

1880.3657

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte
von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Gradabtheilung 80, No. 31.
Blatt Perl.

L. v. 10

BERLIN.

Verlag der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.
(J. H. Neumann.)

1880.

Königl. Universitäts - Bibliothek zu Göttingen.

Geschenk
des Kgl. Ministeriums der geistlichen,
Unterrichts- und Med.-Angelegenheiten
zu Berlin.

1880.

Blatt Perl.

Gradabtheilung **80** (Breite $\frac{50^{\circ}}{49^{\circ}}$, Länge $24^{\circ}|25^{\circ}$), Blatt No. **31**.

(Topographisch aufgenommen von dem Königlichen Generalstab.)

Geognostisch bearbeitet durch **H. Grebe**.

Das Blatt Perl enthält nur zu $\frac{3}{10}$ Preussisches Gebiet, $\frac{7}{10}$ fallen dem Reichslande Lothringen und dem Grossherzogthum Luxemburg zu. Nur das Preussische Gebiet ist geognostisch bearbeitet. Hiernach beziehen sich diese Bemerkungen blos auf den nördlichen Theil des Blattes auf der rechten Seiten der Mosel und gegen Süden bis zu der Grenze gegen Lothringen, auf einen Streifen, dessen Breite zwischen 2.5 und 6 Kilometer wechselt. Die Mosel liegt nahe 400 Dec.-Fuss*) (= 150 Meter) über der Meereshöhe. Die Diluvial-Terrassen auf der rechten Seite steigen bis 850 Dec.-Fuss (= 320 Meter) und über 170 Meter über den Spiegel der Mosel an. Von hier an ist die Oberfläche sanft wellenförmig. Der höchste Punkt dieses Gebiets, die Erhebung des oberen Muschelkalks südlich von Oefft, steigt bis zu 1150 Dec.-Fuss (= 433 Meter) Meereshöhe an. Die Mosel nimmt in diesem Gebiete keinen Bach auf, dagegen fließen gegen Norden der Fischerbach bei Borg und die Leuk (Altbach) von Oefft ab und am östlichen Rande des Blattes der Steinbach von Bischdorf aus in die Saar.

Das Blatt in der beschränkten Ausdehnung des Preussischen Gebiets enthält ausser dem Quarzit des Unterdevon die sämt-

*) Die Höhenangaben sind in Uebereinstimmung mit der Karte in Decimalfussen gemacht worden. 1 Decimalfuss = 1.2 preuss. Fuss (zu 0.31385 Meter) = 0.37662 Meter.

lichen Abtheilungen des Muschelkalks und des unteren Keupers. Das oberste Glied des Buntsandsteins, der Voltziensandstein, ist nur auf der linken Moselseite im Grossherzogthum Luxemburg an einem Punkte angegeben, um das Verhalten der Verwerfung klar zu stellen. Eine beträchtliche Verbreitung von diluvialen Ablagerungen tritt ausser den Terrassen des Moselthales an der Grenze von Lothringen auf.

Unterdevon tritt nur als Taunus-Quarzit (auf der Karte als Quarzit, **tq**, bezeichnet) im Schwarzbruch in der nordöstlichen Ecke unseres Blattes auf, in einer flachen Erhebung, die kaum 1000 Decimal-Fuss (= 377 Meter) Meereshöhe oder 227 Meter über den Moselspiegel übersteigt. Die Fortsetzung dieses Quarzits findet sich auf den anstossenden Blättern Beuren, Freudenburg und Merzig. Diese Erhebung ist ringsum von Triasschichten und diluvialen Ablagerungen bedeckt. Der Quarzit ist selbst im Steinbachthale sehr wenig entblösst. Die Schichtungs-Verhältnisse haben nicht festgestellt werden können. An keiner Stelle ist ein Petrefact gefunden worden. Die petrographische Beschreibung ist daher den anstossenden Blättern, besonders Merzig und Freudenburg, zugewiesen, wo der Quarzit in den steilen Felswänden an der Saar blossgelegt ist.

Nur die Bemerkung mag hier Platz finden, dass der Schwarzbruch noch nicht das äusserste westliche Ende des Taunus-Quarzits ist, sondern dass ganz in der Nähe der Preussischen Grenze in Lothringen durch den Einschnitt der Mosel im südwestlichen Fortstreichen des Schwarzbruchs der Quarzit nochmals blossgelegt ist. Eine ganz kleine Stelle ist auf der Karte im Grossherzogthum Luxemburg südlich von Schengen eingetragen.

Die **Triasformation** beginnt auf Blatt Perl, so weit es Preussisches Gebiet ist, mit dem **Muschelsandstein** des **Muschelkalks**. Am südlichen Rande des Schwarzbruchs ist derselbe neben Tocks-Gerberei durch Steinbrüche entblösst; er tritt hier in Bänken von 0.6 bis 1 Meter Stärke auf und liefert einen guten Baustein. Er ist feinkörnig, gelblichweiss und grau, zuweilen auch röthlich und enthält auf den Schichtflächen häufig Glimmerblättchen. An der Tocks-Mühle hat er eine auffallend rothe Färbung und nähert sich

im Ansehen dem Voltziensandstein; aber das Vorkommen von *Myophoria laevigata*, *Lima lineata* u. s. w. lässt ihn bestimmt als Muschelsandstein erkennen.

Die dolomitische Zone des Muschelsandsteins, die sich als obere Zone auf der Grenze gegen den mittleren Muschelkalk darstellt, ist im östlichen Theile unseres Blattes recht gut entwickelt und durch grössere Steinbrüche aufgeschlossen. In dem Bruch an der Kapelle (Strasse von Tünsdorf nach Bischdorf) liegt zu oberst ein zelliger Dolomit, welcher eine Stärke von 1 Meter hat. Darauf folgen sandige und mergelige Schichten von 0.78 Meter, darunter sandige dolomitische Bänke von 0.94 Meter. Das Gestein ist hier grau bis aschgrau und enthält undeutliche Reste von *Myophoria orbicularis*. In den Steinbrüchen nördlich von genannter Strasse, weiter gegen Bischdorf, zeigt sich der poröse röthliche Dolomit, besonders in den tieferen Lagen von sandiger Beschaffenheit mit einzelnen Glimmerblättchen. In dieser sandigen Schicht kommen *Myophoria vulgaris* und *Serpula*, einmal das Bruchstück eines *Nautilus* vor. In der Nähe von Perl, unmittelbar an der Landesgrenze ist der Muschelsandstein, ebenso die dolomitische Zone, wenig aufgeschlossen, die jedoch deutlich am Wege von Perl nach den May-Mühlen in rothen, dünngeschichteten, dolomitischen Lagen auftritt.

Mittlerer Muschelkalk. Die bunten Thone zeigen sich recht deutlich in der rothen Färbung des Bodens an der Strasse von Tünsdorf nach Bischdorf über den Steinbrüchen in dem Dolomit der vorhergehenden Zone, ebenso auf den Aeckern an der Landesgrenze am westlichen Abhange des Hammelsbergs bei Perl. Sonst sind die Schichten des mittleren Muschelkalks nur spärlich aufgeschlossen ausser der oberen Partie des Lingulakalkes, der an der Grenze gegen den Trochitenkalk an verschiedenen Stellen zu Tage tritt.

Ueber diesen bunten Thonen kommen an mehreren Stellen dünne, sandige, graue und röthliche Mergelschichten vor, die häufig Pseudomorphosen nach Steinsalz enthalten. Bei einzelnen Exemplaren erreicht die Würfelkante eine Länge von 4 Centimeter; die meisten sind aber klein. Dieselben finden sich auch häufig in den dünnen, grauen und schwarzen Schieferletten, die unter dem

Lingulakalk auftreten. Die Lingulakalke, als obere Abtheilung des mittleren Muschelkalks, sind graulichweisse und weisse, mergelige, dichte Kalke (Dolomite) in dünnen Lagen. *Lingula tenuissima* ist in der Gegend von Perl häufig darin.

In den Weinbergen bei Perl an der westlichen Abdachung des Hammelbergs liegen da, wo der Lingula-Dolomit auftritt, alte Pingen früherer Gypsbrüche.

Oberer Muschelkalk. Der Trochitenkalk zieht sich vom Köbelsberg bei Tünsdorf nach Bischdorf hin und bildet zum Theil das Plateau zwischen diesen beiden Orten, Hellendorf und Borg. In der Gegend zwischen Bischdorf und Hellendorf ist dasselbe mit Kies, Sand und Lehm bedeckt. Am Abfalle dieses Muschelkalk-Plateaus gegen das Moselthal erstreckt sich der Trochitenkalk als schmaler Streifen am Hammelsberg und dann östlich von Oberperl über Schloss Pillingen bis gegen den nördlichen Rand des Blattes. Weiter gegen die Mosel hin tritt er in einem etwa 60 Meter tieferen Niveau nochmals am westlichen Abhange des Hammelsbergs und als schmaler Streifen nördlich von Sehndorf, von diluvialen Ablagerungen umgeben, auf. Er kommt an einzelnen Stellen in den unteren Partien als ein ganz zerreiblicher, dolomitischer Kalk, so namentlich bei Borg vor, sonst bestehen die Bänke aus grauem, zuweilen glaukonitischem, auch wohl hin und wieder oolithischem, vielfach dolomitischem Kalke; an vielen Orten ist er mit Trochiten angefüllt; in den Steinbrüchen bei Oefft sind die Trochiten häufig ausgewittert, so dass das Gestein ein zellenförmiges Ansehen gewinnt. Ausser Trochiten kommen im Bereiche des Blattes Perl nur spärlich Versteinerungen darin vor. Der Reichthum an thierischen Resten, wie er sich in den Kalken der Merziger Gegend zeigt, verliert sich mehr und mehr nach westlicher und nördlicher Richtung hin. Der Trochitenkalk ist gegen 20 Meter mächtig.

Nodosenkalk. Eine scharfe Grenze gegen den auflagernden obersten Muschelkalk lässt sich nirgends nachweisen. Während in der Gegend von Merzig der Nodosenkalk über den Bänken des Trochitenkalks durch das häufige Auftreten von *Ceratites nodosus* ausgezeichnet ist, fehlt derselbe hier so weit, dass im Bereiche

unseres Blattes nur ein Exemplar auf dem Hammelsberg gefunden worden ist. Ein zweites Exemplar ist in dem Steinbruche bei Oberleuken (Blatt Beuren), aber nahe an dem Rande unseres Blattes aufgefunden worden. Der *Ceratites nodosus* beginnt schon auf dem Muschelkalkrücken westlich von Wellingen und Wehingen (Blatt Merzig) nach Perl hin zu verschwinden, und damit geht auch der Kalkstein in Nodosen-leeren Dolomit über.

Diese oberen Schichten bestehen gewöhnlich aus grauem, mehr oder weniger deutlich dolomitischem Kalk, zuweilen von mergeliger Beschaffenheit. Der blaugraue dichte Nodosenkalk von Merzig ist in der Gegend von Perl nirgends mehr sichtbar. Manchmal und namentlich an der Abdachung gegen die Mosel zwischen Borg und Pillingen, zwischen Borg und Wochern (Blatt Beuren) ist der obere Muschelkalk von dichter Beschaffenheit und hoher Festigkeit.

An organischen Resten fand sich *Pecten discites* nicht selten, auch *Turritella* und *Myophoria* in den obersten Lagen, noch häufiger *Terebratula vulgaris*, welche in tieferen Schichten an der Grenze zwischen Trochiten- und Nodosenkalk, wie in der Gegend von Merzig, fehlt. — Ausser den angeführten Fossilien sind nicht selten Reste von Fischen und Sauriern, besonders in der Gegend von Oefft und auf dem Köbelsberg bei Tünsdorf.

Keuperformation. Unterer Keuper findet sich an dem östlichen Rande unseres Blattes dicht an der Landesgrenze und dann nordwestlich von Perl unter der diluvialen Decke am Abhange der Mosel, und es scheint somit, dass er unter dieser Decke eine grössere Ausdehnung hat. Auf der linken Seite der Mosel im Grossherzogthum Luxemburg gewinnt er an Verbreitung.

Auf Preussischem Gebiete an der Grenze von Lothringen wurde der Keuper von Niedaltorf (Blatt Gr. Hemmersdorf) gegen Norden verfolgt. Auch an der Mosel entlang, durch bedeutende Sprünge über hundert Meter unter das obige Niveau gesenkt, treten die unteren Keuperschichten bei Perl auf und verbreiten sich nördlich von Perl bis Nittel und Helfand (Section Beuren).

In der Gegend von der Nied bis gegen Perl kommt blos unterer Keuper, die Lettenkohlengruppe, vor.

Lettenkohlengruppe. Dieselbe lässt sich am besten in drei Stufen: untere, mittlere und obere, eintheilen.

Die untere Stufe beginnt mit dem Lettenkohlendolomit, ein mergeliger, gelblichgrauer Dolomit, in dem die charakteristische *Myophoria Goldfussi* auftritt. Dieselbe kommt zwar in dem unteren Dolomit nur spärlich vor, findet sich aber bei genauem Nachsuchen überall. Sie lässt diesen Dolomit von dem unterlagernden dolomitischen Ober-Muschelkalk unterscheiden, der oft ein gleiches Ansehen hat und worin nur sehr selten im Saargebiete diese Muschel gefunden worden ist (Blatt Hanweiler und Gr. Hemmersdorf). Derselbe kommt in Bänken von 16 bis 30 Centimeter Stärke vor und ist an einzelnen Stellen, z. B. bei Niedaltdorf (Blatt Gr. Hemmersdorf), 3 Meter mächtig. Ausser *Myophoria Goldfussi* finden sich darin Estherien, *Lingula Zenkeri*, viele Fisch- und Saurierreste, diese besonders an der Grenze gegen den oberen Muschelkalk.

Nach oben zeigt diese Stufe meist dünnschiefrige Mergelschichten mit dolomitischen Zwischenlagen; an verschiedenen Stellen treten in derselben Einlagerungen von grauem und gelblichem, feinkörnigen, Glimmer führenden Sandstein auf; in ihm nicht selten Pflanzenreste.

Die mittlere Stufe besteht aus bunten Mergeln von grauer, blauer, grüner und nach oben röthlicher Farbe. In den oberen Partien treten schmale dolomitische Bänke auf, auch Schichten von weissem, rostgelbem dolomitischen Sandstein, der reich an Estherien ist, daher als „Estherienschiefer“ bezeichnet werden kann. Die mittlere Abtheilung ist bei Niedaltdorf und bei Scheuerwald 6 bis 8 Meter mächtig.

Die obere Stufe (Grenzdolomit) ist grauer und gelblicher Dolomit, der überaus reich an *Myophoria Goldfussi* ist; das Gestein stellt oft eine Breccie von Myophorien dar. Diese an Myophorien reichen Dolomite treten auf Blatt Perl blos in dem südöstlichen Theile an der Landesgrenze zwischen Wellingen und Scheuerwald, dicht bei Scheuerwald auf, während bei Perl nur die Dolomite der unteren Abtheilung mit vereinzelt Myophorien und die bunten Mergel der mittleren Abtheilung mit der Estherienschiefer vorkommen.

Verwerfungen. Die Triasschichten werden in der Nähe von Perl von zwei bedeutenden Sprüngen durchsetzt. Der eine ist auf unserem Blatte auf der linken Seite der Mosel im Grossherzogthum Luxemburg oberhalb Schengen dargestellt. Er streicht in Stunde 3½. Auf der nordwestlichen Seite steht oberer Muschelkalk und darüber unterer Keuper an, während auf seiner südöstlichen Seite Voltziensandstein, Muschelsandstein mit der dolomitischen Zone, mittlerer Muschelkalk und Trochitenkalk auftritt. Dieser Sprung ist gegen Südwest noch weit zu verfolgen. Gegen Nordost setzt derselbe mächtige Sprung von den May-Mühlen bei Perl an Sehdorf durch, tritt auf das anstossende Blatt Beuren über, wo er sich bis Sinz zeigt. Die Schichten auf seiner nordwestlichen Seite liegen 100 Meter tiefer als auf der südöstlichen Seite. Auf eine lange Strecke ist derselbe durch diluviale Ablagerungen der Beobachtung entzogen.

Ein zweiter Sprung setzt südöstlich von Perl im Streichen von Stunde 2 bis Stunde 3 durch, geht quer durch das Apacherthal über den Hammelsberg nach Schloss Pillingen und verläuft sich auf Blatt Beuren im oberen Muschelkalk. Bei Perl sind durch diesen Sprung die Schichten auf seiner nordwestlichen Seite um etwa 60 Meter gesenkt, so dass von dem Plateau des Schneebergs und Kahlebergs aus nach der Mosel hin der hier am steil abfallenden Abhänge vorkommende Trochitenkalk weiter unterhalb an dem bewaldeten Höhenzuge, der von Sehdorf nach Wochern (Blatt Beuren) hinzieht, wieder auftritt. Noch weiter westwärts nach der Mosel hin wird bei Sehdorf der erste Hauptsprung überschritten, und an einzelnen Stellen im Bereiche der diluvialen Ablagerungen treten nur isolirte Partien von Schichten des unteren Keupers auf und in der Nähe des Moselufers oberer Muschelkalk.

Diluvium. Diluvialbildungen nehmen einen grossen Theil des Preussischen Gebietes auf unserem Blatte ein; sie bedecken an der Abdachung des Terrains gegen die Mosel zum Theil mittleren und oberen Muschelkalk, zum Theil die unteren Keuperschichten und steigen im Allgemeinen bis zu 100 Meter über den Moselspiegel. Auf dem Muschelkalk-Plateau von Oefft, Hellendorf und Bischdorf kommen ausgedehnte Lehmlagerungen mit ein-

zelen Geschieben und an vielen Localitäten mit Brauneisenstein in Körnern von Erbsengrösse und darüber vor. Man hat auf diesen Brauneisenstein schon öfter bergmännische Versuche angestellt, doch das Vorkommen zu vereinzelt gefunden, um eine lohnende Gewinnung zu gestatten. Am westlichen Rande des Schwarzbruchs kommen in dem Lehm neben den Brauneisensteinkörnern viele Quarzitstücke vor. Die Lehmlagerungen dehnen sich südwestlich vom Schwarzbruch über Bischdorf bis zur Landesgrenze gegen Tintingen (Tunting) und Scheuerwald, ferner über das Plateau zwischen Oefft und dem Kahleberge aus. Der Lehm bildet mit dem Kalkboden vermengt einen vortrefflichen Ackerboden. Der diluviale Lehm an der Abdachung gegen die Mosel zwischen Oberperl, Schloss Pillingen und Wochern führt ausser einzelnen Geschieben viele Kalkstücke. Dagegen ziehen die Moselgeschiebe von Perl längs Sehndorf bis Wochern, wo sie sogar bis zu 110 Meter über das Niveau der Mosel ansteigen. Bei Sehndorf lagert auf den Moselgeschieben 2 Meter mächtig Lehm, der hier zur Ziegelfabrikation verwendet wird. Ausserdem kommt noch ein Lehmlager an der nordöstlichen Ecke unseres Blattes unweit Orscholz (Blatt Freudenburg) vor.

Alluvium. Torfablagerungen finden sich in dem Thale der Leuk (Altbach) unterhalb Hellendorf und an der nordöstlichen Seite von Schwarzbruch.

Es verdient noch erwähnt zu werden, dass am westlichen Fusse des Hammelsbergs, dicht an dem Moselufer eine Salzquelle in der Nähe der kleinen Partie von anstehendem Taunus-Quarzit zum Vorschein kommt; eine gleiche findet sich gerade gegenüber am Fusse des Strombergs, auf der linken Moselseite.

~~~~~  
**A W Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.**  
~~~~~