

Das erzgebirgische Schiefergebiet in der Gegend von Tharandt und Wilsdruff

VON

Herrn Dr. Hermann Mietzsch,

Oberlehrer in Glauchau.

Jede eingehendere Kenntniss der geotektonischen Verhältnisse versteinungsleerer Schiefergebirge kann nur durch ein genaueres Studium der petrographischen Eigenthümlichkeiten der constituirenden Massen, und auch dann nur unter günstigen Lagerungsverhältnissen erlangt werden. Ein in dieser Beziehung geringere Schwierigkeiten bietender Gebirgstheil ist jener Theil des erzgebirgischen Thonschiefermantels, welcher im Nordosten des Erzgebirges, zwischen dem Rothliegenden und Quadersandsteine zu Tage tritt und von mir vor Kurzem beschrieben wurde. — Vergl. Über das erzgebirgische Schieferterrain in seinem nordöstl. Theile. Inauguraldissertation. 1871. Commissionsverlag von Burow in Glauchau und Zeitschrift f. d. gesammte Naturwissenschaften, Band XXXVII *. — In die Augen fallende Verschiedenheiten der einzelnen Schichten, regelmässiger oder nur wenig gestörter Zusammenhang der zugehörigen Theile und die in genügender Anzahl vorhandenen Entblössungen der Gesteine ermöglichten eine hinreichende Anzahl von Beobachtungen, um zu einer Einsicht in den Bau dieses Gebirgstheiles und dergl. gelangen zu können. Die wichtigsten Resultate, zu denen ich in dieser Beziehung kam, waren folgende:

* Jahrb. 1871, S. 762.

„Das ganze Schiefergebirge in diesem Gebiete besteht aus Schichtenzonen, die in paralleler oder fächerförmiger Lagerung sich nebeneinander hinziehen. Auch da, wo Biegungen im Gesteine vorkommen, ist dieser Parallelismus meist in der grössten Regelmässigkeit vorhanden.“ „Das Gestein der einzelnen Zonen ist in seiner petrographischen Beschaffenheit nur geringen Schwankungen unterworfen, obgleich bei einigen, in Folge der mehr oder minder weit fortgeschrittenen Zersetzung (oder metamorphischer Processe), an einzelnen Punkten Gesteinsvarietäten anstehen, bei denen man den ursprünglichen Habitus kaum wieder erkennt“ (Seite 14, der citirten Abhandl.).

Schon damals hatte ich die Vermuthung ausgesprochen, dass diese Entdeckung vielleicht einige Wichtigkeit für die Erforschung des erzgebirgischen Schiefermantels haben könne. Es möge mir gestattet sein, über die Resultate eigener Untersuchungen, die ich, während des vorigen Sommers, in einem benachbarten Gebiete anstellte, jetzt vorläufigen Bericht zu erstatten. Eine umfassendere Beschreibung gedenke ich erst dann zu geben, wenn ich die Untersuchung der erzgebirgischen Schiefer, bezüglich der geotektonischen wie petrographischen Eigenthümlichkeiten, entweder vollendet, oder bis zu einem Punkte gefördert habe, bei welchem ein Abschluss möglich ist.

Das Gebiet, auf welches sich diese meine Untersuchungen beschränkten, liegt in der Nähe von Tharandt und Wilsdruff, zieht sich aber nach Westen hin bis zum Thale der grossen Triebisch, ungefähr $1\frac{1}{4}$ Meile westlich von Nossen. Der Schiefer grenzt gegen Süd und Südwest an die Gneisse des Erzgebirges, beziehentlich an die weit verbreiteten Porphyrmassen des Tharandter Waldes; nur auf eine kleine Strecke ist hier Bedeckungsgrenze vorhanden, gebildet durch Reste von Quadersandstein. Gegen Südost begrenzt ein Ausläufer des Porphyrs und des Gneiss in einer ungefähr $\frac{1}{2}$ Meile langen und $\frac{1}{4}$ Meile breiten Zunge den Schiefer, während gegen Ost das Rothliegende des Döhlener Bassins, bis zu den Wilsdruff-Potschappeler-Hornblendeporphyrn, denselben bedeckt. In Nordost tritt das Granit-Syenit-Gebiet des Elbthales an dieses sich weiter nach Nordwest erstreckende Gebiet grenzend heran. Da es hier nicht meine Absicht sein kann, den speciellen Verlauf der Grenzlinien zu schildern, so verweise

ich in dieser Beziehung, sowie auch für das Nachfolgende, auf die geognostische Karte des Königreichs Sachsen von NAUMANN und CORTA, Sect. X. — Nach seiner Stellung zu anderen Schiefergebieten, insbesondere aber nach seinem Baue, zerfällt dieser Distrikt in zwei scharf gesonderte Theile, deren Trennung im Allgemeinen durch eine Linie angegeben wird, die man von der Spitze jener Zunge von Gneiss, da wo sie mit dem Rothliegenden und Schiefer zusammentrifft, nach dem ersten Lichtloche des Rothschnberger Stollens (im Gebiete der Tanneberger Gneissinsel) so zieht, dass die Kalksteinlager von Braunsdorf und Blankenstein unmittelbar nach Norden an sie zu liegen kommen. Der durch sie abgeschnittene nordöstliche Theil erweist sich als die Fortsetzung der unteren Schichten des von mir früher beschriebenen Gebiets, während der südöstliche aus mehreren Gesteinsschollen besteht, die ihre jetzige Stellung einer Anzahl von Verwerfungen verdanken, welche bis jetzt nicht diesem ihrem wahren Charakter nach erkannt werden konnten. Jetzt ist dies möglich, weil sich hier nicht blos die von mir früher unterschiedenen Zonen wieder erkennen lassen, sondern auch, weil dieses Terrain, im nordöstlichen Theile, in der Aufeinanderfolge der Schichten vollständig jenem zwischen Maxen und Berggiesshiesel gleicht. Die Gleichheit in der petrographischen Beschaffenheit der verworfenen Schichten des südöstlichen Theils aber tritt so charakteristisch hervor, dass man über die ursprüngliche Einordnung derselben im Schichtencomplexe des Schiefergebirges nicht im Geringsten in Zweifel sein kann.

Im nordöstlichen Theile treten nur die Gesteine der von mir früher (in der oben citirten Abhandlung) unterschiedenen ersten (Kalk und Kalkschiefer), zweiten (Thonschiefer und Kieselschiefer) und vielleicht auch dritten Zone (dickplattiger, z. Th. feinkörniger Thonschiefer) auf, während die der vierten (Quarzit und Grauwackenschiefer) in diesem Theile fehlen, dafür aber im südöstlichen vorhanden sind. Die Schichten der ersten Zone ruhen auch hier, in discordanter Lagerung, unmittelbar auf dem Gneisse, welcher bei den Hebungen dieses Gebirgstheiles so hoch emporgerückt worden ist, dass er jetzt, in Folge der Abschwemmung, an zwei Orten, bei Herzogswalde und Neutanneberg, inselartig hervortritt. Der Gneissstock bei Tanneberg bietet

an seinen Grenzen gegen den Schiefer zwar viele Unregelmässigkeiten *; doch bin ich, durch eine Vergleichung der Schichtenstellungen des benachbarten Schiefers, zu der Überzeugung gelangt, dass sie sich insgesamt mit der von mir eben ausgesprochenen Ansicht über die Stellung des Gneisses vereinigen lassen. — An den Gneiss schliessen sich die Kalkschiefer an, mit den zwischen ihnen enthaltenen Kalklagern, welche letztere man in Braunsdorf bei Tharandt und Blankenstein bei Nossen abbaute. Der Kalkstein von Blankenstein scheint nach seinen petrographischen Verhältnissen vollständig dem von Maxen zu gleichen, während der von Braunsdorf einige Eigenthümlichkeiten zeigt, die noch einer weiteren Untersuchung bedürfen, wahrscheinlich aber in causalem Zusammenhange stehen mit den in der unmittelbaren Nähe auftretenden Eruptivgesteinen. — Über die Gesteine, welche im Hangenden sich finden, lässt sich, nach den Untersuchungen auf diesem Raume, nur wenig sagen, denn die besten Entblössungen liegen weiter nördlich, in der Nähe des Triebischthales. Dünnschieferiger Thonschiefer, Kieselschiefer und grauackentartige Gesteine treten, mit geringem, wiewohl schwankenden nordöstlichen Fallen, auf. Ihre Streichungsrichtung schwankt (in Folge localer Stauchungen und Biegungen) zwischen $7-10^\circ$. In der Nähe des Syenits sind sie zu Fleckschiefer umgewandelt; — eine vielversprechende Erscheinung, weil gerade diese Gesteine anderwärts fern von Eruptivgesteinen und darum relativ unverändert sich finden.

Es dürfte hier der passendste Ort sein, einige weitergehende Folgerungen anzuschliessen, über die Verbindung der beiden Schiefergebiete im Osten des Erzgebirges und deren Verhältniss zu den Nachbargesteinen: Beide Gebiete ruhen, mit einem Schichtensysteme von Kalkschiefern und Kalk, bis zum Glimmerschiefergebiete von Gottlauba, unmittelbar, in discordanter Lagerung, auf dem Gneisse. Die hier vorliegende Thatsache, dass die ältesten Schichten des Schiefers auf die Spitze der Gneisshalbinsel von Tharandt zuweisen, spricht für die von früheren Beobachtern ausgesprochene Vermuthung, es möge die westliche Grenze des Rothliegenden im Döhlener Bassin nahezu auch die Gneiss-Thon-

* Eine ausführliche Schilderung derselben gab NAUMANN in der Beschreib. d. Königr. Sachsen, Heft V, p. 56 ff.

schiefer-Grenze sein. Dies ist um so wahrscheinlicher, als jene Insel von Kieselschiefer, die inmitten des Rothliegenden, bei Posendorf, aufragt, uns, ihrer Lage und Schichtung nach, auf eine Änderung des Streichens der Schieferschichten unter dem Rothliegenden, mit Ausbiegung nach West, verweist. — Nach Aussen grenzen hier Gesteine der dritten Zone an den Granit-Syenit des Elbthales. Weiter nach Südost, unter dem Rothliegenden, scheinen dieselben ebenfalls einander zu begrenzen, bis endlich bei Kauscha und Lockovitz, wo das jenseitige Thonschiefergebiet beginnt, im Hangenden dieser Schieferschichten noch andere auftreten, die mehr grauwackenartig sind und einige Schichten von Quarzit umschliessen. Jener gewaltige Granitgang, von mehr als einer Meile Länge, der sich vom Lockovitzthale bis jenseits des Müglitzthales fortsetzt, nahezu dieselben Gesteine der dritten Zone berührt und sich durch seine metamorphische Einwirkung auf den Schiefer auszeichnet, scheint als die directe Fortsetzung der ursprünglichen Grenze angesehen werden zu müssen; ja der weitere Verlauf einer solchen Spalte in den Gesteinen derselben Zone ist wahrscheinlich, und die Diorite des Seidewitzthales, wie auch der Basalt des Cottaer Berges (bei Berggiesshübel) dürften mit ihr im Zusammenhange stehen. —

Bei weitem, dem Baue nach, verwickelter ist der südwestlichere Theil des von mir untersuchten Gebiets. Die besten und entscheidendsten Aufschlusspunkte gibt das Thal der grossen Triebisch, und diesem folgend, will ich erst über die wichtigsten daselbst gemachten Beobachtungen berichten, ehe ich meine Ansicht über den Bau dieses Gebiets ausspreche. Der nachfolgende Durchschnitt wurde mit Weglassung der Eruptivgesteine aus einer Anzahl von an Ort und Stelle entworfenen Profilen zusammengestellt. Die Aufnahme einer neuen geognostischen Karte wird hoffentlich eine genaue Darstellung ermöglichen, so dass ich es auch hier unterlassen kann, diesen vorläufigen Mittheilungen eine kartographische Darstellung von diesem Theile des Gebiets beizugeben.

Im Süden der Tanneberger Gneissinsel findet sich der Kalkschiefer an beiden Seiten des Thales anstehend. Seine Schichten sind ausserordentlich gebogen, und stürzen, unter Winkeln von 60—80°, nach Südost in die Tiefe; das Streichen ist, den Bie-

gungen der Schichten zufolge, unregelmässig. Der petrographischen Beschaffenheit nach entspricht das Gestein jenen Schichten,

Ideales Profil von Blankenstein nach der Gneissgrenze bei Grund.



welche von mir früher, als dem Gneisse unmittelbar anlagernd, beschrieben worden sind (a. a. O. Seite 23). Weiter thalaufwärts wird die Lage der Schichten minder steil, bis sie endlich in der Nähe des Kalkwerkes von Steinbach fast schwebend ist. Dieses Kalkwerk gewinnt den Stein durch einen ziemlich umfangreichen Stollenbau, in zwei übereinanderliegenden Etagen, deren Mittel ebenfalls aus Kalk besteht, so dass hier der Kalk mindestens 30 Ellen mächtig aufgeschlossen worden ist, ohne dass das Hangende und Liegende erreicht worden wäre. Nach Norden zu hört der Kalk plötzlich auf; eine fast senkrecht abfallende Wand mit deutlichen Rutschflächen bildet in der oberen Etage die Grenze. Das Gestein derselben besteht aus den „chloritischen Kalkschiefern“, welche ich als das Hangende des grossen Kalkzuges der ersten Zone beschrieben habe. Diese glatte Wand ist eine Seite einer Verwerfungsspalte. Unmittelbar unter diesem Orte ist sie mit einer Strecke durchbrochen worden, und dort zeigt sich deutlich, wie die Schichtenenden der chloritischen Kalkschiefer empor-, die des Kalkes abwärts gebogen worden sind. Der Verlauf dieser Spalte ist nahezu NW.—SO. — Wahrscheinlich als die Fortsetzung der eben beschriebenen, zeigt sich, in

* In den mir soeben zugegangenen „Erläuterungen zur geognost. Karte der Umgegend von Hainichen im Königr. Sachsen, von NAUMANN“ werden ähnliche, vielleicht dieselben Gesteine unter dem Namen „Grünschiefer“ beschrieben.

einem Steinbruche, gegenüber der Helbigsdorfer Mühle, am rechten Gehänge des Triebischthales, abermals eine Verwerfungs-kluft, in deren oberem Theile eine keilförmige Masse von Kalkschiefer (?) sitzt. Die im nordöstlichen Theile des Bruches anstehenden Gesteine sind zuunterst Kalkschiefer und darüber Thonschiefer, welcher letztere schon der zweiten Zone anzugehören scheint; im südwestlichen Theile steht Kalkschiefer an, der den Gesteinen, die sonst das Hangende des grossen Kalkzuges mit bilden, sehr ähnlich ist. In der südöstlichen Verlängerung dieser Spalte findet sich, bei Helbigsdorf, ein Gang von Dioritporphyr.

Wandert man von diesem Orte ungefähr 600 Schritte im Triebischthale aufwärts, so gewahrt man in einem Steinbruche am rechten Thalrande, da, wo die Strasse von Helbigsdorf nach Mohorn in das Thal eintritt, eine abermalige Verwerfung. Die Schichten zwischen beiden Punkten fallen wenig nach Nordost und scheinen durchgängig hor. 6—8 zu streichen. Ihrer Richtung nach scheint diese Spalte auf die westlich von Steinbach vorspringende Spitze von Gneiss zuzulaufen. Die im Süden an sie grenzenden Gesteine sind dickplattige Thonschiefer, welche bis zu 50° nach Südwest fallen. Von hier aus sind die Schichten ausserordentlich gefaltet, und fallen bald nach Südwest, bald nach Nordost. Die Biegungen sind so bedeutend, dass an einigen Orten röthlicher Tafelschiefer der zweiten Zone auftritt, an anderen, höher gelegenen Punkten die um mehrere tausend Fuss weiter im Hangenden befindlichen Gesteine der vierten Zone, namentlich Quarzit, steil nach Südwest einfallend, sich finden. — Erst in der Nähe der Porphyrgrenze scheinen wieder die tiefsten Schichten dieses Thonschiefergebirges aufzutreten, wofür die Gesteine an genannter Grenze, zwischen Tharandt und dem Triebischthale, sprechen, vor Allem die, welche in der grossen Halbinsel sich finden, womit das Schiefergebiet bei Tharandt in das des Gneisses, bez. Porphyrs, hineinragt.

Unter Berücksichtigung der übrigen Gesteinsvorkommnisse etc. scheint sich mir Folgendes über die geotektonischen Verhältnisse dieses südwestlichen Theiles aufstellen zu lassen:

Das vorliegende Gebiet besteht aus einer Anzahl von Gesteinsschollen, welche bei einer der älteren Hebungen des erz-

gebirgischen Gneisses entstanden, und dabei vielleicht auch später bedeutende Veränderungen in ihrer gegenseitigen Stellung erlitten haben. Da die Gesteine, welche sonst anstehen, dem ebenfalls entsprechen, so dürften hier mindestens vier Schollen vorhanden sein, deren Kluftflächen, mit Ausnahme einer einzigen, im Triebischthale sichtbar sind und im Allgemeinen der Richtung folgen, welche die oben angegebene Linie hat, durch die dieses ganze Gebiet in zwei Theile getrennt wird. Unter dieser Voraussetzung dürften die Grenzen der Schollen etwa folgende sein:

Die dem Gneissgebiete, sowie den Porphyrmassen des Tharandter Waldes zunächst benachbarte Scholle des Thonschiefergebirges wird durch eine Kluft von der nächstbenachbarten getrennt, die nördlich vom Dreikönigsschachte bei Tharandt beginnt und nach der Gneissgrenze bei Steinbach in der Weise verläuft, dass die Quarzite von Steinbach und Porsdorf zur nächsten Scholle gehören. Eine zweite Scholle liegt zwischen dieser und einer zweiten Spalte, die im Triebischthale entblösst ist und wahrscheinlich von der Klippermühle bei Tharandt nach dem Gneissvorsprunge zwischen Steinbach und Neukirchen verläuft. Nicht weit von ihr entfernt verläuft, wahrscheinlich vollständig parallel mit der genannten, eine dritte Kluft, die bei Helbigsdorf und im Steinbacher Kalkwerke zu beobachten ist. Sie trennt die dritte und vierte Scholle, welche letztere bis zu der, die Spitze der Gneisshalbinsel bei Tharandt mit den Inseln von Gneiss im Schiefergebirge, bei Herzogswalde und Neu-Tanneberg, verbindenden Linie sich erstrecken würde.

Es erübrigt, diese Behauptungen durch Thatssachen zu belegen und dabei noch Einiges über die speciellen Verhältnisse, soweit sie der Beobachtung zugänglich waren, zu sagen. Ich folge dabei der Reihenfolge, in welcher ich diese Gesteinspartien eben genannt habe.

Über die erste Gesteinsscholle sind bereits in der geognostischen Beschreibung der Gegend von Tharandt von B. COTTA (Dresden 1836), sowie in den Erläuterungen zur zehnten Section der geognostischen Karte von Sachsen, von NAUMANN und COTTA (Dresden 1845), sehr ausführliche Beschreibungen geliefert worden. Zu denselben erlaube ich mir nur Weniges noch zu bemerken. Gesteine der ersten Zone, also Kalk und Kalkschiefer,

sind es in der Hauptsache welche sich hier finden. Sie scheinen ursprünglich einen, dem Gneisse im Westen auflagernden Schichtencomplex dargestellt zu haben, der später durch den Porphyrr des Tharandter Waldes auf seiner Unterlage verschoben wurde. Dabei wurden die Schieferschichten an der östlich angrenzenden Gneisshalbinsel gestaucht und dort mit ihren Enden abwärts gebogen, während sie im mittleren Theile eine unregelmässig-wellenförmige Lage erhielten. Die dadurch entstandenen Zerbrechungen der Schichten gestatten mehrorts dem Porphyrr, gangförmig tief in sie einzudringen; so bei Mohorn, Grund und Tharandt. Die durch diese Bewegung verminderte Festigkeit des Schiefers, sowie der ebendadurch theilweis gestörte Zusammenhang seiner Schichten begünstigten später noch den Durchbruch des Diorits, — welcher in den Umgebungen des Ebersgrundes bei Tharandt häufig auftritt *, während er sonst nur auf die grossen Klüfte zwischen den einzelnen Schollen beschränkt zu sein scheint, — so wie in neuerer Zeit die Eruption des Basaltes im Landberge bei Spechtshausen. — Kalk wird gegenwärtig in dieser Scholle nur an der östlichen Grenze in Schächten und Stollen abgebaut. Gegen eine zuweilen angenommene Verbindung dieses Lagers mit dem Braunsdorfer sprechen alle an den nördlich vom Kalkwerk Dreikönigsschacht liegenden Punkten beobachteten Gesteinsvorkommnisse. Vielmehr bin ich geneigt, nach den beobachteten Verhältnissen, insbesondere aber nach auffallenden Unregelmässigkeiten in der Thalbildung, in diesem und benachbarten Thälern und Schluchten, hier den Anfang jener grossen Verwerfungsspalte zu suchen, welche die erste Scholle von der benachbarten trennt. Ohne hier auf die Gesetzmässigkeit der Thalbildung in Schiefergebirgen näher einzugehen, möchte ich hier nur auf die auffallenden Veränderungen im Verlaufe folgender Thäler aufmerksam machen, welche in der Richtung der angenommenen Kluft vorkommen:

* Nicht alle der von COTTA als Diorit beschriebenen und auf den Karten angegebenen Gesteine sind als solcher anzusehen, sondern ein Theil derselben gehört den chloritischen Kalkschiefern an, welche auch anderwärts häufig als „Grünstein“ aufgeführt worden sind. Wegen der wellenförmigen Lage der Schieferschichten ist das Auftreten dieses Kalkschiefers oft wirklichen Stöcken und Gängen täuschend ähnlich.

a) Das Thal, welches unterhalb Vorder-Gersdorf vorbei sich zieht, wendet sich in der Nähe der Tharandter Strasse auf kurze Strecke fast nach Ost, während es in seiner Hauptrichtung nach Nordost geht. Am rechten Rande steht daselbst Kalkschiefer, am linken Thonschiefer an.

b) Der obere Theil des Herzogswalder Grundes, südlich von der Quarzkuppe des Galgenberges, läuft nach Nordwest, durchschneidet dann die zweite Scholle in fast nördlicher Richtung, bis zu der nächsten Kluft, und wendet sich darauf, dieser wahrscheinlich zum Theil folgend, nach dem nächstgelegenen Punkte des Triebischthales.

c) Das Triebischthal selbst hat von der Tännigtmühle bis Herzogswalde, also da, wo es die zweite Scholle durchschneidet, eine andere Richtung als im südlicheren Theile.

d) Die Grundbach (zwischen Mohorn und Steinbach) nimmt da, wo sie aus der ersten in die zweite Scholle eintritt, eine vollständig andere Richtung an, welche in der letzteren der gewöhnlichen Stellung der Thäler zur Streichungsrichtung der Thonschieferschichten vollständig entspricht.

Da diese Veränderungen durchgängig mit einem Wechsel der Gesteine verbunden sind, so scheint mir das Vorhandensein einer Verwerfungsspalte in der schon oben angegebenen Richtung gewiss, trotzdem dass sie bis jetzt nirgends zu Tage zu treten scheint.

In Betreff der übrigen Schollen mag hier nur noch Einiges über die zweite gesagt werden, da die übrigen, ausser dem oben Erwähnten, wenig Interessantes bieten. Es ist bereits auf die grosse Mannichfaltigkeit ihrer Gesteine, soweit sie sich im Triebischthale zeigen, aufmerksamer gemacht worden, welche dadurch entstanden ist, dass hier Schichten mehrerer Zonen sich finden, die ihrer vielfach gefalteten Lage zufolge sämmtlich zu Tage treten. Dem entsprechen die Verhältnisse an anderen hierher gehörigen Orten, wo ebenfalls Thonschiefer, Kieselschiefer und Quarzit in ihren charakteristischen Varietäten anstehend gefunden werden. Interessant ist besonders das Auftreten des Quarzits. Zwei hervorragende Kuppen sind es, nahe der südöstlichen Grenzlinie dieser Scholle, welche er bildet, — der Galgenberg bei Porsdorf und der Stein bei Steinbach. Ohne auf die Beschreibung

näher einzugehen, sei das Folgende bemerkt: Die hier in Betracht kommenden Quarzite erweisen sich, ihrem Zusammenvorkommen mit anderen Gesteinen des Thonschiefergebirges nach, deutlich als jenen ausserordentlich krystallinischen Gesteinen entsprechend, welche in dem vielfach erwähnten südöstlichen Gebiete des erzgebirgischen Thonschiefermantels, namentlich in der Gegend von Weesenstein, im Gebiete der vierten Zone aufragen. Dort sind sie in ihrem ganzen Verlaufe dem Granite sehr nahe und vollständig von metamorphischen Schiefern umschlossen, wie auch die in ihnen vorkommenden Thonschieferlamellen zum Theil vollständig in Fruchtschiefer und dergl. umgewandelt sind. Ganz anders sind ihre petrographischen Verhältnisse hier, wo sie von eruptiven Gesteinen ferner sich finden und die benachbarten Schichten nicht metamorphosirt sind. Der Quarzit und Quarzitschiefer besteht aus deutlich abgesonderten und abgerundeten krystallinischen Individuen von Quarz, zwischen denen sich etwas kleinblättriger Glimmer und Eisenoxyd findet. Thonschieferlagen sind in ziemlicher Stärke und Häufigkeit vorhanden, in gleicher Weise durch Übergänge wechselnd, wie in jenem Gebiete. Dem ganzen Charakter nach lassen sich diese Quarzite fast nicht mehr als „zuckerig,“ sondern als sandsteinartig bezeichnen. In wie weit aus diesen Verhältnissen, die sich namentlich am Galgenberge bei Porsdorf deutlich zeigen, auf die Genesis dieser Gesteine Schlüsse sich ziehen lassen, vielleicht im Sinne ELIE DE BEAUMONT's, welcher eine Entstehung der Quarzite aus Sandstein vermuthete, diess muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

So erweist sich also dieser Theil des Gebiets, seinem Baue nach, als vielfach verworren durch gewaltige Verwerfungen, von denen die Oberflächenformen fast gar keine Kunde mehr geben. Praktische Rücksichten, insbesondere die zur ungefähren Schätzung sich nothwendig machenden Eintheilungen, haben mich veranlasst, im Vorstehenden die von mir früher aufgestellte Unterscheidung nach Zonen, gegen die mir noch keine Einwände gemacht worden sind, beizubehalten, um so mehr, als sie auch hier sich als richtig erwies. Wenn es mir aber überhaupt gelungen sein sollte, mit Hülfe petrographischer Merkmale auch in diesem Theile den bis jetzt räthselhaften Bau der erzgebirgischen Schiefer

zu entziffern, über deren Alter sich auch jetzt noch nichts Befriedigendes sagen lässt, so darf ich am Schlusse dieser vorläufigen Mittheilung wohl die Hoffnung aussprechen, dass es hoffentlich bald gelingen werde, auch über diesen Theil der vaterländischen Gebirge die nöthige Klarheit zu erlangen, was bezüglich der versteinerungsführenden Formationen, Dank dem Fleisse einheimischer und fremder Forscher, grösstentheils schon der Fall ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [1872](#)

Autor(en)/Author(s): Mietzsch Hermann

Artikel/Article: [Das erzgebirgische Schiefergebiet in der Gegend von Tharandt und Wilsdruff 561-572](#)