

1892. 4562.

**Erläuterungen**  
zur  
**geologischen Specialkarte**  
von  
**Preussen**  
und  
**den Thüringischen Staaten.**

**L. Lieferung.**

**Gradabtheilung 80, No. 15.**

**Blatt Pfalzel.**

---

**BERLIN.**

In Vertrieb bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.  
(J. H. Neumann.)

1892.

Königl. Universitäts - Bibliothek zu Göttingen.

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

1892.

## Blatt Pfalzel.

---

Gradabtheilung **80** (Breite  $\frac{50^0}{49^0}$ , Länge 24° 25'), Blatt No. **15**.

---

Geognostisch bearbeitet

durch

**H. Grebe.**

---

Auf Blatt Pfalzel ist Unter-Devon weit ausgedehnt und nimmt den grössten Theil desselben ein; darin tritt vielfach Diabas auf Ober-Rothliegendes, im westlichen Anschlussblatte Trier nur spärlich vertreten, lehnt sich bei Ruwer an das Unter-Devon an und bildet bis Kenn (Bl. Schweich) hin ein steiles Gehänge am rechten Ufer der Mosel. Vom Buntsandstein ist allein dessen mittlere Abtheilung, der Vogesensandstein, in der NW.-Ecke der Karte vorhanden, und vom Tertiär finden sich nur verstreute Quarzgerölle und dichtes, sehr festes Quarzconglomerat auf 400—500 Meter hohen Flächen. Das Diluvium dagegen nimmt grosse Flächen südlich der Mosel, kleinere auch nördlich und östlich der Mosel und zu beiden Seiten der Ruwer ein.

So sind die geognostischen Verhältnisse innerhalb dieses Blattes recht einfache, um so mehr, da das Unter-Devon auch sehr einförmig erscheint: Schieferschichten, erst im südlichen Theile, an der oberen Ruwer und Riveris und am Fellerbach mit Grauwackensandstein und schmalen quarzitären Schichten abwechselnd, dehnen sich von der Mosel bis in die Osburger Gegend aus, dann



kommen am Südrande der Karte einige nicht sehr breite Quarzit-rücken vor, die parallel mit mächtigen Quarzit-zügen verlaufen, welche zum Quarzit-rücken der Hohen Wurzel (Blatt Beuren) gehören. Die Devon-Schichten nordwestlich der Hohen Wurzel, wie sie sich über Blatt Pfalzel ausdehnen, bilden gleichsam das Vorland zu diesem höheren Gebirgszug; die höchsten Punkte befinden sich auf den schmalen Quarzit-rücken am Südrande der Karte und erreichen nur 570 Meter\*), während die Hohe Wurzel sich fast bis zu 670 Meter über den Meeresspiegel erhebt. Von diesen Rücken zur Mosel hin, findet anfangs ein allmähliches Abflachen des Terrains statt, so dass die Höhe Galdberg, über welche die Strasse von Trier nach Hermeskeil führt, noch 419,6 Meter über Normal-Null liegt. Der Bergrücken zwischen dem Olewiger Bach und der Ruwer, dessen höchste Stelle, 500 Meter nordöstlich von Hockweiler, »auf den Gusterather Schanzen« genannt wird, hat eine Höhe von 435 Meter. Vom Galdberg sowohl wie von den Gusterather Schanzen folgt dann ein merklicher Abfall nach der Mosel hin bis zu den ziemlich ausgedehnten Flächen östlich und südwestlich von Ruwer und der grossen Fläche bei Tarforst, die ungefähr in gleichem Niveau und 250—270 Meter über Normal-Null liegen. Von weiteren Höhenpunkten innerhalb unseres Gebietes sind anzuführen: die Höchfläche am Neuhaus bei Osburg 468,3 Meter, die Höhe nordwestlich von Herl 472,9 Meter, diejenige östlich von Fellerhof 423 Meter, von Thomm 464 Meter, die Höhe 3 Kilometer östlich von Niederfell 463 Meter, diejenige zwischen Corlingen und Hockweiler 427,6 Meter, zwischen Morscheid und Filsch 424,2 Meter; die Kuppe (Knüppchen) des Grünebergs bei Ruwer 346,5 Meter.

Das Terrain auf Blatt Pfalzel ist vielfach durch grössere und eine Menge kleiner Wasserläufe eingeschnitten. Die Mosel, in breiter Thalsohle bei Pfalzel, erscheint nach der grossen Schleife zwischen Ehrang und Schweich noch auf eine kurze Strecke zwischen Riol und Mehring. In die Mosel verläuft ein grösserer Bach, die Ruwer, anfangs in nordöstlicher, dann nach Vereinigung mit der Riveris in nordwestlicher Richtung. Mit ihr in fast

\*) Die Zahlen der Karte geben die absoluten Höhen in Metern über Normal-Null an.

gleicher Richtung gehen der Feller-, Aveler- und Olewiger Bach nach der Mosel. In die Thäler dieser Bäche münden beiderseits eine grosse Anzahl Thalschluchten, welche alle mehr oder weniger tief in die Devon-Schichten einschneiden. Besonders steil sind die oft felsigen Gehänge an der Riveris und Ruwer, zumal von Waldrach aufwärts bis Sommerau. Hier ist der fast kreisrunde, jetzt wasserfreie Thalboden um den Burgberg (Ruine Sommerau) auffallend, in dem die Ruwer früher verlaufen ist. Der 60 bis 70 Meter lange Durchbruch durch die schmale Barriere an der Mühle, die den Burgberg mit dem westlichen Bergvorsprung verband, ist wohl von Menschenhand erfolgt und hatte den Zweck, das 3 Meter hohe Gefälle des Baches zum Mühlenbetrieb zu verwenden; auch bei anderen Wasserläufen sind solche künstlichen Durchbrüche wahrscheinlich zu gleichem Zwecke gemacht worden; z. B. bei der Leuk (Wasserfall von Saarburg).

### Devon.

**Unter-Devon.** Der **Taunusquarzit** (**tuq**) erscheint nur am Südrande des Blattes in zwei schmalen Rücken, wovon der nordwestliche etwa 2 Kilometer südwestlich von der Osburger Mühle sich auskeilt; gegen NO. reicht er nahe bis zur Hermeskeiler Strasse. Der südöstliche schmälere Rücken keilt sich ebenfalls auf dem südlichen und östlichen Anschlussblatt bald aus. Die kleine Partie Taunusquarzit in der SO.-Ecke der Karte gehört dem hohen und breiten Rücken der Hohen Wurzel an, die, wie in den Erläuterungen zu Blatt Schillingen angegeben wurde, aus drei parallel verlaufenden Quarzitrücken besteht. Da der Taunusquarzit in der unmittelbaren Fortsetzung der Quarzitrücken des Blattes Schillingen liegt, so kann hier nur dasselbe über seine lithologische Beschaffenheit wiederholt werden, was in den Erläuterungen zu diesem Blatte darüber mitgeteilt worden ist. Er ist scheinbar dicht, besteht aber aus feinen Quarzkörnchen, die sich unter dem Mikroskop als abgerieben und von grösseren Quarzstücken durch mechanische Zertrümmerung herstammend ergeben haben. Sie sind in feinen Blättchen von weissem Glimmer oder von einem Sericit-

ähnlichen Minerale umgeben, welches die Lücken zwischen ihnen ausfüllt. Das Gestein ist von grau-weisslicher, zwischen Osburg und Forsthaus Sternfeld von ganz weisser, hellröthlicher und röthlich grauer Farbe und enthält grünliche und rothe Flecken, bisweilen auch ebenso gefärbte und auch blauschwarze Schieferflaser. Es ist deutlich geschichtet, selten massig abgesondert; die Schichten wechseln auch hier von 0,3 bis 0,5 Meter Stärke. Diese Quarzite gehen zuweilen in Sandsteine über.

Aufschlüsse sind südlich der Osburger Mühle vorhanden, jedoch ist hier das Einfallen der Schichten nicht deutlich ersichtlich; aber nahe der südlichen Grenze des Blattes bei Mombachshütte (Blatt Schillingen), sind bei dem Quarzitrücken, wovon die kleine Partie auf Blatt Pfalzel (SO.-Ecke) fällt, Aufschlüsse, bei denen theils ein Einfallen der Schichten nach NW., theils ein solches nach SO. wahrnehmbar ist, wenn auch nicht vollständig genug, um sagen zu können, dass man es mit einer Sattelbildung zu thun hat. Die Sattelform der Quarzitrücken ist indess an anderen Stellen klar nachgewiesen worden, und es stellen die Quarzitschichten das tiefste Glied des rheinischen Unter-Devon dar, der Hunsrück-schiefer erscheint als zunächst folgendes Glied. Die Schichten desselben fallen am nördlichen Abhang des Quarzitrückens südlich von Osburg gegen NW. ein.

An Versteinerungen wurden im Taunusquarzit innerhalb unseres Gebietes nur Crinoidenstielglieder, und zwar oberhalb der Osburger Mühle, gefunden.

Der **Hunsrück-schiefer** (**tuw**) ist auf Blatt Pfalzel vorherrschend blaugrau, blauschwarz bis schwarz gefärbt, nicht selten auch graulich roth und braunroth, namentlich an der unteren Ruwer, am Aveler- und Olewiger-Bach; hellgraue und rothe Färbung an der Oberfläche deuten auf eine beginnende Verwitterung des Schiefers; meist ist er matt glänzend, selten schimmernd und lebhaft glänzend; die Schichtflächen sind glatt, gestreift, oder geriffelt. Die Schieferung fällt theils mit der Schichtung zusammen, theils weicht sie davon ab und ist schwer zu bestimmen. Knickungen und Biegungen, sowie Faltungen der Schichten kommen vielfach vor, auch Neigung zu Sattelbildung; zumal ist dies am Wege von Waldrach nach Hinkelhaus der Fall.

Das Streichen der Schichten geht von SW nach NO. in Stunde  $3^1_2$  bis  $5^1_2$ ; Abweichungen von der allgemeinen Streichungslinie kommen nicht selten vor, bis zu Stunde 6 und 7.

Auch das Einfallen der Schichten wechselt; es geht in der Osburger und Herler Gegend bis zu  $70^0$  in nordwestlicher, zwischen Sommerau und Waldrach, zwischen Riveris und Waldrach, zwischen Thomm und Oberfell bis zu  $60^0$  in südöstlicher Richtung.

In der Gegend von Sommerau und von da an der Ruwer aufwärts, am oberen Feller-Bach, namentlich östlich von Thomm findet ein häufiger Wechsel von Schiefer mit Grauwackensandstein, der meist ganz feinkörnig und reich an Glimmerschüppchen ist, sowie mit quarzitischen Schichten und schiefriger Grauwacke statt; der Schiefer ist oft dick-, nicht selten auch dünnstieferig, und geht dann in dünnen spaltbaren Dachschiefer über. Die quarzitischen Einlagerungen schwellen mitunter bis zu 3 Meter Mächtigkeit an und bestehen aus Bänken von 15 bis 40 Centimeter Stärke. Das Gestein ist hell-, dunkel- und grünlichgrau gefärbt.

Dachschiefer (**tuw**) im Hunsrückschiefer. Im Streichen von SW. nach NO. verläuft eine 3—4 Kilometer breite Zone meist blauschwarzer dünnblättriger Schiefer, die sich an manchen Stellen zur Gewinnung von Dachschiefern eignen, mit Einlagerungen von nur spärlichen Sandsteinbänken. Sie liegen im Streichen der Dachschiefer-Zone, die an der Saar (Blatt Saarburg) beginnt, und über Franzenheim (Blatt Schillingen) ins Ruwerthal und östlich desselben, zwischen Thomm und Oberfell, fortsetzt, und sich dann nach der Mosel hin weiter ausdehnt. Bei Filsch bestand früher ein Schieferbruch, bei Corlingen wird jetzt noch Dachschiefer und Plattenschiefer gewonnen; grössere Betriebe finden bei Morscheid, Waldrach, Casel, zwischen Thomm und Oberfeld statt. Der grosse KESSELSTADT'sche Bruch bei Thomm dürfte, den ausgedehnten Halden nach zu schliessen, schon im Alterthum bestanden haben. Sowohl im nordöstlichen Fortstreichen des mächtigen Schieferlagers dieses Bruches, wie südöstlich und nördlich davon, sind Dachschieferbrüche auf der rechten Seite des Vossersbaches im Betriebe. Im südwestlichen Fortstreichen ist es in der Thalschlucht nördlich von Hinkelhaus wieder aufgeschlossen, weiter in SW. hat in neuerer Zeit auf der Vosselgrube zwischen Thomm und Waldrach, in der Ent-

fernung von 2 Kilometer vom KESSELSTADT'schen Bruch, ein schwunghafter Betrieb auf demselben Lager begonnen, welches eine Mächtigkeit von über 15 Meter besitzt.

Die Hunsrückschiefer zeigen häufig Quarz in Adern und Schnüren, welche theils den Schichten parallel liegen, theils in verschiedenen Richtungen im Schiefer verlaufen. Die Quarz-schnüre sind oft ebenso gefaltet, gebogen und geknickt wie die Schichten. An der Ruwer und am Feller-Bach werden die Schiefer von vielen und zum Theil recht mächtigen Quarzgängen durchsetzt, und diese kommen an manchen Stellen in Kuppen und hohen Klippen zum Vorschein. Sie liegen gewöhnlich im Streichen der Devon-Schichten und finden ihre Fortsetzung gegen SW. auf eine weite Erstreckung bis zur Saar. Manche Quarzgänge streichen auch in Stunde 7, 9 und 11. An der Riveris liegen mehrere Quarzgänge, die recht hervorragende Felsen bilden, in parallelem Streichen dicht neben einander. Der Langenstein bei Riveris ist ein Quarzriff, das sich 30 Meter über das Plateau erhebt. Bei Herl tritt ein sehr mächtiger Quarzrücken auf eine Länge von 700 Meter im Streichen von Stunde 4 — 5 hervor.

Weniger mächtige Quarzgänge kommen zwischen Corlingen und Waldrach, sowie auch bei Niederfell vor; sie streichen ebenfalls in Stunde 4 bis 5.

Bei Kernscheid verläuft ein Quarzgang fast im rechten Winkel zur allgemeinen Streichungsrichtung der Schiefer.

Einige der erwähnten Quarzgänge führen mitunter spärlich Kupfer und Bleierze; an mehreren Stellen sind Gänge aufgeschlossen worden, die Blende, Blei-, Kupfererze und Schwefelkies enthalten; sie streichen theils in Stunde 3 bis 5, theils in Stunde 7, 9 und 11.

Oberhalb Sommerau kommt an der Ruwer eine gangförmige Ausscheidung von Schwerspath vor; die Gangmasse der aufgeschlossenen Erzgänge ist Quarz.

Versteinerungen finden sich im Hunsrückschiefer im Ganzen selten; am häufigsten sind Stielglieder von Crinoideen, dann kommt mehrfach *Pleurodictyum problematicum*, *Zaphrentis (Petraja) primaeca*, *Spirifer macropterus* und *Sp. micropterus* vor; selten sind



Gastropoden- und Trilobiten-Reste. Die meisten thierischen Reste sind zwischen Sommerau und Osburg und in der Gegend von Herl gefunden worden. Recht arm an solchen sind die Dach-schiefer; ausser wenigen Resten von Crinoideen lieferten sie in neuerer Zeit in den Schiefen der Feller-Brüche ganz kleine Zweischaler, in Schwefelkies versteinert, die noch der Bestimmung harren.

G. STEEG hat den Hunsrückschiefer von verschiedenen Localitäten in der Trierschen Gegend einer quantitativen chemischen Analyse unterworfen und nachstehende Zusammensetzung derselben (Programm der Trierschen Realschule für das Schuljahr 1862—1863) mitgetheilt.

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5
SiO <sub>2</sub> . . . . .	61,73	61,90	60,40	57,70	62,48
Al <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . . . . .	20,63	20,70	22,76	22,77	21,29
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	6,17	6,41	8,41	7,38	7,12
CaO . . . . .	1,20	0,62	0,31	0,12	Spuren
MgO . . . . .	2,45	2,97	1,42	2,40	1,21
K <sub>2</sub> O . . . . .	3,34	4,37	2,64	3,82	7,90
Na <sub>2</sub> O . . . . .					
Organ. Substanz und Wasser . . . . .	4,48	3,03	4,06	5,12	
	100,00	100,00	100,00	99,68	100,00
Spec. Gewicht	2,23	—	2,55	2,83	2,81.

No. 1 und 2 Schiefer vom Kürnaberg bei Casel, No. 3 von Kürenz bei Trier, No. 4 und 5 aus der Oewig bei Trier. No. 1, 2, 3 und 5 sind schwärzlich, No. 4 ist von mattgrüner Farbe.

**Obere Coblenz-Stufe.** Thonschiefer (**tuk**) derselben. Von dem Hunsrückschiefer durch eine Verwerfung getrennt, treten nordöstlich von Ruwer Thonschiefer dieser Stufe in einer kleinen Partie am Nordrande des Blattes auf. Diese Verwerfung, welche von SW. nach NO. verläuft, ist über den Mehringer Berg (Blatt Schweich) und auf den folgenden östlichen Anschlussblättern weithin festgestellt worden. Südwestlich von Ruwer geht sie im Moselthal wohl am nördlichen steilen Gehänge des Grünebergs entlang. Bei Ruwer wird sie da-

durch bemerkbar, dass hier der Hunsrückschiefer gegen N. plötzlich aufhört und Oberrothliegendes auftritt. Wenn man den Fussweg von Ruwer nach Longuich einschlägt, so findet man 500 Meter von Ruwer beim Ansteigen, und ehe man das Plateau erreichte, dünnblättrigen, verwitterten Hunsrückschiefer, während in dem 50—60 Meter tiefer gelegenen Graben zur Linken Oberrothliegendes überall hervortritt. Die südwestliche Fortsetzung dieser Verwerfung am nördlichen Rande des Grünebergs dürfte dadurch zu erkennen sein, dass 400 Meter von demselben am Moselufer beim Ausschachten zum Zwecke der Anlage von Pfeilern der Pfälzeler Eisenbahnbrücke Oberrothliegendes aufgeschlossen worden ist. Die Schieferschichten der eben erwähnten kleinen Partie der Oberen Coblenz-Stufe nordöstlich von Ruwer zeigen zwar keine Kalkelagerungen, wie auf dem Mehringer Berg, aber die gleiche lithologische Beschaffenheit; sie sind meist röthlichgrau, gelblich und grünlich grau, seltener dunkel gefärbt, haben ein mattes Ansehen und führen mitunter sehr feste quarzitishe Knollen; ausserdem kommen auch schmale Bänke eines röthlichen, feinkörnigen, glimmerreichen Sandsteins darin vor.

### Palaeo-vulkanische Eruptivgesteine.

**Körniger Diabas (D).** Er kommt bei Hockweiler an mehreren Stellen, bei Kernscheid, im Olewiger Thal, bei der Tabaksmühle (südwestlich von Pfalzel) auf dem Grüneberg, in der Nähe von Ruwer und dann an zwei Stellen südlich von Mehring vor. Diabas tritt im Hunsrückschiefer, im Gebiete der unteren Saar und Ruwer, sowie östlich derselben, sodann auf der rechten Seite der Mosel in mehreren parallel verlaufenden Zügen im Streichen der Gebirgsschichten auf. Zu dem am meisten gegen NW. gelegenen Zuge gehören die Vorkommen der Gegend von Kanzem und Commlingen (Blatt Saarburg), die über Merzlich, Feyen und Olewig (Blatt Trier) nach dem Grüneberg fortsetzen. An der Saar reichen sie aufwärts bis Schoden, wo Diabas an vielen Stellen vorkommt, im Olewiger Thal bis Irsch, im Ruwerthal bis Grünhaus. An den meisten der vorerwähnten Punkte dieses Zuges

ist das Gestein sehr verwittert, braunroth, oft auch von dichter Beschaffenheit. Nur das Gestein von der Tabaksmühle hat einen anderen petrographischen Charakter.

Der zweite Zug beginnt bei Saarburg, reicht Saar-aufwärts bis Oberhamm (Blatt Freudenburg), und setzt dann über Pellingen nach Hockweiler fort; an der Ruwer tritt der Diabas dieses Zuges besonders bei Olmuth und Willmerich (Blatt Schillingen) auf; in der Fortsetzung gegen NO. findet dann eine lange Unterbrechung statt, erst nordöstlich von Oberfell ist wieder ein vereinzelt Vorkommen von Diabas zu beobachten.

Der Diabas von Hockweiler stimmt mit dem von Saarburg ziemlich überein; er tritt an diesen Orten in grossen Partien, ganze Kuppen bildend, auf. Es ist derselbe licht- bis dunkelgrüne Diabas von krystallinisch strahlig- körniger Structur, aus Plagioklas und Augit mit beibrechendem Titaneisen, Schwefelkies und Apatit bestehend; häufig kommen überdies Quarz und Kalkspath als Umbildungsproducte vor. Der Diabas im Domberrnwald südwestlich von Kernscheid, welcher an einer Stelle vielfach als Wegematerial gewonnen wird, kommt nicht so frisch und von so fester Beschaffenheit vor wie bei Hockweiler etc., vielmehr ist er hier schon recht verwittert und hat ein geflecktes Ansehen, indess lässt sich der Feldspath in der Grundmasse noch gut erkennen; er ist weniger verwittert als der Augit, der zwischen den weisslich gefärbten Feldspathkrystallen in rostgelben Partien erscheint; häufig ist auch Quarz ausgeschieden. — Im oberen Olewiger Thal, in dem der Diabas in grösseren Felspartien ansteht, kommt er in ähnlicher Weise und ebenso verwittert wie bei Kernscheid vor. Recht ausgezeichnet tritt der Diabas bei der Tabaksmühle auf, da, wo das Thal des Aveler-Baches in das Moselthal mündet, derselbe wurde schon von J. STEININGER näher beschrieben (Geognostische Studien am Mittelrheine). Auch NOEGGERATH giebt darüber Mittheilung (Verhandlungen des naturh. Ver. f. Rheinland-Westfalen, Jahrg. 13, S. LXII). In neuerer Zeit ist das Gestein von A. VON LASAULX mikroskopisch untersucht worden, und derselbe theilt Ausführliches in seiner Abhandlung (Beiträge zur Kenntniss der Eruptivgesteine im Gebiete von Saar und Mosel, Verhandl. d. naturh. Ver. f.

Rheinland-Westfalen, Jahrg. 35) darüber mit und nennt es Diabas-Diorit, der in Form eines gangartigen, gestreckten Stockes aus dem Devon hervorzutreten scheine. Er unterscheidet drei Varietäten: eine grobkörnige von durchaus granitischem, an gewisse Syenite erinnerndem Typus. Neben röthlichem Feldspath, dessen Leisten bis zu 2—3 Millimeter Länge haben und dessen triklone Streifung schon mit der Lupe auf frischen Spaltungsflächen recht deutlich sichtbar wird, liegen gleich grosse Individuen von schwarzbrauner, zuweilen grünlicher Hornblende. Damit erscheint ein faseriges oder schuppiges Mineral, z. Th. seidenglänzend, in inniger Verbindung (Diallag nach STEININGER); Titaneisenkörner, Apatit, ein zweiter grünlichweisser Feldspath (Orthoklas) lassen sich auch mit der Lupe wahrnehmen. Eine zweite Varietät ist viel feinkörniger; die Hornblende und mit ihr das graue, faserige Mineral sind vorherrschend; Feldspath tritt zurück, weshalb das Gestein dunkler erscheint. Kalkspath ist reichlich vorhanden. Die dritte Varietät ist die feinkörnigste: Kalkspath ist in deutlichen Rhomboëdern auf den Gesteinsfugen sichtbar, ebenso Schnüre eines faserigen, chrysolithischen Minerals. Im Mikroskop lassen sich folgende Gemengtheile unterscheiden: Plagioklas, Orthoklas, Hornblende, Augit, Uralit, Biotit, Titaneisen, Apatit, Quarz, Kalkspath und eine grüne Zwischenmasse (Viridit). Neben dem Plagioklas kommt nur in den frischesten Stücken sicher bestimmbar Orthoklas vor. In den Feldspathen der meist zersetzten Gesteinsvarietät sind Kalkspathrhomboëder, grüne Viriditmasse und oft Apatitnadeln eingewachsen. Die Hornblende erscheint in den Dünnschliffen mit lebhaft brauner Färbung (schwarzbraun, tombakbraun und lichtbraun). Von besonderem Interesse ist die regelmässige Verwachsung von Hornblende mit Augit und einer dem Uralit ähnlichen Substanz. Für sich allein erscheint der Augit nur ganz vereinzelt blassviolett oder röthlich grau gefärbt. Häufig sind z. Th. grosse tombakbraune Blätter von Biotit, weniger reichlich Titaneisen- und Apatitkrystalle, Kalkspath, wohl nur als sekundäre Bildung in den umgewandelten Varietäten des Gesteins \*).

\*) Auch H. ROSENBUSCH erwähnt das Gestein S. 333 seiner »Massigen Gesteine« von der Tabaksmühle bei Kürrenz.

G. STEEG hat das Gestein einer chemischen Analyse unterworfen (Programm der Realschule zu Trier 1863) und fand darin:

SiO <sub>2</sub>	. . . .	51,44
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	. . . .	16,52
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	}	. . . . 8,31
FeO		
CaO	. . . .	6,50
MgO	. . . .	6,63
K <sub>2</sub> O	. . . .	4,10
Na <sub>2</sub> O	. . . .	2,46
H <sub>2</sub> O	. . . .	0,20
CO <sub>2</sub>	. . . .	3,84
		100,00

Von gleicher lithologischer Beschaffenheit ist der Diabas in dem Steinbruch 300 Meter nordöstlich der Tabaksmühle, 60 Meter über dem Bahnplanum; er ist hier auf eine Breite von ca. 150 Meter und 30—40 Meter Höhe aufgeschlossen. Durch verticale Klüfte wird eine theilweise Absonderung in Pfeiler, und durch horizontale Zerklüftung eine solche in Bänke hervorgerufen; in dem alten Steinbruche, 350 Meter südöstlich der Tabaksmühle, ist das Gestein von derselben Beschaffenheit in einer Breite von 20 Meter aufgeschlossen.

**Diabas.** Gestreckte Einlagerungen (**Dc**) desselben kommen an zwei Stellen östlich der Kuppe des Grünebergs, östlich von Ruwer, dann auf der linken und rechten Seite der Ruwer oberhalb Sommerau vor. Sie liegen im Streichen der Gebirgsschichten in schmalen Streifen oder kleinen Partien. Das Gestein ist auch hier wie auf Blatt Trier von schieferiger Structur und von gleicher Beschaffenheit wie in den Erläuterungen zu diesem Blatte mitgetheilt worden ist.

### Rothliegendes.

**Ober-Rothliegendes. Waderner Schichten (r<sub>01</sub>).** Bei Ruwer erscheint ein tief braunrothes, meist sehr mürbes Conglomerat, bestehend aus grösseren und kleineren, rothen und grünen Schiefer-

stücken mit Quarzbrocken. Nicht selten tritt in dem Conglomerat eine verwitterte Masse auf, (vielleicht zersetzter Porphy, zumal die grösseren Beimengungen in den Wasserrissen östlich von Ruwer, die nach Kirsch hin verlaufen, ganz das Ansehen von verwittertem Porphy haben). Bei manchen Conglomeraten tritt das Bindemittel sehr zurück, und das Gestein besteht fast nur aus Quarz und Schieferstücken; manchmal erscheint es auch sandsteinähnlich, feinkörnig bis dicht, führt kohlen sauren Kalk und zeigt viele helle kreisrunde Flecken. In diesem Falle findet man nur einzelne verwitterte Schieferbrocken ausgeschieden; die Schieferstückchen sind meist stark abgerundet, auch schwarze Glimmerblättchen kommen darin vor.

An der neuen Strasse von Ruwer nach Schweich ist das Oberrothliegende durch die Strassenanlage auf eine grosse Strecke aufgeschlossen; es wechseln hier Conglomerate mit feinkörnigen sandigen Schichten. Dieselben sind überall stark geneigt, auch in dem tiefen Wasserriss östlich von Ruwer und in den Wasserrissen südlich von Kenn. Nur an einer Stelle südwestlich von Kirsch wurde ein sehr grobes Conglomerat angetroffen, das aus Quarzit und Grauwackensandstein besteht und Geschiebestücke von Faustgrösse enthält.

### Buntsandstein.

Der **Mittlere Buntsandstein** [**Vogesensandstein (sm)**] kommt hier in der gleichen Beschaffenheit wie bei Trier vor; er ist meist hellroth, nicht selten auch bunt gefärbt, mehr grob- als feinkörnig und fast frei von Glimmer. Conglomeratische Schichten, in den unteren Lagen bei Trier und Ehrang bekannt, nimmt man hier nicht wahr, dagegen einzelne Gerölle von Quarz und Quarzit. Die Bänke des Vogesensandsteins sind oft vertical zerklüftet und fallen mit schwacher Neigung gegen NW. ein. Nur an einer Stelle westlich von Pfalzel befindet sich ein Steinbruch, worin festere Schichten vorkommen; sonst ist der Sandstein vielfach zerreiblich.

### **Tertiär.**

Dem Tertiär zugehörig wurden die auf ca. 400 Meter hohen Flächen verstreuten Quarzgerölle angesehen; zuweilen finden sich damit zusammen auch sehr feste und dichte Quarzconglomerate; Blöcke von Braunkohlen-Quarzit liegen vereinzelt auf hohen Diluvialterrassen; sie werden bei der Thalbildung von den Hochflächen herabgeführt worden sein.

### **Diluvium.**

Die diluvialen Ablagerungen unseres Gebietes kommen meist zu beiden Seiten der Mosel und Ruwer vor; man kann hier wie auf Blatt Trier Aeltere und Jüngere sehr wohl unterscheiden, und es stimmt die Niveaulage derselben auf beiden Blättern nahezu überein. — Die Aelteren, etwa 200 Meter über dem Moselthal, befinden sich auf kleinen Terrassen, z. B. nordöstlich von Tarforst, südlich und östlich von Mertesdorf; in gleichem Niveau liegt die kleine Terrasse mit nur wenigen Geschieben, 500 Meter südlich von Mariahof bei Trier. Einem tieferen Niveau, 140—150 Meter über der Mosel, gehört die mit Diluvium bedeckte Fläche an, welche die Kuppe des Grünebergs (südwestlich von Ruwer) umgibt und sich bei bedeutender Ausdehnung nach West bis über den Maternerhof südwärts hinaus erstreckt, dann in drei getrennten Partien zwischen Tabaksmühle, Tarforst, Irsch und Oberbrubach sowie weiter nach Mariahof hin sich ausdehnt. In die gleiche Höhe fällt ebenfalls die Diluvialablagerung zwischen Ruwer und Fastrau sowie die kleine, hohe Terrasse nordwestlich von Pfalzel, am Nordrande der Karte. Diesen alten Terrassen der Mosel entsprechen zu beiden Seiten der Ruwer die in demselben Niveau gelegenen bei Lonzenburg, zwischen Lonzenburg und Morscheid, bei Gutweiler und Corlingen, sowie die hohe, kleine Terrasse bei Waldrach, südwestlich und westlich von Casel. Auf Blatt Trier (siehe Erläuterungen) liegen die Terrassen am Wackenberg, westlich von Biewer, am Mariahof, Roscheiderhof u. s. w. in gleicher Höhe.

Den 100 Meter hohen Terrassen der Gegend von Oberbillig,

Igel (Blatt Trier) und in der Nähe von Trier entsprechen auf unserem Blatte diejenigen nordwestlich und nordöstlich von Pfalzel, die am Abhang des Grünebergs nach Ruwer hin, die westlich von Fastrau, dann an der Ruwer kleine Terrassen oberhalb und unterhalb Sommerau, östlich der Studentenmühle bei Morscheid — ferner solche, die 40 bis 50 Meter über dem Thale liegen und eine ganze Reihe kleinere Terrassen zu beiden Seiten der Ruwer.

Recht schön zeigt sich die Terrassenbildung östlich und nordöstlich von Ruwer sowohl am Wege von Ruwer nach Sangneuhaus, wie von Ruwer über den Berg nach Kenn (Blatt Schweich), besonders an letzterem Wege, auf dem man fünf Terrassen in Höhenabständen von 20 bis 150 Meter überschreitet.

In den Erläuterungen zu Blatt Trier ist angeführt, dass anzunehmen sei, es haben zwei Arme der Mosel zur ältesten Diluvialzeit bestanden, von denen der eine westlich und nordwestlich, der zweite südlich und südöstlich von Trier seinen Lauf genommen. Auf Blatt Pfalzel finden sich die diluvialen Absätze beider Moselarme, und zwar die des nordwestlichen Armes nur auf einer kleinen 140 bis 150 Meter über dem Moselthal und westlich vom Bahnhof Ehrang gelegenen Terrasse, dagegen diejenigen des südöstlichen früheren Moselarmes auf sehr ausgedehnten Flächen, welche von Oberbrubach über Kernscheid, Tarforst, den Grüneberg und Sangneuhaus sich ausdehnen. Auch wurde in den Erläuterungen zu Blatt Trier erwähnt, dass noch zur Zeit, als die Mosel in etwa 80 Meter höherem Niveau verlief, eine Zweitheilung derselben bestanden habe, worauf die vielen diluvialen Ablagerungen zwischen Föhren und Hetzerath (Blatt Schweich), sowie die Oberflächenverhältnisse hindeuten. Beim nordwestlichen Arm erkennt man den alten Lauf an der Gebirgssenke zwischen den Devonbergen östlich und dem Buntsandstein-Höhenzug nordöstlich von Schweich; der südöstliche nahm seinen Verlauf längs des Höhenzuges mit steilem nördlichen und nordwestlichen Abfall, welcher von Kernscheid in einem Bogen über Irsch, Filsch und Tarforst sich erstreckt. Man erkennt ihn wieder bei Betrachtung des Terrains von Sangneuhaus aus in östlicher Richtung, und zwar in einer auffälligen, 2 Kilo-



meter von Sangneubaus entfernten Einbuchtung zwischen der mit Diluvium bedeckten Höhe westlich und derjenigen südwestlich von Fastrau.

Eine nähere Mittheilung über diese ehemaligen Moselarme findet man in einem Aufsätze im Jahrbuch der Königl. preuss. geol Landesanstalt und Bergakademie für 1885 und 1889.

Das Diluvium besteht aus Geröll-führendem Lehm, Sand und Kies (**d<sub>1</sub>**) und reinem Lehm (**d<sub>2</sub>**), nicht selten auch aus Conglomerat, besonders an den Rändern der Terrassen; hier und da finden sich auch grössere Blöcke von Quarzit und Buntsandstein. An der Mühle nordwestlich von Riol ruht ein 2—3 Meter mächtiges Conglomerat auf Devonschiefer, und kommt auch am Longuicher Sauerbrunnen vor.

Lehm mit vulkanischem Sand (**d<sub>3</sub>**) trifft man an zwei Stellen, nämlich an der Strasse von Ruwer nach Sangneubaus und auf der Hochfläche zwischen Casel und Thomm an. Man erkennt ihn zuweilen, zumal nach Regenwetter, an der dunklen Färbung des Bodens in Furchen und an Wegen, und es lassen sich in ihm unter der Lupe kleine Partikeln von Augit, Sanidin, Magneteisen und Titanit unterscheiden.

### Alluvium.

Der Ebene Thalboden der Gewässer (**a**) besteht meist aus Sand und Kies, (im Kies des Moselthales viele Granitstücke) sowie aus Lehm; das Alluvium der Thäler der Ruwer und des Feller-Baches wird aus Geröllen von Quarzit, Grauwacke, Quarz, Schiefer, Diabas und aus Sand zusammengesetzt. Am Ufer des Feller-Baches unterhalb Fastrau liegt in dessen Sohle 1 Meter Conglomerat, darüber eine 1 Meter starke Decke von Lehm, und auch an der Tabaksmühle (Aveler Bach) eine mehrere Meter mächtige Lehmschicht.

Südlich von Pfalzel in einer höheren Alluvialterrasse ist der Sand in der Mächtigkeit von 1—2 Meter aufgeschlossen. Diese Terrasse bildet die östliche Fortsetzung derjenigen, welche

durch Trier verläuft; auch auf der linken Seite der Mosel geht durch Pfalzel eine höhere Alluvialterrasse.

Die Schuttmassen am Gehänge (da), deren Bildung in die Diluvialzeit zurückreicht, bestehen im Olewiger Thal sowie westlich und südlich von Riol aus Lehm mit vielen Schieferstücken. Der Schuttkegel nordwestlich von Pfalzel besteht aus Sand.

Torf (at) findet sich in geringer Ausdehnung in der Nähe der Sauerbrunnen zwischen Fastrau und Ruwer, zwischen Niederfell und Ruwer.

Wiesenerz (Ocker) (ao) tritt an beiden eben angeführten Stellen, ferner zwischen Niederfell und Ruwer in einer grösseren Ablagerung auf.

### Nutzbare Mineralien und Gesteine.

Der Taunusquarzit wird an einzelnen Stellen gewonnen und zur Beschotterung von Wegen verwandt; zu gleichem Zwecke dient der Hunsrückschiefer, der dickbänke Schiefer dagegen zum Bauen.

Der Dachschiefervorkommen bei Fell, Thomm und im Ruwerthale wurde oben bereits gedacht; es beträgt die durchschnittliche jährliche Gewinnung bei einer Belegschaft von 250 Mann 23000 m. Schiefer Gangquarz bricht man bei Riveris; er findet Verwendung bei der Fabrikation von Steingut, Thonwaaren u. s. w. Diabas wurde früher nordöstlich und südöstlich der Tabaksmühle, bei Hockweiler und im Olewiger Thal, er wird jetzt noch bei Kernscheid gewonnen.

Gänge von Bleiglanz, Kupfererz und Zinkblende kommen an verschiedenen Stellen im Hunsrück-Schiefer vor, so östlich von Oberfell an der Ruwer und bei Hockweiler. Auf dem Erzgang bei Oberfell fand jedoch nur kurze Zeit eine Gewinnung statt; auf dem bei Hockweiler ist in neuerer Zeit ein ausgedehnter Betrieb eröffnet worden, und es sind hier 100 Mann in Beschäftigung; nach der Betriebsöffnung der im Bau begriffenen Aufbereitung oberhalb der Haltestelle Sommerau, zu der eine 3 $\frac{1}{2}$  Kilo-

meter lange Seilbahn vom Tiefen Stolln aus führen soll, wird sich die Belegschaft wesentlich steigern. — Der letztgenannte Gang streicht Stunde 11 bei fast saigerem Einfallen, während die Schieferschichten Stunde 4 mit  $30 - 50^{\circ}$  nach Süden fallen. Derselbe ist vielfach verworfen und zwar durch Klüfte, die nahezu parallel mit dem Nebengestein streichen. Der Gang ist in einzelne rhomboëdrische Gangmittel getheilt und zeigt das Charakteristische der Siegener Spatheisensteingänge. Eine grosse flachfallende Hauptklüft hat ihn im Ganzen wiederum verworfen, und seine Aufschliessung ist mittels eines tiefen Stollns erfolgt. — Auf diesem Erzgange wurde anfänglich zunächst ein Schacht abgeteuft, dann am Ausgang von Hockweiler nach Franzenhein (Blatt Schillingen) ein Stolln von 30 Meter Länge getrieben und 260 Meter auf ihm aufgefahren. Ferner ist derselbe durch eine 20, 52, 73 und eine 100 Meter-Sohle (letzte ist der Tiefe Stolln) aufgeschlossen; diese Strecken sind durch Hauptschächte und Rollschächte in Verbindung gebracht. Die Mächtigkeit des Ganges schwankt zwischen 5 Meter und 15 Meter; am grössten ist sie da, wo er in einen Lagergang übergeht. Bei der gangartigsten Structur ist die Gangaufüllung derber Quarz mit Schnüren von Bleiglanz und Blende; das Erz ist oft in concentrischen Ringen und in Nestern eingelagert; zuweilen haben sich Erzringe um kleine Schieferbrocken als Centrum gebildet, und diese gaben Anlass zur Ringbildung. Derber Kupferkies kommt vorherrschend bei der lagerartigen Structur vor und findet sich entweder in den Schiefeln imprägnirt oder in zwischengelagerten Quarzschnüren. Der Gehalt an Zinkblende beträgt 32,6 pCt., an Bleiglanz (mit 0,1 pCt. Silber) 5,3 pCt., an Kupferkies 1,1 pCt.; Schwefelkies kommt nur derb eingesprengt vor. Neben dem Quarz findet sich zuweilen Kalkspath und Eisenspath. Der Erzreichtum hängt sehr von dem Nebengestein ab: je milder der Schiefer desto reicher die Lagerstätte, je fester um so rauher der Gang.

Im Vogesensandstein befindet sich westlich von Pfalzel ein kleiner Steinbruch.

Im Diluvium wird Kies, Sand und Lehm an mehreren Stellen gewonnen.

Im Alluvium gewinnt man ebenfalls Sand und Lehm und Wiesenerz (Ocker) zwischen Niederfell und Ruwer. — Säuerlinge finden sich bei Fastrau und  $1\frac{1}{2}$  Kilometer westlich von Fastrau (Longuicher Sauerbrunnen), ferner  $\frac{1}{2}$  Kilometer nordöstlich von Sangneuhau.



## Veröffentlichungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

Die mit † bezeichneten Karten und Schriften sind in Vertrieb bei Paul Parey hier, alle übrigen bei der Simon Schropp'schen Hoflandkartenhandlung (J. H. Neumann) hier erschienen.

### I. Geologische Specialkarte von Preussen u. den Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1 : 25 000.

(Preis { für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen . . . 2 Mark.)  
 » » » » Doppelblatt der mit obigem † bez. Lieferungen 3 »  
 » » » » » » » » übrigen Lieferungen . . . . . 4 » )

	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 —
» 9. » Heringen, Kelbra nebst Blatt mit 2 Profilen durch das Kyffhäusergebirge sowie einem geogn. Kärtchen im Anhang, Sangerhausen, Sondershausen, Frankenhäusen, Artern, Greussen, Kindelbrück, Schillingstedt . . . . .	20 —
» 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 —

\*\*) Bereits in 2. Auflage.

	Mark
Lieferung 16. Blatt Harzgerode, Pansfelde, Leimbach, Schwenda, Wippra, Mansfeld . . . . .	12 —
» 17. » Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda	12 —
» 18. » Gerbstedt, Cönnern, Eisleben, Wettin . . . . .	8 —
» 19. » Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Quer- furt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg . . . . .	18 —
» 20. » † Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohr- register) . . . . .	16 —
» 21. » Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsen- hausen . . . . .	8 —
» 22. » † Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch	12 —
» 23. » Ermschwerd, Witzhausen, Grossalmerode, Allendorf (die beid. letzteren m. je 1 Profiltaf. u. 1 geogn. Kärtch.)	10 —
» 24. » Tennstedt, Gebesee, Gräfen-Tonna, Andisleben . . . . .	8 —
» 25. » Mühlhausen, Körner, Ebeleben . . . . .	6 —
» 26. » † Cöpenick, Rüdersdorf, Königs-Wusterhausen, Alt-Hart- mannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf . . . . .	12 —
» 27. » Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode . . . . .	8 —
» 28. » Osthäusen, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, Rudol- stadt, Orlamünde . . . . .	12 —
» 29. » † Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönherlinde, Bernau, Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Lands- berg. (Sämtlich mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
» 30. » Eisfeld, Steinheid, Spechtsbrunn, Meeder, Neustadt an der Heide, Sonneberg . . . . .	12 —
» 31. » Limburg, Eisenbach (nebst 1 Lagerstättenkarte), Feldberg, Kettenbach (nebst 1 Lagerstättenkärtchen), Idstein	12 —
» 32. » † Calbe a. M., Bismark, Schinne, Gardelegen, Klinke, Lüderitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	18 —
» 33. » Schillingen, Hermeskeil, Losheim, Wadern, Wahlen, Lebach . . . . .	12 —
» 34. » † Lindow, Gr.-Mutz, Kl.-Mutz, Wustrau, Beetz, Nassenheide. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	18 —
» 35. » † Rhinow, Friesack, Brunne, Rathenow, Haage, Ribbeck, Bamme, Garlitz, Tremmen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	27 —
» 36. » Hersfeld, Friedewald, Vacha, Eiterfeld, Geisa, Lengsfeld . . . . .	12 —
» 37. » Altenbreitungen, Wasungen, Oberkatz (nebst 1 Profiltafel), Meiningen, Helmershausen (nebst 1 Profiltafel)	10 —
» 38. » † Hindenburg, Sandau, Strodehne, Stendal, Arneburg, Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	18 —
» 39. » Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu eine Illustration) . . . . .	8 —

	Mark
Lieferung 40. Blatt Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebengrün . . .	8 —
» 41. » Marienberg, Rennerod, Selters, Westerburg, Mengerskirchen, Montabaur, Girod, Hadamar . . .	16 —
» 42. » † Tangermünde, Jerichow, Vieritz, Schernebeck, Weissewarthe, Genthin, Schlagenthin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	21 —
» 43. » † Rehbof, Mewe, Münsterwalde, Marienwerder (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	12 —
» 44. » Coblenz, Ems (mit 2 Lichtdrucktafeln), Schaumburg, Dachsenhausen, Rettert . . . . .	10 —
» 45. » Melsungen, Lichtenau, Altmorschen, Seifertshausen, Ludwigseck, Rotenburg . . . . .	12 —
» 46. » Buhlenberg, Birkenfeld, Nohfelden, Freisen, Ottweiler, St. Wendel. (In Vorbereitung.)	
» 47. » † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	12 —
» 48. » † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .	18 —
» 49. » Gelnhausen, Langenselbold, Bieber (hierzu eine Profiltafel), Lohrhaupten . . . . .	8 —
» 50. » Bitburg, Landscheid, Welschbillig, Schweich, Trier, Pfalzel . . . . .	12 —
» 51. » Mettendorf, Oberweis, Wallendorf, Bollendorf. . . .	8 —
» 54. » † Plaue, Brandenburg, Gross-Kreutz, Gross-Wusterwitz, Götting, Lebnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit Bohrkarte und Bohrregister). . . . .	27 —

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

	Mark
Bd. I, Heft 1. <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> , eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geogn. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck . . . . .	8 —
» 2. <b>Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens</b> , nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . . . . .	2,50
» 3. <b>Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden</b> 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. <b>Geogn. Beschreibung der Insel Sylt</b> , 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. <b>Steinkohlen-Calamarien</b> , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .	20 —
» 2. † <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearbeitet, nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth . . . . .	3 —

	Mark
Bd. II, Heft 3. † Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. z. geogn.- agronomischen Karte derselben. I. <b>Der Nordwesten</b> <b>Berlins</b> , nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .	3 —
» 4. <b>Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes</b> , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser . . . . .	24 —
Bd. III, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. II. <b>Die Flora des Roth-</b> <b>liegenden von Wünschendorf</b> 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. <b>Untersuchungen</b> <b>des Bodens der Umgegend von Berlin</b> ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe . . . . .	9 —
» 3. <b>Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein</b> als Erläut. zu der dazu gehörigen <b>Geolog. Uebersichtskarte</b> <b>von Schleswig-Holstein</b> ; von Dr. L. Meyn. Mit An- merkungen, einem Schriftenverzeichnis und Lebens- abriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .	10 —
» 4. <b>Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Stein-</b> <b>kohlenbeckens</b> , nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze . . . . .	14 —
Bd. IV, Heft 1. <b>Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide</b> , I. Gly- phostoma (Latistellata), nebst 7 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter . . . . .	6 —
» 2. <b>Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen</b> <b>Unterdevon</b> , mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebens- abriss desselben von Dr. H. v. Dechen . . . . .	9 —
» 3. <b>Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz</b> <b>Sachsen</b> , mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich . . . . .	24 —
» 4. <b>Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen</b> von Dr. O. Speyer. Nebst dem Bildniss des Verfassers, und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen . . . . .	16 —
Bd. V, Heft 1. <b>Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim</b> , nebst einer geogn. Karte; von Dr. Herm. Roemer . . . . .	4,50
» 2. Beiträge zur fossilen Flora. III. <b>Steinkohlen-Calamarien II</b> , nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .	24 —
» 3. † <b>Die Werder'schen Weinberge</b> . Eine Studie zur Kennt- niss des märkischen Bodens. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinko- graphie, 2 Holzschnitten und einer Bodenkarte; von Dr. E. Laufer . . . . .	6 —
» 4. <b>Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens</b> , nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ost- thüringens; von Prof. Dr. K. Th. Liebe . . . . .	6 —
Bd. VI, Heft 1. <b>Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensand-</b> <b>steins und seiner Fauna</b> , nebst 1 Atlas mit 6 lithogr. Tafeln; von Dr. L. Beushausen . . . . .	7 —
» 2. <b>Die Trias am Nordrande der Eifel</b> zwischen Comern, Zülpich und dem Roerthale. Mit 1 geognostischen Karte, 1 Profil- und 1 Petrefakten-Tafel; von Max Blanckenhorn . . . . .	7 —

(Fortsetzung auf dem Umschlage.)



Bd. VI, Heft 3.	<b>Die Fauna des samländischen Tertiärs.</b> Von Dr. Fritz Noetling. I. Theil. Lieferung 1: Vertebrata. Lieferung II: Crustacea und Vermes. Lieferung VI: Echinodermata. Nebst Tafelerklärungen und zwei Texttafeln. Hierzu ein Atlas mit 27 Tafeln . . . . .	20 —
» 4.	<b>Die Fauna des samländischen Tertiärs.</b> Von Dr. Fritz Noetling. II. Theil. Lieferung III: Gastropoda. Lieferung IV: Pelecypoda. Lieferung V: Bryozoa. Schluss: Geologischer Theil. Hierzu ein Atlas mit 12 Taf.	10 —
Bd. VII, Heft 1.	<b>Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg,</b> mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Mit einer Karte in Buntdruck und 8 Zinkographien im Text; von Dr. Felix Wahnschaffe . . . . .	5 —
» 2.	<b>Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen Tertiärs</b> und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohrergebnissen dieser Gegend. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen im Text; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .	3 —
» 3.	<b>Untersuchungen über den inneren Bau westfälischer Carbon-Pflanzen.</b> Von Dr. Johannes Felix. Hierzu Tafel I—VI. — Beiträge zur fossilen Flora. IV. <b>Die Sigillarien der preussischen Steinkohlengebiete.</b> I. Die Gruppe der Favularien, übersichtlich zusammengestellt von Prof. Dr. Ch. E. Weiss. Hierzu Tafel VII—XV (1—9). — <b>Aus der Anatomie lebender Pteridophyten und von <i>Cycas revoluta</i>.</b> Vergleichsmaterial für das phytopalaeontologische Studium der Pflanzen-Arten älterer Formationen. Von Dr. H. Potonié. Hierzu Tafel XVI—XXI (1—6) . . . . .	20 —
» 4.	<b>Beiträge zur Kenntniss der Gattung <i>Lepidotus</i>.</b> Von Prof. Dr. W. Branco in Königsberg i./Pr. Hierzu ein Atlas mit Tafel I—VIII . . . . .	12 —
Bd. VIII, Heft 1.	† (Siehe unter IV. No. 8.)	
» 2.	<b>Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Dörnten nördlich Goslar,</b> mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des oberen Lias. Von Dr. August Denckmann in Marburg. Hierzu ein Atlas mit Tafel I—X . . . . .	10 —
» 3.	<b>Geologie der Umgegend von Haiger bei Dillenburg (Nassau).</b> Nebst einem palaeontologischen Anhang. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 1 geognostische Karte und 2 Petrefacten-Tafeln . . . . .	3 —
» 4.	<b>Anthozoen des rheinischen Mittel-Devon.</b> Mit 16 lithographirten Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	12 —
Bd. IX, Heft 1.	<b>Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligocäns.</b> Von Dr. Theodor Ebert in Berlin. Hierzu ein Atlas mit 10 Tafeln und eine Texttafel . . . . .	10 —
» 2.	<b>R. Caspary: Einige fossile Hölzer Preussens.</b> Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers bearbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Taf.	10 —
» 3.	<b>Die devonischen Aviculiden Deutschlands.</b> Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 5 Tabellen, 23 Textbilder und ein Atlas mit 18 lithographirten Tafeln . . . . .	20 —
Bd. X, Heft 1.	<b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae. Nebst Vorwort und 23 Tafeln . . . . .	20 —

	Mark
Bd. X, Heft 2. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung II: Conidae — Volutidae — Cypraeidae. Nebst 16 Tafeln . . . . .	16 —
» 3. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung III: Naticidae — Pyramidellidae — Eulimidæ — Cerithidae — Turritellidae. Nebst 13 Tafeln.	15 —

### Neue Folge.

	Mark
(Fortsetzung dieser Abhandlungen in einzelnen Heften.)	
Heft 1. <b>Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes.</b> Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln; von Prof. Dr. E. Kayser . . . . .	17 —
Heft 3. <b>Die Foraminiferen der Aachener Kreide;</b> von Ignaz Beissel. Hierzu ein Atlas mit 16 Tafeln . . . . .	10 —
Heft 5. <b>Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide.</b> II. Cidaridae. Salenidae. Mit 14 Taf., von Prof. Dr. Clemens Schlüter.	15 —
Heft 7. <b>Die Braunkohlen-Lagerstätten am Meisner, am Hirschberg und am Stollberg.</b> Mit 3 Tafeln und 10 Textfiguren; von Berg-assessor A. Uthemann . . . . .	5 —
Heft 11. † <b>Die geologische Specialkarte und die landwirthschaftliche Bodeneinschätzung</b> in ihrer Bedeutung und Verwerthung für Land- und Staatswirthschaft. Mit 2 Taf.; von Dr. Theodor Woelfer	4 —

### III. Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt und Bergakademie.

	Mark
<b>Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie</b> für das Jahr 1880. Mit geogn. Karten, Profilen etc. . . . .	15 —
Dasselbe für die Jahre 1881—1890. Mit dgl. Karten, Profilen etc. 10 Bände, à Band . . . . .	20 —

### IV. Sonstige Karten und Schriften.

	Mark
1. <b>Höhenschichtenkarte des Harzgebirges,</b> im Maafsstabe von 1:100 000	8 —
2. <b>Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges,</b> im Maafsstabe von 1:100 000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen . . . . .	22 —
3. <b>Aus der Flora der Steinkohlenformation</b> (20 Taf. Abbild. d. wichtigsten Steinkohlenpflanzen m. kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	3 —
4. <b>Dr. Ludewig Meyn.</b> Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben: von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn	2 —
5. <b>Geologische Karte der Umgegend von Thale,</b> bearb. von K. A. Lossen und W. Dames. Maafsstab 1:25 000 . . . . .	1,50
6. <b>Geologische Karte der Stadt Berlin</b> im Maafsstabe 1:15 000, geolog. aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geol. Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt . . . . .	3 —
7. † <b>Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin,</b> von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .	0,50
8. † <b>Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin</b> im Maassstabe 1:100 000, in 2 Blättern. Herausgegeben von der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Hierzu als »Bd. VIII, Heft 1« der vorstehend genannten Abhandlungen: <b>Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin,</b> von G. Berendt und W. Dames unter Mitwirkung von F. Klockmann . . . . .	12 —