

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte

von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Gradabtheilung 56, No. 45.
Blatt Ebeleben.

1/4 g. 25

BERLIN.

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

1883.

Königl. Universitäts-Bibliothek zu Göttingen.

Geschenk

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

18. 83.



Blatt Ebeleben.

Gradabtheilung 56 (Breite $\frac{52^{\circ}}{51'}$, Länge $28^{\circ}29'$), Blatt No. 45.



Geognostisch bearbeitet durch **Max Bauer.**

Das Gebiet des Blattes Ebeleben ist im Allgemeinen ein Plateau, das von Nord-Ost gegen Süd-West allmählich ansteigt. Auf diesem Plateau sind eine Reihe von Kuppen aufgesetzt, die sich zum Theil nicht unbeträchtlich über ihre Umgebung erheben. Die höchsten Höhen der Art sind die Schlossspitze östlich von Marolterode (977 Fuss)*) mit ihren Ausläufern gegen Ost und die Höhe des Thurmholzes südlich von dem genannten Dorfe, beide in der Südwestecke der Section gelegen, von der aus das Terrain sich bis zu 700 Fuss senkt, ja in den Thaleinschnitten bis zu 600 Fuss. Andere auf dem Plateau aufsitzende Kuppen sind: die Mark östlich von Rockensussra (753 Fuss), der Ebeleber Berg (785 Fuss) nördlich von Abtsbessingen, der Gänseberg nördlich Rockstedt (803 Fuss) am Nordrande der Section, der Schorfberg (804 Fuss) zwischen Allmenhausen und Abtsbessingen, und Andere.

Was die Wasserläufe betrifft, so ist der bedeutendste die Helbe, welche, in der Nähe der Nordwestecke entstehend, den Norden der Section durchströmt und, in ost-südöstlicher Richtung laufend, den Ost-Rand unterhalb Thüringenhausen schneidet und in die östliche Nachbarsection Greussen übertritt.

*) Für die Höhen sind die Angaben der Karte in Decimalfussen beibehalten.
1 Decimalfuss = 1,2 preuss. Fuss (0,31385 Meter) = 0,37662 Meter.

Der oberste Theil des eigentlichen Helbethales bildet ein ziemlich weites ehemaliges Seebecken, in das eine Reihe von Bächen einmündet: Der Steingraben von Norden, das Urthal von Westen und eine Anzahl kleinerer Bäche von Süden. Die Thäler dieser letzteren breiten sich nach ihrer Vereinigung und vor ihrem Zusammenflusse mit den erwähnten grösseren Bächen seeartig aus, welche Ausbreitung dann mit der vorerwähnten durch den engen Pass bei der Teichmühle in Verbindung steht. Aus jener Erweiterung nun, in der das Dorf Marksusra liegt, nimmt die eigentliche Helbe ihren Ursprung. Die Alluvialebene wird immer schmaler und die erst sanft ansteigenden Ufergehänge werden mit ihrem Eintritte in den Muschelkalk steiler. Die anderen Wasserläufe sind unbedeutende Bäche, die sich zum grössten Theil entweder mit der Helbe, oder direct mit der Unstrut vereinigen. Der bedeutendste von diesen kleineren ist der Mühlbach, der bei Grossen-Ehrich die Section verlässt, mit seinen Zuflüssen, die an einigen Stellen ein ziemlich breites, sich aber immer wieder verengendes Thal eingengagt haben.

Ausser diesen Erosionsthälern ist noch, weniger seiner topographischen Wichtigkeit, als der Art seiner Entstehung wegen, das Thal zu erwähnen, das südöstlich von Marolterode beginnend sich in nordwestlicher Richtung bis Schlotheim (Section Körner) hinzieht. Dieses Thal ist ziemlich breit und tief mit theils sanften, meist aber ziemlich steilen Wänden und verdankt seine erste Anlage einer Versenkung der Schichten zwischen zweien, parallel mit der heutigen Thalrichtung verlaufenden Verwerfungsspalten.

Ausser Diluvial- und Alluvialablagerungen verschiedener Art findet sich auf dem Gebiete der Section blos Mittlere und Obere Trias, und zwar Muschelkalk von der Anhydritgruppe an aufwärts und Keuper bis einschliesslich des Gypskeupers.

Muschelkalkformation.

Mittlerer Muschelkalk. Derselbe ist nur an einer kleinen Stelle in einem Steinbrüche westlich an der von Allmenhausen

nach Süden (Langensalza) führenden Chaussee aufgeschlossen, wo die dünnplattigen, weissen, mergeligen Kalksteine unter dem Trochitenkalk hervorkommen. Auch in der Umgebung der Steinbrüche südlich von Marolterode finden sich solche weissen Kalkplättchen stellenweise auf den Halden; ein eigentlicher Aufschluss dieser Abtheilung ist aber nicht vorhanden.

Oberer Muschelkalk. Trochitenkalk. Derselbe hat eine ausserordentlich beschränkte Verbreitung. Er findet sich nur an dem ziemlich steilen Thalabhänge südlich von Marolterode am Wege, der auf die Höhe führt, durch einige Steinbrüche aufgeschlossen und ebenso in dem Steinbruch an der oben genannten Allmenhäuser Chaussee, der aber vollkommen erschöpft ist. Weiter lässt er sich nicht verfolgen. Es sind hier dicke, massige Bänke eines compacten, festen, grauen Kalkes mit vielen Bitterspathdrusen und einer grossen Menge Stielglieder von *Encrinus liliformis* nebst einer reichlichen Menge von *Lima striata*. Bei Marolterode sind nur die obersten Bänke des Trochitenkalkes blossgelegt, die als Baumaterial und zur Beschotterung der Chausseen verwendet werden, bei Allmenhausen ist auch das Liegende des Trochitenkalkes entblösst.

Nodosenkalk. Diese oberste Abtheilung des Muschelkalkes ist nirgends gut aufgeschlossen. Bloss einige Punkte des mit dem Eintritt in den Muschelkalk steilwandig werdenden Helbethales erlauben die Beobachtung einiger Schichtenfolgen. Ebenso ist es an den steilen Wänden des Urthales, wo besonders die obersten Schichten des Nodosenkalkes gegen die Lettenkohle hin blossgelegt sind. — Im Allgemeinen ist die Entwicklung dieser Formationsabtheilung dieselbe, wie auf der westlich anstossenden Section Körner, wo die Nodosenschichten über einen grossen Bezirk verbreitet und an einigen Punkten gut aufgeschlossen sind. Es ist ein fortwährender Wechsel von mehr oder weniger mächtigen Bänken eines meist blauen Kalksteines mit Thon- und Lettenschichten von derselben oder geringerer Mächtigkeit. Vielfach graben die Bauern auf ihren Aeckern Löcher, um diese Kalke unter der Ackerkrume hervorzuholen und zum Bauen und zur Strassenbeschotterung zu verwenden, welche Löcher dann sofort

wieder eingeebnet werden. — Nach oben hin stellen sich einige weisse, Steinmergel-ähnliche Bänke ein, die ziemlich an die weissen Kalke des Mittleren Muschelkalkes erinnern. Unmittelbar unter der oberen Grenze des Muschelkalkes finden sich, besonders im Urthal, westlich von Holzussra aufgeschlossen, Bänke eines compacten, theils blauen, theils durch Verwitterung gelb gewordenen Dolomits, welcher eine grosse Menge von Wirbelthierresten, Knochen, Zähne und Schuppen von Fischen und Sauriern enthält. Die oberste Grenze bildet ein ausserordentlich dünngeschichteter Kalksandstein, der bei der Verwitterung noch weiter in ganz dünne Plättchen zerblättert.

Was die Verbreitung der Nodosenschichten anbelangt, so finden sie sich hauptsächlich in dem Südwesttheile der Section, längs des südlichen und eines Theiles des westlichen Randes des Blattes. Sie bilden hier eine ausgedehnte Fläche, die nur durch ein schmales Band von Keuperschichten unterbrochen wird, welche zwischen zwei Spalten in die Tiefe gesunken sind. Auf dem übrigen Theile des Blattes sind die Muschelkalkschichten überall durch Lettenkohle bedeckt; einige Wasserläufe, Helbe, Mühlbach von Grossen-Ehrich u. s. w., haben sich aber so tief eingeschnitten, dass sie die die Lettenkohle unterlagernden Muschelkalkschichten noch angegriffen haben, so dass in dem Lettenkohlengebiet längs dieser Wasserläufe noch mehr oder weniger schmale Bänder von Nodosenkalk auftreten.

Keuperformation.

Unterer Keuper. Lettenkohle. Die Lettenkohle nimmt den grössten Theil des Blattes ein. Sie bedeckt den ganzen nordöstlichen Theil der Section und wird nur längs der Flussthäler von Muschelkalkstreifen unterbrochen. Ausserdem findet sie sich noch in dem mehrerwähnten Senkungsfelde, das sich von Blankenburg in nordwestlicher Richtung über Marolterode nach Schlotheim hin erstreckt, sowie in der südwestlichen Ecke des Gebietes, dem Muschelkalke aufgelagert. Gute Aufschlüsse sind nirgends vorhanden, da überall die Schichten von einer zum Theil sehr mächtigen

Decke von Verwitterungsprodukten überlagert sind, die die Beobachtung hindern.

Die Lettenkohle ist an verschiedenen Stellen etwas verschieden entwickelt, im Allgemeinen aber folgendermaassen zusammengesetzt: Unten graue, meist zähe, plastische Thone, dann und wann Schieferletten-ähnlich und *Lingula tenuissima* und *Estheria minuta* enthaltend. In diese Thone sind die bekannten gelben, eisenschüssigen, kastenartigen Dolomite eingelagert, welche immer die Nähe der Unterregion der Lettenkohlengruppe anzeigen. Nach oben stellen sich glimmerige, sandige Bänkchen und feinkörnige, dünne Glimmersandsteinschichten ein, die *Trigonia transversa* Bornem. und *Myacites letticus* Qu. sp. in reichlicher Menge einschliessen. Solche Plättchen mit Myacitenresten finden sich besonders häufig auf den Feldern um Grossen-Ehrich zerstreut. Der Sandgehalt nimmt nach oben hin zu und die Mitte des Systems nehmen compacte, dickgeschichtete, massige Sandsteine von meist gelber, zuweilen rother Farbe ein, die an verschiedenen Stellen, besonders in der Gegend von Freienbessingen früher abgebaut wurden. Nach oben hin folgen dann bunte, meist rothe Mergel, die an vielen Stellen die charakteristischen erbsen- bis faustgrossen Rotheisensteinknollen in grosser Menge enthalten. Diese Mergel sind stellenweise, besonders an den Höhen nördlich von Holzussra, von überaus intensiv rother Farbe, und die Wege sehen dort aus, wie wenn sie mit Rotheisenerz beschottert worden wären. Diesen bunten, grauen und rothen Thonen und Mergeln sind nun Schichten von Dolomiten und Sandsteinen eingelagert. Unten an der Basis findet sich, ebenfalls nördlich von Holzussra, ein gelber Dolomit, darüber grünliche Sandsteinbänke und wieder Schichten eines weissen oder gelben Dolomits mit Wirbelthierresten.

Bei Allmenhausen finden sich am rechten Thalabhänge unmittelbar gegenüber der Domäne gelbe, dünne Dolomitplättchen, welche auf den Schichtflächen grosse Mengen der schön firnissglänzenden Schalen von *Lingula tenuissima* Bronn enthalten, die aber beim gewaltsamen Zerschlagen der Platten in der Richtung der Schichtflächen zerstört werden, so dass man gute Exemplare blos im Frühjahr sammeln kann, wenn der Winterfrost die Platten gelockert hat.

Kleine Kohlenflötzen finden sich an verschiedenen Orten den Thonen eingelagert, so an einem Wege nördlich Thüringhausen, wo das Flötzchen ein gelbes Erdwachs in ziemlicher Menge einschliesst.

Gyps und Residua des Gypses, die auf dem Nachbarblatte Greussen beobachtet wurden, finden sich in der Lettenkohle der Section Ebeleben nicht.

Grenzdolomit. Was seine Verbreitung anbelangt, so zieht er sich fast immer in schmalen Bändern zwischen der Lettenkohle und dem Gypskeuper hin, so besonders in dem mehrerwähnten Versenkungsfelde von Marolterode und nördlich von Rockstedt am Gänseberg, dicht am Nordrande der Section. Ausserdem bildet er aber noch zwei kleine isolirte, nicht von Gypskeuper bedeckte Partien, die eine, welche den Gipfel des Scharfbergs bei Allmenhausen bildet, die andere an der Chaussee von Ebeleben nach Rockensussra, ziemlich nahe bei dem letztgenannten Orte. An allen diesen Orten ist der Grenzdolomit sehr wenig mächtig, oft blos einige Zoll, so dass es oft schwer hält, ihn aufzufinden trotz der grossen Leichtigkeit, mit der man die gelben Dolomitstückchen stets erkennt. Er besteht überall aus intensiv gelben, zuweilen durch Verwitterung gelblich-weissen, dünnen Dolomitbänkchen, die meist ganz aus Muschelresten, unter denen sich *Trigonia Goldfussi* auszeichnet, zusammengesetzt sind. Ausserdem findet sich auch *Trigonia transversa* und *Gervillia socialis* neben Wirbelthierresten in meist geringer Menge, stellenweise aber auch recht häufig, Zähne und Schuppen von Fischen u. s. w. Zuweilen werden die Dolomite fest und compact und die Versteinerungen treten an Menge zurück, zuweilen werden sie stark glaukonitisch und zeigen dann eine Menge grüner Pünktchen von etwa Hirsenkorn- oder Stecknadelkopfgrosse. Diese grünen Glaukonitkörner wittern leicht aus und es entsteht dann ein poröses Gestein, das meist zugleich seine gelbe Farbe einbüsst, gelblich-weiss wird und das dann sehr an Schaumkalk erinnert.

Dieser gelbe Dolomit verwittert entweder zu einer intensiv gelben Ackerkrume, oder, merkwürdiger Weise, zu einer solchen von intensiv tiefschwarzer Farbe, an der man eine Unterlage von

Grenzdolomit sehr häufig erkennen kann. Technisch wird der auf diesem Blatte vorkommende Grenzdolomit nicht verwerteth wie der auf der westlichen Nachbarsection Körner, wo er viel stärker entwickelt ist. Auch steht er nirgends mit Gyps in Zusammenhang, wie auf dem östlichen Nachbarblatte Greussen.

Mittlerer Keuper. Gypskeuper. Der Gypskeuper hat auf dem vorliegenden Blatte keine grosse Verbreitung. Er findet sich in etwas ausgedehnteren Partien besonders in dem Marolteroder Verwerfungsgebiete und dann noch in einer schmalen Zunge am Nordrande der Section am Nordabhänge des Gänseberges nördlich Rockstedt, ganz nahe beim Dorfe Gundersleben (Sect. Immenrode).

Es sind überall bunte, rothe und grüne Mergel, wie sie auch anderwärts in dieser Region auftreten, welche von den rothen Lettenkohlenmergeln in der Oberregion letzterer Abtheilung, mit denen sie viel Aehnlichkeit haben, unterschieden sind durch den Mangel an Rotheisensteinknollen und durch die meist weniger intensiv rothe, mehr ins Blaue oder Violette gehende Farbe.

Gyps schliesst diese Keuperabtheilung auf dem ganzen Gebiete des Blattes nirgends in grösseren Massen ein; höchstens findet man da und dort ein kleines, der Wegwaschung entgangenes Stückchen oder einige der charakteristischen Knollen, die beim Auslaugen des Gypses so häufig übrig bleiben.

Vom Gypskeuper an fehlen die sämmtlichen Formationen bis zum Diluvium und Alluvium.

Diluvium.

Das Diluvium bedeckt die Höhen der Kuppen und Thalabhänge. Es sind durch Alter und petrographische Ausbildung verschiedene Glieder desselben zu unterscheiden.

Nordische Geschiebe. Vereinzelte Geschiebe nordischen Ursprunges finden sich auf der Höck in der Südwestecke des Blattes und von da noch weiter nach Osten, aber ebenso auch in den nördlichen Partien des Blattes. Es sind am häufigsten wohl Feuersteine, meist kleine, fast nie sehr grosse Splitter mit scharfkantiger Begrenzung. Alle andern Gesteinsbrocken sind abgerollt und zeigen

nie scharfe Kanten. Es sind Granite, Gneisse, Syenite, Porphyre, Hornblendeschiefer etc. von Haselnuss- bis Faust- und Kopfgrösse, selten grösser. Sie gehen wenig unter 800 Fuss Meereshöhe herab und liegen noch auf Kuppen, die sich bis über 900 Fuss erheben. Diese Ablagerungen sind die ältesten Diluvialgebilde, die die Section zeigt.

Schotter von Harzgesteinen oder Gesteinen des Thüringer Waldes habe ich nicht beobachtet, dagegen sind Braunkohlenquarzite da und dort vorhanden. Auch Schotterlager aus einheimischen und nordischen Gesteinen sind ziemlich verbreitet.

Schotterablagerungen (Grand- und Geschiebelager). Diese Schotterlager bestehen aus abgerollten Gesteinen der nächsten Umgebung des Ablagerungsortes, gemischt mit einer grösseren oder geringeren Menge nordischer Geschiebe und liegen oben auf den Höhen, wo heutzutage kein Flusslauf sich mehr befindet. Die Gesteine sind Muschelkalkgerölle, seltener mit Sandsteinen aus der Lettenkohle- oder der Buntsandsteinformation gemischt. Vielfach sind aber einzelne Stücke nordischer Geschiebe beigemenget, die sich an einzelnen Stellen auch so häufen, dass sie über die einheimischen Geröllmassen weitaus das Uebergewicht erlangen, so dass ein scheinbar ganz anderes Gebilde entsteht, als das in dem Muschelkalke vorherrschende.

Diese Beimengung findet sich besonders auf dem Willerbachsb erg nordwestlich von Rockensussra, nördlich davon am Fuchsloch, auf den Höhen südlich von Rockensussra (dem Kuhberg etc.), dem Gänseberge ostnordöstlich von Ebeleben, auf der Höhe südlich von Allmenhausen und an anderen Orten.

An einzelnen Stellen ist der Schotter durch ein kalkiges Bindemittel cementirt, so dass die Schotterablagerung in ein Nagelfluhähnliches Conglomerat verwandelt ist.

Die Schotterablagerungen finden sich besonders auf der Nordhälfte der Section. Die südlichsten Parteen liegen auf der Höhe unmittelbar nördlich von Freienbessingen bei Allmenhausen. Nach Norden fortschreitend kommt dann die Schotterlage auf dem Schorfberge, ferner auf den Höhen südlich von Thüringenhausen und Bellstedt, zwischen Rockensussra und Holzussra, dann auf der Höhe

des linken Ufers des Steingrabens fast unmittelbar am Nordrande zwischen Marksussra und Holzussra und endlich auf dem Gänseberge nordöstlich Rockstedt und seinen westnordwestlichen Ausläufern. Einige andere sind oben schon genannt.

Löss und Lehm. Diese Ablagerungen zeigen die gewöhnliche Beschaffenheit. Sie liegen entweder auf den Schotterlagern, seltener direct auf dem anstehenden Gestein. Sie sind in grösseren oder geringeren Partien über die ganze Section verbreitet und liegen theils auf der Höhe, theils an den Thalabhängen. Die grössten Partien liegen auf den Thalgehängen nördlich Ebeleben und an der Helbe entlang; auch eine grosse Partie befindet sich bei Blankenburg im Süden; kleinere Lössmassen sind allenthalben zerstreut. Selten sind Lössschnecken. Ich habe nur *Pupa muscorum* und *Succinea oblonga* gefunden, aber nicht *Helix hispida*. Ebenso wenig habe ich von Säugethierfunden etwas erfahren können.

Alluvium.

Es ist von Alluvialablagerungen fast blos der Auelehm in den Flussthalern vorhanden, der, wie Eingangs erwähnt, bei Ebeleben grössere Ausdehnung erlangt; sonst bildet das Flussalluvium immer nur einen schmalen, stellenweise sich verbreiternden Streifen längs einiger Wasserläufe.

Von anderweitigen Alluvialbildungen ist etwa noch ein beträchtlicher Schuttkegel am unteren Ende des unmittelbar nordwestlich vom Westeingang von Marolterode gelegenen grossen Wasserrisses zu erwähnen, der aus dem Material gebildet ist, welches das Wasser aus dem Wasserrisse mit herausbringt. Es sind also blos Muschelkalkbrocken.

Kalktuff, wie auf der östlichen und westlichen Nachbarsection, findet sich auf Blatt Ebeleben nicht.

Lagerungsverhältnisse. Die Lagerungsverhältnisse der Diluvial- und Alluvialbildungen sind einfach und bei Besprechung dieser Bildungen schon mit berücksichtigt. Es handelt sich also

hier bloß noch um die Beschreibung der Lagerungsverhältnisse der Triasschichten.

Im Grossen und Ganzen stellt das ganze Blatt den südlichen Theil einer flachen Mulde dar, deren nördlicher Theil auf dem nördlich an Ebeleben anstossenden Blatte Immenrode dargestellt ist und deren Axe etwa von Süd-Ost nach Nord-West verläuft. Das Innerste der Mulde wird von den im Osten und Norden der Section auftretenden Lettenkohlenbildungen ausgefüllt; im Norden (Blatt Immenrode), im Osten (hauptsächlich auf Blatt Körner) und im Süden erheben sich ferner die Nodosenschichten über die nach dem Innern zu auftretenden Lettenkohlschichten, und zwar auf dem Klosterholze bei Marolterode bis über 900 Fuss, während die Lettenkohle im Inneren der Mulde bis unter 700 Fuss heruntersinkt. Der Muschelkalk des südlichen Muldenflügels ist dann seinerseits wieder von einer abgesonderten Lettenkohlenpartie bedeckt, welche die Höhe des Höck bildet. Im Innern der Mulde selbst ist wenig von der auf Blatt Greussen beobachteten kleineren Faltung, Sattelung und Muldung der Schichten zu beobachten, die übrigens auch auf jenem Blatte von Ost nach West immer mehr und mehr abnimmt. Nur am Ostrande unserer Mulde macht der Muschelkalk noch einige kleinere Sättel und Mulden.

Der im Innern der Hauptmulde stellenweise zur Darstellung kommende Muschelkalk wird, wie erwähnt, nur dadurch sichtbar, dass die Gewässer die ganze Mächtigkeit der Lettenkohle durchschnitten und sich noch in den Muschelkalk theilweise eingegraben haben.

Während diese Lagerungsverhältnisse sonach im Grossen und Ganzen einfach sind, zeigt sich die Südwestecke der Section etwas complicirter gebaut. Es ziehen sich nämlich, ziemlich parallel mit einander und in der Hauptstreichungsrichtung h. 8 verlaufend, zwei Verwerfungsspalten durch den Muschelkalk des südlichen Muldenflügels, zwischen denen die zwischenliegenden Triasschichten in die Tiefe gesunken sind, in der Art, dass die Versenkung in der Mitte am tiefsten ist und nach den beiden Enden zu, also nach Nordwest und Südost, immer mehr abnimmt, so dass schliesslich gar nichts mehr davon zu bemerken ist.

Was den Verlauf dieser Spalten anbelangt, so ist er kein ganz gerader, sondern beide Spalten sind etwas nach Norden umgeknickt, die nördliche mehr, als die südliche. Die Spalten sind in ihrem Verlaufe durch eine genügende Zahl von Punkten aufgeschlossen, so dass ihre Richtung u. s. w. als vollkommen sicher bestimmt angesehen werden kann. Was zuerst die nördliche Spalte anbelangt, so ist die Verwerfung deutlich zu beobachten in den Wasserrissen nördlich Blankenburg, namentlich in dem westlichsten, wo Gypskeuper und Grenzdolomit im Graben längs einer senkrechten Spalte in unmittelbarem Contacte mit Muschelkalk zu beobachten ist. Ein weiterer Aufschlusspunkt befindet sich an dem Steinbruche rechts von der Chaussee, die von Allmenhausen nach Süden führt, in der südlichen Ecke des Oberholzes. Hier sind oben am Abhange die Schichten des Nodosenkalkes sowie die des Trochitenkalkes und der Anhydritgruppe vollkommen horizontal eben durch jenen Steinbruch aufgeschlossen; 50 Fuss tiefer am Abhange längs der Chaussee sieht man die Lettenkohle anstehen, die also hier auf kurze Erstreckung unmittelbar an Mittleren Muschelkalk grenzt. Ein dritter Punkt ist in dem Wasserriss unmittelbar westlich vom Westeingange von Marolterode zu beobachten. Hier liegt auf dem mit verworfenen, stark geknickten und gebogenen Muschelkalk noch ein schmaler Streifen von Lettenkohle, deren Schichten gegen die horizontalen Schichten des nicht verworfenen Muschelkalkes hin einfallen und an ihnen längs der ziemlich senkrechten Verwerfungs-Spalte absetzen. Weiter nach Westen lässt sich die Spalte nicht verfolgen.

Ganz vortrefflich sind einige Aufschlusspunkte der südlichen Spalte. Die Verwerfung wird schon unzweifelhaft an der Stelle der Leitha, wo der verworfene Gypskeuper unmittelbar an den nicht verworfenen Nodosenkalk grenzt; es lässt sich aber die genaue Lage der Spalte hier wegen Mangels an Aufschlüssen nicht angeben. Dies ist erst weiter westlich von der Lehmbedeckung der Spalte an manchen Punkten der Fall, wo in kleinen Gräben und Wasserrissen die Spalte vielfach aufgeschlossen ist. Eine besonders interessante Stelle liegt bei dem Steinbruche südlich von Marolterode auf der Anhöhe, wo auf der einen Seite des Weges Trochiten-

kalk ansteht, auf der andern Seite aber in der Tiefe Gypskeuper. Aehnliche Punkte finden sich noch auf dem westlich anstossenden Blatte, bei Schlotheim und Gross-Mehlera, bis wohin sich die Spalte verfolgen lässt. Weiterhin verläuft sie ganz im Muschelkalke und kann nicht mehr nachgewiesen werden.



In demselben Verlage sind bereits als Publicationen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt erschienen:

I. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1 : 25000.

(Preis für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen 2 Mark.)

			Mark
Lieferung 1.	Blatt	Zorge, Benneckenstein, Hasselfelde, Ellrich, Nordhausen, Stolberg	12 —
»	2.	» Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena	12 —
»	3.	» Worbis, Bleicherode, Hayn, Ndr.-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode	12 —
»	4.	» Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar	12 —
»	5.	» Gröbzig, Zörbig, Petersberg	6 —
»	6.	» Ittersdorf, *Bouss, *Saarbrücken, *Dudweiler, Lauterbach, Emmersweiler, Hanweiler (darunter 3 * Doppelblätter)	20 —
»	7.	» Gr.-Hemmersdorf, *Saarlouis, *Heusweiler, *Friedrichsthal, *Neunkirchen (darunter 4 * Doppelblätter)	18 —
»	8.	» Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen	12 —
»	10.	» Wincheringen, Saarburg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig	12 —
»	11.	» Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck	12 —
»	12.	» Naumburg, Stössen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg	12 —
»	13.	» Langenberg, Grossenstein, Gera, Ronneburg	8 —
»	14.	» Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow	6 —
»	15.	» Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim	12 —
»	17.	» Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda	12 —
»	19.	» Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg	13 —
»	20.	» Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter * mit Bohrkarte und 1 Heft Bohrtabelle)	16 —
»	21.	» Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen	8 —
»	22.	» Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch	12 —
»	24.	» Tennstedt, Gebesee, Gräfen-Tonna, Andisleben	8 —
»	25.	» Mühlhausen, Körner, Ebeleben	6 —
»	26.	» Mittenwalde, Friedersdorf, Alt-Hartmannsdorf, Cöpenick, Königs-Wusterhausen, Rüdersdorf	12 —

II. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

		Mark
Bd. I, Heft 1:	Rüdersdorf und Umgegend, eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geogn. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck	8 —
» 2:	Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens, nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid	2,50

	Mark
Bd. I, Heft 3: Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden in der Gegend nördlich von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres	12 —
» 4: Geogn. Beschreibung der Insel Sylt , nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn	8 —
Bd. II, Heft 1: Beiträge zur fossilen Flora. Steinkohlen-Calamarien , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	20 —
» 2: Rüdersdorf und Umgegend . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearbeitet, nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth	3 —
» 3: Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. z. geogn.-agronomischen Karte derselben. I. Der Nordwesten Berlins , nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt	3 —
» 4: Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes, nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser	24 —
Bd. III, Heft 1: Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien, nebst 3 Taf. Abbild.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	5 —
» 2: Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde d. Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe	9 —
» 3: Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein als Erläut. zu der dazu gehörigen Geolog. Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein; von Dr. L. Meyn. Mit Anmerkungen, einem Schriftenverzeichniss und Lebensabriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt	10 —
» 4: Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Steinkohlenbeckens , nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze	14 —
Bd. IV, Heft 1: Die Regulären Echiniden der norddeutschen Kreide , I. Glyphostoma (Latistellata) , nebst 7 Taf.; von Dr. Clemens Schlüter	6 —
» 2: Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen Unterdevon , mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebensabriss desselben von H. v. Dechen	9 —

III. Sonstige Karten und Schriften, veröffentlicht von der geolog. Landesanstalt.

	Mark
1. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges , im Maafsstabe von 1:100000	8 —
2. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges , im Maafsstabe von 1:100000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen	22 —
3. Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Taf. Abbild. d. wichtigsten Steinkohlenpflanzen m. kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	3 —
4. Dr. Ludewig Meyn . Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn	2 —
5. Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie für das Jahr 1880. Mit geogn. Karten, Profilen etc.	15 —
6. Dasselbe für das Jahr 1881. Mit dgl. Karten, Profilen etc.	20 —
7. Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin	0,50