

**Geognostische Bemerkungen**  
über  
**die Umgegend von Ilmenau,**  
von  
**Hrn. Bergmeister H. CREDNER,**  
in *Gotha.*

---

Dazu Taf. I und II.

---

Kaum irgend ein anderer Bezirk des *Thüringer Waldes* bietet ein grösseres geognostisches Interesse, als die nächste Umgegend von *Ilmenau*. Fast sämtliche Felsarten, welche dieses Gebirge zusammensetzen, finden hier im Bereich einer halben Quadratmeile ihre Vertreter und erlangen dabei, trotz ihrer meistentheils beschränkten Verbreitung, eine so vollständige Entwicklung, dass sie über Zusammensetzung der entsprechenden Formationen und ihre geologischen Verhältnisse den belehrendsten Aufschluss bieten. So mannfaltig und vielseitig dieser aber auch seyn mag, scheint es doch zu weit gegangen, solch' einen kleinen Bezirk gewissermaassen als ein in sich geschlossenes Ganzes zu betrachten, wie es z. B. mit dem *Ehrenberg* geschehen ist. Dagegen dürfte solch' ein verwickelter Bezirk, wie der *Ilmenauer*, vorzugsweise geeignet seyn, um an der Deutung seiner geognostischen Verhältnisse die Haltbarkeit unserer Vorstellung vom Bau des ganzen Gebirges zu prüfen. Es sey mir gestattet, von diesem Gesichtspunkt ausgehend einige allgemeine Bemerkungen über die *Ilmenauer* Gegend mitzutheilen.

Bekanntlich zerfällt der *Thüringer Wald* nach seinem ganzen geognostischen Bau in zwei scharf geschiedene Theile. Den südöstlichen Theil charakterisiren Thon- und Grauwacke-Schiefer, den nordwestlichen vorzugsweise massige Gesteine und das Todtliegende. Das Flötz-Gebirge vom Zechstein an lagert sich ringsum, nur mit Ausnahme der Ost-Seite, dem Fuss beider Gebirgs-Theile an.

Der bei weitem grössere südöstliche Theil ist im Ganzen von sehr einförmigem Bau; Thon- und Grauwacke - Schiefer bilden eine hügelige, sanft gegen Nordost abfallende, von tiefen Thälern durchfurchte Hochfläche. Bei einer ausserordentlichen Mächtigkeit zeigen sich zwar vielfache Abänderungen jener Schiefer, bedingt durch mehr oder weniger grossen Quarz-Gehalt und durch verschiedene Farben-Nüancen, aber kein Wechsel verschiedener Formationen oder auch nur verschiedener Formations-Gruppen. Nur hie und da treten in geringer Entwicklung massige Gesteine und namentlich Grünstein auf, welcher zur Lagerung der Übergangs-Schiefer in wesentlicher Beziehung zu stehen scheint. Auch die Lagerung der Formation ist wie ihr petrographischer Charakter im Ganzen einförmig, indem ihr ein konstantes von Nordost gegen Südwest gerichtetes Streichen mit starkgeneigter meist gegen Nordwest, nicht selten jedoch auch gegen Südost gewendeter Schichten-Stellung eigen ist.

Für die nordwestliche Gebirgs - Hälfte des *Thüringer Waldes* sind besonders vier Gruppen massiger Gesteine charakteristisch, nämlich Granit, Porphyr, Hypersthenfels und Melaphyr; zwischen und neben ihnen erscheinen die Glieder des Steinkohlen-Gebirges und des Todtliegenden abgelagert. Der Granit beurkundet sich als das älteste massige Gestein dieser Gegend; jedenfalls älter als das Steinkohlen-Gebirge, ist er mindestens theilweise jünger als die Übergangs-Schiefer. Bald erscheint er als reiner Granit, bald geht er in Syenit über; von Übergemengtheilen ist namentlich Titanit für ihn bezeichnend. Ihm untergeordnet erscheint hie und da Hornblende-Gestein, bald dicht bald mehr in das Schieferige übergehend. — Verbreiteter als der Granit ist der Porphyr. Die manichfaltigen Abänderungen, in welchen er auftritt, die

gruppenweise Vertheilung derselben und ihre verschiedenartige Beziehung zu andern Gesteinen dürften die Annahme rechtfertigen, dass sie nicht sämmtlich von gleichem Alter sind. Vielfache Erscheinungen sprechen dafür, dass die Bildungs-Zeit des Porphyrs, welche hauptsächlich in die Periode des Todtliegenden fällt, einerseits über die des Steinkohlen-Gebirges hinaufreicht, während sie andererseits bis zur Periode des Bunten Sandsteines herabgeht. — Der Melaphyr scheint mit dem Porphyr einer Bildungs-Periode anzugehören, so dass er theils älter, theils jünger als gewisse Porphyre seyn mag. — Auch der Hypersthenfels, von den vier erwähnten massigen Gesteinen auf den verhältnissmässig kleinsten Raum beschränkt, gehört der Zeit seiner Entstehung noch der Periode des Todtliegenden an.

Alle diese krystallinischen Gesteine tragen den Charakter eruptiver Bildungen an sich. Als solche wirkten sie auf Zusammenhang, Lagerung und Gestein-Beschaffenheit der ältern vorhandenen Gesteine, namentlich auch auf das Steinkohlen-Gebirge und Todt-Liegende ein, während sie gleichzeitig die Umrisse der jetzigen Oberflächen-Verhältnisse vorzeichneten. Nach der Haupt-Katastrophe, welche durch sie während der Ablagerung des Todtliegenden hervorgerufen worden war, mochte sich der *Thüringer Wald* einer spitz auslaufenden Halbinsel gleich vom *Voigtlande* und dem *Fichtel-Gebirge* aus gegen Nordwest bis in die Gegend, wo sich später die *Werra* zwischen *Berka* und *Kreuzburg* ihr Bett bahnte, aus der allgemeinen Wasser-Bedeckung erheben. Aus dieser gingen die Schichten des Zechsteins, des Bunten Sandsteines und jüngerer Flötz-Formationen bis zum Lias hervor, welche sich jener Halbinsel anlagerten, bis eine wie es scheint successive Hebung ganz *Thüringen* dem Meere entzog. Die ausführlichere Begründung dieser Ansichten findet sich in des Verf's. „Übersicht der geognostischen Verhältnisse *Thüringens* und des *Harzes*, *Gotha*, 1843“.

Nach dieser flüchtigen Skizze erlaube ich mir darauf überzugehen, inwiefern die eben angeführte Auffassungs-Weise vom Felsbau des *Thüringer Waldes* mit den speziellen Verhältnissen der *Ilmenauer* Gegend in Einklang steht.

*Ilmenau* liegt zwar bedeutend nordwestlich von der Haupt-Ablagerung der Grauwacke-Formation; doch ist eine isolirte Parzelle gleich wie ein Vorposten über eine Stunde von der Haupt-Masse entfernt in die hiesige Gegend vorgeschoben. Bei den obersten Häusern von *Langenwiesen* tritt der Thonschiefer neben dem Bunten Sandstein hervor und bildet die östliche Hälfte des durch Voigt's Beschreibung\* berühmten gewordenen *Ehrenberges* am linken Ufer der *Ilm*; nur eine kleine Partie setzt über diese hinüber nach dem rechten Ufer bis an den Fuss des *Burgsteines* fort. Seine Verbreitung beträgt wenig über  $\frac{1}{4}$  Stunde in seiner grössten Länge von Ost gegen West und nicht einmal so viel in seiner grössten Breite an der westlichen Grenze, welche durch Granit gebildet wird. Der steile felsige Abhang des *Ehrenberges* gegen die *Ilm* zu gewährt vielfachen Aufschluss über seine Beschaffenheit. Am häufigsten sind die lichtgrauen, dünnflasrigen, Quarz-reicheren, durch rhomboidische Absonderung ausgezeichneten Thonschiefer, wie sie im nordwestlichen Theil der Haupt-Gruppe des Übergangs-Gebirges am *Langenberg* bei *Gehren* und weiterhin vorherrschen. Von organischen Überresten und von deutlich mechanischen Bildungen fand sich bis jetzt keine Spur in ihnen. Ihre regelmässige Schichtung zeigt das Hauptstreichen von NO. gegen SW. bei einem 50 Grad starken süd-östlichen Einfallen. Auch weiterhin gegen die Kuppe des *Ehrenberges* zu bleibt das Streichen der Schichten dasselbe, nur ihre Neigung ändert sich, indem sie gegen West hin zunimmt und oberhalb des Eisenhammers steil gegen Nord-west gerichtet ist. Diese Abweichung so wie zahlreiche Abänderungen des Thonschiefers scheinen mit Grünstein und Porphyr zusammenzuhängen, welche gangartig zwischen dem Thonschiefer des *Ehrenberges* auftreten.

Der Grünstein bildet 4 Lager-ähnliche Gänge, welche sämmtlich mit dem Thonschiefer ein Hauptstreichen von NO. gegen SW. gemein haben. Ob sie die Schichten desselben dem Fallen nach durchschneiden, konnte zwar durch unterschiedene direkte Beobachtung nicht dargethan werden, doch

---

\* Mineralogische und bergmännische Abhandlungen von J. C. W. Voigt I. Thl., S. 1 ff.

dürfte dafür die vertikale Stellung der plattenförmigen Haupt-Absonderung im Grünstein sprechen. Obschon in den vier Gängen von verschiedener Beschaffenheit stimmen doch die Grünsteine des *Ehrenberges* mit den gleichnamigen Gesteinen bei *Vesser* und *Mellenbach* im Wesentlichen überein; ein meist körniges, seltener dichtes oder Porphyrtartiges Gemenge von einem Glied der Pyroxen-Reihe und einer nicht zum Orthoklas gehörigen Feldspath-Spezies ist ihnen eigenthümlich. Als Übergemengtheile erscheinen Hornblende, Glimmer, Magneteisenstein und Kupferkies; von Titanit, wie er im angrenzenden Syenit häufig vorkommt, bemerkte ich im Grünstein keine Spur. Eine unbestimmt massige Absonderung ist in ihm gewöhnlich; an der Grenze der mächtigeren Gänge bemerkt man zum Theil eine plattenförmige, mit der Längen-Erstreckung derselben parallele Absonderung. Ihre Mächtigkeit erreicht 30 bis 40 Fuss; nur der zweite derselben von O. gegen W. hin gezählt dürfte nicht über 5' stark seyn.

Auffallend ist die Verschiedenheit des Thonschiefers zwischen diesen Grünstein-Gängen und ausserhalb des Bereiches derselben. Die hellgraue Farbe geht in das Schmutzigbraunrothe über, die Absonderungen pflegen zahlreicher zu werden, durch zarte Glimmer-Blättchen bekommt das Gestein ein dem Krystallinischen mehr genähertes Ansehen, was sich ausserdem durch die Tendenz zu dichten, dunkelgefärbten Ausscheidungen im Fleckenschiefer zu erkennen gibt. Ja, zwischen dem ersten und zweiten Grünstein-Zuge erscheint ein Gneissartiger Granit, welcher sich durch seine Struktur, wie durch allmähliche Übergänge dem Thonschiefer anschliesst und die Annahme einer metamorphischen Bildungs-Weise dieses Gesteines nahe legt.

Eine ähnliche Einwirkung brachte der Porphyr hervor, welcher nahe unterhalb des Eisenhammers den Thonschiefer gangartig durchsetzt. Stärker entwickelte Neben-Absonderungen und auffallend braunrothe Färbung des Thonschiefers in der Nähe des Porphyrs sind ganz unverkennbar. Die braunrothe Färbung rührt vom Eisen-Gehalt her, welcher theilweise so zunimmt, dass mancher Thonschiefer als Eisen-

reicher Zuschlag schmelzwürdig befunden wurde. Dabei erwähnt VOIGT \* als eine beachtenswerthe Erscheinung, dass der Kern der rhomboidischen Absonderung dieses Eisenhaltigen äusserlich braunrothen Thonschiefers oft hellgrau ist, Was im vorliegenden Fall für ein Eindringen des Eisengehaltes von aussen in den Thonschiefer sprechen dürfte.

Wie die östliche Hälfte des *Ehrenberges* die Haupt-Eigenthümlichkeiten des Thonschiefers am *Thüringer Wald* repräsentirt, so die westliche Hälfte die des Granites. Auch Diess muss um so mehr auffallen, je kleiner der Raum ist, auf welchen sich die völlig isolirte Verbreitung des Granites bei *Ilmenau* beschränkt. Vom westlichen Theil des *Ehrenberges* erstreckt er sich nur eine kleine Strecke über die *Ilm* sowohl gegen Südwest nach dem *Hüttenholz* zu als gegen Südost bis an den Fuss des *Burgsteines*. Die grösste Länge seines Areales beträgt nicht ganz eine halbe Stunde, seine grösste Breite wenig über  $\frac{1}{4}$  Stunde. Diess an und für sich schon kleine Gebiet des Granites wird durch zwei Porphyr-Züge noch mehr beschränkt, welche vom *Tragberg* und *Burgstein* aus in dasselbe herübersetzen.

Am verbreitetsten ist ein Syenit-Granit von mittlem Korn; Orthoklas und weniger häufig Oligoklas, Quarz, Hornblende und Glimmer sind die Gemengtheile, durch deren verschiedene quantitative Verhältnisse eine grosse Anzahl von Gestein-Abänderungen hervorgerufen wird. Allen scheint ein sonst häufiger Übergemengtheil in Granit, Turmalin, zu fehlen. Bei der *Lohmühle* geht an dem meist bewachsenen Berg-Gehänge ein normaler Granit, wie er sich auch bei *Zella* findet, zu Tage aus. Weiter abwärts, sowie am rechten *Ilm*-Ufer erscheint theils Syenit, theils Syenit-Granit, allenthalben reich an kleinen zimtbraunen Titanit-Krystallen, deren Menge mit dem quantitativen Verhältniss der Hornblende gleichen Schritt zu halten scheint. Dicht beim *Grenzhammer* beginnt ein in das Schiefrige übergehendes Hornblende-Gestein, wie es auch im Granit bei *Schmiedefeld* auftritt. Ihm zur Seite steht in geringer Mächtigkeit wiederum

---

\* A. a. O., S. 38.

Granit, aber verschieden von dem vorerwähnten, hinsichtlich seiner Gemengtheile, gleichsam ein Extrem im Vergleich zum Hornblende-Gestein bildend. Es ist ein Granit, fast nur aus Feldspath und Quarz bestehend, zum Theil in der Form eines ausgezeichneten Schrift-Granites mit schmutzigbraunen, merkwürdig langgezogenen Glimmer-Lamellen, zum Theil ein körniges Gemenge mit einzelnen Hornblende-Körnern \*. Weiterhin zwischen dem *Grenzhammer* und dem Braunstein-Pochwerk findet sich wieder der normale Granit, wie bei der *Lohmühle*, dann Syenit-Granit und zum Theil wirklicher Syenit, dem sich nochmals Hornblende-Gestein anreihet. Jenseits des letzten folgt wiederum Syenit-Granit, welcher die Grenze gegen den Thonschiefer hin bildet. Welch eine Manchfaltigkeit der Gesteine in einem so kleinen Raum! Und doch finden sich noch mehr beachtenswerthe Gestein-Abänderungen. Neben dem Porphyry-Zuge, welcher unterhalb des *Grenzhammers* vom *Tragberg* durch das *Ilm-Bett* an den *Ehrenberg* herübersetzt, bemerkt man einen höchst feinkörnigen, röthlichgrauen, Quarz-reichen Granit, abweichend von den übrigen Granit-Varietäten, vielleicht ein vom Porphyry abhängendes Kontakt-Gebilde. Als solches möchte auch wohl ein Gneiss-ähnliches Gestein unterhalb der Felsen-Kuppe des zweiten Porphyry-Zuges anzusehen seyn, welches besonders deutlich durch den Chaussée-Bau entblösst wurde; ebenso eine in Glimmerschiefer übergehende braunrothe Felsart, welche an der Grenze zwischen Granit und der Thonschiefer-Gruppe vorkommen soll und auf der Halde eines alten Stollens oberhalb des Braunstein-Pochwerkes gefunden wird. Dieses letzte Gestein verdient wegen seines gemeinschaftlichen Vorkommens mit einem Porphyry-Konglomerat noch besonders der Erwähnung.

Kommen alle diese Varietäten des Granites am *Ehrenberg* regellos unter und neben einander vor, oder findet in ihrer Vertheilung eine gewisse Gesetzmäßigkeit Statt? Das

---

\* Bemerkenswerth ist es, dass auf der durch diesen Granit bezeichneten Gestein-Scheide nahe an der Kuppe des *Ehrenberges* blättrig-strahliger Antimon-Glanz gefunden wurde.

Letzte scheint der Fall zu seyn. Am entschiedensten spricht dafür das Verhalten des Hornblende-Gesteines. Geht man dicht oberhalb des *Grenzhammers* vom *Ilm*-Thal aus in nordöstlicher Richtung über den *Ehrenberg*, so kann man mit geringen durch die beiden Porphyry-Züge veranlassten Unterbrechungen einen 30—40' mächtigen Zug von Hornblende-Gestein bis dahin, wo das Flötz-Gebirge am nördlichen Abhang des *Ehrenberges* auftritt, verfolgen. In dieser ganzen Erstreckung besteht das Gestein ohne wesentlichen Wechsel aus dichter ins Feinstrahlige übergehender schwarzgrüner Hornblende mit nur geringer Beimengung eines meist dichten, grünlichweissen Feldspathes. Es ist meist plattenförmig, seltner unbestimmt massig abgesondert. Die plattenförmige, steil gegen NW. einfallende Absonderung entspricht der Längen-Erstreckung des Zuges von SW. gegen NO.; sie steht mit einer dem Schieferigen sich nähernden Struktur des Hornblende-Gesteines in Zusammenhang. Diese letzte gibt sich namentlich auch durch krystallinische Ausscheidungen zu erkennen, welche dieser Schieferung und Absonderung parallel zwischen dem Gestein theils in zarten Adern, theils in Nieren und Nestern gleichsam schnurenweise gereiht vorkommen. Sie bestehen aus pistaziengrünem bis lauchgrünem, meist blättrig-körnigem und dichtem Epidot und aus braunrothem bis hyazinthrothem Granat, gewöhnlich derb, oft aber auch krystallisirt und zwar in der Form des Rhomben-Dodekaeders mit Kanten-Abstumpfung durch das Leucitoid, mit welchem sich bisweilen die Flächen eines 48Flächners durch Zuschärfung der Rhombendodekaeder-Kanten vereinfügen. In grössern Nieren gesellt sich zu Epidot und Granat körniger Kalkspath.

Wendet man sich von diesem Zug des Hornblende-Gesteines seitwärts, so wird man eine auf jeder Seite im Ganzen gleichbleibende Aufeinanderfolge der Granit-Abänderungen wahrnehmen. Man mag vom südwestlichen oder nordöstlichen Theile des Zuges ausgehen, gegen Nordwest hin wird Syenit-Granit und weiterhin reiner Granit oder gegen Südost hin neben dem Hornblende-Gestein Schrift-Granit, dann Granit und Syenit-Granit folgen. Diess lässt

sich nur durch die Annahme erklären, dass auch diesem Gesteine eine von SW. gegen NO. gerichtete Längen-Erstreckung eigen ist. Eine solche Eigenthümlichkeit der Granit-Gruppe am *Ehrenberg* entspricht vollkommen der Längen-Erstreckung der Glieder der Granit-Gruppe zwischen *Mehlis* und *Suhl*, so wie zwischen *Ruhla* und *Klein-Schmalkalden*. Sie bestätigt das Gesetz der Streckung der ältern Gesteine, des Thonschiefers, Grünsteines, des Granites und des Hornblende-Gesteines quer durch die Längen-Ausdehnung des *Thüringer Waldes* in der Richtung von Südwest gegen Nordost\*.

Die kleine Granit-Partie des *Ehrenberges* tritt ausser allem sichtlichen Zusammenhang mit grösseren Granit-Bezirken am äussersten Saume des Gebirges unmittelbar neben dem Zechstein hervor. Erst in  $1\frac{1}{2}$  Stunden Entfernung südwestlich vom *Ehrenberg* erscheint der Granit in einer kleinen Kuppe am Fusse des *Dachskopfes* oberhalb *Manebach*, so wie im obern Theil des *Langenbaches* südlich vom *Kühelhahn* und in grösserer Ausbreitung am *Brand* und im *Meiersgrund* unterhalb *Stützerbach*. Unter diesen Vorkommen verdient die kleine Granit-Kuppe am *Dachskopf* deshalb besondere Erwähnung, weil zwischen der gewöhnlichen Granit-Abänderung von mittlem Korn eine andere Glimmer-arme, fleischrothe, kleinkörnige Granit-Varietät von erster scharf geschieden erscheint. Ist der letzte Granit wegen seines theilweise Gang-artigen Vorkommens zwischen dem ersten als ein jüngerer Granit zu betrachten? Oder findet eine solche Alters-Verschiedenheit nicht Statt und ist die ungleiche Beschaffenheit beider Granite nur Folge ihrer successiven Erstarrung, so dass der zuletzt flüssige in die Spalten der bereits erstarrten angrenzenden Granit - Kruste eindringen konnte?

Weit verbreiteter als Thonschiefer und Granit ist in der Umgegend von *Ilmenau* eine dritte Gesteins-Gruppe, die der Porphyre. Sie bedingen gemeinschaftlich mit dem Melaphyr den verwickelten geognostischen Charakter dieser Gegend.

---

\* HEIM, geologische Beschreibung des Thüringer Waldes, Thl. II, p. 17 ff.

Die Schwierigkeit ihrer Deutung liegt in der Manchfaltigkeit der Abänderungen beider Gesteine und in der grossen Anzahl von wenigstens scheinbar isolirten Parzellen, in welche sie ihrer Verbreitung nach zerfallen. Alle Porphy-Abänderungen zeigen in ihren krystallinischen Ausscheidungen Quarz und Orthoklas als wesentliche Gemengtheile, während die dichte Grundmasse härter als Orthoklas zu seyn pflegt; nur die in ihrer krystallinischen Ausbildung gestörten Tuff- und Thonstein-artigen Varietäten weichen hievon mehr oder weniger ab. Die eben erwähnten Merkmale genügen, einen Porphy von Melaphyr zu unterscheiden; dagegen scheinen die äusseren Kennzeichen nicht ausreichend zu seyn, um nach ihnen wesentlich verschiedene Porphy-Gruppen zu bilden. Um einen Überblick über die verschiedenen Porphyre der *Ilmenauer* Gegend zu erlangen, möchte es am geratheusten seyn, dieselben in der Folge, wie die wenigstens an der Oberfläche geschiedenen Porphy-Bezirke neben einander erscheinen, zu betrachten.

Bei den untersten Häusern von *Langenwiesen* sieht man am rechten *Ilm*-Gehänge, so wie an der nach *Gehren* führenden Strasse einen wenig krystallinischen blättrig-schaligen Porphy. Gegen Ost hin reiht sich an denselben in ungestörter Lagerung der Bunte Sandstein (str. hor. 9 bis 10, fällt flach gegen NO.). In nordwestlicher Richtung dagegen lässt sich dieser Porphy zwar in geringer Breite, jedoch ununterbrochen bis oberhalb *Langenwiesen* verfolgen; dann scheint er durch das *Ilm*-Thal queer durchzusetzen und das bereits erwähnte Gang-artige Vorkommen zwischen dem Thonschiefer unterhalb des Eisenhammers am *Ehrenberg* zu bilden und über den östlichen Theil des letzten fortzusetzen. Die ganz vorherrschende Längen-Erstreckung dieses sich sehr gleichbleibenden Thonstein-ähnlichen schaligen Porphyrs von SO. gegen NW. ist sehr bezeichnend.

Eben diese Längen-Erstreckung gibt sich an einem zweiten vom vorigen nicht weit gegen SW. gelegenen schmalen Porphy-Zug sehr deutlich zu erkennen. In der Nähe des *Lohme-Baches* zwischen Melaphyr beginnend, setzt er von da ununterbrochen über eine kleine kahle Kuppe oberhalb

*Langenwiesen* neben dem Wege nach *Neustadt* und weiter an den *Burgstein* bis zum Fuss des *Tragberges* fort. Von ihm laufen am *Burgstein* und am *Tragberg* dem *Grenzhammer* gegenüber zwei Seitenzweige gegen Nordwest aus, dieselben, welche bereits als gangartige Vorkommen zwischen dem Granit des *Ehrenberges* erwähnt wurden. Sie reichen über diesen hinüber bis an das Flötz-Gebirge an dessen nördlichen Fuss, ohne wie es scheint auf die Lagerung des Zechsteines und Bunten Sandsteines einen Einfluss ausgeübt zu haben. Sämmtlicher Porphyry dieses Zuges zeichnet sich durch seinen grossen Quarz-Gehalt und seine Härte aus; es ist ein wahrer Hornstein - Porphyry von licht - röthlichgrauer bis licht - ziegelrother Färbung. In ihm setzen am *Ehrenberg* Gänge von Rotheisenstein und Braunstein auf; sie führen einen meist mit kleinen Porphyry-Fragmenten verwachsenen Psilomelan, seltner Pyrolusit und Braunit. Am *Stein* zwischen *Langenwiesen* und *Örenstock* werden aus einem ganz eigenthümlichen Tuff-artigen Gebilde, welches sich dem eben besprochenen Porphyry anreihen dürfte, Mauersteine gebrochen.

Weit beträchtlicher als die vorigen ist eine dritte Porphyry-Partie. Sie verbreitet sich gleichfalls in südöstlich-nordwestlicher Längen-Richtung vom *Hammerstein* oberhalb *Gehren* durch das *Schobser Thal* und *Örenstocker Feld* bis zum *Hüttenholz* unterhalb *Ilmenau*. Die kahlen, mit Porphyry-Gerölle bedeckten Gehänge am linken Ufer des *Schobser Baches* lassen die Mächtigkeit und die Beschaffenheit des hierher gehörigen Porphyrys übersehen. Eine dichte dunkelröthlich-graue bis braunrothe und lavendelblaue harte Grundmasse herrscht vor; darin liegen in grosser Menge kleine fleischfarbige Orthoklas-Krystalle meist ohne scharfe Begrenzung; Quarz-Krystalle sieht man nur selten eingewachsen, während sie oft zum Theil gemeinschaftlich mit violblauem Flussspath Klüfte im Porphyry ausfüllen oder überziehen. Der Verwitterung widersteht dieses Gestein trotz seiner Kurzklüftigkeit in hohem Grade, so dass es in scharfkantigen Bruchstücken die Berg-Gehänge bedeckt.

Den Tuff- und Breccien-artigen Porphyren des *Örenstocker*

Feldes, welche der in Rede stehenden dritten Porphyry-Gruppe entsprechen dürften, gehören die meisten und reichsten Brauneisen-Gänge der dortigen Gegend an. In ihnen findet sich Pyrolusit, meist langstrahlig, nicht selten in After-Krystallform von Kalkspath; seltener Manganit, wie der Pyrolusit büschel- und sternförmig strahlig; ferner Hausmannit, meist blättrig-körnig, z. Th. krystallisirt in ausgezeichneter Zwilling-Form der Grund-Gestalt mit einer flacheren Pyramide zugespitzt, sowie Braunit, fast nur in meist kleinen Krystallen von Form der primären Pyramide mit abgestumpften Pol-Ecken; ferner Psilomelan in manchfaltigen stalaktitischen Formen, und erdiges und schaumiges Wad. Schwerspath und Kalkspath sind die gewöhnlichen Begleiter. Die meisten Gänge streichen von SO. gegen NW. Eben diese Erstreckung zeigen Schwerspath- und Flussspath-Gänge an der Grenze dieses Porphyrs am *Hammerstein*, besonders aber ein mächtiger Quarz-, Flussspath- und Manganerze-führender Gang, welcher theils zwischen diesem, theils zwischen andern Porphyren aufsetzend vom *Schobser Thal* an bis jenseits *Ilmenau* durch bergmännische Arbeiten nachgewiesen worden ist.

Wenn man im *Schobser Thal* weiter aufwärts geht, so erscheint bei der obern Schneidemühle am Fusse des *Kienberges* eine neue, von der vorigen auffallend abweichende Porphyry-Abänderung, eine der vorherrschendsten des *Thüringer Waldes*. In einer feinkörnigen bis dichten lichtbraunrothen Grundmasse liegen zahlreiche, z. Th. Zoll-grosse Krystalle von Orthoklas und kleinere ringsum ausgebildete Quarz-Krystalle. Eine solche krystallinische Ausbildung pflegt jedoch nach dem Rande der Verbreitung dieses Porphyrs mehr und mehr zu verschwinden; er geht alsdann in einen dichten mehr Hornstein-artigen Porphyry über. So auch bei der Schneidemühle am Fusse des *Kienberges*. Am östlichen wie am westlichen Rand seiner der Breite nach wenige Hundert Schritte betragenden Ausdehnung sieht man diese dichte Abänderung mit plattenförmiger in südöstlich-nordwestlicher Richtung streichender Absonderung. In eben dieser Richtung verbreitet sich die in Rede stehende Porphyry-Abänderung einerseits gegen Nordwest über die Kuppe des

*Kienberges* und weiter über den westlichen Theil des *Örenstocker* Feldes bis zur östlichen Kuppe des *Lindenberges* und herab zum *Ilm*-Thal; andrerseits erhebt sie sich vom *Schobser* Thal aus gegen Südost zur Kuppe des *Steinberges* und setzt von da durch das *Wöhlrosethal* bis zum *Silberberg* bei *Möhrenbach* fort. Am letzterwähnten Berg erregt dieser *Porphy*r dadurch noch besondere Aufmerksamkeit, dass er grössere und kleinere Bruchstücke des dortigen *Melaphyr*s zu umschliessen scheint. Mit dieser Erscheinung, welche dem *Porphy*r ein jüngeres Alter als dem *Melaphyr* zuschreiben lassen würde, stimmt das Vorkommen eines schmalen Zuges desselben *Porphy*r's überein, welcher sich wahrscheinlich vom *Porphy*r am *Kienberg* über die Kuppe der *Heiderleite* nach dem östlichen Abhang des *Mittelberges* und bis zur *Schurtewand* erstreckt und einem mächtigen Gange gleich zwischen *Melaphyr* steht.

An der *Schurtewand* reiht sich dem eben erwähnten krystallinischen *Porphy*r ein anderer *Porphy*r anfangs von sehr unbestimmter, Thonstein-artiger, Beschaffenheit an. Er setzt über den Rücken zwischen *Lindenberg* und *Kükelhahn* fort. Erst im Bereich des letzten, der bedeutendsten Berg-Höhe der *Ilmenauer* Gegend (2700' Par.) erlangt er eine festere Konsistenz. Er ist licht ziegelroth, sehr oft ins Röthlichweisse und Graulichweisse übergehend; die dichte Grundmasse ist gewöhnlich ganz vorherrschend (so am *Hermannstein* und *Goldhelm*). Eine krystallinische Tendenz gibt sich weniger durch *Quarz* und *Orthoklas* krystallisirt aus der Grundmasse ausgeschieden, als durch kugelige Ausbildung der letzten zu erkennen. Kleine braunrothe, dem Ansehen nach zersetzte Glimmer-Blättchen liegen nicht selten in der Grundmasse. Alle diese Eigenschaften stimmen mit *HEIMS* weissem *Porphy*r, wie er in der Umgegend des *Schneekopfes* ausgezeichnet auftritt. Im *Ilmenauer* Forst ist er nicht bloss auf den *Kükelhahn* beschränkt; zu ihm gehört auch der *Porphy*r an der *Hohen Tanne* und am *kleinen Erbskopf*, von da durch das *Schurte-*Thal** nach dem *Hundsrück* fortsetzend. Im *Schurte-*Thal** kommt *Melaphyr* Gang-artig zwischen demselben vor;

noch deutlicher wiederholt sich diese Erscheinung am *Freibach* am Fusse des *Mittelraines* unterhalb der *Schmücke*.

Es bleibt noch eine Porphyry-Partie und zwar die zunächst bei *Ilmenau* gelegene zu erwähnen. Durch das *Ilm-Thal* wird sie nahe oberhalb des *Ilmenauer* Felsenkellers in zwei Hälften getheilt; gegen Norden breitet sie sich über die *Sturmheide* aus, gegen Süden erhebt sie sich bis zur Kuppe der *Hohen Schlaufe*. Das Gestein bleibt sich im Ganzen sehr gleich. Die Grundmasse dicht, hornsteinartig, röthlichgrau, ist vorherrschend; die krystallinischen Ausscheidungen sind unbedeutend, öfter noch aus Quarz als aus Orthoklas bestehend. Er ist stark zerklüftet, oft in einer gewissen Regelmässigkeit, so dass dadurch prismatische Absonderungs-Stücke entstehen, wie sich recht deutlich an der neuen Strasse oberhalb des Felsenkellers beobachten lässt. Dieser Porphyry stimmt mit dem Porphyry des *Burgsteines* und *Ehrenberges* sehr überein, nur am westlichen Abhange der *Hohen Schlaufe* kommt ein graulichweisser Kugel-Porphyry vor, welcher sich vielmehr dem Porphyry des *Kühelhahnes*, als dem des *Burgsteines* anschliesst.

Die eben mitgetheilten Beobachtungen scheinen mir zu bestätigen, dass gewisse Porphyry-Abänderungen wie am ganzen *Thüringer Wald*, so auch in der Umgegend von *Ilmenau* verschiedene, meist für sich abgeschlossene Gruppen bilden und als verschiedenzeitige Bildungen theils älter und theils jünger als Melaphyr betrachtet werden müssen.

Vom Porphyry wenden wir uns zur Betrachtung des Melaphyrs in der *Ilmenauer* Gegend. Was für Gesteine am *Thüringer Wald* als Melaphyr anzusprechen seyn möchten, hierüber äusserte ich bereits bei einer frühern Gelegenheit \* meine Ansicht. Nach Vorgang des Hrn. von BUCH rechnete ich dazu alle die Porphyry-ähnlichen Gesteine, deren Grundmasse, meist von grünlichgrauer bis schwarzgrüner und röthlichgrauer bis dunkelbraunrother Farbe, die Härte von Orthoklas nicht übersteigt, deren krystallinischen Ausscheidungen

---

\* Über den Melaphyr am Thüringer Wald, vorgelesen in der dritten Versammlung des naturhistorischen Vereins für Thüringen zu Erfurt, 1844.

aus einer nicht zum Orthoklas gehörigen Feldspath-Spezies (wahrscheinlich Labrador), aus Augit und aus Glimmer mit gänzlichem Ausschluss von Quarz bestehen, und deren spez. Gewicht zwischen 2,6 und 2,75 zu betragen pflegt. Hr. Prof. B. CORTA \* trennt das Gestein des *Thüringer Waldes*, welches ich nach vorstehenden Merkmalen für Melaphyr ansprach, unter dem Namen Glimmer-Porphyr von diesem und schreibt ihm durchweg ein höheres Alter als dem Quarz-führenden Porphyr und als den ältesten Kohlen-führenden Gliedern des Rothliegenden zu. Mehrfache Beobachtungen stehen mit dieser Annahme in entschiedenem Widerspruch, wie die Verhältnisse des Melaphyrs in der Umgegend von *Ilmenau* zeigen. Seiner Verbreitung nach ist er das vorherrschendste Gestein derselben, wie ein Blick auf die Karte lehrt; fast sämtliches Areal zwischen den erwähnten Porphyr-Zügen wird von Melaphyr eingenommen. Besonders ausgedehnt sind drei Partie'n desselben. Die erste beginnt im *Wöhlrose-Thal* dicht oberhalb *Gehren* und erstreckt sich von da gegen NW. über den *Hexenstein* durch den *Lohme-Bach* bis auf die Kuppe des *Tragberges* dem *Grenzhammer* gegenüber. Die zweite Partie geht von der *Heiderteile* durch das *Schurte-Thal* über den *Lindenberg*, *Ascherofen* und *Hötlkopf* bis in den *Harzhütter Grund* oberhalb *Manebach*. Die dritte Partie endlich umfasst die Bergkuppen zwischen *Heiderleite* und *Silberleite* und setzt von da über den *Mittelberg* und *Schurte-wand* zum *Dachkopf* und *Kesselhaupt* oberhalb *Manebach* und von da immer in nordwestlicher Richtung durch das *Ilm-Thal* über *Hirschkopf* und *Leimbühl* bis nahe an das Ufer der *Gera* unterhalb *Gehlberg* fort. Die Abänderung mit dichter, meist schmutzig braunrother Grundmasse, mit vielen Labrador-Nadeln und einzelnen schwarzbraunen Glimmer-Blättchen ist bei Weitem am vorherrschendsten (so am *Hexenstein*, *Mittelberg*, *Dachkopf* und *Hirschkopf*). Ausgezeichnete Varietäten finden sich an der *Hohen Schlaufe* bei *Ilmenau*, wo der Melaphyr als ein grünlichgraues, fast nur aus Feldspath bestehendes, dem Krystallinisch-feinkörnigen

\* Briefliche Mittheilung in diesem Jahrbuch, Jahrgang 1845, S. 75.

sich näherndes Gestein auftritt; ferner am *Schneidemüllerskopf*, wo die dichte aus dem Grünlichgrauen ins Schwarzgrüne übergehende Grundmasse einzelne durch ihren lebhaften Glanz scharf hervortretende Labrador-Krystalle umschliesst. Häufig gehen die dichten Varietäten des Melaphyrs in Mandelsteine, Tuff-artige Gebilde und Trümmer-Gebilde von grosser Manchfaltigkeit über. Verschiedenartige meist Quarz und Kalkspath umschliessende Mandelsteine findet man im *Ilm-Thal* zwischen *Ilmenau* und *Kammerberg*, besonders im neuen *Kammerberger Stollen*, sowie am Fusse des *Hirschkopfes*; Tuff-artige Melaphyre treten dicht oberhalb *Gehren*, beim Felsenkeller oberhalb *Ilmenau* und unterhalb der Mühle bei *Kammerberg* auf. Die Breccien-artigen Melaphyre, z. Th. *VOIGT's* Trümmer-Porphyre, stehen an der *Sturmheide* dicht oberhalb *Ilmenau* mächtig zu Tage, während der Fuss des *Kükelkahnes* oberhalb der *Kammerberger Mühle*, der Ausgang des *Garten-Thales* beim *Manebacher Teich* und der Stollen der Steinkohlen-Grube am *Moosbach* als Fundstätten eines Reibungs-Konglomerates des Melaphyres angeführt werden können.

Meine Beobachtungen über den Melaphyr am ganzen *Thüringer Wald* führten zu dem Schluss, dass seine Bildungs-Zeit in die Periode des Todtliegenden falle \*. Für diese Annahme spricht auch die Art seines Vorkommens in der *Ilmenauer* Gegend. Zunächst tritt er nicht selten gangförmig zwischen den Gliedern des Steinkohlen-Gebirges und des Todtliegenden auf. Am Fusse des *Schneidemüller-Kopfes* oberhalb *Manebach* sieht man an der neuen Kunststrasse zu beiden Seiten des Melaphyrs Sand-schiefer und Schieferthon des Steinkohlen-Gebirges; seine Schichten fallen auf beiden Seiten flach gegen den Melaphyr ein und schneiden an diesem scharf ab. Noch deutlicher ist dieses Verhalten des Melaphyres am Ausgang des *Gartenthales* zu sehen: die Schichten des Steinkohlen-Gebirges sind z. Th. zwischen demselben eingeklemmt und zeigen dann, wie dicht unterhalb des *Manebacher Teiches*,

---

\* Übersicht der geognostischen Verhältnisse Thüringens etc. S. 70.

offenbar gestörte Lagerungs-Verhältnisse, und zum Theil setzen sie in einer Weise an ihm ab, welche sich nur durch die Annahme eines spätern Durchbruches des Melaphyrs erklären dürfte. — Am *Moosbach* führt ein Stollen anfangs durch Melaphyr, dann durch Melaphyr-Konglomerat, weiterhin durch das Steinkohlen-Gebirge; aber jenes Konglomerat liegt nichts weniger als gleichförmig unter oder zwischen diesem. Eine fast senkrechte Lettenkluft trennt das Konglomerat vom Steinkohlen-Gebirge, dessen gekrümmten und verworrenen Schichten unverkennbare Spuren einer gewaltsamen, wahrscheinlich vom angrenzenden Melaphyr ausgegangenen Einwirkung an sich tragen. Eine ganz gleiche Erscheinung beobachtete Hr. TANTSCHER \* in einem jetzt verbrochenen Stollen im *Harzhütter Grund* oberhalb *Manebach*. In ihm schneidet das Steinkohlen-Gebirge an Melaphyr, von Hrn. TANTSCHER als Porphyry angeführt, scharf ab und zwar so, dass derselbe unter  $\angle 60^{\circ}$  über dasselbe überhängt und seiner Längenerstreckung nach um  $20^{\circ}$  vom Streichen der Schichten des Kohlen-Gebirges abweicht.

Doch nicht nur das Steinkohlen-Gebirge, auch das Todtliegende wird vom Melaphyr gangartig durchbrochen. Am Weg von *Manebach* nach *Elgersburg* sieht man an der *Manebachswand* Melaphyr anstehen; eine fast ebene senkrechte Grenzfläche trennt ihn gegen Nordost hin von Porphyry-Konglomerat. — Oberhalb *Elgersburg* am Fusse des *Wolfsteines* durchsetzt ein zum Melaphyr gehöriger Mandelstein das dortige zum Todtliegenden gehörige Porphyry-Konglomerat in einem 3 bis 4 Fuss mächtigen Gang.

Diese Thatfachen allein scheinen mir die Behauptung, dass der Melaphyr jünger sey, als das Steinkohlen-Gebirge und als mindestens ein Theil des Todtliegenden hinlänglich zu begründen. Doch lassen sich für dieselbe noch andere Beweise aus der Umgegend von *Ilmenau* anführen. Zwischen dem Melaphyr-Mandelstein des tiefen *Kammerberger* Stollens sah ich kleinere 3 bis 4 Fuss mächtige Bruchstücke von feinkörnigem rothem Sandstein eingeschlossen. Noch beachtenswerther ist die Umwandlung, welche Sandsteinschiefer und

\* KARSTENS Archiv für Mineralogie etc. 1836, Bd. IX, S. 576.

Schieferthon, ganz unzweideutig dem Steinkohlen-Gebirge angehörig, in einer isolirten Partie am *Lindenberg*, wie es scheint durch Melaphyr, auf welchem sie schollenartig ruht, erlitten haben. Das Gestein, welches bereits VOIGT als Bandjaspis vom *Lindenberg* seinen Gebirgsarten-Sammlungen einreichte, lässt sich als Produkt der Einwirkung des Melaphyrs durch die deutlichsten Übergänge des Kohlensandsteines und Schieferthons in dasselbe nachweisen. Eine gleiche Erscheinung wiederholt sich an der Grenze zwischen dem Melaphyr des *Höllkopfes* und dem Todtliegenden, wie sich beim Betrieb des tiefen *Kammerberger* Stollens zeigt. Endlich kann auch noch als negativer Beweis für jene Behauptung mit Grund geltend gemacht werden, wie es ausserdem auffallen müsste, dass von Melaphyr, dem verbreitetsten Fels-Gebilde der *Ilmenauer* Gegend, in den Thonschiefer, Granit und Porphyr-führenden Konglomeraten des Steinkohlen-Gebirges und eines Theiles des Todtliegenden keine Bruchstücke vorgefunden werden, wenn nicht eben diese Formations-Glieder älter als der Melaphyr wären. Gegen diese Angabe spricht zwar die Beobachtung des Hrn. Prof. COTTA, dass sich in den ältesten Kohlen-führenden Gliedern des Rothliegenden Geschiebe von Melaphyr (nach ihm Glimmer-Porphyr) oft finden. Doch abgesehen davon, dass mir diese vereinzelt vorkommenden Geschiebe nicht dem Melaphyr, sondern einem ältern dichten Grünstein anzugehören scheinen, geht doch aus der eben erwähnten Beobachtung keineswegs hervor, dass, wie Hr. Prof. COTTA behauptet, aller Melaphyr älter als das Steinkohlen-Gebirge sey, sondern höchstens nur, dass einem Theil desselben dieses höhere Alter zukomme. Die Haupt-Masse des Melaphyrs ist, wie sein Vorkommen in der *Ilmenauer* Umgegend und am ganzen *Thüringer Wald* beweist, sicherlich jünger als ein Theil des Todtliegenden; ihre Bildungszeit fällt gegen das Ende der Periode des letzten.

Im Vorhergehenden wurden bereits mehrfach die Lagerungs-Beziehungen des Steinkohlen-Gebirges und des Todtliegenden zum Melaphyr und Porphyr erwähnt; aber auch an und für sich zeigen beide mehr beachtenswerthe Erscheinungen, sowohl hinsichtlich der Gesteine, aus welchen sie

zusammengesetzt sind, als auch in Betreff ihrer Schichten-Folge und ihrer Lagerung. In Bezug auf die letzte folgt von selbst, dass sich diese bei den durch Porphyry und Melaphyr verursachten Störungen nicht mehr in ihrem ursprünglichen Zustand vorfinden wird; was ursprünglich ein zusammenhängendes Ganzes bildete, ist jetzt durch beide mehrfach unterbrochen und getrennt. Denken wir uns nun Porphyry und Melaphyr als nicht vorhanden, um zu einem ungefähren Bild der ursprünglichen Erscheinungs-Weise jener geschichteten Fels-Gebilde zu gelangen, so zeigt sich die Verbreitung des Steinkohlen-Gebirges von der des Granites abhängig; wo in hiesiger Gegend Granit vorkommt, da wird man auch in der Nähe, am Rande seiner Verbreitung, das Steinkohlen-Gebirge auftreten sehen. Den Parzellen desselben am *Lindenberg*, bei *Manebach*, am *Moosbach*, am *Schnepfenkopf*, am *Mordfleck* und bei *Gehlberg* steht allenthalben Granit unmittelbar oder in geringer Entfernung zur Seite. Der Granit ist das ursprüngliche Grund-Gebirge der Steinkohlen-Formation in der *Ilmenauer* Gegend; er bestimmt ihre ursprüngliche Lagerung; dem Rande seiner Verbreitung entspricht grossentheils das ursprüngliche Ausgehende des Steinkohlen-Gebirges. Folgt man der Richtung vom Granit ausgehend quer über das letzte hinweg, so gelangt man in das Gebiet des Todtliegenden, wo dieses wie bei *Manebach*, am *Moosbach*, oberhalb *Goldlauter* gleichzeitig mit dem Steinkohlen-Gebirge erscheint. Diess wie das gewöhnliche Einschiessen des Steinkohlen-Gebirges unter das Todtliegende bei *Manebach*, am *Moosbach* bei *Gehlberg* und am *Mordfleck* spricht schon dafür, dass das Steinkohlen-Gebirge nicht zwischen, sondern unter dem Todtliegenden, zwischen diesem und dem Granit seine Stellung einnimmt. Zu einem gleichen Resultat führt auch die Verschiedenartigkeit des petrographischen Charakters beider Gebilde. Das Steinkohlen-Gebirge besteht in seinen tiefern Lagen, wie sie bei *Gehlberg* und *Manebach* nachgewiesen worden sind, aus röthlichgrauen und grünlichgrauen feinkörnigen Sandsteinen und Schieferthonen; zwischen ihnen kommen einzelne Bänke eines Konglomerates vor, zu welchem Thonschiefer, Kieselschiefer, Quarz und Granit, besonders

aber auch ein lichte ziegelrother dichter Porphyry beigetragen haben. Höher hinauf nehmen hellgraue kleinkörnige Sandsteine und dunkelgraue bis schwarze Schieferthone in einer Mächtigkeit von 150 bis 200 Fuss überhand. Sie umschliessen den Reichthum der *Manebacher* Flora der Vorwelt, wie er hauptsächlich durch von SCHLOTHEIM allgemeiner bekannt wurde; ihnen gehören als Zwischenlagen die Steinkohlen-Flötze der hiesigen Gegend an, welche, obschon selten 20'' an Mächtigkeit übersteigend, doch einen ergiebigen Bergbau gestatten. Entweder unmittelbar über dieser eigentlichen Kohlen-Gruppe oder doch in der Richtung des Einfallens ihrer Schichten folgen braunrothe Mergelschiefer, meist sandig, mehr und mehr in Konglomerate übergehend, welche zuletzt die Oberhand gewinnen. Das Vorherrschen dieser mechanischen Gebilde und die braunrothe Färbung bestimmen den petrographischen Charakter des Todtliegenden. Die Konglomerate bestehen in hiesiger Gegend weniger aus Geschieben von Granit und Thonschiefer, sondern grösstentheils aus Porphyry-Stücken. Die nähere Beziehung, in welcher sie zum Porphyry stehen, gibt sich durch die Übergänge der Konglomerate in Breccien und Tuff-artige Gesteine, sowie in Thonstein-ähnliche Massen zu erkennen. Die Schichten-Folge des Todtliegenden lässt sich besonders instruktiv im Wege von *Manebach* nach dem *Rothem Fels* und von da durch den *Steiger* herab nach *Elgersburg* beobachten. In seiner obersten Abtheilung scheinen sich hier und da Melaphyr-Konglomerate anzuschliessen; für diese Annahme spricht wenigstens der innige Zusammenhang der letzten mit dem Grauliegenden oberhalb *Ilmenau*. Das Grauliegende bildet allgemein die oberste Schicht der ganzen Formation; seine meist kleinkörnigen Sandsteine sowie seine gleichförmige Verbreitung in ganz *Thüringen* beweisen, dass zu seiner Entstehungs-Zeit die Haupt-Katastrophen der Porphyry- und Melaphyr-Bildung beendet waren.

Eben Dieses gibt sich in der gleichförmigen Auflagerung der Glieder des Zechsteins und des Bunten Sandsteines zu erkennen. Ohne wie das Steinkohlen-Gebirge und das Todt-Liegende zerstückelt und zerrissen zu seyn, lagern sich beide

dem Rande des Gebirges bald flach und bald bis zu 45° und 50° aufgerichtet an, seinen eigentlichen Fuss bezeichnend. In der ganzen Manchfaltigkeit seiner Glieder füllt der Zechstein die Bucht zwischen *Ehrenberg* und *Sturmheide* aus. Seine Kupferschiefer gaben vormals zu dem berühmten *Ilmenauer* Bergbau Anlass; der Zechstein im engeren Sinn findet sich reich an Versteinerungen im *Ilm*-Bett dicht bei *Ilmenau*; den Rauchkalk sieht man, wenn auch nicht in besonders mächtiger Entwicklung, bei *Häusgen's Ziegelhütte*; ebendasselbst, wie am Wege nach *Roda* und bei diesem Dorfe kommt Gyps vor, welcher vom Stinkstein in seinen verschiedenen Abänderungen überlagert wird; jenseits *Roda* und bei *Elgersburg*, sowie am Wege nach *Bucheloh* sieht man seine Schichten zu Tage ausgehen. Darüber erhebt sich in weiter Verbreitung der Bunte Sandstein, am *Martinroder Berg* seine bedeutendste Höhe erreichend und durch den raschen Abfall seines Randes gegen S. die Thal-Weitung begrenzend, in welcher *Ilmenau* liegt.

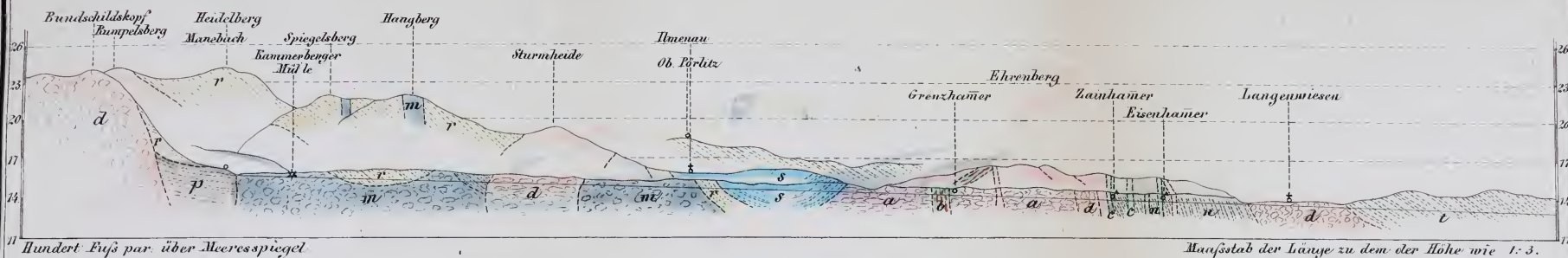
---



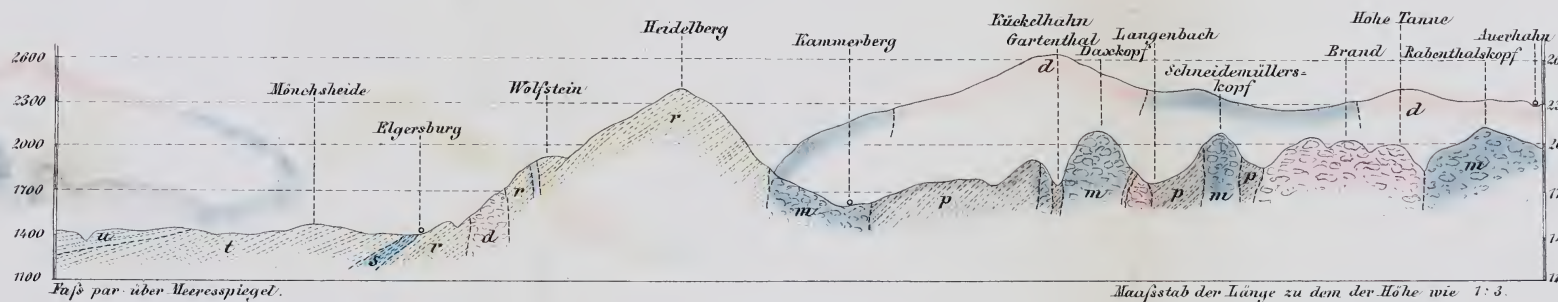
(Die die Schraffirungslinien kreuzenden schwächeren Linien und die beigeschriebenen arabischen Ziffern bezeichnen die Meereshöhe von 300 zu 500 Fuss vertikalen Abstandes.)

Geognostische Karte der Umgegend von Ilmenau.

# Gebirgsprofil in der Richtung des Irmthales zwischen Manebach u. Langenwiesen.



# Gebirgsprofil in der Richtung des Irmthales zwischen Stützerbach u. Manebach.



|   |                  |   |                   |   |                    |   |               |
|---|------------------|---|-------------------|---|--------------------|---|---------------|
| a | Granit u. Syenit | b | Hornblendegestein | c | Grünstein          | d | Porphy.       |
| m | Melaphyr         | n | Thonschiefer      | p | Steinkohlengebirge | r | Todtligendes. |
| s | Zechstein        | t | Bunter Sandstein. | u | Muschelkalkstein.  | v | Gyps.         |

Maßstab von  $\frac{1}{8}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{3}{4}$   $1$  geograph. Meile.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1846

Band/Volume: [1846](#)

Autor(en)/Author(s): Credner Heinrich Karl Friedrich

Artikel/Article: [Geognostische Bemerkungen über die Umgegend von Ilmenau 129-149](#)