

E. DATHE: Bericht über die geologischen Aufnahmen auf den Blättern Neurode und Glatz im Jahre 1899.

Vom Blatte Neurode war das südliche Drittel noch vollständig zu kartiren; ausserdem waren noch andere Gebiete in der Mitte des Blattes und an seiner Nordgrenze zu erledigen. Westlich des Gabbrozuges war Obercarbon und Rothliegendes nach N. bis zum Schlegeler Bache zu kartiren. Ebenso wurde das Rothliegende und Obercarbon in der Gabersdorf-Ebersdorfer Bucht östlich des Gabbrozuges aufgenommen, soweit sie nicht dem südlichen Drittel des Blattes zugehörten; dazu kam noch die Kartirung des Culms zwischen Gabersdorf und Rothwaltersdorf einerseits und Wiltsch andererseits. Im nördlichen Antheile des Blattes bei Volpersdorf war noch zu erledigen die Kartirung der Gneissformation westlich der Kreisgrenze, ebenso die des Culms, der Waldenburger Schichten und des Rothliegenden bis zum Gabbrozuge. Die Abgrenzung der einzelnen Gabbrovarietäten im Gabbrozuge wurde gleichfalls, soweit sie nicht schon Erledigung erfahren hatte, durchgeführt.

Auf dem Blatte Glatz wurden wegen des Anschlusses an Blatt Neurode die Hornblendeschiefer, das Rothliegende und das Diluvium namentlich im Steinethale kartirt.

Die grosse Mannichfaltigkeit des Blattes Neurode in seiner geologischen Zusammensetzung und sein verwickelter Aufbau, wie

beides die vorjährigen Kartirungen ergeben hatten, waren auch in den Schlussantheilen des Blattes vorhanden. Die Kartirung hatte sich somit auf folgende Formationen oder deren Abtheilungen zu erstrecken, nämlich 1) die Gneissformation; 2) die Hornblendeschiefer; 3) die Phyllitformation; 4) das Oberdevon; 5) den Culm; 6) die Waldenburger Schichten; 7) die Saarbrücker Schichten; 8) die Ottweiler Schichten; 9) das Rothliegende in seiner vollen Entwicklung als Untere und Obere Cuseler Schichten; 10) das Diluvium und 11) das Alluvium.

Die Gneissformation bei Volpersdorf erwies sich als Fortsetzung der Silberberger Gneisssscholle, die durch eine ostwestlich streichende Verwerfung von der Hauptmasse der Eulengebirgischen Gneissformation abgetrennt ist. Während die letztere ein allgemeines Streichen von NW. nach SO. besitzt, beträgt dasselbe in der Gneisssscholle O — W. Als unterscheidbare Varietäten enthält die zu den Zweiglimmergneissen zählende Gneisssscholle: a) breit- bis grobfaserige Gneisse; b) schiefrige Gneisse und c) Augengneisse. Wenige Einlagerungen von Amphiboliten und zahlreiche kleine Pegmatitgänge sind im kartirten Gneissgebiete vorhanden. —

Zu den Glatzer archaischen Schiefen zählen die Hornblendeschiefer, welche sich zum Theil auch auf dem rechten Steineufer vorfinden, ihre Hauptverbreitung fällt aber auf das linke Ufer des Flusses. Ihr südlichster Punkt liegt zwischen Hollenau und Birgwitz; hier und weiter thalaufwärts bis nach Möhlten ragen sie in kleinen Felspartien, entweder aus der diluvialen Flussterrasse hervor oder treten dicht an das Flussufer heran. Nordwestlich von letzterem Orte bilden sie bis nach Mittelsteine rundliche oder länglichrunde Hügel, die vom Diluvium umgeben sind; die wichtigsten derselben sind der Lotterberg, der Steinberg, Ruinenberg, der Kapellenberg, Hopfenberg und Silberberg. Eine Brunnengrabung beim Bahnhof Mittelsteine im dortigen Holzhoft hat die Ausdehnung der Hornblendeschiefer über den Silberberg nach NW ergeben.

Die Hornblendeschiefer sind im Allgemeinen dickschieferige Gesteine, die nur hin und wieder von klein- bis mittelkörnigen,

nicht schiefrigen und flaserigen Gesteinspartien durchzogen werden; ihre Hauptgemengtheile sind eine Hornblende von schwarzer bis grünlicher Farbe und weisser plagioklastischer Feldspath. Ihre geologische Stellung ist unsicher, und es muss unentschieden bleiben, ob man sie zur Glimmerschiefer- oder Phyllitformation rechnen muss; es ist allerdings wahrscheinlich, dass sie der ersteren Formation zugehören. Die allgemeine Streichrichtung der Hornblendeschiefer ist NW.—SO. mit NO.-Fallen, das 30—60° beträgt und nur selten steiler ist. —

Die Phyllitformation tritt in einer fast durchgängig 2 Kilometer breiten und 2,5 Kilometer langen Fläche von S. her, gleichsam als nördlicher Vorsprung der Glatzer Urschiefer, in das Blatt Neurode über. Die Längserstreckung ist nicht vollkommen süd-nördlich gerichtet; sie biegt vielmehr an ihrem Nordende um fast 20° nach W um.

Nach der petrographischen Beschaffenheit der Schiefer und dem Vorhandensein oder dem Fehlen an Einlagerungen von Kalksteinen und Quarziten kann man eine obere und untere Abtheilung der Phyllitformation im Kartengebiet unterscheiden.

Die untere Abtheilung derselben besteht aus dickschiefrigen quarzigen Schiefen von grünlichgrauer Farbe. Sie enthält in den verschiedensten Niveaus ausscheidbare Einlagerungen von grünlichgrauen Quarzitschiefern. Zahlreich, es gelangten 17 Einzellager zur Einzeichnung, sind die Lager von krystallinem Kalkstein, die eine Mächtigkeit bis zu 40 Metern und darüber erreichen und eine ansehnliche Längserstreckung besitzen. Von Alters her sind diese Kalksteine abgebaut worden. Viele sind ausgebeutet und die Kalkbrüche derselben sind zum Erliegen gekommen. Nur die beiden Lager (bei Col. Hohberg im W. und der Zeisigbruch) bei Schwenz, das Kalksteinlager südlich von Vorwerk Waldhof in seinem östlichsten Ende und das Lager am Rothen Berge bei Wiesau sind im Betrieb. Mit den Kalklagern sind schmale Lagen eines grünlichen, dunklen Hornblendeschiefers, der meist reichliche Beimengungen von Calcit führt, aber feldspathfrei ist, verbunden. Aehnliche dünne Hornblendeschieferlager treten auch unabhängig in den Hauptphylliten auf.

Die obere Abtheilung der Phyllitformation besteht vorherrschend aus grauschwarzen, selten schwärzlichgrauen Schiefen; sie sind meist dünnschiefelig, oft stengelig abgesondert; in ersterem Falle haben sie den Charakter von Dachschiefen; aber verschiedene Versuche zur Gewinnung solcher sind an ihrer Kurzklüftigkeit gescheitert. Bemerkenswerth ist ihr Reichthum an Linsen von weisslichem Quarz; solche Quarzknuern bedecken zahlreich die Felder des Schiefergebietes.

Beide Abtheilungen der Phyllitformation besitzen fast durchgängig ostwestliches Streichen mit nördlichem Einfallen; dasselbe beträgt meist $60-70^{\circ}$, oft ist auch saigere Schichtenstellung zu beobachten.

Der oberen Abtheilung der Phyllitformation ist die kleine, isolirt gelegene und horstartig aus dem Rothliegenden am Schlegeler Wasser bei Mittelsteine hervorragende Schieferpartie zuzurechnen. Dieser bisher noch nicht bekannte Schiefercomplex besteht vorherrschend aus schwarzen, selten ebenen und dünnplattigen Schiefen; meist sind sie stengelig abgesondert, wulstig gebogen und mit dünnen grauen quarzitischen Schieferlagen durchzogen. Letztere gehen in grauschwarze Quarzitschiefer über. Diese sowohl als auch die schwarzen Schiefer sind stark gestaucht, geknickt und gefältelt. Das Streichen der Schichten beträgt N. 75° W., das Fallen 55° gegen SW. —

Das Oberdevon ist in einer kleinen Partie an der Nordostseite der Phyllitformation östlich der Col. Klein-Eckersdorf erhalten geblieben; sie wird an ihrer Nordseite von Rothliegendem und an der Ost- und Westseite von Geschiebelehm begrenzt. Dieser aus einem mächtigen Lager von dünnplattigen schwarzen Kalkstein und lichtgrauen, glimmerigen Schiefen, die noch etliche kleine Kalksteinflötchen einschliessen, bestehende Devoncomplex, wurde zum Oberdevon gestellt. Zu dieser Auffassung gelangt man, wenn man diese Kalksteine in ihrem petrographischen Habitus mit dem unzweifelhaften oberdevonischen Vorkommen von Ebersdorf vergleicht. Der in Rede stehende Kalkstein von Klein-Eckersdorf ist den schwarzen plattigen Kalken von Ebersdorf, welche unter dem Clymenienkalke lagern und den Kern des dortigen Devon-

sattels bilden, vollkommen ähnlich. Bis jetzt sind in den Kalken keine Versteinerungen gefunden, die die petrographische Uebereinstimmung bestätigten; man muss sich indess erinnern und muss festhalten, dass aus den betreffenden Kalken von Ebersdorf auch nur wenige Versteinerungen bekannt geworden sind. —

Von der grossen Silberberg-Gabersdorfer Culm-Mulde war noch der Antheil, welcher zwischen Gabersdorf und Rothwaltersdorf einerseits und Wiltsch andererseits liegt, zu kartiren. Dem seit Anfang des Jahrhunderts bekannten Fundorte von Culmpetrefacten von Rothwaltersdorf, in dem thierische und pflanzliche Reste gemeinsam vorkommen, zählt eine weit fortstreichende Schieferzone zu. In derselben habe ich vorläufig an sieben weiteren Punkten, westlich und östlich des ersten Fundpunktes theils in Rothwaltersdorfer, theils in Gabersdorfer Flur gelegen, dieselben leitenden Culmversteinerungen aufgefunden, und soweit meine Zeit es zulies, ausgebeutet. Ueber diesem versteinierungsführenden Schieferhorizont liegt stets eine Conglomeratzone, die namentlich neben anderen Geröllen auch Gabbrogerölle aus dem Neurode-Leppelter Gabbrozuge führt. Diese beiden Culmzonen setzen östlich bis nach Wiltsch fort; ob sie nach NW., besonders an dem westlichen Abhange des Steinerwaldes und in anderen früher kartirten Antheilen der Silberberger Culmmulde ihre Fortsetzung finden, konnte ich nicht näher verfolgen. Dies bleibt der noch vorzunehmenden Revision vorbehalten.

Einen um circa 500 Meter tiefer gelegenen culmischen Versteinierungspunkt stellt das Kalklager am Schaumbübel östlich von Gabersdorf dar. In diesem Crinoidenstielglieder führenden späthigen, weisslich bis blassröthlich gefärbten Kalksteine wurden von mir die ersten bestimmbar Versteinerungen, nämlich *Spirifer glaber* und *Steptorhynchus crenistria* var. *senilis* entdeckt. Durch diesen Versteinierungsfund ist das Schiefergebiet, das von grau-grünlichen, dickspaltigen Schiefen und dichten bis feinkörnigen quarzitäen Sandsteinen (Grauwacken) aufgebaut wird und sich zwischen Gabersdorf und Wiltsch ausdehnt, als zugehörig zum Culm erwiesen worden.

Auf der Grenze der Blätter Neurode und Glatz ist nördlich

von Wiesau eine kleine Culmpartie zwischen den alten Schiefen der Phyllitformation des Schwenzer Waldes und dem Rothliegenden erhalten geblieben. Sie enthält einen grauen Crinoidenkalk, welcher von einem bräunlichen, meist aus kleinen Schieferbruchstücken bestehenden Conglomerat unterteuft wird. Diese wahrscheinlich nur etliche Meter mächtige Conglomeratbank und auch der ehemals abgebaute Kalkstein sind in dem jetzt ganz verwachsenen Steinbruche nur in ungenügender Weise zu beobachten. Ueber dem Kalke folgen nochmals Grauwackensandsteine und gelblich-graue sandige Schiefer, in welchen noch kleine Kalklinsen eines dichten schwarzen Kalkes enthalten sind. Das Streichen der Culmschichten beträgt im Liegenden N. 30 O. bei 50—60° östlichem Fallen, in den Schieferschichten ist dagegen ein Nordsüd-Streichen bei 60° Ostfallen zu beobachten.

Eine zweite kleine und gleichfalls isolirt gelegene Culmpartie trifft man nordöstlich von Eckersdorf nach Col. Louisenhain zu; sie lagert an der äussersten Nordwestseite der Phyllitformation und ist im W. von Rothliegendem und im N. von Obercarbon überlagert; ausserdem grenzt im O. die Diabaspartie, die beiderseits des von Louisenthal herabkommenden Thälchens verbreitet ist. Westlich des Diabases, dem man ein oberdevonisches Alter zuschreiben muss, ist ein Diabasconglomerat entwickelt, welches längs und östlich der Chaussee bis zum Eckersdorfer Schlosswege fortsetzt. Man irrt gewiss nicht, wenn man diese als Grundconglomerat erscheinende Gesteinspartie wie anderwärts (Volpersdorf, Köpprich, Hausdorf) im schlesischen Culm die Gabbroconglomerate dem Culm beizählt. Ueber den Conglomeraten folgen westlich der Chaussee glimmerige, schiefrige Sandsteine und Gneiss-sandsteine nebst Schiefen, die den culmischen Gesteinen des Leerberges bei Hausdorf gleichen.

Eine dritte Culmpartie ist bei Volpersdorf erhalten; sie setzt von Köpprich und vom Blatt Langenbielau auf das Blatt Neurode über; sie nähert sich bis auf wenige hundert Meter nach S. zu dem nordwestlichen Ende der Silberberg-Gabersdorfer Culmulde. Sie ist am alten Gneisshorste des Eulengebirges abgesunken und steil gestellt worden und zwar so, dass sie dem

Gneisse zu, also östlich fällt oder bei N.—S -Streichen saiger steht. Das Hauptgestein ist ein glimmerschieferähnlicher Gneiss-sandstein. Bei der alten Oberförsterei Volpersdorf ist ein ausgezeichnetes, gross- bis riesenstückiges Gabbroconglomerat, in dem neben gut abgerollten grossen und kleinen Blöcken von grünem und schwarzem Gabbro bis zu 0,5 Meter Durchmesser haltende Blöcke von Zweiglimmergneiss beigemengt sind. Vom Charakter der Gneiss-sandsteine ist die auf das Blatt Neurode und auch auf Blatt Langenbielau fallende Culmpartie; sie bildet einen kleinen Culmhorst, an dem westlich, südlich und östlich die obercarbonischen Waldenburger Schichten abgesunken sind.

Am Südende von Gabersdorf, theils auf Blatt Neurode, theils auf Glatz tritt Culm aus grünlichgrauen Schiefen, quarzitischen Grauwackensandsteinen und adinolartigen Quarziten bestehend, auf; sie begrenzen das Südende der Gabersdorfer Rothliegendenbucht. —

Das Obercarbon des Blattes Neurode gehört theils den Waldenburger, theils den Saarbrücker (Schatzlarer), theils den Ottweiler Schichten zu. Im kartirten Blatttheile sind die Waldenburger Schichten bei Volpersdorf entwickelt; sie greifen von N. her vom Blatt Langenbielau auf das Blatt Neurode über und setzen nach S. bis in die Nähe von Neudorf fort. Auf ihrer Ost-, Süd- und Südwestseite lagern sie ungleichförmig auf Culm, was namentlich dadurch deutlich ersichtlich wird, dass sie an ihrem Südende lappenförmig den Culm überdecken. Sie bilden eine kleine Mulde, deren Muldenspitze im S. liegt, sodass man hier einen Ost- und Westflügel der Mulde unterscheidet. Auf einigen ihrer geringmächtigen Flötze baut die Fortuna-Grube. In diese Mulde sind ungleichförmig und muldenförmig die Ottweiler Schichten — graue Arkosesandsteine und -Conglomerate — aufgelagert, auf welche noch in derselben Lagerungsform die unterste Stufe der Cuseler Schichten folgt. Eine NNW.—SSO. streichende Verwerfung tritt an den Westflügel der Carbonmulde heran, wodurch die Bausandsteinstufe der Unteren Cuseler Schichten abgesunken ist und so an die Waldenburger und Ottweiler Schichten grenzt. Die erwähnte Verwerfung setzt weiter nach

S. fort, wodurch auch hier das Rothliegende so tief gesunken ist, dass die obersten Stufen der Unteren Cuseler Schichten und die unteren der Obercuseler an den Culm herantreten. Dieses Absinken des Rothliegenden wird durch eine zweite grosse Verwerfung, die östlich des Gabbrozuges aufsetzt, bewirkt. Diese Verwerfung, welche von mir an der Nordseite des Gabbros im Felde der Rubengrube bei Kunzendorf zuerst vor Jahren nachgewiesen wurde, besitzt annähernd eine Sprunghöhe von 1000 Metern; durch sie wurde die oberste Stufe (die Porphyrtuffe) der Unteren Cuseler Schichten in das Niveau der Saarbrücker Schichten gerückt.

Die Fortsetzung der genannten Verwerfung ist nicht nur an der Ostseite des Gabbrozuges bis zu seinem Südennde bei Leppelt zu verfolgen, sondern sie setzt auch an dem alten Gebirgskerne, die die Glätzer Urschiefer (die Phyllitformation) bilden, fort bis zum Südennde des Blattes, wie bei Besprechung des Rothliegenden näher hervorgehoben werden soll. In Folge dieser nach Sprunghöhe und Erstreckung grossartigen Verwerfung — sie setzt auch nach NW. auf Blatt Rudolfswaldau noch eine beträchtliche Strecke fort und besitzt eine Länge von beinahe 20 Kilometern — sind am Gabbrozuge an drei Stellen obercarbonische Schollen vom Alter der Saarbrücker Schichten hängen und erhalten geblieben. Die erste ist nördlich des Volpersdorfer Thales als viereckige, allseitig von Verwerfungen begrenzte Scholle vorhanden; die zweite trifft man südlich von Ebersdorf, östlich der Chaussee, wo sie durch Felsen von conglomeratischen Quarzsandstein und kleine Fragmente desselben, die unter dem Gabbroschutt des geneigten Gehänges zu finden sind, gekennzeichnet wird. Die dritte Partie liegt am Südennde des Gabbrozuges, wo sie durch Diabasconglomerat und den Diabas bei den Abbauen von Rothwaltersdorf von dem Obercarbon (Saarbrücker Schichten) westlich des Gabbrozuges bei Leppelt getrennt wird. An diesem Punkte sind durch alten, jetzt auflässigen Bergbau fossile Pflanzen der Saarbrücker Schichten bekannt geworden, und wahrscheinlich zählen die beiden anderen erwähnten Carbonschollen gleichfalls diesen Schichten zu.

Das Obercarbon westlich des Gabbrozuges wurde von Schlegel

bis Eckersdorf kartirt; hier liegen die Grubenfelder der Concordia-Grube, der Joh. Baptista-Grube und der Frischauf-Grube. Auf dem Gabbro lagern als unterste Zone Conglomerate, vorherrschend aus Gabbro- resp. Diabas-Geröllen bestehend; darauf folgen braunrothe, graue, überhaupt buntgefärbte, aus feinsandigem und thonigem Gabbrogrus entstandene Schieferthone mit einzelnen Gabbrogeröllen; sie stellen das unterste Niveau von feuerfestem Schieferthon dar. Darüber folgen nun die Flötzführenden Quarz-Conglomerate und -Sandsteine nebst Schieferthonen und oberen feuerfesten Schieferthonen.

Die Ottweiler Schichten in diesem Bezirke folgen gleichförmig über den Saarbrücker Schichten; sie besitzen dieselbe Ausbildung wie in den übrigen Gebieten des niederschlesischen Beckens und bestehen aus feldspathreichen Sandsteinen und Conglomeraten. —

Das Rothliegende tritt im Bereiche des Blattes Neurode in zwei gesonderten Bezirken auf; der eine liegt westlich, der andere östlich des Gabbrozuges. Die Gliederung des ersteren, der im Bereiche des Blattes Neurode die Unteren Cuseler Schichten in ihrer vollständigen Entwicklung begreift, war noch zwischen Schlegel, Eckersdorf und Schwenz zu kartiren. Von den sechs ausgeschiedenen Horizonten im NW. der Karte fehlen im letzteren nur der oberste Horizont, die hellbraunrothen Schieferthone, alle übrigen sind an der Zusammensetzung des Gebietes, das in der Eckersdorfer Bucht ihre Endschaft findet, betheiligt. Während bezüglich ihrer petrographischen Ausbildung auf die vorjährigen Berichte hiermit verwiesen wird, ist besonders zu erwähnen, dass in der Zone der Anthracosien-Schiefer und -Sandsteine sich insofern eine Veränderung geltend macht, als sich die Gesamtzone verbreitert, aber zugleich die Sandsteine auf Kosten der Schiefer vorherrschen und ihre Zone sich in der Breite vergrößert.

Nachdem in Folge zahlreicher Verwerfungen die Zone der Anthracosien-schiefer bei Col. Wolfshäuser zerstückelt und südlich davon an der Oberfläche auf 0,5 Kilometer verschwindet, nimmt sie bei ungestörter und flacher Lagerung bei Eckersdorf eine Breite von 1,5 Kilometern an; sie wird hier meist von Lösslehm überdeckt, sodass sie nur am linken Gehänge des Eckersdorfer

Baches ohne Unterbrechung zu verfolgen ist. Während diese vorherrschend die sandsteinartige Ausbildung zeigen und die Schiefer fast gänzlich fehlen, sind letztere im unteren Niveau wieder als Mergelschiefer bei Schwenz im dortigen Hohlweg westlich des Ortes (Blatt Glatz) entwickelt und gut aufgeschlossen. Wenig südlich von Schwenz, sowohl am Eckersdorfer Bache als auch am Credenzbache liegen die letzten Aufschlüsse dieser Rothliegendenbucht.

Der zweite und östliche Bezirk des Rothliegenden reicht von der Nordgrenze des Blattes bis zu seiner Südgrenze. Dies Gebiet heisst in seiner Südhälfte die Gabersdorf-Rothwaltersdorfer Bucht; die ältere Karte stellt diese zu dem mittleren Rothliegenden. Das ist nun nicht der Fall, da die Kartirung ergab, dass nicht lediglich das von uns als obere Cuseler und Lebacher Schichten aufgefasste Rothliegende vertreten ist, sondern dass vielmehr die Unteren Cuseler Schichten in ihrer vollständigen Entwicklung vorhanden und nur im Hangenden des Melaphyrlagers am Hockenberge diese höheren Schichten zur Ausbildung gelangt sind.

Im südlichen Theile der Gabersdorfer Bucht trifft man die Unteren Cuseler Schichten in ungestörter flacher ($10-15^{\circ}$ gegen W. fallend) Lagerung an, es sind die untersten fünf Zonen derselben in diesem Striche entwickelt. Für die Abgrenzung zwischen Obercarbon und Rothliegendem ist die Beobachtung wichtig, dass das Rothliegende hier mit der Stufe der braunrothen Conglomerate und Sandsteine beginnt und dem Culm an- und auflagert. Im westlichen Bezirke des Rothliegenden ist diese Zone gleichfalls als unterste aufgefasst und grenzt an die Ottweiler Schichten an.

Während die beiden untersten Horizonte nur bis Ober-Gabersdorf nach N. fortsetzen, findet man die übrigen Horizonte, nämlich die der Anthracosien-Sandsteine und -Schiefer, die mittleren braunrothen Schieferthone mit der besonders hier im oberen Niveau stark entwickelten und ausgeschiedenen Conglomeraten weiter nach N. fortziehend. Im südlichen Theile beträgt ihr mittlerer Ausstrich zusammen 2,5 Kilometer, aber da sie nordwestlich von Ober-Gabersdorf durch Verwerfung am Culm abgesunken sind, so fehlen erstlich von da ab nach NW. die beiden untersten

Horizonte und zweitens mit steiler und zuletzt saigerer Stellung oder widersinnigem Fallen, wovon auch die höheren Schichten der Unteren Cuseler Schichten mit betroffen werden, verschmälern sie sich östlich von Rothwaltersdorf, bevor sie gleichfalls an dieser Verwerfung und am Culm abschneiden bis zu 250 Metern.

Die Stufe der Bausandsteine, die im Hangenden folgt, grenzt man am besten am oberen Kalksteinlager ab, welches schon zum folgenden Horizonte zählt. Diese Sandsteine, wie auch die höheren Horizonte, betheiligen sich an einer Muldenbildung, deren Muldenlinie fast mit dem Rothwaltersdorfer Thale zusammenfällt; der Ostflügel derselben liegt sonach östlich, deren Westflügel westlich des Dorfes. Während der letztere fast durchgängig flache, nur durch wenige und nicht bedeutende Störungen beeinflusste Lagerung zeigt, ist der Ostflügel in seinem Südtheile zwar auch nur wenig gestört, aber in seinem nördlichen Theile nimmt er oberhalb der Rothwaltersdorfer Kirche an der oben erwähnten steilen, saigeren und widersinnigen Lagerung Theil. Die Sandsteinstufe enthält Einlagerungen von Kalksteinen, Conglomeraten und Porphyrtuffen.

Das Melaphyrlager des Hockenberges muss man als Scheide zwischen Unteren und Oberen Cuseler Schichten betrachten. Die darüber folgenden, schlecht aufgeschlossenen, aber augenscheinlich stark und vielfach gestörten braunen Schieferthone und Sandsteine nebst dünnen Kalkflötchen zählen den Oberen Cuseler Schichten zu. Es muss wegen der ganz ungenügenden Aufschlüsse unentschieden bleiben, ob die bis zum zweiten Melaphyrlager reichenden Schichten nur einen Theil oder die sämmtlichen Oberen Cuseler Schichten repräsentiren. Letztere Annahme hätte insofern grosse Wahrscheinlichkeit für sich, da Mergelschiefer vom Charakter der Walchieschiefer, die bezeichnend für Lebacher Schichten sind, das zweite Melaphyrlager unterteufen und begleiten.

Die Stellung der nun nach N. bis in die Nähe von Ebersdorf reichenden Rothliegendenpartie lässt sich wegen des gänzlichen Fehlens von Aufschlüssen und der starken und zusammenhängenden Ueberschotterung durch Bruchstücke und Schutt vom Gabbrozuge über das Rothliegende thatsächlich nicht bestimmen.

Diese Partie stellt eine Grabenausfüllung zwischen Gabbro und Culm dar; es ist deshalb zu vermuthen, dass sie in sich zerstückelt ist und verschiedene Horizonte der Oberen Cuseler und vielleicht der Lebacher Schichten schollenartig neben einander liegen. Erst 1 Kilometer südlich von Ebersdorf kann man das Rothliegende wieder sicher deuten. Es sind bis zum Porphyrtufflager Röthelschiefer, Sandsteine und Kalksteine der untersten Oberen Cuseler dort vertreten. Im Liegenden der Porphyrtuffe erscheint die Stufe der hellrothbraunen Schieferthone; darunter trifft man die Bausandsteine, hier stark conglomeratisch entwickelt. Durch die oben erwähnte Verwerfung ist letzterer Horizont grenzend mit den Waldenburger und Ottweiler Schichten bei Volpersdorf. Ostwestlich im Volpersdorfer Thale aufsetzende Verwerfungen begrenzen diese Rothliegendepartie. Das Rothliegende nördlich dieses Thales stellt die untersten Schichten der Unteren Cuseler dar. — An die am Gabbrozuge entlang verlaufenden, oben erwähnten grossartigen Verwerfung grenzen zwischen Kunzendorf und Ebersdorf die obersten Unteren Cuseler Schichten, sodann die untersten Oberen Cuseler, welche alsdann südlich des letzteren Ortes ziemlich bis zum Hockenberge bei Leppelt, wo zuvor noch Lebacher Schichten auf kurze Erstreckung erscheinen, fortsetzen. Vom Hockenberge bis nach Col. Louisenhain treten mittlere Horizonte der Unteren Cuseler an Saarbrücker Schichten und den devonischen Diabas heran, während von da ab südlich grösstentheils am Urthonschiefer und an kleine Partien von Oberdevon und Culm mittlere und untere Horizonte der Unteren Cuseler Schichten abgesunken erscheinen.

Von Eruptivgesteinen treten im Rothliegenden ein Porphyrit bei Gabersdorf und ein Quarzporphyr südlich von Schlegel (neben den erwähnten Porphyrtuffen) gangförmig auf. Vom Gabbro sind folgende Varietäten und Gesteine unterschieden worden: Schwarzer und grüner Gabbro, Anorthitgabbro, Forellenstein, Serpentin, porphyrischer Diabas und Diabas schlechthin. —

Das Diluvium ist in der bereits im Druck befindlichen Arbeit »Zur Kenntniss des Diluviums in der Grafschaft Glatz« besprochen worden.