinischer Kalk. Kalkeinschaltungen sind in dem Verbanne unserer krystallinischen Schichtgesteine relativ selten. Als die wichtigsten Vorkommnisse stellen sich der Kalkzug von Eisenberg an der March und jener von Wittschau dar, welche beiden Züge im engsten Zusammenhange mit dem Chloritgneiss stehen. Mehrere kleine Linsen von Kalk wurden sodann im Glimmerschiefer von Rabenau und Radomühl beobachtet, und ein kleines vereinzelt Vorkommen wurde endlich bei Brunnles constatirt.

Serpentin. Von Serpentin sehen wir blos einen einzigen continuirlichen Zug, der im Buschiner Thal beginnend, westlich von Eisenberg an der March gegen Nordnordost streicht und theils im Amphibolschiefer, theils im Glimmerschiefer eingeschlossen erscheint. Nachdem durch die mikroskopische Untersuchung die eruptive Natur desselben sich nicht nachweisen liess, vielmehr Anzeichen vorhanden sind, dass er aus Hornblende entstanden sei, wird er hier von mir den krystallinischen Schichtgesteinen beigezählt.

Unter der allgemeinen Bezeichnung „Krystallinische Schiefer von Schweine-Lexen“ habe ich im Südwesten von

Müglitz Glimmerschiefer ähnliche Phyllite mit Einlagerungen von Hornblendeschiefer und Quarzit ausgeschieden, die in untergeordneter Weise auch Linsen von Kalk enthalten. Es ist das die Fortsetzung der Phyllite von Wessely und Dwatzein, welche bei Lexen unter dem Diluvium verschwinden und hier durch das Auftreten von Graphit ausgezeichnet sind.

Getrennt von dem vorhergehenden Gliede führe ich schliesslich den weit davon im Norden entwickelten Phyllit von Hosterlitz an, der wegen seiner abweichenden petrographischen Merkmale zur Zeit eine Identificirung mit den krystallinischen Schiefen von Lexen nicht zulässt.

Auf das Unterdevon entfällt im Rahmen unseres Kartenblattes ein verhältnismässig sehr grosses Areal. Wir sehen die unterdevonischen Ablagerungen das ganze Terrain zwischen dem Hemmberg und Mohrau einnehmen. Sie begleiten im Osten und Westen den schon früher erwähnten antiklinalen Aufbruch des Chloritgneisses von Oskau, Friedrichsdorf und Brandseifen in zwei sehr breiten Zonen, von denen die westliche sich ihrer Breite nach sogar bis Frankstadt erstreckt, und erreichen daselbst, ohne eine Unterbrechung zu erleiden, die Ebene von Mährisch-Neustadt. Dem Unterdevon fällt ferner das Gebiet des Bradelwaldes und die hügelige Landschaft im Osten von Aussee zu. Zwischen dem Marchthale und dem Oskawathale, so weit, als der letztgenannte Bach schon das Niederland durchfließt, taucht es in zahlreichen Inseln, von deren Aufzählung hier Umgang genommen werden muss, aus dem Diluvium empor. Eine ausgebreitete Scholle desselben ruht endlich zwischen Raabe und Schweine, den Hohen Rücken, den Polankaberg und den Weissen Steinberg bildend, auf dem Chloritgneiss.

In petrographischer Beziehung bietet das Unterdevon, das, nebenbei bemerkt, als die erreichste unter den stratigraphischen Gruppen unseres Terrains bekannt ist, eine sehr grosse Abwechslung. Nicht weniger als acht verschiedene Ausscheidungen konnten darin unterschieden werden, und zwar sind es die nachstehenden:

Schwarze Thonschiefer und Phyllite, welche die Hauptmasse des ganzen Complexes ausmachen.

Glimmerphyllite, Quarzglimmerphyllite und Chloritoidschiefer. Die in dieser Ausscheidung das Uebergewicht haltenden Chloritoidschiefer tragen bereits die Merkmale eines krystallinischen Schiefergesteins zur Schau. Andererseits nähern sich die mit ihnen fortwährend wechselnden Glimmerphyllite und Quarzglimmerphyllite den schwarzen Phylliten und infolge dessen auch den Thonschiefern, welche mit denselben durch deutlich erkennbare Uebergänge zusammenhängen, so sehr, dass eine scharfe Grenzziehung in der Mehrzahl der Fälle kaum möglich ist. Die Strecken, wo die drei angeführten Gesteinsarten, stets mit Phylliten und Thonschiefern untermischt, vorkommen, gehören den höheren, stark gestörten Regionen unseres Terrains an.

Quarzconglomerat, Quarzschiefer und Quarzit. Obwohl es sehr leicht ist, diese quarzigen Sedimentbildungen in Handstücken auseinanderzuhalten, konnten dieselben im Terrain doch

nicht von einander gesondert werden, weil zwischen ihnen fast überall, selbst auf ganz kurze Distanzen hin, ein oft kaum merklicher Uebergang stattfindet. Sie bilden, wie dies in den meisten Fällen leicht festzustellen war und vor allem am Bradelstein, in dem Rücken des „Todter Mann“ und in jenem des Weissen Stein unweit der den Namen Fichtling tragenden Häusergruppe besonders klar hervortritt, linsenförmige, bald rascher, bald langsamer auskeilende Einlagerungen in den schwarzen Thonschiefern, Glimmerphylliten und Grünschiefern. Ich erwähne nur noch, dass die Quarzconglomerate, ebenso wie auch die Quarzschiefer und Quarzite, keineswegs als die basalen Glieder der unterdevonischen Serie betrachtet werden können, indem sie in der Regel nicht an der Basis, sondern in verschiedenen Niveaux, local den anderen Sedimenten eingeschaltet, auftreten.

Quarzsandstein, der trotz seiner löchrig-schwammigen Beschaffenheit zuweilen sehr fest ist, und von dem ein Zug westlich von Mährisch-Neustadt durch mehrere Inseln im Diluvium angedeutet erscheint. Eine schmale Linse desselben findet sich überdies noch in den Thonschiefern bei Neudorf, nördlich von Römerstadt.

Grünschiefer, deren nicht unbeträchtlicher Theil sich als Uralitdiabastuff erweist, und die bald in ausgedehnten, bald in kleineren Massen mit den schwarzen Thonschiefern und Phylliten in Verbindung stehen.

Kieselige und felsitische Schiefer, Gesteine sehr eigenthümlichen Charakters, die sich an die Grünschiefer anschliessen und hauptsächlich zwischen Bergstadt und Deutsch-Eisenberg vorkommen.

Kalk. Im ganzen gibt es sieben, zumeist weit von einander liegende Punkte, an denen im Unterdevon Kalk angetroffen wurde. Mit Ausnahme des Lagers an der Bahn bei Treublitz sind es durchwegs sehr unbedeutende Linsen, die nicht einmal alle zutage treten, sondern mitunter blos durch Grubenbaue aufgeschlossen wurden.

Ferner erachte ich es für zweckmässig, schon jetzt eines von den Eruptivgesteinen, nämlich den Uralitdiabas anzuführen, der in den unterdevonischen Absätzen an zahlreichen Stellen in Form von Lagern erscheint. Die ausgedehnteste Masse desselben setzt den Vogelberg, den Taubenberg und einen grossen Theil des Waldgebietes des Schotterstein und Buchstein im Römerstädter Bezirke zusammen.

Dem Oberdevon rechne ich bei in Uebereinstimmung mit den auf den anstossenden Kartenblättern Freudenthal und Olmütz durch Oberbergrath Dr. E. Tietze als solches zur Darstellung gelangten Bildungen, die im Bereiche des Culm auftauchenden Diabase nebst den dazu gehörigen Tuffen und gewisse, mit denselben eng verknüpfte, stellenweise Kalkeinlagerungen enthaltende Schiefer. Das Oberdevon tritt uns nur im äussersten Südosten, bei Rietsch, Gobitschau und Wächtersdorf entgegen, wohin es sich aus der Gegend von Sternberg fortsetzt.

Als das wichtigste Glied, wenigstens mit Rücksicht auf die räumliche Ausbreitung, müssen hier der Diabas, der Diabasporphyr, der Diabasmandelstein und die Diabastuffe bezeichnet werden.

Die Schiefer spielen im Vergleich zu den Eruptivmassen und deren Tuffen eine mehr untergeordnete Rolle.

Kalk ist blos in der Gegend nordöstlich von Rietsch beobachtet worden. Er bildet daselbst zahlreiche, mehrere Fuss bis nur wenige Centimeter dicke, sich rasch wiederholende Bänke in den Schiefeln, und es konnte dessen Vorkommen daher auf der Karte nicht anders als schematisch, durch Eintragung etlicher schmaler Züge, zur Darstellung gebracht werden.

Die Culmablagerungen nehmen zunächst den weiten Landstrich im Osten des Unterdevon von Deutsch-Eisenberg, Bergstadt, Janowitz und Neudorf ein, ein Gebiet, welches, soweit es auf unser Kartenblatt fällt, an Grösse dem unterdevonischen gleichkommen dürfte. Sie betheiligen sich ferner in hohem Ausmaasse an dem Aufbaue des westlich vom Marchthale gelegenen Terrains von Müglitz, und aus ihnen besteht auch das im Süden den Ostrand des Marchthales bildende Brabletz-Gebiet. Minder bedeutende Partien brechen überdies in der Gegend von Tritscheln, Aussee, Dubitzko, Polleitz, Bezdiek und am Galgenberg bei Mährisch-Neustadt aus dem Diluvium auf.

Entsprechend der Auffassung, welche Oberbergrath Dr. E. Tietze in seinen Schriften vertritt, wurde die gesammte Grauwackenformation dem Culm zugewiesen. Ihre transgressive Lagerung gegenüber den krystallinischen Schiefeln prägt sich in der deutlichsten Weise westlich vom Marchthale bei Mürau, Rippau, Schützendorf u. s. w. aus, wo sich der Culm mit nordnordöstlichem Streichen auf die südöstlich streichenden grauen Gneisse und Hornblendeschiefer legt. Weniger klar lässt sich das übergreifende Verhältnis dem Unterdevon gegenüber erkennen, obwohl Anzeichen, die dafür sprechen, keineswegs gänzlich fehlen.

Der Culm wird gebildet zum Theil durch Grauwacken, zum Theil durch Schiefer. Ihnen gesellt sich in relativ verschwindend schwacher Entwicklung local auch Kalk bei.

Die Grauwacken (z. Th. Conglomerate und Quarzsandstein) herrschen in dem westlich von Müglitz sich erstreckenden Culm, in der Brabletz-Region und im Südosten, so bei Eulenberg, Deutsch-Haus, Mauzendorf, auf der Hohen Rauten, im Grundthal etc. vor. Etwas stärker ausgebreitet zeigen sie sich ausserdem südlich von Mohrau gegen Römerstadt zu.

Im übrigen hat man es vornehmlich mit Schiefeln zu thun. Denselben sind überall Grauwacken beigemischt, welche oft auf Schritt und Tritt mit ihnen alterniren, so dass in solchen Fällen bei der Kartirung ein schematisirendes Vorgehen nicht vermieden werden konnte. Zu den Schiefeln, gewöhnlichen Thonschiefeln und Dach-schiefeln, wurden vielfach auch Grauwackenschiefer gestellt, sobald sie reich an Thonsubstanz waren und dabei eine sehr in die Augen springende schiefrige Struktur besessen haben. Dass zwischen den Grauwacken und den Schiefeln ein continuirlicher Uebergang vorhanden ist, braucht wohl nicht besonders betont zu werden.

Was den Kalk des Culm betrifft, so erscheint derselbe in Gestalt bald grösserer, bald nur kleiner linsenförmiger Lager an

mehreren Punkten, vor allem bei Eulenberg, zwischen Ober-Langendorf und Passek, unweit Müräu und bei Rippau, den Grauwacken eingeschaltet. Die bedeutendsten Vorkommnisse sind jene der zwei erstgenannten Gegenden.

In den Bildungen der Quartärperiode sind unterschieden worden diluvialer Lehm und Löss, diluvialer Schotter, Torf und Alluvium.

Von den Eruptivgesteinen wurden der Uralitdiabas des Unterdevon und der Diabas, der Diabasporphyrit und Diabasmandelstein des Oberdevon bereits im vorangehenden ganz kurz besprochen. Es bleibt mir jetzt daher nur mehr übrig, des wichtigsten Eruptivgesteines, des Granits, mit einigen Worten zu gedenken.

Granit tritt im Bereiche unseres Terrains, wenigstens soweit dies auf Grund meiner Untersuchungen angegeben werden kann, blos westlich von der Tess in der Schönberger Gegend auf. Seine grösste Masse liegt bei Blauda. Ein kleiner Durchbruch ist dann westlich von Blauda gegen Krumpisch zu vorhanden, und endlich begegnet man dem Granit in dem Hügelzuge zwischen dem Hermesdorfer und dem Brattersdorfer Thale, wo er nicht unansehnliche Massen bildet.

Er durchbricht, mitunter in schmalen Gängen, sowohl den Biotit-, Muscovit- und Zweiglimmergneiss des Bürgerwaldes, als auch die jüngeren Glimmerschiefer und Gneisse des Hradiskowaldes. Die eruptive Natur desselben ist aber nicht allein aus seinem eben erwähnten Verhalten ersichtlich, sondern sie äussert sich nicht minder deutlich auch durch contactmetamorphische Wirkungen an gewissen Lagen der von ihm durchbrochenen Gesteine.

Die Tektonik fand bekanntlich schon in meinen früheren Berichten eine ziemlich weitgehende Berücksichtigung und wurde auch schon von älteren Autoren, besonders von Lipold, vielfach in ganz zutreffender Weise geschildert. Ich will sie deshalb jetzt nur sehr flüchtig berühren, zumal sie noch in den Erläuterungen zur Karte ausführlicher zur Sprache kommen wird.

Man weiss, dass sämtliche älteren Bildungen unseres Terrains, von den krystallinischen Schichtgesteinen angefangen bis inclusive zum Culm, sehr stark gestört sind. Die Faltung, welche sich besonders klar vor allem bei den krystallinischen Schiefeln und den unterdevonischen Ablagerungen ausprägt, scheint jedoch nicht bei allen Gruppen in gleichem Ausmaasse fortgeschritten zu sein. Es liegen nämlich Anzeichen vor, welche die Vermuthung rechtfertigen, dass sie bei den Gneissen des Bürgerwaldes stärker sei als sonst, und deshalb habe ich mich auch veranlasst gesehen, die letzteren für älter als die übrigen krystallinischen Schichtgesteine zu erklären und ihnen eine gesonderte Stellung einzuräumen.

In den sudetischen Gebirgsantheilen, das heisst in dem ganzen Terrain östlich vom Marchthale und auf der anderen Seite desselben in dem Gebiete westlich von Eisenberg a. d. M. bis an den Buschiner Bach, herrscht, die Randstrecke zwischen Zautke und Raabe ausgenommen, sowohl in der krystallinischen Schichtserie, als auch in den devonischen und Culmablagerungen nordnordöstliches oder nordöstliches Schichtenstreichen.

Sudetische Streichrichtung zeigt auch der jenseits der March sich ziehende Culm des Müglitzer und Mürauer Gebietes. In den krystallinischen Schiefeln dagegen, welche westlich vom Marchthale, und zwar vom Buschiner Bach abwärts, also südlich entwickelt sind, beobachtet man ost-südöstliches und südöstliches Schichtenstreichen.

Das Buschiner Thal und seine geradlinige Fortsetzung, das Marchthal von Olleschau ab gegen Gross-Heilendorf, bezeichnet, wie bereits von Lipold richtig erkannt wurde und wie ich später, die Angabe Lipold's bestätigend, in meinen Aufsätzen nachdrücklich betont habe, eine grosse Bruchlinie, welche, nebenbei bemerkt, mit einer beträchtlichen Horizontalverschiebung verbunden zu sein scheint.

Das Vorhandensein anderer Bruchstörungen noch lässt sich in manchen Fällen direct nachweisen, mitunter ist es in hohem Grade wahrscheinlich. Ohne darauf näher einzugehen, will ich nur binzufügen, es sei kaum zu bezweifeln, dass auch südlich von Gross-Heilendorf der Lauf des Marchthales mit einer tektonischen Störungslinie zusammenfällt. Darauf weisen unter anderem hin die plötzlichen, local beschränkten Aenderungen des Schichtstreichens in den Randzonen dieser Thalstrecke. So greift zwischen Zautke und Raabe entlang dem Thalrande bei den hier vorkommenden krystallinischen Schiefeln und dem Kalke von Witteschau statt der normalen südwestlichen Streichungsrichtung unvermittelt, und zwar der Art, dass nur Brüche zur Erklärung dieses Phänomens herangezogen werden können, die süd-südöstliche Platz, und umgekehrt sehen wir auf der anderen Seite bei Klein-Heilendorf und Wischehorsch einen nicht besonders ausgedehnten Streifen der krystallinischen Schiefer mit nordöstlichem Streichen direct anstossen an die südöstlich streichende Hauptmasse des gleichen Schichtencomplexes.

Mit den Bruchvorgängen, deren Schauplatz seinerzeit die heutige Marchthal- und Tesselthal-Region war, mag vielleicht auch das Erscheinen des Granits bei Schörberg zusammenhängen.

Bevor ich schliesse, muss ich noch hervorheben, dass die Untersuchung meiner Gesteinsproben neuerdings zum grössten Theile Herr Ingenieur A. Rosiwal, zum Theile Herr Regierungsrath C. von John durchgeführt haben, und ich kann nicht umbin, schon jetzt den beiden genannten Herren für ihre Mühe und die mir in zuvorkommendster Weise geleistete Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Literatur-Notizen.

E. Weinschenk. Die Graphitlagerstätten der Steiermark. Zeitschrift für praktische Geologie, Jahrg. 1900, Heft 2, pag. 36.

Ausgehend von den heute ganz veralteten Begriffen „Centralgneiss“ und „Schieferhülle“, bespricht der Autor insbesondere jene Partien der letzteren, welche am Nordabfalle des Bösensteinmassivs durch die Führung von Graphit ausgezeichnet und durch Pflanzenfunde theilweise als Carbon bestimmt sind. Die Lagerungsverhältnisse illustriert der Autor mit einem Profile, das er von Herrn Ing. E. v. Miller erhalten hat, und das vom Hennerkogel über den Pirkerkogel gegen den Reiting gezogen ist. In diesem Profile erscheinen