

1892. 904.

Erläuterungen  
zur  
geologischen Specialkarte  
von  
Preussen  
und  
den Thüringischen Staaten.

XLIV. Lieferung.

Gradabtheilung 67, No. 46.

Blatt Rettert.

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 Rettert.

---

Gradabtheilung **67** (Breite  $\frac{51^0}{50^0}$ , Länge 25<sup>0</sup>|26<sup>0</sup>), Blatt No. **46**.

---

Geologisch bearbeitet  
durch  
**E. Kayser.**

---

Das Blatt Rettert gehört der Abdachung des Taunus-Gebirges nach der Lahn zu an und ist in seinem ganzen Umfange Bergland. Der gebirgige Charakter wird besonders bedingt durch die zahlreichen tief eingeschnittenen Thäler und Schluchten, während die dazwischenliegenden Höhen im Allgemeinen den Charakter eines flachwelligen Plateaus besitzen, auf dem sich nur vereinzelt etwas höhere Rücken erheben. Der höchste derartige, im Gebiet der Karte auftretende Rücken liegt in der Gegend zwischen Laufenselden und Martenroth und schliesst die bedeutendste Erhebung des Blattes, den Grauekopf, mit 1732 Fuss <sup>1)</sup> Meereshöhe ein. Ein anderer, nicht so hoher, aber breiterer und weiter fortsetzender Rücken, der auch wegen der ihn umziehenden und durchsetzenden Thäler landschaftlich viel wirksamer hervortritt, beginnt gleich westlich Catzenelnbogen und erhebt sich im Horst, der Weisserhöhe und der Ringmauer zu 1253, 1454 und 1430 Fuss, um an der Holzhausen-Singhofer Chaussee mit der 1249 Fuss hohen, flachen Kuppe des Kohlwaldes zu endigen. Beide Rücken bestehen aus Quarzit. Ein dritter, viel kürzerer und weniger

---

\*) In Uebereinstimmung mit der Karte sind die Höhen in preuss. Duodec.-Fussen angegeben. 1 Duodec.-Fuss = 0,31385 Meter.



ausgesprochener Rücken, die zu 1224 Fuss aufsteigende Erhebung des Buchwaldes zwischen Kördorf und Attenhausen, setzt sich aus verhältnissmässig festen Grauwacken zusammen, während endlich von einem vierten, sehr ausgezeichneten, wiederum aus Quarzit aufgebauten Rücken nur der Anfang in den Bereich der Karte fällt. Es ist das der nordöstlich Ebertshausen beginnende, auf die Nachbarblätter Kettenbach und Limbach sich fortsetzende und hier die Kuppen des Gilgesbach, Ergesstein und Steinkopf bildende Rücken.

Von grösseren, das Blatt durchziehenden Thälern ist an erster Stelle zu nennen das Dörsbachthal, welches im S. von Laufenselden in die Karte eintretend, bald darauf einen grösseren, in das Nachbarblatt Kettenbach hineinfallenden Halbkreis beschreibt, um sodann unterhalb Dörsdorf zum zweiten Male in das Blatt Rettert einzutreten. Nachdem es bei Catzenelnbogen mehrere starke Zuflüsse, darunter besonders den Fischbach aufgenommen, verschmälert es sich weiter abwärts zu einer ungemein engen, unwegsamen Thalschlucht, die den Namen »Jammerthal« führt und ein wenig jenseits des Nordrandes des Blattes bei dem ehemaligen Kloster Arnstein in die Lahn mündet. Das bedeutendste Nebenthal des Dörsbachthales ist das sich mit ihm bei der Tenner Mühle vereinigende Hasenbachthal, welches mit seinen letzten Verzweigungen bis in die Gegend östlich Holzhausen reicht. Von einem anderen Thale, welches dasjenige des Dörsbachs an Bedeutung noch übertrifft, nämlich dem bei Nassau in die Lahn gehenden Mühlbachthale, fällt nur ein kurzes, bei Nastätten liegendes Stück in den Bereich des Blattes Rettert. Es wäre endlich noch hervorzuheben, dass auch der oberste Anfang des geologisch so interessanten, sich oberhalb Laurenburg mit dem Lahnthale vereinigenden Ruppbachthales in das Gebiet der Karte fällt. — Alle genannten Thäler sind meist sehr eng, werden von steilen, klippenreichen Wänden begrenzt und besitzen einen stark gewundenen Lauf, lauter bekannte Eigenthümlichkeiten der Thäler im Schiefergebirge. Namentlich das Jammerthal zeigt dieselben in ausgezeichneter Weise. Nur in der Gegend zwischen Klingelbach und Reckenroth (Blatt Kettenbach) verbreitert sich das fragliche

Thal zu einer weiten, von flachen, lehmigen Gehängen eingefassten Thalmulde, deren Beschaffenheit mit derjenigen der weiter abwärts liegenden Thalstrecke, des eigentlichen Jammerthales, im schroffsten Gegensatze steht. In bemerkenswerther Weise wiederholt sich ganz dieselbe Erscheinung beim Mühlbachthale, welches unterhalb Marienfels (Blatt Dachsenhausen) ebenfalls äusserst eng und steilwandig, sich zwischen dem genannten Orte und Nastätten zu einem ähnlich breiten Thale gestaltet wie das Dörsbachthal oberhalb Catzenelnbogen.

Ein sehr erheblicher Theil des Blattes Rettert wird von Wald eingenommen. Derselbe bedeckt namentlich die schroffen Abhänge der Thalzüge, nimmt aber auch in der Umgegend des oben genannten Rückens der Weisslerhöhe und des Grauekopfes ansehnliche Flächen ein; die Plateaus dagegen tragen zum grossen Theile Feldfluren. Hier liegt auch die Mehrzahl der Dörfer. Nur da, wo örtliche Thalweitungen vorhanden sind und in Folge davon fruchtbare Lehmmassen bis in die Thäler hinabreichen, sind Ortschaften auch in diesen letzteren anzutreffen.

An der geologischen Zusammensetzung des Blattes ist in erster Linie das Devon betheiligt, welches auch da, wo die Oberfläche von jüngeren Bildungen eingenommen wird, überall schon in geringer Tiefe den Untergrund zusammensetzt. Nächst ihm sind von Sedimentärbildungen nur tertiäre, diluviale und alluviale Ablagerungen vertreten, von denen aber allein die diluvialen eine grössere Verbreitung besitzen. Von Eruptivgesteinen und deren Tuffbildungen sind Diabase, Porphyre, Diabas- und Porphyrschalstein sowie Basalttuff vorhanden, so dass das Blatt trotz der weiten Verbreitung des Unterdevons eine ziemlich mannigfaltige Zusammensetzung besitzt.

An guten Aufschlüssen fehlt es im Bereiche des Blattes Rettert nicht. Auf dem Plateau sind dieselben freilich im Allgemeinen spärlich und nur an Wegeböschungen sowie an Chausseeinschnitten und -Gräben zu finden; dagegen bieten die Steilhänge der zahlreichen Thaleinschnitte fast allenthalben um so bessere Gesteinsentblössungen.

Bergbau wird im Gebiete der Karte zur Zeit nur im O. von

Catzenelnbogen getrieben. Derselbe besteht in einer schon Jahrhundert alte Gewinnung des dort in Begleitung von Kalk und Schalstein auftretenden Eisensteins.

## Devon.

Von devonischen Ablagerungen sind im Gebiete der Karte nur das Unter- und Mitteldevon entwickelt. Von diesen nimmt das erstere den bei weitem grössten Flächenraum ein, während das Mitteldevon nur in der Umgebung von Catzenelnbogen sowie im obersten Rupbachthale auftritt. Indess besitzt es auch hier keine grosse Ausdehnung, da die betreffenden Schichten an beiden Punkten nach W. zu sehr bald an einer grossen, auch auf das nördlich anstossende Nachbarblatt Schaumburg fortsetzenden Querwerfung abschneiden.

In Bezug auf die allgemeine Lagerung des Devons im Gebiete des Blattes Rettert ist hervorzuheben, dass dasselbe hier wie in der ganzen Umgegend von einem System von Falten gebildet wird, die von SW. nach NO. streichen und deren Flügel in der Regel gleichsinnig, und zwar meist unter grossem Winkel gegen SO. einfallen. Indess sind zuweilen auch normale Falten mit gegenfallenden Flügeln, sowie mehr oder weniger flachliegende Schichten zu beobachten. So kann man am Quarzitzug der Weisslerhöhe in deren mittlerem Theile an mehreren Punkten eine nahezu horizontale Lagerung, verbunden mit Nordfallen der nördlichen Randpartie, wahrnehmen. Durch eine auf weite Erstreckung nahezu horizontale Schichtenlage, verbunden mit Stauchungen, Biegungen und Fältelungen im Kleinen, ist ferner die SW.-Ecke der Karte, im N. und O. von Nastätten ausgezeichnet. An den Gehängen des Jammer- und Hasenbachthales dagegen (so z. B. unterhalb der Jammerthals-Mühle, auf der rechten Thalseite) sind an mehreren Punkten in deutlichster Weise kleine Sattel- und Muldenfalten mit gegenfallenden Flügeln aufgeschlossen. An den allermeisten Entblössungen freilich ist das ursprüngliche Einfallen durch die in der Regel sehr stark entwickelte secundäre Schieferung bis zur Unkenntlichkeit verwischt.

Die Vertheilung der verschiedenen Glieder des Unterdevon ist auf beiden Seiten der oben erwähnten grossen Querverwerfung eine sehr verschiedene. Im Westen der Verwerfung tritt als älteste Sattelzone der lange, aus Taunus-Quarzit bestehende Rücken der Weisslerhöhe hervor, der im W. der grossen Bruchspalte beginnend, das Blatt in nahezu diagonaler Richtung von NO. nach SW. durchzieht, um erst bei Hof Aftholderbach unweit Nastätten sein Ende zu erreichen. An diese Hauptaxe schliesst sich sowohl im N. als auch im S. zunächst eine nicht sehr breite Zone von Hunsrückschiefer, dann jederseits eine viel breitere, im Einzelnen wieder aus zahlreichen Specialfalten zusammengesetzte Zone von Untercoblenschichten. Erst in grösserer Entfernung folgt sodann — im S. in der Gegend von Laufenselden, im N. bei Singhofen und Attenhausen — wiederum Hunsrückschiefer. Es ergibt sich daraus, dass beide genannte Ausbreitungen von Untercoblenschichten als Mulden aufzufassen sind. Für die südliche Partie geht dies schon daraus hervor, dass in ihrer Mitte, bei Berndroth und Hof Ackerbach, ein schmales Band von Obercoblenschichten auftritt — das einzige Vorkommen von so jungen Devon-schichten im W. der grossen Verwerfung. Von den beiden, den SO. und NW. des Blattes einnehmenden Partien von Hunsrückschiefer gehört die erstere der grossen, nach S. und O. zu tief in den Taunus hineinreichenden Ausbreitung dieser Stufe an; die zweite dagegen dem viel weniger ausgedehnten, zwischen Laurenburg und Dausenau (unweit Ems) verbreiteten Vorkommen von Hunsrückschiefer. In Folge einer neuen kleinen Mulde erscheint in dieser Partie zwischen Attenhausen und der Mündung des Dörsbaches noch einmal ein Streifen von Untercoblenschichten.

Im kleineren, im O. der grossen Dislocation liegenden Theile des Blattes fehlt der Taunusquarzit. Es treten hier nur Hunsrückschiefer und Coblenschichten auf, welche sowohl im S. wie im N. der Catzënelbogener Mitteldevon-Mulde entwickelt sind. Im N. derselben bilden sie eine breite Sattelzone zwischen der Catzënelbogener und der Rupbachthaler Mitteldevonpartie.

**Unterdevon.** Die unterdevonischen Ablagerungen können in eine untere und in eine obere Abtheilung zerlegt werden. Dem

Unteren Unterdevon gehören zwei Hauptglieder, der Taunusquarzit und der Hunsrückschiefer an. Das Obere Unterdevon dagegen zerfällt in die Unteren und Oberen Coblenzschichten. An der Basis der letzteren sind in der ganzen unteren Lahngegend mehr oder minder mächtige, meist weisse Quarzite entwickelt, die von C. KOCH den Namen Coblenz-Quarzit erhalten haben.

Der Taunus-Quarzit (**tuq**) besteht im Gebiete des Blattes aus einem feinkörnigen, meist weissen, mitunter auch gelblich, grünlich oder röthlich gefärbten Quarzit, der durchaus dem gleichalterigen, die Kämme des Taunus zusammensetzenden Gestein ähnlich ist. Die ersten bezeichnenden Versteinerungen wurden von Herrn Apotheker CAESAR in Catzenelnbogen in dem auf der Westseite der Weisslerhöhe, nur wenig unter dem höchsten Gipfel liegenden Steinbruche, und später auch auf dem Gipfel selbst, unmittelbar neben dem dort befindlichen trigonometrischen Steine entdeckt. Ich selbst habe dann auch im Kohlwald, an der Holzhausen-Singhofener Chaussee, einige übrigens schlecht erhaltene Versteinerungen gesammelt. Im Steinbruche an der Weisslerhöhe kommt *Rensselaeria crassica* in einer Schicht in grosser Menge vor. Auf dem Gipfel habe ich diese Art nicht gefunden, dagegen sind hier *Rensselaeria strigiceps*, *Spirifer micropterus* und *primaevus*, *Orthis circularis* und *hysterita*, *Strophomena laticosta*, *Chonetes sarcinulata*, *Pterinea Pailletei* (?), *Tentaculites grandis*, Reste von Homalonoten, von Bellerophoniten, Capuliden und anderen kleinen Gastropoden häufig. Im Kohlwald fanden sich nur *Rensselaeria strigiceps* und unbestimmbare Gastropoden. So gering auch die Zahl dieser Arten ist, so genügt sie doch, um die Zugehörigkeit des fraglichen Quarzits zum Taunusquarzit ausser Zweifel zu stellen. Es ist das um so wichtiger, als dieses Vorkommen von Taunusquarzit bis jetzt das einzige im Norden des Taunuskammes ist, dessen Alter durch organische Einschlüsse sichergestellt ist, und andererseits durchgreifende petrographische Unterschiede des in Rede stehenden Quarzits vom jüngeren Coblenzquarzit, wie solcher in geringer Entfernung am Hahnkopf nördlich Laufenselden und in mächtigerer Entwicklung in der Gegend von Ems und Coblenz auftritt, nicht vorhanden sind.

Wie schon oben bemerkt, beginnt der Taunus-Quarzit gleich im NW. von Catzenelnbogen und setzt von dort als ein hoher, nur zwischen der Weisslerhöhe und der Ringmauer sowie zwischen dieser und dem Kohlwald durch Thaleinschnitte unterbrochener Rücken bis zum Kohlwald fort. Man kann zwar trotz der ungünstigen, im W. der Singhofener Chaussee vorhandenen Aufschlüsse den Quarzit noch etwas weiter, nämlich bis zum Hof Aftholderbach verfolgen; aber derselbe löst sich hier augenscheinlich allmählich in mehrere kleinere Züge auf, die sich nicht mehr über ihre Umgebung erheben. Der sattelförmige Bau des Quarzit-zuges ist sowohl in dem unter der Weisslerhöhe liegenden Steinbruch, in welchem eine deutliche Sattelfalte mit mässig steil einfallendem Südflügel und sehr stark geneigtem Nordflügel entblöst ist, als auch besonders in dem tiefen, zwischen der Weisslerhöhe und der Ringmauer eingeschnittenen Querthale erkennbar. In dem letzteren gewahrt man ungefähr in der Mitte des Quarzit-zuges, auf der rechten Thalseite, in geringer Höhe über der Fahrstrasse, zwei mächtige Quarzitklippen, die aus flachliegenden Schichten bestehen, welche im Kleinen die prächtigsten Zickzack-Falten bilden.

Der Hunsrückschiefer (**tuw**) besteht, wie in der ganzen Gegend, aus verhältnissmässig reinen, von festeren Gesteinseinlagerungen, namentlich Grauwacke, ziemlich freien, zahlreiche Lager von Dachschiefern (**tuw'**) einschliessenden Thonschiefern. In solcher Gestalt tritt das Gestein namentlich in der SO.-Ecke der Karte, in der Umgebung von Laufenselden auf; aber auch zu beiden Seiten des Quarzit-zuges der Weisslerhöhe treten dünn-schichtige, zum Theil stark gefältelte Schiefer vom Charakter des Hunsrückschiefers auf, und ebenso zeigen auch die unmittelbar nördlich der Stadt Catzenelnbogen anstehenden, in Hohlwegen aufgeschlossenen Schiefer in so ausgesprochener Weise die Beschaffenheit des Hunsrückschiefers, dass sie diesem zugerechnet wurden. Aehnliche reine Thon-Schiefer treten endlich auch im nordwestlichen Theile der Karte auf. Versteinerungen wurden in allen diesen Vorkommen nicht gefunden; und auch dies ist ein Grund, sie dem Hunsrückschiefer zuzurechnen, für welchen die grosse Versteinerungsarmuth, bezw. das vollständige Fehlen der

Fossilreste auf grossen Erstreckungen nach C. KOCH's wie auch nach meinen eigenen Erfahrungen geradezu charakteristisch ist.

Es muss noch hervorgehoben werden, dass die Zone von Hunsrückschiefer, welche die Weisserhöhe im Norden begrenzt, im Hasenbachthale, wenigstens in den dem Quarzit zunächst gelegenen Partien, deutliches Nordfallen zeigt, während im Uebrigen auf diesem ganzen Zuge überall nur Südfallen beobachtet wurde. In dem schmalen Streifen von Hunsrückschiefer dagegen, welcher etwas nördlich von der eben erwähnten Zone inmitten von Coblenzschichten zu Tage tritt, ist in dem nach Niedertiefenbach führenden Thälchen, trotz der stark entwickelten, eine griffelartige Absonderung des Gesteins bedingenden, secundären Schieferung, ein sattelförmiger Schichtenbau noch deutlich zu erkennen.

In das oberste Niveau des Hunsrückschiefers gehört auch der merkwürdige Porphyroidschiefer (**top**), der zwar in der ganzen Gegend, namentlich auch auf dem Blatte Schaumburg, aber kaum irgendwo in solcher Verbreitung wie auf Blatt Rettert auftritt. Petrographisch stimmt das Gestein ganz mit den Vorkommnissen auf den Nachbarblättern überein: es ist ein in frischem Zustande hellgrünlich bis bläulich grauer, durch Verwitterung aber gelblich werdender, sericitischer Schiefer, der in einer seidig glänzenden Grundmasse zahlreiche kleine, meist kaolinisirte Feldspathkrystalle und -Körner und daneben als besonders charakteristische Erscheinung dunkle, tintenfleckenartig aussehende Thonschieferfasern einschliesst. In dieser Beschaffenheit tritt der Porphyroidschiefer in Form von schmalen, nur ausnahmsweise über 10 Meter mächtig werdenden Einlagerungen zwischen gewöhnlichem Schiefer und Grauwacke auf, mitunter in seiner Mitte Lagen von diesen Gesteinen einschliessend.

Ein seit langer Zeit bekanntes, aber erst durch C. KOCH in seiner wirklichen Natur als stark zersetzter Porphyroidschiefer erkanntes, sehr versteinerungsreiches Vorkommen liegt südöstlich Singhofen, in der Nähe des Hasenbachthales. Es ist von den Brüdern SANDBERGER unter dem Namen Avicula-Schiefer beschrieben worden.

Bei Singhofen, sowie an mehreren anderen Punkten, wird das

Gestein in Steinbrüchen gewonnen; und dieser Umstand sowie namentlich das überaus charakteristische Aussehen des Gesteines, welches seine Wiedererkennung selbst in ganz kleinen Bruchstücken gestattet, haben es ermöglicht, die zahlreichen im Gebiete der Karte auftretenden Porphyroidzüge trotz ihrer geringen Mächtigkeit auf weite Erstreckung über Berg und Thal zu verfolgen. Auffallender Weise sind alle jene Züge auf das Gebiet nördlich vom Quarzitsattel beschränkt, während sie im S. desselben vollständig zu fehlen scheinen. Auch liegen die meisten Porphyroidzüge im W. der grossen Querverwerfung; im O. derselben ist nur ein einziges unbedeutendes Vorkommen zwischen Klingelbach und Catzenelnbogen beobachtet worden. — Das erste Porphyroidlager im N. des Taunusquarzits setzt auf der Grenze von Hunsrück-schiefer und Coblenzschiefer auf und ist an der Fahrstrasse nach Ergeshausen in einem kleinen Steinbruche im W. von Klingelbach entblösst. Im N. dieses ersten Zuges haben sich noch 9 weitere, zum Theil beträchtlich mächtigere, aber petrographisch mit dem erstgenannten vollständig übereinstimmende Züge nachweisen lassen. Von denselben tritt nur der bei Attenhausen liegende Zug, ähnlich wie der von Klingelbach, auf der Grenze von Hunsrück-schiefer und Coblenzschiefer auf; alle übrigen Züge aber gehören scheinbar den Unteren Coblenzschiefern an. Der Umstand indess, dass auch die Fauna dieser letzten Züge erheblich von derjenigen der Unteren Coblenzschiefer abweicht und sich in mehrfacher Beziehung der Fauna des Taunusquarzits und der Siegener Grauwacke nähert, macht es wahrscheinlich, dass auch die im Gebiete der Coblenzschiefer auftretenden Porphyroidzüge an der oberen Grenze des Hunsrück-schiefers liegen. Ist diese Annahme richtig, so würden die zahlreichen zwischen Obertiefenbach und Singhofen im Gebiete der Coblenzschiefer entwickelten Porphyroidzüge ihr Auftreten einer ebenso vielmaligen Heraushebung des Liegenden verdanken. Der gegen diese Deutung vielleicht zu erhebende Einwurf, dass nach der Karte in allen jenen Aufsattelungen immer nur Porphyroide und niemals, wie man erwarten könnte, zugleich Hunsrück-schiefer zu Tage treten, verliert dadurch an Kraft, dass die Abgrenzung des Hunsrück-schiefers von

den Coblenzschichten, wo diese nicht mit kompakten Grauwacken, sondern mit Thon- und Grauwackenschiefern beginnen, ungemein schwierig zu sein pflegt.

Ein besonderes Interesse dürfen die Porphyroidschiefer auch wegen ihrer Fauna beanspruchen, welche, wie oben bemerkt, entschieden auf ein tiefes Niveau im Unterdevon hinweist. In dieser Beziehung ist einmal auf das massenweise Vorkommen von *Rensselaria strigiceps* Gewicht zu legen, welches sich in dieser Weise nur im ächten Taunusquarzit und in der diesem im Alter ungefähr gleichstehenden Siegener Grauwacke wiederholt, während diese Art in den Unteren Coblenzschichten überall bereits zu den grossen Seltenheiten gehört. Sodann fällt *Homalonotus ornatus* (KOCH) in's Gewicht, der in ähnlicher Weise eines der häufigsten und bezeichnendsten Fossilien des Hunsrückschiefers und der Siegener Grauwacke darstellt. Auch das Vorhandensein von *Avicula capuliformis*, die ebenfalls sonst nur aus Taunusquarzit und Siegener Grauwacke bekannt ist, und von *Solenopsis costata*, *Avicula (Pseudomonotis) bifida*, die sich ausser bei Singhofen nur im Siegen'schen wiederfindet, ist für die Altersbestimmung von Bedeutung; und ebenso ist von Wichtigkeit die grosse Seltenheit von *Spirifer paradoxus* oder *macropterus* (der im Taunusquarzit noch ganz fehlt und erst im Hunsrückschiefer zu beginnen scheint); dieselbe steht mit dem massenhaften Vorkommen dieser Art\*) schon in der Unteren Coblenzstufe in auffälligem Gegensatze.

Weitaus die meisten Versteinerungen dieser interessanten Fauna, die übrigens von der gewöhnlichen Fauna der unterdevonischen Grauwacke schon durch das starke Vorwiegen der Lamellibranchiaten und das Zurücktreten der Brachiopoden abweicht, werden in den Singhofener Steinbrüchen gefunden; indess wurde bei der Kartirung *Avicula bifida* und *Renss. strigiceps* auch in anderen als den Singhofer Porphyroidzügen beobachtet, sodass man mit gutem Grunde annehmen kann, dass die Fauna aller Züge die nämliche ist. Sehr bemerkenswerth ist, dass auch manche hessische Porphyroidvorkommen (wie das von Bodenrod unweit Butzbach) eine ähnliche Fauna einzuschliessen scheinen.

---

\*) Vergl. Anm. \*) auf folgender Seite.

Die Unteren Coblenzschichten (**tu<sub>g</sub>**) setzen sich aus Grauwacken, Grauwackenschiefern und Thonschiefern, seltener auch Dachschiefern (**tu<sub>g'</sub>**) zusammen und unterscheiden sich vom Hunsrückschiefer ausser durch diese Zusammensetzung besonders durch ihre Fauna. Ein Hauptleitfossil ist hier *Strophomena laticosta*, die, wenn auch schon tiefer auftretend, doch erst hier ihre grösste Häufigkeit erlangt, aber nicht in die Oberen Coblenzschichten aufsteigt. Die genannte Art hat sich an vielen Stellen des Kartengebietes gefunden, so bei Nastätten, Buch, am Wolfskopf östlich Fischbach, zwischen Catzenelnbogen und Ebberthausen, im Jammerthal südöstlich Attenhausen u. s. w. An allen Stellen wird sie begleitet von *Pleurodictyum problematicum*, einer langflügeligen und hochsatteligen\*), sowie einer kurzflügeligen, wenig-rippigen\*\*) Abänderung von *Spirifer paradoxus*, *Spirifer micropterus* (?), *Strophomena explanata* und *subarachnoidea*, *Orthis hystericita*, *Rhynchonella daleidensis* und anderen Arten. Durch ausserordentliche Häufigkeit von Crinoidenstielgliedern ist die Umgebung des Wolfskopfes unweit Fischbach ausgezeichnet. Die Versteinerungen sind über das ganze Blatt, soweit dasselbe von Unteren Coblenzschichten eingenommen wird, verbreitet, in besonderer Häufigkeit und guter Erhaltung aber wurden sie in einem kleinen Steinbruche gleich über der Dillenberger Mühle im Jammerthale gesammelt.

In der Südhälfte des Blattes sind die hierher gehörigen Schichten besonders als rauhe Grauwacken entwickelt; im Norden des Taunusquarzits dagegen findet man neben solchen auch Grauwacken- und Thonschiefer. Letztere überwiegen namentlich zwischen den Porphyroidzügen über die Grauwacken, und es ist sehr wohl möglich, dass ein Theil dieser schiefrigen Gesteine dem Hunsrückschiefer angehört.

Der die Basis der Oberen Coblenzschichten darstellende Coblenz-Quarzit (**tu<sub>z</sub>**) besteht aus mehr oder weniger reinen, weissen bis graulichen Quarziten und quarzitischen Grauwacken,

---

\*) Es ist das die von mir neuerdings (Abhandl. d. preuss. geol. Landesanstalt, Neue Folge, Bd. I, 1889, S. 23) als *Sp. dunensis* beschriebene Form.

\*\*) Es ist damit *Spir. arduennensis* SCHNUR gemeint.

welche letzteren besonders an seiner unteren und oberen Grenze entwickelt zu sein pflagen. Er bildet im Bereiche des Blattes Rettert eine Reihe meist schmaler, bald wieder aufhörender Züge. Der bedeutendste unter denselben ist derjenige, der im Grauekopf die höchste Erhebung des Blattes bildet und nach einer durch Querzerreissungen bedingten Unterbrechung seine Fortsetzung im Hahnkopf (unweit des Ostrandes der Karte) findet. Ein zweiter, durch Verwerfungen in drei Stücke zerrissener Zug liegt im Osten von Berndroth. Ein dritter beginnt östlich Ebertshausen und setzt sich auch auf die Blätter Kettenbach und Limburg fort. Einige weitere unbedeutendere, aus einem mehr grauackartigen Gestein zusammengesetzte Züge treten endlich in der Gegend von Ober tiefenbach und Bettendorf auf. Am typischsten, als ein schnee-weisser, körniger, in dünnen Platten brechender Quarzit ist das Gestein am Hahnkopf entwickelt; und hier fanden sich auch die für den Coblenzquarzit so bezeichnenden Schizodusformen aus der Verwandtschaft von *Schizodus inflatus* A. ROEM., zusammen mit *Spirifer hystericus*, *Leda* cf. *tumida* und anderen unbestimmbaren Lamellibranchiaten. Ausser an dieser Stelle haben sich Versteinerungen in dem fraglichen Quarzite nur noch auf der Höhe westlich Dörsdorf (Blatt Kettenbach) gefunden.

Der über dem Coblenzquarzit folgende Theil der Oberen Coblenzschichten (tut) besteht wie gewöhnlich so auch im Bereiche des Blattes Rettert aus überwiegend schiefri gen Grauwacken und Thonschiefern. Im W. der Rupbachthaler Querverwerfung sind Schichten dieses Alters nur in der Gegend von Berndroth und bei Hof Ackerbach entwickelt, woselbst namentlich in dem kleinen Steinbruch, der unter der zum genannten Hofe gehörigen Kirche liegt, eine Menge übrigens sehr verzerrter und plattgedrückter Versteinerungen auftritt, welche die Zugehörigkeit der fraglichen Schiefer zur Oberen Coblenzstufe ausser Zweifel stellen. Ich nenne unter den hier gesammelten Arten nur *Spirifer auriculatus*, *curvatus*, *elegans* und *macropterus*, *Cyrtina heteroclita*, *Chonetes dilatata* und *Pentamerus* sp. Im Osten der Rupbachthaler Spalte scheinen der Oberen Coblenzstufe die im obersten Theile des Rupbachthales sowie in der Umgebung von Hof Schauferts auftretenden blassgrauen milden Schiefer anzugehören. Da es

indess in dieser Gegend nirgends gelungen ist beweisende Versteinerungen aufzufinden, so muss das Alter der fraglichen Schiefer zunächst noch als unsicher angesehen werden.

Das **Mitteldevon** ist im Gebiete des Blattes Rettert nur im Osten der grossen Rupbachthaler Verwerfung in der Gegend von Catzenelnbogen und im obersten Rupbachthale entwickelt. Es bildet hier nur das letzte Ende der grossen, auf die Nachbarblätter Kettenbach, Schaumburg und Limburg fallenden Mitteldevon-Verbreitung. Wie auf den genannten Blättern gliedert es sich in eine untere Abtheilung, die sich besonders aus Thonschiefern (zu denen auch die Orthoceras- und Tentaculiten-Schiefer gehören) und dunklen plattigen Kalksteinen zusammensetzt, und eine obere, die besonders aus mächtigen, hellfarbigen Kalksteinen, dem Stringocephalen-Kalk besteht. Ausserdem nehmen wie in der ganzen unteren Lahngegend so auch hier Diabase, Porphyre und Schalestein an der Zusammensetzung des Mitteldevon Theil\*).

Das untere Mitteldevon besitzt auf dem Blatte Rettert nur eine geringe Verbreitung und besteht aus Thonschiefern, Kalk-Knollenschiefern und Plattenkalken. Der mitteldevonische Thonschiefer (**tmt**) (Bandschiefer KOCH's) wurde nur auf der Nordseite des flachen, von Allendorf in's Dörsbachthal gehenden Thälchens beobachtet und ist hier an der von Allendorf nach Catzenelnbogen führenden Fahrstrasse gut entblösst. Er stellt einen sehr dünnblättrigen, dunklen, feingebänderten Schiefer dar, ganz wie er auf den Blättern Kettenbach, Limburg u. s. w. entwickelt ist.

Das Auftreten des Kalk-Knollenschiefers (**tmk**) ist auf eine ganz kleine, im oberen Rupbachthale gelegene, am Abhange über der Chaussee entblösste Partie beschränkt. Es stellt einen grauen weicheren Thonschiefer mit zahlreichen darin auftretenden, bis Kopfgrösse erreichenden Linsen von graublauem unreinen Kalk dar.

---

\*) Wie schon in den Erläuterungen zum Blatte Schaumburg bemerkt, ist die oben vorgeschlagene Unterscheidung von Unterem und Oberem Mitteldevon dadurch hinfällig geworden, dass, wie spätere Untersuchungen gezeigt haben, die mitteldevonischen Thonschiefer, Plattenkalk u. s. w. das ganze Mitteldevon vertreten können und dass der Stringocephalenkalk nur eine besondere Facies derselben darstellt.

Das kleine Vorkommen liegt hart an der grossen Rupbachthaler Verwerfungsspalte und muss, da es nicht auf die rechte Thalseite hinübersetzt (wo vielmehr Schalstein mit Plattenkalk und Unterdevonschiefer ansteht), auch auf seiner Ostseite durch eine bogenförmig verlaufende Abzweigung der Hauptverwerfung begrenzt sein, also eine ganz isolirte kleine Gesteinsscholle darstellen. Auf der Schichtoberfläche des fraglichen Schiefers sind handgrosse Abdrücke eines grossen *Panenka*-artigen Zweischalers nicht selten; auch Abdrücke von grossen Goniatiten sowie Tentaculiten wurden beobachtet, aber leider alles in äusserst schlechter Erhaltung.

Unter dem Namen Plattenkalk ( $\text{tm}\gamma$ ) beschrieb C. KOCH dunkle, feinkörnige, dünngeschichtete Kalksteine, die in inniger Verbindung mit Schalsteinen und mit Thon- und Kieselschiefern in typischer Entwicklung bei Holzheim auf dem Blatte Limburg entwickelt sind. Aehnliche dunkelblaue oder dunkelgraue, indess weniger dünnplattige Kalksteine treten wie im südlichen Theile des Nachbarblattes Schaumburg so auch unweit des Nordrandes des Blattes Rettert auf, und zwar in Begleitung der sich vom Blatte Schaumburg aus bis in das Rupbachthal hinein fortsetzenden Schalsteinpartie.

Der das Obere Mitteldevon vertretende Stringocephalen- oder Massenkalk ( $\text{tmk}$ ) und die ihn begleitenden, aus seiner Umwandlung hervorgegangenen Eisensteine treten nur bei Catzenelnbogen als innerste, jüngste Glieder der mitteldevonischen Schichtenmulde auf. Der hellfarbige, örtlich (wie im Osten von Allendorf) auch bunt werdende Kalkstein ist reich an Korallen, während ich andere Versteinerungen darin nicht gefunden habe. Doch sollen nach Aussage der Steinbruchsarbeiter hin und wieder eigrosse, geschnäbelte Muscheln vorgekommen sein, die sehr wahrscheinlich Stringocephalen waren. Das auf der Höhe zwischen Catzenelnbogen und Allendorf auftretende Hauptvorkommen des stark manganhaltigen Brauneisensteines liegt nach der Karte offenbar über dem Kalk; doch ist ausser diesem Lager noch ein zweites, schwächeres vorhanden, welches dem unter dem Kalk liegenden Schalstein angehört und oberhalb Catzenelnbogen bis an das Dörsbachthal reicht.

Ausser den genannten Gesteinen betheiligen sich an der Zusammensetzung des Mitteldevon auf dem Blatte Rettert noch Schalsteine diabasartiger Gesteine (**tms**) und solche des Lahnporphyr (**tmp**). Dieselben stellen wie alle Schalsteine Tuff- und Breccienbildungen der genannten Eruptivgesteine dar, mit denen sie auch in der Regel in innigster Verknüpfung auftreten. Der gewöhnliche, von Diabasen und verwandten Gesteinen abzuleitende Schalstein tritt sowohl am Nordrande der Karte im Rupbachthale, als auch in der Catzenelnbogener Mulde auf, an deren Aufbau er einen wesentlichen Antheil nimmt. Die Hauptmasse des Gesteins unterlagert den Stringocephalen-Kalk; eine kleine Partie aber liegt über demselben, im Hangenden des Haupteisensteinvorkommens, und diese könnte möglicherweise schon dem Oberdevon angehören. Schalsteine des Lahnporphyr treten nur bei Catzenelnbogen selbst in Gesellschaft des dortigen Porphyr auf und stellen dem gewöhnlichen Schalstein ähnliche, aber wesentlich aus Porphyrmaterial zusammengesetzte Gesteine dar. In der Gabel zwischen dem Dörsbach und dem flachen Wiesenthälchen, in welchem die Chaussee von Catzenelnbogen nach dem Zollhaus aufsteigt, schliessen diese Schalsteine neben zahlreichen grossen wohlgerundeten Geschieben verschiedener Porphyrvarietäten vielfach auch kleinere und grössere Kalkbrocken und zuweilen auch Bruchstücke von Korallen oder Stromatoporen ein.

### Eruptivgesteine.

Von Eruptivgesteinen, die in den devonischen Schichten unseres Blattes auftreten, sind zu nennen Diabase, und zwar sowohl körniger Diabas als auch Diabas-Mandelstein, und Lahnporphyr.

Der Körnige Diabas (**D**) ist nur an zwei Punkten des Blattes, im Dörsbachthale südlich und westlich Attenhausen bekannt und bildet wie gewöhnlich mittelkörnige Gemenge eines Plagioklases mit einem augitischen Gemengtheil, etwas Magnet- oder Titaneisen und Apatit, die meist grün gefärbt sind durch ein chloritisches Zersetzungsproduct des Augits, den sogen. Viridit.

Das westlich Attenhausen liegende Vorkommen ist durch das sporadische Auftreten von Quarz ausgezeichnet. Beide Partien bilden Lagerstöcke in den Unteren Coblenzschichten.

Der durch seine mit Kalkspath ausgefüllten Blasenräume ausgezeichnete Diabasmandelstein (**D'**) bildet ein kleines, in den Feldern liegendes Küppchen auf der Höhe östlich des Rupbachthales, sowie eine ausgedehntere Partie gleich südlich Catzenelnbogen, auf der rechten Seite des Fischbachthales. Beide Vorkommen gehören dem Mitteldevon an.

Der Lahnporphyr (**Pλ**) endlich bildet die bei Catzenelnbogen auf beiden Seiten des Thaales aufragenden, das alte Schloss tragenden Felsmassen und setzt sich von hier in einer langgezogenen Partie bis auf das Nachbarblatt Kettenbach fort, woselbst er sich zu der über 1200 Fuss hohen Kuppe des Steinwaldes erhebt. Das meist röthlich oder rothbraune, seltener (wie in dem Steinbruche südwestlich Catzenelnbogen, an der Strasse nach Rettert) grün gefärbte Gestein besteht aus einer dichten Grundmasse, in der zahlreiche, meist kleine, fleischrothe, oft lebhaft glänzende Orthoklaskrystalle eingebettet sind, während Quarz fehlt und auch sonst keine weiteren makroskopischen Gemengtheile sichtbar sind. An vielen Stellen, wie in dem eben erwähnten Steinbruch, ist das Gestein durch Druck vollkommen schiefrig geworden und in Folge dessen von dem es begleitenden Porphyrschalstein stellenweise nur schwer zu trennen.

Dem Alter nach zu den Tertiärbildungen darf man auch ein kleines Vorkommen von Basalttuff (**tB**) zählen, welches bei Laufenselden aufgefunden wurde. Dasselbe liegt im SW. des Ortes und ist in einem Hohlwege des nach der Kemeler Chaussee führenden Fahrweges aufgeschlossen. Man sieht hier an den ein paar Meter hohen Wänden horizontale Tuffschichten, die eine Menge Bruchstücke verschiedener, zum Theil schlackiger oder poröser Basaltabänderungen, sowie durch die Einwirkung hoher Temperatur gerötheter Devongesteine enthalten.

---

Eine besondere Besprechung verdienen noch die auf dem Blatte Rettert innerhalb der devonischen Ablagerungen auftretenden

den Verwerfungen, die sich hier zum Theil mit grosser Sicherheit haben verfolgen lassen. Diese Bruchlinien sind theils Quer-, theils Längs- oder streichende Verwerfungen. Unter den ersteren ist an erster Stelle zu nennen die grosse Dislocation, die im Obigen bereits mehrfach als Rupbach-Spalte bezeichnet worden ist und die sich, etwa in hora 11 streichend, nach Norden über das ganze Nachbarblatt Schaumburg fortsetzt. An ihr schneiden im O. sämtliche auf den Blättern Schaumburg und Rettert entwickelten Mitteldevonbildungen ab, im W. aber die Unter-Coblenschichten, Porphyroide, Hunsrückschiefer und der Taunusquarzit. Ihren grössten verticalen Betrag erreicht diese grosse Verwerfung beim Städtchen Catzenelnbogen, wo der Taunusquarzit fast unmittelbar mit mitteldevonischem Schalstein und Porphyren zusammenstösst. Ein Blick auf die Karte zeigt indess, dass die in Rede stehende Spalte hier keine einfache ist. Schon im N. von Klingelbach nämlich theilt sie sich in zwei Spalten, indem sich hier von der Hauptspalte unter sehr spitzem Winkel eine zweite, östliche Nebenspalte abzweigt, die in ihrem weiteren Verlaufe mit der Richtung des Dörsbachthales zusammenfällt. Zwischen beiden Spalten liegt ein langes, keilförmiges Gebirgsstück von besonderem, abweichendem Bau. Im Vergleich mit dieser grossen Bruchlinie erscheinen andere Querverwerfungen, die im südlichen und westlichen Theile des Blattes auftreten und, der Rupbachthaler Spalte parallel verlaufend, sich besonders in einer Verschiebung und theilweisen Zerreissung der Quarzitzüge der Weisslerhöhe und des Grauekopfs-Hahnkopfs äussern, von geringer Bedeutung. Immerhin haben auch diese kleineren Brüche als Glieder eines grossen, sich auch auf allen Nachbarblättern, namentlich aber den Sectionen Schaumburg, Dachsenhausen, Ems, Coblenz, Braubach geltend machenden Spaltensystems, dessen Vorhandensein erst durch die gegenwärtigen Kartenarbeiten nachgewiesen wurde, grosses Interesse. Einer von derjenigen der Rupbachspalte abweichenden, etwa in hora  $8\frac{1}{2}$ —9 liegenden Richtung folgt im Bereiche des Blattes die zwischen Laufenselden und Berndroth verzeichnete Querverwerfung, die im W. des letztgenannten Dorfes die bis dorthin reichende Mulde von Obercoblenzschichten ab-

schneidet und weiter südlich eine erhebliche Verschiebung des Quarzitzuges vom Grauekopf nach S. zur Folge hat.

Was die streichenden Verwerfungen betrifft, so liegt eine solche in NW. und N. von Laufenselden. Auf grössere Erstreckung grenzt hier der Hunsrückschiefer unmittelbar an Coblenzquarzit, ohne dass eine Spur der unter normalen Verhältnissen zwischen beiden zu erwartenden Unteren Coblenzschichten vorhanden wäre, was nur bei Annahme einer grossen streichenden Verwerfung, bezw. Ueberschiebung erklärlich wird. Eine zweite ähnliche Längsverwerfung muss am Südrande der Obercoblenzmulde von Berndroth verlaufen, wie aus dem Umstande hervorgeht, dass der am Nordrand dieser Mulde in ganz normaler Weise auftretende Coblenzquarzit am Südrande vollständig fehlt. Eine andere deutliche Ueberschiebung liegt am Südrande der Catzenelnbogener Mitteldevonmulde und hat zur Folge, dass hier die rauhen Grauwacken der Untercoblenzstufe (mit völliger Unterdrückung der Oberen Coblenzschichten) unmittelbar an den mitteldevonischen Schalstein angrenzen. Diese Ueberschiebung macht sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Dörsbaches, in dem zwischen der Rupbach-Spalte und ihrer Nebenspalte liegenden Gebirgsstücke geltend. Die letztgenannte Dislocation bedingt aber in diesem Falle eine ganz ähnliche Verwerfung der streichenden Störung, wie die beiden im Süden von Berndroth auftretenden Querspalten bei der vorhin erwähnten grossen, im N. von Laufenselden verlaufenden Ueberschiebung. Aus diesen Thatsachen ergibt sich der auch durch anderweitig gemachte Beobachtungen gestützte Schluss, dass die Querverwerfungen in den devonischen Schichten dieser Gegend jünger sind als die streichenden Verwerfungen. Eine fernere sehr beträchtliche Längsverwerfung muss endlich im Norden der Catzenelnbogener Mitteldevon-Mulde angenommen werden, da hier der Lahnporphyr mit seinen Schalsteinen unmittelbar an Hunsrückschiefer anstösst. Wahrscheinlich verläuft auch im Inneren der Mulde selbst, im Süden der von Catzenelnbogen nach dem Zollhause führenden Chaussee, längs der Grenze des Kalkes und Eisens gegen den Porphyrschalstein eine streichende Verwerfung.

## Tertiär.

Ablagerungen tertiären Alters haben im Bereiche des Blattes Rettert nur eine geringe Verbreitung, die sich auf die Umgebung des obersten Rupbachthales und von Singhofen im Norden des Blattes, und auf die Umgebung von Nastätten im SW. der Karte beschränkt. Dieselben setzen sich wie in der ganzen Gegend aus Thonen (**bth**) und Sand- und Kiesabsätzen (**bs**) zusammen. Im Norden des Blattes, nördlich von Singhofen und in der Umgebung des oberen Rupbachthales, sind nur die letzteren vertreten. Sie bilden hier bei Kördorf eine kleine, sich über 1100 Fuss erhebende flache Kuppe, bei Singhofen aber eine ausgedehntere, sich nach W. auf das Blatt Dachsenhausen fortsetzende Platte und sind aus vielfach wechselnden Lagen von gröbereren und feineren weissen Quarzkieseln oder Geröllen zusammengesetzt, die in der grossen, an der Strasse von Singhofen nach Nassau liegenden Kiesgrube eine Mächtigkeit von über 10 Meter erreichen.

Auch im Mühlbachthale bei und unterhalb Nastätten tritt an den flachen Gehängen zwischen den devonischen Schichten und dem Diluvium fast allenthalben tertiärer Kies zu Tage, der hier aber lange nicht so grob ist wie im nördlichen Theile der Karte. Die grösste Höhe, bis zu welcher der Tertiärkies in dieser Gegend aufsteigt, beträgt gegen 950 Fuss. Ausser dem Kiese sind in diesem Theile des Blattes auch weisse oder mitunter bunt gefärbte Thone entwickelt. Dieselben treten indess nur in sehr beschränkter Verbreitung in den Hohlwegen östlich und südöstlich von Miehlen zu Tage.

## Diluvium.

Dasselbe besteht aus Diluvialem Schotter (**ds**) und geschiefbefreiem Lehm und Löss (**d**). Von diesen hat der Schotter im Bereiche des Blattes nur eine geringe Ausdehnung. Am verbreitetsten ist er im O. von Ebertshausen und bei Martenroth, wo er einen an Quarzitgeschieben reichen, lehmigen Schotter darstellt, der in seiner Fortsetzung allmählich durch steinigen in den gewöhn-

lichen, geschiefbefreien Lehm übergeht. In typischer Ausbildung, als kiesiger Schotter ist er bei Nastätten entwickelt, wo er als Basis des Lehms auftritt.

Im Gegensatz zum Schotter ist der Berglehm und Löss im Gebiete der Karte, namentlich in deren westlichem und östlichen Theile, sehr verbreitet. Während er auf den Plateaus meist eine unreine, mitunter etwas steinige Beschaffenheit besitzt, so nimmt er mit abnehmender Höhe und Annäherung an die Thäler an Reinheit und Feinerdigkeit zu, bis er endlich in den Thälern selbst, in welchen er vielfach nur einseitig als Flankenlehm erscheint, den Charakter des ächten Lösses annimmt. Indess wurden Lössspuppen sowie Löss-Conchylien nur ganz vereinzelt beobachtet, so in der Lehmgrube im Thälchen östlich Catzenelnbogen, in welchem die Chaussee nach dem Zollhause aufsteigt.

### **Alluvium.**

Dazu gehören die noch jetzt in Fortbildung begriffenen Absätze im Grunde der Thäler. Der grossen Schmalheit der letzteren entsprechend erlangen diese Ablagerungen im Gebiete des Blattes nirgends eine erheblichere Bedeutung.

### **Nutzbare Mineralien und Gesteine.**

Von A. SCHNEIDER.

Thonschiefer und Grauwacke werden in Steinbrüchen, welche in der Nähe vorhandener Abfuhrwege angelegt sind, gewonnen und dienen als Mauersteine; desgleichen der Schalstein. Wo dieser jedoch in dickeren Bänken von gleichmässiger Farbe ansteht, wird er zu Werksteinen verwendet. Quarzit und Porphyry liefern Material zur Beschotterung der Fahrstrassen. Der Stringocephalenkalk von Allendorf dient zur Darstellung von weissem und grauem gebranntem Kalk. Der hellfarbige Thon vom Kreuz bei Nastätten wird als Farberde benutzt. Der Phosphorit wird später noch besondere Erwähnung finden.

Bezüglich derjenigen Mineralien, welche nur auf Grund berg-

rechtlich erworbener Verleihungen gewonnen werden dürfen, ist Folgendes hervorzuheben: Fast das ganze Gebiet des Blattes gehört zum Bergrevier Diez. Nur die in der SO.-Ecke durch die Grenze des Unter-Taunus-Kreises abgetrennte Umgebung der Ortschaften Laufenselden und Martenroth zählt zum Verwaltungsbezirk des Bergreviers Wiesbaden.

Bedeutende Erzanhäufungen sind nur bei Catzenelnbogen und Allendorf bekannt geworden. Dieselben umfassen die Eisenerz-lagerstätten der Bergwerke der I. Gruppe: »Vogelsberg«, »Schlafert«, »Ludwig«, »Gänsberg«, »Consol. Sebastian« (S.-Feld), »Mercur«, »Adelsfeld«, »Neujahr« und »Leonhard«, ferner diejenigen der II. Gruppe: »Dörsbach«, »Wachholder«, »Mühlfeld«, »Bergmann«, »Cons. Sebastian« (N.-Feld), »Eisenkauten«, »Grasberg«, »Ordnung«, »Ölgarten«, »Dreispitz«, »Kalkreusch«, »Cons. Kronprinz«, »Rödelsberg«, »Bolus« und »Fichtenstück« (W.-Feld).

Die Lagerstätten der ersten Gruppe gehören einer Schalssteinzone an, welche, bei Catzenelnbogen beginnend, in nordöstlicher Richtung durch das Gebiet der Blätter Kettenbach, Limburg und Eisenbach fortsetzt. Sie bestehen aus Roth eisenerzlagern, welche südöstliches Einfallen haben und von den in nordwestlicher Richtung überkippten Falten des Nebengesteins eingeschlossen werden. Die Lager reihen sich dem im Nachbarblatt Kettenbach verzeichneten fünften (liegendsten) Rotheisenerz-Zug in der Weise an, dass die Vorkommen von »Neujahr«, »consol. Sebastian« und »Ludwig« die directe südwestliche Fortsetzung dieses Zuges bilden, während »Gänsberg« im Liegenden auftritt und die Lager von »Leonhard«, »Adelsfeld« und »Mercur« einer vom Hauptzug ins Hangende ziehenden Abzweigung entsprechen. Die Rotheisenerz-lager setzen im Schalsstein auf, ausnahmsweise treten im Hangenden wie auch im Liegenden Thonschieferschichten von geringer Mächtigkeit in Berührung mit denselben. Der hangende Schalsstein ist meist von geringer Festigkeit. Die Erze sind ziemlich rein und haben einen Gehalt an metallischem Eisen von 40—44 pCt.

Der auf dem rothen Lager der Grube »Consol. Sebastian«, also im Südfeld, umgehende Bergbau, hat deshalb ein besonderes Interesse erweckt, weil er verhältnissmässig frühzeitig einen grossen

Theil derjenigen Hoffnungen der Bergwerks-Interessenten zerstörte, welche auf ein in grössere Teufe statthabendes bauwürdiges Niedersetzen der Rotheisenerzlagerstätten der Lahngegend gerichtet waren. Der vom Dörsbach-Thale hergeholte Hauptstolln wurde bis zum Anhieb des Lagers 151 Meter lang und brachte für den 600 Meter weit St. 5. 4 im Streichen getriebenen Aufschluss eine Teufe von 39 Metern ein. Das südöstlich mit 60—70 Grad einfallende Lager war 1 bis 4 Meter mächtig und führte edlen Rotheisenstein. Da bis zur Hälfte der fünfziger Jahre der Abbau soweit erledigt war, dass zur Vorrichtung eines Tiefbaues geschritten werden musste, wurde der Kunstschacht bis zu 98 Meter Teufe niedergebracht und es wurden nacheinander vier Sohlen aufgefahren. Die mit guten Betriebsmitteln ausgerüstete Grube war damals die einzige des dortigen Bezirkes, welche neben der Wasserhaltung auch die Förderung durch die Dampfmaschine besorgen liess. Unter der Thalsohle verringerte sich die Qualität des Erzes durch beigemengten Kalkspath immer mehr und das Lager wurde in der dritten Tiefbau-sohle — in 85 Meter Teufe — so rauh, dass der Eisenstein nicht mehr verwendet werden konnte. Der westliche Lagerflügel wurde schon in 20 Meter Teufe unbauwürdig. Die Einstellung des Betriebes erfolgte 1864.

Von den Lagern des hangenden Nebenzuges ist nur dasjenige der Grube »Adelsfeld« längere Zeit bebaut worden. Der Förderstolln war 57 Meter lang und brachte im anschliessenden Betrieb 29 Meter Teufe ein. —

Von nachhaltigerer Bedeutung für den Bergbau sind die Lagerstätten der zweiten Gruppe. Dieselben treten seltener in geschlossenen Auflagerungen, häufiger unregelmässig nesterförmig über dem Stringocephalenkalk auf, führen Brauneisenstein mit grösserem oder geringerem Mangangehalt und werden von tertiären Thon-, Quarzgeröll- und Kiesschichten überlagert. Besonders reiche Erzanhäufungen finden sich in der Nähe des Contactes von Stringocephalenkalk mit dem, die Kalkmulde nach NW. und theilweise auch nach der Teufe abgrenzenden Lahnporphyr, sodass diese sogenannte »Porphyrgrenze« im vorliegenden Abschnitt, wie auch in dem angrenzenden Gebiet des Blattes Kettenbach als das werthvollste Ziel der bergmännischen Versuchsarbeiten gilt. In den Aufschlüssen der

Gruben »Mühlfeld«, »Bergmann«, »Köppelchen« und »Feldheim« (diese beiden zum Nordfeld »Sebastian« gehörig), sowie im nördlichen Betriebe von »Kronprinz« ist dieselbe mit dem erwarteten Erfolge angefahren worden. Die daselbst erreichte Teufe beträgt, nach Maassgabe der amtlichen Grubenbilder, für Grube »Mühlfeld« 20 bis 30 Meter, für »Bergmann« 12 bis 38 Meter, für »Köppelchen« und »Feldheim« 15 bis 50 Meter. Die Lagermächtigkeit beträgt 1 bis 2 Meter, verstärkt sich aber an einzelnen Stellen sehr bedeutend. Der Metallgehalt der Erze stellt sich auf 35 bis 43 pCt. Fe und 2 bis 5 pCt. Mn. Als besonders reichhaltig erwies sich eine in den Feldern »Köppelchen« und »Feldheim« während der sechsziger Jahre am Porphyry aufgefundene und abgebaute Einlagerung von Rotheisenerz, Eisenglanz und Rotheisenrahm, deren Auftreten ganz conform demjenigen der in den Erläuterungen zu Blatt Limburg (31. Lieferung dieses Kartenwerkes) beschriebenen Lager der Gruben »Seitersfeld«, »Eisenreich« und »Rothenberg« bei Oberneisen war.

In den südlichen Betrieben der genannten Gruben »Mühlfeld«, »Bergmann«, »Köppelchen« etc., ferner in den Schächten von »Oelgarten«, »Rheinböln«, »Bachus«, »Becher«, alle zum Consolidationsfeld »Kronprinz« gehörig, sodann in »Dreispitz«, »Grasberg« und »Kalkkreusch« ist das verneuertete Vorkommen von Brauneisenstein und darunter der Stringocephalenkalk angetroffen worden. Dass auch mehrere Lagerpartien an einzelnen Stellen übereinanderliegen, beweisen die folgenden, im Bohrloch 3 der Grube »Dreispitz« angetroffenen Schichten:

Dammerde . . . . .	0,5 Meter
Lehm . . . . .	0,5 »
Kies und Sand . . . . .	0,5 »
Gelber und rother Thon . . . . .	2,0 »
Brauneisensteinlager . . . . .	1,5 »
Thon . . . . .	0,8 »
Brauneisensteinlager . . . . .	0,5 »
Mit Thon vermischte Lagermasse	2,5 »
Brauner Thon . . . . .	0,5 »
Dolomitischer Kalkstein.	

---

9,3 Meter.

Mit dem Schacht 7 derselben Grube traf man auf den Südrand eines Kalksteintrichters von 8 Metern Weite, der bis zu 16 Meter Teufe sich allmählig verengerte, von da ab aber wieder weiter wurde. Da das Eisensteinlager an dem Kalksturz verdrückt war wurde die interessante Bildung nicht weiter verfolgt.

In dem auf das Nachbarblatt Kettenbach übergreifenden Betrieb des Bergwerks »Kalkreusch« steht zwischen den Schächten 3 und 5 ein von WNW. nach OSO. streichender, schmaler Kalkrücken an, der bis unter die Lehmdecke aufragt und zwei in 15 bzw. 35 Meter Teufe liegende Erzmulden von 5 und 10 Metern Mächtigkeit von einander trennt. Die bei Schloss Hohlenfels (Bl. Kettenbach) zu Tage ausgehenden steilen Kalkklippen sind demnach unterirdisch auch hier vorhanden.

Der Metallgehalt der, von der obenerwähnten sogenannten »Porphyrgrenze« entfernter liegenden Erzpartien steigt bis zu 40 pCt. Fe und 5 pCt. Mn. Local kann aber der Mangengehalt so zunehmen, dass die Fördermasse als Braunstein Verwerthung finden kann, wie dies z. B. auf Grube »Grasberg« der Fall war.

Während der fünfziger, sechziger und siebziger Jahre sind auf den genannten Gruben bedeutende Mengen von Erzen gefördert worden. Der Betrieb findet in reducirtem Maasse noch jetzt statt.

Von sonstigen Eisenerz-Vorkommen sind noch zu erwähnen, diejenigen der Bergwerke »Vogelsberg« und »Schlafert« westlich von Catzenelnbogen, »Auf der Hohl«, »Remmelt«, »Gerhard«, »Ostergraben«, »Aline«, »Stein«, »Wüstenei«, »Schellenbusch« und »Dragonerstück« bei Klingelbach und Ebertshausen, »Wilhelm XVI.« und »Julius« bei Herold, »Kreuzgraben«, »Hallenstadt« und »Oberwald« bei Roth und Niedertiefenbach, »Ross« und »Kehlgraben« bei Pohl, »Pohlerfeld«, »Oberflur« und »Morgenröthe II« bei Obertiefenbach, »Kuhhirscheide«, »Wilhelm«, »Holzberg« und »Hausberg« bei Bettendorf. Die meisten derselben sind lagerartig im Thonschiefer, bzw. Grauwackenschiefer eingeschlossen oder erscheinen in rinnenartigen Vertiefungen der Schichtenköpfe dieser Gesteine abgelagert, nur wenige durchsetzen in kleinen Trümchen (»Hallenstadt« und »Oberwald«) die Schichten derselben; sie alle sind durch Verwitterung eisenreicher Partien

der genannten Gesteine und Concentration des Eisengehaltes derselben entstanden. Die übrigen verzeichneten Vorkommen dieser Art sind so unbedeutend, dass ihre Aufzählung unterbleiben kann.

Die Blei- und Silbererzgänge, welche auf dem nördlich angrenzenden Blatt Schaumburg eine so wichtige Stelle einnehmen, sind hier durch ein unbedeutendes Vorkommen vertreten, auf welches die Blei-, Kupfererz- und Schwefelkies-Verleihung »Joseph 3« erworben worden ist. Das Trümchen, Spuren der genannten Erze führend, streicht mit den Schichten des Grauwackenschiefers und fällt südöstlich ein.

Auf Dachschiefer, welcher Einlagerungen im Thonschiefer des Unterdevons bildet, sind verliehen worden die Bergwerke: »Miehlheim«, »Gottesegen 3«, »Elisabeth 5«, »Hirschberg«, »Altgefreit« und »Friedrich 6« bei Singhofen und Attenhausen, »Blaue Lay« bei Ergeshausen, »Horschberg« bei Biebrich, »Xantippe« bei Niedertiefenbach und »Kaiser von Deutschland« bei Miehlen. Grösserer Betrieb hat bis jetzt auf keinem derselben stattgefunden.

Auf plastischen Thon waren am Kreuz bei Miehlen vor Einführung des Allgem. Berggesetzes vier Verleihungen erworben worden.

Das östlich von Allendorf während der siebziger Jahre an vielen Stellen bebaute Vorkommen von Phosphorit ist auch südlich, westlich und nördlich des genannten Ortes an drei Stellen nachgewiesen. Die nesterförmigen Lager treten in der Nähe der Eisenerzlager auf und sind an das Zusammenvorkommen von Massenkalk mit Schalstein gebunden. Der Gehalt an Calciumtriphosphat betrug beim Stückstein 64 pCt., entsprechend 26,8 pCt. Phosphorsäure, derjenige des Waschsteines 59 pCt. entsprechend 27 pCt.  $P_2O_5$ .

## Mineralquellen.

Von A. SCHNEIDER.

Folgende Mineralquellen, im Bereiche unseres Blattes liegend, sind anzuführen:

1. Die Quelle bei Catzenelnbogen,
2. die Quelle in der »Kuhweid« bei Rettert,
3. die Quelle, genannt »Mineralbrunnen« daselbst.
4. die obere Quelle an der Alten Strasse,
5. die untere Quelle daselbst,
6. die Quelle im »Schulacker« bei Rettert,
7. die Quelle bei Buch,
8. die Quelle bei der Bucher Mühle.

Die Quelle No. 1 liegt 1,5 Kilometer südöstlich von Catzenelnbogen am linken Ufer des Dörsbaches unweit des Punktes, wo die Gemarkungen Catzenelnbogen, Allendorf und Berghausen zusammenstossen. Sie ist mit Fassung versehen und liegt etwas vertieft, sodass 7 Stufen abwärts zu ihr hinführen. Nach Mittheilung des Bergrath ULRICH in Diez beträgt die Tiefe des Brunnens 0,9 Meter. Das Wasser dieser, wie aller obengenannten Quellen ist dasjenige schwach eisenhaltiger Sauerlinge. Es hat einen angenehm prickelnden Geschmack und setzt bei längerem Stehen an der Luft Eisenockerflocken ab. An einigen Stellen des Brunnenschachtes findet lebhaftes Aufsteigen von Kohlensäureblasen statt. Die Temperatur des Wassers ist zu 12,5<sup>0</sup> C. bei einer Luftwärme von 20<sup>0</sup> C. bestimmt worden. 120 Meter weiter oberhalb tritt im Bett des Dörsbaches ebenfalls Mineralwasser aus, wie der bei niedrigem Wasserstand sichtbar werdende rothe Schlamm und aufsteigende Kohlensäureblasen beweisen.

Eine Analyse des als Haustrunk sehr geschätzten Wassers ist nicht bekannt geworden.

Ungefähr 280 Meter von demjenigen Punkt entfernt, an welchem die von Nastätten nach Rettert und Catzenelnbogen führende Chaussee den Hasenbach überschreitet, liegt am linken Ufer des genannten Baches die Quelle No. 2. Sie ist nicht gefasst und ihr Wasser wird nur während der Heuernte von den Landleuten benutzt.

Die Quelle No. 3 auf dem rechten Ufer des Hasenbaches liegt im Wiesengrund ca. 180 Meter von No. 2 und 100 Meter vom Bach entfernt. Sie ist mit einer aus behauenen Sandsteinen

gebildeten ringförmigen Fassung versehen. Der Brunnenschacht hat 0,90 Meter Durchmesser und 2 Meter Tiefe (Mittheilung des Oberförster REITZ in »Statistische Beschreibung von Nassau, 1876, S. 19«). Die Temperatur der Quelle wurde bei einer Aussenwärme von 2,4° C. zu 9° C. bestimmt.

Trotz der lebhaften Kohlensäureentwicklung ist das Wasser krystallhell. Es hat einen erfrischenden, angenehmen Geschmack, setzt wenig Ocker ab und ist in der Umgegend als Getränk sehr beliebt.

Eine Analyse fehlt.

Die Quelle No. 4 liegt am linken Ufer des Hasenbaches, ca. 125 Meter thalaufrwärts von dem Punkt entfernt, an welchem die von Rettert nach Holzhausen führende sogenannte alte Strasse den Bach überschreitet. Sie ist nicht gefasst.

Etwa 50 Meter unterhalb der ebengenannten liegt auf dem rechten Ufer des Hasenbaches die Quelle No. 5, der »Alte Sauerborn« genannt. Dieselbe ist in einem alten Baumstamm gefasst, war viele Jahre verschüttet und wurde, wie Bergrath ULRICH mittheilt, im Jahre 1885 wieder aufgefunden.

Im selben Wiesengrund weiter thalabwärts und ca. 200 Meter oberhalb der Hollermühle liegt auf dem rechten Ufer des Hasenbaches die Quelle No. 6 im District Schulacker. Dieselbe ist ebenfalls in einem Baumstamme gefasst und wird während des Sommers von den Feldarbeitern zum Trinken benutzt.

Am östlichen Ortsbereich des Dorfes Buch auf dem rechten Ufer des Bucher Baches liegt im Wiesengrunde die Quelle No. 7, genannt »Bucher Mineralbrunnen«. Dieselbe ist gefasst, und es läuft das Wasser aus einer eisernen Röhre durch eine Rinne dem nahen Bache zu. Das Wasser ist meist trüb, hat weniger Kohlensäure als die vorhergenannten Quellen, scheint aber, dem in der Rinne vorhandenen, stark roth gefärbten Absatz nach zu schliessen, mehr Eisen als jene zu besitzen. Die Temperatur ist bei einer Luftwärme von 17,5° C. zu 12,5° C. bestimmt worden. Das Wasser wird von den Anwohnern zum Kochen und Trinken benutzt.

Die in der Nähe der Bucher Mühle austretende Quelle No. 8 ist ohne Bedeutung.

Auch von den Quellen 4—8 sind Analysen nicht bekannt geworden.

Wie aus Vorstehendem hervorgeht, befindet sich unter den acht Mineralquellen keine von hervorragender Bedeutung; überblickt man aber ihre Lage, so kommt man mit Bezug auf das geognostische Bild der Gegend zu folgendem bemerkenswerthen Ergebniss: mit Ausnahme der erstgenannten Quelle, bezw. der durch sie markirten Quellengruppe bei Catzenelnbogen liegt keine in directer Nachbarschaft von Eruptivgesteinen, sie befinden sich vielmehr alle auf dem Südostabhange eines durch die Höhenpunkte Kohlwald, Ringmauer, Weisslerhöhe und Horst bezeichneten Sattels von Taunusquarzit und es ordnen sich die Quellen des Dörsbach- und Hasenbach-Thales in zwei parallelen Richtungen aneinander, welche die Streichungslinien der die Höhenzüge zusammensetzenden Gesteine nahezu rechtwinklig durchkreuzen.

Eine von STIFFT (Geognost. Beschreibung des Herzogthums Nassau etc., Wiesbaden 1831) und von FR. SANDBERGER (Uebersicht der geolog. Verhältnisse des Herzogthums Nassau, Wiesbaden 1847) auf Grund unzureichender Kartirung vorgeschlagene Unterbringung eines Theiles der Quellen im sogenannten dritten Mineralquellen-Zug Nassau's (Wisperthal-Aarthal) ist wegen ihrer von diesem Zuge abweichenden Lage nicht wohl beizubehalten. Ihr Zusammenhang mit dem im Blatt verzeichneten System von grösseren Querspalten dürfte dagegen zweifellos sein und lässt sich vielleicht ausdehnen auf die nordwestlich benachbarten Sauerlinge des Lahn-Thales.

## 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, Witzenhausen, 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. » Osthauseu, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, Rudol- stadt, Orlamünde . . . . .	12 —
» 29. » † Wandlitz, Biesenthal, Grüntal, Schönerlinde, 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 Profil- tafel), 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. » † Rehhof, 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 —

## 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 —
» 3. † <b>Die Umgegend von Berlin</b> . Allgem. Erläuter. z. geogn.-agronomischen Karte derselben. I. <b>Der Nordwesten 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 —

	Mark
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 (Laticostellata), nebst 7 Tafeln; von Prof. 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 Dr. H. v. Dechen . . . . .	9 —
» 3. Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz Sachsen, mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich . . . . .	24 —
» 4. Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen von Dr. O. Speyer nebst dem Bildniss des Verfassers, und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen . . . . .	16 —
Bd. V, Heft 1. Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim, nebst einer geogn. Karte; von Dr. Herm. Roemer . . . . .	4,50
» 2. Beiträge zur fossilen Flora. III. Steinkohlen-Calamarien II, nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .	24 —
» 3. † Die Werder'schen Weinberge. Eine Studie zur Kenntniss des märkischen Bodens von Dr. E. Laufer. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinkographie, 2 Holzschnitten und einer Bodenkarte . . . . .	6 —
» 4. Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens, nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ostthüringens; von Prof. Dr. K. Th. Liebe . . . . .	6 —
Bd. VI, Heft 1. Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensandsteins und seiner Fauna, nebst 1 Atlas mit 6 lithogr. Tafeln; von Dr. L. Beushausen . . . . .	7 —
» 2. Die Trias am Nordrande der Eifel zwischen Commern, Zülpich und dem Roerthale. Von Max Blanckenhorn. Mit 1 geognostischen Karte, 1 Profil- und 1 Petrefakten-Tafel . . . . .	7 —

(Fortsetzung auf dem Umschlage!)

Bd. VI, Heft 3.	<b>Die Fauna des samländischen Tertiärs.</b> Von Dr. Fritz Noetling. I. Theil. Lieferung I: 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. Von Dr. Felix Wahnschaffe. Mit einer Karte in Buntdruck und 8 Zinkographien im Text . . . . .	5 —
» 2.	<b>Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen Tertiärs</b> und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohrergebnissen dieser Gegend, von Prof. Dr. G. Berendt. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen im Text . . . . .	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 Cycas revoluta.</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 Lepidotus.</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> Von Dr. Clemens Schlüter. Mit 16 lithographirten Tafeln . . . . .	12 —
Bd. IX, Heft 1.	<b>Die Echiniden des Nord- und Mitteldutschen 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 —

	Mark
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 —
» 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 — Eulimididae — 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> Von E. Kayser. Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln . . . . .	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. Von Prof. Dr. Clemens Schlüter. Mit 14 Taf.	15 —

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

	Mark
<b>Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie für das Jahr 1880.</b> Mit geogn. Karten, Profilen etc. . . . .	15 —
Dasselbe für die Jahre 1881—1888. Mit dgl. Karten, Profilen etc. 8 Bände, à Band . . . . .	20 —

**IV. Sonstige Karten und Schriften.**

	Mark
1. <b>Höhenschichtenkarte des Harzgebirges, im Maafsstabe von 1:100 000</b>	8 —
2. <b>Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges, im Maafsstabe von 1:100000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen . . . . .</b>	22 —
3. <b>Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Taf. Abbild. d. wichtigsten Steinkohlenpflanzen m. kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss</b>	3 —
4. <b>Dr. Ludewig Meyn. Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn</b>	2 —
5. <b>Geologische Karte der Umgegend von Thale, bearb. von K. A. Lossen und W. Dames. Maafsstab 1:25000 . . . . .</b>	1,50
6. <b>Geologische Karte der Stadt Berlin im Maafsstabe 1:15000, geolog. aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geol. Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt . . . . .</b>	3 —
7. <b>† Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin, von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .</b>	0,50
8. <b>† Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin im Maassstabe 1:100000, in 2 Blättern. Herausgegeben von der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Hierzu als »Bd. VIII, Heft 1« der vorstehend genannten Abhandlungen: Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin, von G. Berendt und W. Dames unter Mitwirkung von F. Klockmann . . . . .</b>	12 —