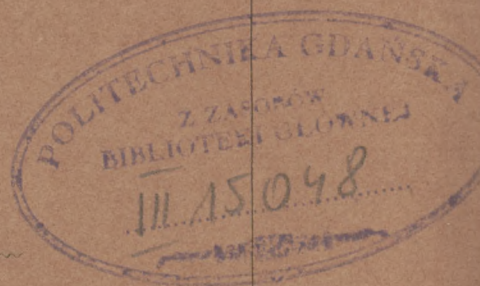


Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte
von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

XLI. Lieferung.

Gradabtheilung 67, No. 23.

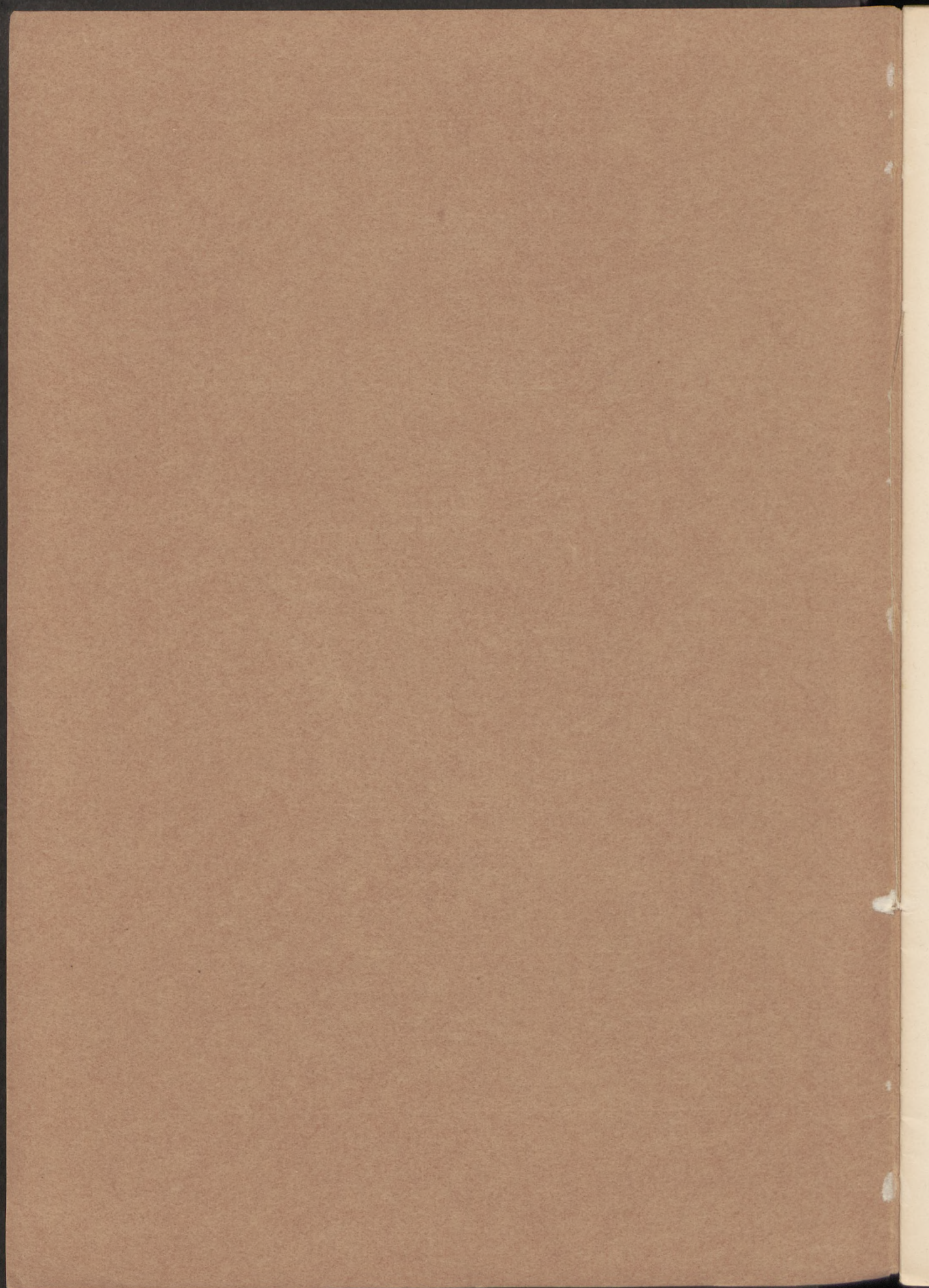
Blatt Rennerod.



BERLIN.

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

1891.

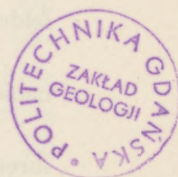


Bibl. Kat. Hanko & Fierin
Dz. nr. 14.

~~Wpisano do inwentarza
ZAKŁADU GEOLOGII~~

~~Dział B Nr. 150~~

~~Dnia 14. I. 1947.~~



Blatt Rennerod.

Gradabtheilung 67 (Breite $\frac{51^0}{50^0}$, Länge $25^0|26^0$), Blatt No. 23.

Geognostisch bearbeitet durch
Gustav Angelbis.

Hinsichtlich der nutzbaren Mineralien erläutert durch
Adolf Schneider.

Das Blatt Rennerod umfasst einen Theil des Hohen Westerwaldes. Als solchen bezeichnet man die bedeutendste nordöstliche Anschwellung des grossen Plateaus, welches sich zwischen Sieg, Heller, Dill, Lahn und Rhein erhebt. Die höchsten Punkte des Hohen Westerwaldes, die sich aber nur wenig über ihre Umgebung erheben, liegen auf unserem Blatte. Die grösste Höhe erreicht der Fuchskauten mit 2093 Fuss*); es folgt dann der Saalberg, gewöhnlich Salzburger Kopf**) genannt, mit 2085 Fuss.

In hydrographischer Beziehung gehört die zur Darstellung kommende Gegend theils zum Gebiete der Sieg, theils zu dem der Dill und Lahn.

Die Wasserscheide zwischen Sieg einerseits und Dill und Lahn andererseits ist von W. nach O. durch folgende Höhen bestimmt: Wissnerberg, Schellenberger Berg, Wetzelscheid, Pfaffenberg,

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

**) Dieser Punkt wird vielfach als die höchste Erhebung des Hohen Westerwaldes angeführt, steht aber dem Fuchskauten um 8 Fuss nach.

Homberg, Altenberg, Fuchskauten, Höhe von Neukirch und Kühfelderstein.

Auf der Scheide zwischen Dill und Lahn liegen von W. nach O.: Pfaffenberg, Alsberg, Berg, Lohnstruth, Auf dem Scheid.

Drei wichtige Zuflüsse der Sieg nehmen in unserem Gebiete ihren Ursprung. Die Kleine Nister entspringt in einem Torfmoor am südwestlichen Abhange des Stegskopfes, tritt aber bereits nach ganz kurzem Laufe auf das Blatt Marienberg über. Die Schwarze Nister hat ihre Quelle am südlichen Fusse des Kühfelderstein und gehört ebenfalls nur auf eine kurze Strecke unserem Gebiete an. Beide Bäche vereinigen sich mit der nahe bei Willingen, dicht an der von diesem Orte nach Neukirch führenden Strasse entspringenden Grossen Nister, und zwar die Schwarze Nister bereits bei Marienberg (Blatt Marienberg), die Kleine Nister bei Heimborn (Blatt Heimborn). Die Grosse Nister fliesst von ihrer Quelle bis nach Emmerichenhain in südlicher Richtung, wendet sich dann nach W. und tritt südlich von Ritzhausen auf das Blatt Marienberg über.

Von den zur Dill gehenden Bächen sind die wichtigsten der südlich von Lohnfeld entspringende Weiherbach, der vom westlichen Abhange des Fuchskauten kommende Aubach und der am südlichen Fusse des Altenberg seinen Ursprung nehmende Rehbach.

Die zur Lahn fliessenden Gewässer sind mit Ausnahme des Ulmbaches, dessen Quelle am östlichen Abhange der Lohnstruth liegt, ganz unbedeutend.

Die Thäler sind, wie dies für den Hohen Westerwald charakteristisch ist, nur wenig eingeschnitten, breit und flach.

In geologischer Beziehung ist das dargestellte Gebiet sehr einförmig, indem es fast ganz von Basaltmassen, tertiären und diluvialen Schichten bedeckt wird.

Der basaltische Lehm, welcher die Hauptfläche des Blattes bedeckt, bildet einen sehr fruchtbaren Boden. In nassen Jahren liegt freilich in der geringen Durchlässigkeit desselben ein sehr empfindlicher Uebelstand. Für den Hohen Westerwald sind trockene Jahre die besten, während die an Niederschlägen reichen stets zu fürchten sind. Nach aus dem vorigen Jahrhundert

herrührenden Nachrichten über den Westerwald muss die Ertragsfähigkeit des Bodens damals bedeutend höher gewesen sein. Ein so reicher Viehstand, wie ihn die Gegend noch vor dieser verhältnissmässig kurzen Zeit besass, würde bei den heutigen Verhältnissen wohl ganz unmöglich sein. Der einzige hierfür anzugebende Grund ist die fast vollständige Entwaldung des Gebietes. Zu nassauischer Zeit hat man sich darauf beschränkt, an einzelnen tiefgelegenen nassen Stellen Erlen anzupflanzen; hierbei war nur die Rücksicht auf eine im fiskalischen Interesse liegende Hebung des Wildstandes maassgebend. Erst die preussische Regierung hat in allgemeinem Interesse mit der Anlage sogenannter Schutzhecken begonnen. Es sind dies langgestreckte, meist mit Fichten bepflanzte Parzellen, die in der Breite nur wenige Bäume zählen. Die von der Regierung erstrebte weitere Ausdehnung dieser so zweckmässigen und wenig kostspieligen Anlagen wird leider durch den Widerstand der Gemeinden sehr erschwert. — Eine charakteristische Erscheinung für das Gebiet sind die zahlreichen grossen Basaltblöcke, die an vielen Stellen zerstreut sind. Mit der Wegschaffung derselben (durch einfaches Versenken an Ort und Stelle) ist merkwürdiger Weise kaum ein Anfang gemacht, obschon es keinem Zweifel unterliegt, dass dadurch grosse Flächen, die jetzt als schlechte Viehweiden dienen, weit ertragsfähiger gemacht werden könnten. Wegschaffen der Basaltblöcke, eine geregeltere Be- und Entwässerung und vor Allem Bewaldung (Wiederbewaldung) der kahlen Höhen, zunächst durch Vermehrung der Schutzhecken, das sind die Bedingungen für eine Hebung des Wohlstandes der Westerwälder Bevölkerung. Es dürfte kaum ein Gebiet im preussischen Staate geben, wo mit verhältnissmässig ganz geringen Mitteln sich in kurzer Zeit so Vieles erreichen liesse, wie in dem unserigen.

Devon.

Nur im nordwestlichen Theile des Blattes, an dem südöstlichen Abhange des Stegskopfes, findet man zahlreiche Stücke von Quarzit, die darauf schliessen lassen, dass hier das Unterdevon, und zwar Coblenz-Quarzit, von einer nur wenig mächtigen Lehmdecke überlagert wird.

Tertiär.

Die zum Ober-Oligocän oder Unter-Miocän gehörenden Tertiärschichten bestehen neben Basalt und Basaltconglomeraten aus Thonen, Walkerde, Sandsteinen, bituminösen Schieferthonen und Braunkohlen. Mit Ausnahme der beiden erstgenannten Bildungen sind die Tertiärbildungen nirgends zu Tage tretend vorhanden, sondern lediglich durch den Bergwerksbetrieb gekannt.

Das Basaltconglomerat (**tB**) bildet zum grössten Theil eine erdige, nicht zusammenhängende Masse, in der die basaltischen Mineralien, besonders der der Zersetzung am meisten Widerstand leistende Augit, noch wohl zu erkennen sind. Zahlreiche Basaltstücke, oft von bedeutender Grösse, liegen in diesem Conglomerate; auch finden sich einzelne Stücke des als Beauzit bezeichneten Zersetzungsproductes an vielen Stellen beigemennt (vergl. Blatt Marienberg).

Festes Basaltconglomerat steht nahe der Chaussee an, die von Hellenhahn nach Höhn führt. Dasselbe enthält ausser zahlreichen grösseren, theils zersetzten, theils noch ganz frischen Basaltstücken Brocken von Grauwacke und Thonschiefer. In den Hohlräumen findet sich ein wasserhaltiges Thonerdesilicat (Lenzin oder Kollyrit). Ein durch seine Porosität an Schlacken erinnerndes Conglomerat beobachtet man auf der linken Seite der alten von Rennerod nach Emmerichenhain führenden Chaussee; doch findet ein Uebergang in das eben beschriebene Conglomerat statt.

Die Thone treten in engster Verbindung mit den Braunkohlenflötzen auf, indem sie deren Hangendes oder Liegendes bilden. Die Farbe derselben ist eine sehr wechselnde, bald weiss oder gelblich, bald grau, braun oder röthlich. Wohl die meisten Thone unseres Gebietes dürften ihre Entstehung der Zersetzung des Basaltconglomerates verdanken, wenigstens ist es an vielen Stellen unmöglich, eine feste Grenze zwischen beiden Bildungen zu erkennen.

Reiner, nicht plastischer Thon, sogen. Walkerde, kommt auf der Grube »Ludwig Haas« in einer Mächtigkeit von 0,8 Meter vor.

Die in ihrer Verbreitung sehr beschränkten Sandsteine

(Grube Ludwig Haas) sind bald fein-, bald grobkörnig, besitzen ein kieseliges Bindemittel und gehen durch vollständige Zersetzung stellenweise in lose Sande über. Die Farbe ist eine graue oder, bei stärkerer Infiltration mit Eisenoxyd, eine röthliche, zuweilen fast schwarze.

Die Schieferthone sind vollkommen spaltbar, meist grau und durch Imprägnation mit organischen Substanzen bituminös.

Die Braunkohle gehört der als Lignit bezeichneten Varietät an. (Ueber die chemische Zusammensetzung derselben vergl. die Analysen S. 11 und 13, sowie die Erläuterungen zum Blatt Marienberg.)

Zur Beurtheilung des gegenseitigen Verhaltens der Tertiärbildungen sind auf dem Blatte Rennerod mehrere gut aufgeschlossene Braunkohlen-Gruben vorhanden. In der bei Ober-Roszbach gelegenen Grube »Adolf« beobachtet man ganz dieselben Schichten, wie wir sie auf dem Blatte Marienberg finden. Ueber dem auch hier als Liegendes der Braunkohlenablagerungen auftretenden Basalt folgen mit Thonschichten wechselnd die Kohlenflötze.

Versteinerungen sind aus diesen Schichten nicht bekannt, dagegen fanden sich in der Grube »Hermannszeche« bei Hof Zähne von *Crocodylus* sp. nebst schlecht erhaltenen Blätterabdrücken.

Die Schichten, welche durch die am östlichen Rande des Blattes liegende Grube Ludwig Haas aufgeschlossen worden sind, zeigen in petrographischer Hinsicht eine grössere Mannichfaltigkeit und sind zudem durch das Vorkommen zahlreicher organischer Reste, besonders Pflanzen, ausgezeichnet.

Das Profil der auf der Grube Ludwig Haas vorhandenen Schichten ist folgendes:

2,0	Meter	Lehm;
26,0	»	blasiger Basalt;
10,0	»	dichter Basalt;
0,6	»	Walkerde;
0,2	»	Kohle;
0,2	»	Walkerde;
5,9	»	Basaltblöcke;
2,1	»	gelber Thon mit eingestreuten Basaltblöcken;

0,2 Meter	grauer Thon;
0,23 »	Kohle;
0,32 »	sandiger Thon;
0,3 »	Kohle;
0,1 »	stark mit Eisenoxyd infiltrirter Thon;
1,0 »	grobkörniger Sandstein;
2,7 »	grauer Thon;
0,2 »	Sandstein;
0,5 »	Kohle;
0,2 »	bituminöser Schiefer mit Knochenfragmenten;
0,25 »	gelblicher Thon;
0,1 »	Sandstein;
1,0 »	bituminöser Schiefer;
0,2 »	gelblicher Thon;
0,2 »	Sandstein;
0,57 »	brauner Thon;
0,10 »	Sandstein;
1,77 »	gelbbrauner Thon;
2,0 »	grüner basaltischer Thon, ganz angefüllt mit Ostracodenschalen; ausserdem Gastropoden;
1,65 »	grauer Thon;
2,0 »	weisser sandiger Thon;
9,5 »	weisser plastischer Thon;
0,5 »	mit Eisenoxyd infiltrirter plastischer Thon, worin Roth- und Brauneisenstein-, sowie Phosphoritstücke vorkommen.

Von dieser Grube sind folgende organischen Reste*) bekannt:

Confervites debilis H., *Enteromorpha stagnalis* H., *Potamogeton* sp., *Widdringtonia helvetica* H., *Glyptostrobis europaeus* H., *Sequoia Langsdorfi* H., *Pinus dubia* H., *Myrica salicifolia* G. (selten), *Alnus Kefersteinii* U., *Betula gracilis* LUDW., *Carpinus grandis* U., *C. elliptica* WESSEL, *Quercus furcinervis* U., *Quercus tenerrima* WEBER, *Fagus attenuata* G., *Ulmus plurinervis* U., *Planera Unger*

*) cf. C. KOCH in Zincken: Physiographie der Braunkohlen. Ergänzungsband. Halle 1871.

ETTINGSH., *Populus latior* BR., *P. mutabilis* H. (selten), *Salix media* BR., *Pisonia lancifolia* H., *Laurus Fürstenbergii* BR., *Cinnamomum polymorphum* BR., *C. spectabile* H. (selten), *Xylomites daphnogenoides* H., *Dryandroides dubia* LUDW., *Hakea Gaudini* H., *Banksia Ungerii* ETTINGSH., *Vitis teutonica* BR., *Magnolia plurinervia* LUDW., *Acer tricuspidatum* BR., *A. trilobatum* BR., *Juglans ventricosa* BR., *Engelhardia lignitica* KOCH, *E. subrectangula* KOCH, *Cypris faba* DESH. (In ungeheurer Menge in einem basaltischen Thon.) Ferner finden sich Gastropoden, die aber wegen zu schlechter Erhaltung nicht näher bestimmbar sind.

Von Insekten sind bekannt *Thereva carbonum* HEYD., *Bibio antiquus* HEYD. und noch eine dritte von diesen durchaus verschiedene, aber nicht weiter bestimmbare Fliege.

Extremitätenknochen von *Crocodylus* sp.

Auf der Grube »Marianne« sind in dem unter der Kohle liegenden Schiefer Froschlarven vorgekommen.

Die am östlichen Rande des Blattes Rennerod auftretenden Tertiärablagerungen unterscheiden sich von den auf dem westlichen Theile sowie den auf Blatt Marienberg auftretenden sowohl in Bezug auf die einzelnen Schichten, wie das mitgetheilte Profil zeigt, als auch durch das reichliche Vorkommen organischer Reste, schliessen sich aber hierin vollständig den auf dem westlichen Rande des Blattes Herborn zur Darstellung kommenden Ablagerungen an. Ob dieser Unterschied zwischen den Tertiärbildungen des Hohen Westerwaldes und den an seinem nordöstlichen Rande gelegenen darauf beruht, dass beide Partien in verschiedenen Becken zur Ablagerung gekommen sind, wie dies von KLEINSCHMIDT*) angenommen wird, muss dahingestellt bleiben, indem die Möglichkeit vorhanden ist, dass die Bildung der auf dem Hohen Westerwalde fehlenden Sandsteine und Thonschiefer auf die Ränder eines Beckens beschränkt geblieben wäre.

Wie auf Blatt Marienberg, so tritt auch auf dem Blatte Rennerod das Basalt-Conglomerat bald unter, bald über dem

*) Berg- und Hüttenm. Zeitung XXV, No. 47.

Basalte auf. Am Steinberg, dicht bei Rennerod, wurde dasselbe beim Betriebe eines Steinbruches unter dem etwa 12 Meter mächtigen Basalt erreicht. Das auf dem Basalt lagernde Conglomerat tritt nirgends zu Tage, wird vielmehr stets von einer starken Lehmdecke bedeckt.

Eruptivgesteine.

Von krystallinischen Gesteinen findet sich auf dem Blatte Rennerod, wie überhaupt auf dem Hohen Westerwalde nur Basalt.

In petrographischer Beziehung gehört weitaus der grösste Theil der Vorkommen zu den Feldspathbasalten (**Bf**), während eine kleine Anzahl den Nephelinbasalten (**Bn**) zuzurechnen ist. Der Nephelin tritt in diesen Gesteinen in ganz unregelmässig contourirten Partien auf, deren Form durch die übrigen Gemengtheile bestimmt wird. Regelmässige Krystalldurchschnitte sind kaum zu beobachten. Neben dem Nephelin findet sich, wenn auch in einigen Gesteinen gegen diesen zurücktretend, noch viel Plagioklas. Sehr bemerkenswerth ist das reichliche Vorhandensein von Olivin, der sonst in den Nephelinbasalten nur spärlich aufzutreten pflegt. Als weitere Gemengtheile sind Augit und Magneteisen zu nennen. Die Ausbildung der Nephelinbasalte ist eine durchaus krystallinische, indem Glasmasse vollständig fehlt.

Die sich auf den östlichen Theil des Blattes beschränkenden, nahe zusammenliegenden Vorkommen von Nephelinbasalten sind folgende: Fuchskauten (höchster Punkt des Westerwaldes), Baar, Barstein, die Höhe zwischen dem Heisterberger Weiher und der nach Herborn führenden Strasse (am östlichen Rande des Blattes), Höpcheshein.

Die Ausbildung der Basalte ist meistens eine dichte, doch kommen auch Gesteine vor, die durch ihre blasige Ausbildung an Laven erinnern, so an der Langmauer südlich von Mademühlen auf der rechten Seite des Ulmbaches und ganz besonders am Höpcheshein bei Liebenseid.

Letzteres Gestein erscheint auch durch die in den Basalten des Westerwaldes sonst nicht häufigen fremden Gesteinseinschlüsse

sehr bemerkenswerth. Als solche Einschlüsse wurden Granit, Quarz und Grauwackensandstein beobachtet. — Die gewöhnlichste Absonderungsform der Basalte ist eine plattenförmige (Steinberg bei Rennerod, Fuchskaute), doch findet sich auch pfeilerartige (Höpcheshain, Gallpüsch, südöstlich von Rennerod) und prismatische Zerklüftung (kleine Basaltkuppe auf der Südseite der von Ritzhausen nach Nieder-Roszbach führenden Chaussee).

Diluvium.

Der mächtig entwickelte, die Tertiärschichten fast allenthalben bedeckende Diluviallehm (d) verdankt seine Entstehung der Zersetzung des Basaltes, wie dies die in ihm vorkommenden, oft noch wohl erkennbaren Mineralien und die dunkle, in's Braune oder Rothe gehende Farbe beweisen. Meist sind noch zahlreiche Brocken halb zersetzten Basaltes in der Lehmdecke eingeknetet vorhanden. Diese als Basaltischer Schotter und Lehm (dB) bezeichneten Massen sind längs der Ränder der Basaltdecken am stückreichsten, während nach der Tiefe der Thalrinnen zu reinere Lehme vorwiegen.

Alluvium.

Am westlichen Abhange des Stegskopfes liegt ein Torfmoor (at) von geringer Ausdehnung, welches am Anfange dieses Jahrhunderts Anlass zu einer, wenn auch sehr unbedeutenden Gewinnung gegeben hat.

Die Alluvionen der Thäler (a) sind bei dem Mangel tieferer Einschnitte sehr beschränkt.

Nutzbare Mineralien und Gesteine.

Die plattenförmig abgesonderten Basalte werden zu Mauersteinen, die Säulenbasalte zu Grenz- und Abweisesteinen, die unregelmässiger geformten zu Pflastersteinen verwendet. Abfälle und Kleinschlag liefern das beste Material zur Strassenbeschotterung. Aus festem Basaltconglomerat werden Werksteine hergerichtet.

Mit Bezug auf die nach Maassgabe des Allgemeinen Berggesetzes verleihbaren Mineralien ist zu erwähnen, dass für unser Blatt Theile der Bergreviere Dillenburg, Burbach und Daaden-Kirchen in Betracht kommen. Dem erstgenannten Revier gehört nahezu die ganze dargestellte Fläche an, während in der NW.-Ecke des Blattes ein durch die Grenzlinie des Regierungsbezirkes Coblenz angedeuteter Ausschnitt für das Bergrevier Daaden-Kirchen vorhanden ist und am Nordrand die Grenze des Regierungsbezirkes Arnsberg, welche hier derjenigen des Bergreviers Burbach entspricht, zweimal in die Kartenfläche eingreift. Die Erzvorkommen, welche auf den Nachbarblättern Herborn, Wildenstein und Marienberg eine wichtige Stellung einnehmen, sind auf unserem Blatte nur spärlich vertreten und beschränken sich auf zwei unbedeutende, Schwefelkies führende Gangtrümchen östlich von Liebenseid, welche unter dem Namen »Schwefelberg« und »Schwefelberg I« verliehen worden sind, ferner auf folgende Eisenerzvorkommen: Bergwerke »Vogel von Falkenstein« bei Liebenseid, »Julie«, »Auguste« und »Wilhelmine« nordöstlich von Homberg, »Glückstern« südlich von Homberg; »Münchhub« südöstlich von Rehe, und »Bühlen« westlich von Rennerod. Die genannten Gangtrümchen von »Schwefelberg« und »Schwefelberg I« führen Quarz mit eingesprengtem Schwefelkies, durchsetzen die verwitterten Grauwackenschichten in h. 10 und haben SW.-Fallen. Im Liegenden derselben und am linken Ufer des nach N. fließenden Ketzerbaches, der hier bereits den Namen Winterbach angenommen hat, zeigt das ebenfalls unbedeutende gangförmige Eisenerzvorkommen »Vogel von Falkenstein« dasselbe Streichen. Alle übrigen oben genannten Eisenerzverleihungen gründen sich auf nesterförmige, im Braunkohlenthon eingeschlossene Vorkommen von Thoneisenstein und sind nicht weiter untersucht.

Braunkohlen sind an dreizehn Punkten des Blattes nachgewiesen und darauf folgende Verleihungen erwirkt worden: »Fortuna« östlich von Liebenseid, »Ludwig Haas« und »Marianne« nordöstlich von Rabenseid, »Tyrol I—VI« und »Christian I—VIII« nördlich von Nister-Möhrendorf, »Hermanns-zeche« und »Kohlensegen I« nördlich von bzw. bei Hof, »Adolf« südlich von Hof, »Hellenhahn« östlich von Schellenberg, »Fer-

«Ferdinand IX» südlich von Hellenhahn, »Fröhlich I und II« am östlichen Rande von Rennerod, »Ferdinand I—VIII« westlich von Homberg und »Niesensfreude I—V« südlich von Rehe. Unter diesen besitzt die Grube Ludwig Haas den ausgedehntesten Aufschluss, welcher in der OW.-Richtung über 1000 Meter zusammenhängend geführt ist. Zunächst ist der Seite 5 angeführten Schichtenfolge noch ergänzend zuzufügen, dass das bei 38,6 Meter Teufe erreichte Braunkohlenflötz von den Bergleuten als »Dachflötz« bezeichnet wird, während die bei 47,2 Meter Teufe erreichte Kohle als Oberbank des oberen Hauptflötzes den Namen »Firstkohle«, die bei 47,75 Meter Teufe erreichte Kohle als Unterbank des oberen Flötzes den Namen »Strosskohle« führt und die in einer Teufe von 52,05 Meter erschotene Kohle als »Unteres Flötz« bezeichnet wird. Nur dieses Untere Flötz, welches eine Mächtigkeit von höchstens 1,5 Meter erreicht, ist bisher auf eine Fläche von 200 000 Quadratmeter abgebaut worden, während das 0,5—0,6 Meter mächtige Obere Flötz wegen der Einlagerungen von bituminösem Thon als unbauwürdig gilt. Hervorzuheben ist, dass bei einem 20 Meter in's Liegende des Unteren Flötzes niedergehenden Versuche nur thonige und sandige Schichten durchbohrt wurden, aber der sogenannte Sohlbasalt nicht angetroffen worden ist.

Im Stolln der Grube ist zu beobachten, dass der jüngere Dachbasalt die Thonschichten aufgebogen hat.

Eine von CASSELMANN ausgeführte und veröffentlichte*) Analyse der Braunkohle von Grube Ludwig Haas ergab:

Asche	10,12 pCt.
Kohlenstoff	59,82 »
Wasserstoff	4,30 »
Stickstoff)	
Sauerstoff)	25,76 »
<hr/>	
100,00 pCt.	

In der nördlich benachbarten Grube Marianne sind auch zwei Flötze von 1 bzw. 1,2 Meter Mächtigkeit bebaut worden.

*) Jahrb. des Nass. Vereins f. Naturk., Heft 9, Abth. 2, S. 49 ff.

1,7 Kilometer westlich von »Ludwig Haas« liegt im Thale des Winterbaches, noch zur östlichen Flötzpartie des Westerwaldes gehörig, die Braunkohlengrube Fortuna. Das Kohlenflötz derselben ist schwach, liegt ziemlich söhlig und führt erdige Braunkohle. Im Hangenden befindet sich massiger Basalt, im Liegenden folgen zunächst gelbe und braune Thone, sodann sandige Schichten. Der Sohlbasalt ist auch hier nicht nachgewiesen.

Weiter nach SW. wird durch die höchsten Punkte des Hohen Westerwaldes, abgesehen von einigen unbedeutenden, dem Namen nach bereits angeführten Fundpunkten, eine Unterbrechung in den Braunkohlenablagerungen herbeigeführt, bis mit dem Braunkohlenflötz der Grube Adolf bei Oberrossbach der Vorläufer der westlichen Flötzgruppe erreicht ist. Die hier durchteuften Schichten sind folgende:

Dammerde	1,2 Meter	
Gelber Thon, fest	5,4	»
Weisser Thon, desgl.	16,2	»
Grauer Thon, desgl.	5,4	»
Kohle, lignitisch	0,06	»
Grauer Thon, fest	0,6	»
Kohle, lignitisch	0,06	»
Grauweißer Thon, fest	0,3	»
Kohle, lignitisch	0,15	»
Grauer Thon, fest	0,3	»
Kohle, lignitisch	0,09	»
Grauer Thon, fest	0,6	»
Kohle, lignitisch	0,06	»
Grauer Thon, fest	1,05	»
Kohle, lignitisch	0,6	»
Weisser Thon, fest	0,03	»
Kohle, lignitisch	0,3	»
Weisser Thon	0,03	»
Kohle, lignitisch	0,15	»
Grauer Thon, fest	0,15	»
Kohle, lignitisch	0,45	»
Grauer Thon, fest	1,5	»

Oberes
Flötz

Kohle, lignitisch . . .	} Unteres	0,09 Meter
Grauer Thon, fest . . .		0,3 »
Kohle, lignitisch . . .		1,5 »
Blauer Thon, weich fehlt auf den Rücken		0,3 »
Sohlbasalt.		

Wie aus dem vorstehenden Profil hervorgeht, sind fünf Dachflötzchen von geringer Mächtigkeit vorhanden, darauf folgt das Obere Hauptflötz, durch drei Zwischenmittel in vier Lagen getrennt. Seine Gesamtmächtigkeit steigt bis 1,65 Meter, und bei dem Abbau werden zwei der Zwischenmittel zum Schramhauen benutzt. Das Untere Flötz hat nur ein schwaches Zwischenmittel, welches stellenweise ganz verschwindet, so dass die Gesamtmächtigkeit von durchschnittlich 1,8 Meter, welche aber auch bis zu 3 Meter anwächst, ohne natürliche Schramlage abgebaut werden muss.

Da die unter dem Unteren Flötz angegebene dünne Thonschicht, der sogen. »Sohlthon«, nur in einigen Mulden vorhanden ist, so liegt das Flötz der Hauptsache nach direct auf dem festen Sohlbasalt. Eine Einwirkung desselben auf die Braunkohle ist nicht beobachtet worden.

Das Dach beider Flötze wird durch sehr feste Thonlagen gebildet, und da die fast ganz aus Lignit bestehende Kohle ebenfalls eine grosse Festigkeit besitzt, so ist hier statt des sonst üblichen Pfeilerbaues an geeigneten Stellen Bruchbau betrieben worden. Beide Flötze wurden bisher auf einer Fläche von circa 35 000 Quadratmeter abgebaut. Plattgedrückte Baumstämme und Aeste in horizontaler bezw. flacher Lagerung, zum Theil wohl erhalten, sind häufig gefunden worden.

Die von den Braunkohlen der Grube Adolf durch CASSELMANN angefertigte Analyse ergab:

Asche	6,86 pCt.
Kohlenstoff	61,64 »
Wasserstoff	4,62 »
Stickstoff }	26,88 »
Sauerstoff }	
	<hr/>
	100,00 pCt.

Ueber den Aufschluss auf Grube Hermannszeche bei Hof ist in den Erläuterungen zu Blatt Marienberg, auf welchem der grössere Betrieb liegt, das Nöthige gesagt; auf den übrigen, oben genannten Bergwerken hat Betrieb bis jetzt nicht stattgefunden.

Der Braunkohlenbergbau bei Breitscheid ist der älteste des Westerwaldes. Schon 1585 wurde im Breitscheider Walde ein Schacht nach Braunkohlen abgesunken*), indessen scheint die Nachricht über diesen Bergbauversuch sich mehr auf die Oertlichkeit zu beziehen, in welcher die heutigen Gruben Trieschberg und Ludwigszuversicht (auf dem östlichen Nachbarblatt Herborn) liegen; ebenso die weiteren Nachrichten**), dass 1595 Erasmus Stöver, Kämmerer des Grafen Johann des Aelteren zu Dillenburg, Proben von im »Breitscheider Hölzchen gegrabenen Holzkohlen« an den Salzgräv Krugk nach Allendorf in Hessen mit der Anfrage schickte: »ob das verschüttet Holz wäre«; ferner dass 1651 bei Langendernbach auf Holzkohlen gebaut worden ist und dass 1762 bis 1768 bei Breitscheid »ein ordentlicher, aber unrentabler Betrieb« stattgefunden hat.

In der damaligen Zeit muss die Einführung der Braunkohlen als Brennmaterial auf grosse Schwierigkeiten gestossen sein, denn 1768 kamen alle Kohlengruben im Oranisch-Nassauischen zum Erliegen. Zur grösseren Schonung der Waldungen erliess 1779 die Fürstliche Regierung zu Dillenburg einen Aufruf, »die unterirdischen Holzkohlengruben bei Breitscheid etc. wieder in Betrieb zu setzen«, und verspricht taxfreie Belehnung und unentgeltliche Unterweisung (SELBACH — ODERNH. S. 106). Im Anschluss hieran ist 1796 von der Fürstlichen Rentkammer zu Dillenburg für die Einwohner der Aemter Marienberg, Rennerod etc. verordnet worden, dass in Zukunft Jeder, »er sey herrschaftlicher Bedienter, subditus temporaneus, Bürger, Bauer oder Beysass«, sich zur Ofenfeuerung »neben dem Brandholz der Holzkohlen« zu bedienen habe etc.

*) Mineral. Beschr. der Oranien-Nassau. Lande von J. PH. BECHER. 1789. S. 100.

**) K. SELBACH in Das Berg- und Hüttenwesen im Herzogthum Nassau von F. ODERNHEIMER. 1867. Schlussheft. S. 105 und 106.

(SELB., das.)*). Schon früher waren einzelne Gewerbe zur Benutzung der hier vorkommenden Braunkohlen angehalten worden, wie folgende Verordnung vom 11. November 1758 beweist: Herborner Amtsunterthanen haben sich so gewiss der unweit Breitscheid gefördert werdenden unterirdischen Holzkohlen zu ihrem Brandweimbrennen zu bedienen, als ihnen sonst das Brandweimbrennen untersagt werden soll (Weisthum. II. Th., S. 189).

*) Vergl. auch FROHWEIN, Beschreibung des Bergreviers Dillenburg. Bonn 1885, S. 117, und Weisthum der Gesetze, Ordnungen etc., welche in die Nassauisch-Teutschen Länder, Ottonischer Linie, von den ältesten Zeiten bis hierhin ergangen sind. 1802. II. Th.





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 : 25000.

(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 —

*) (Bereits in 2. Auflage).

		Mark
Lieferung 13.	Blatt Langenberg, Grossenstein, Gera, Ronneburg	8 —
»	14. » † Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow	6 —
»	15. » Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim	12 —
»	16. » 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, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg	18 —
»	20. » † Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohrregister)	16 —
»	21. » Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen	8 —
»	22. » † Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch	12 —
»	23. » Ermschwerd, Witzzenhausen, 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-Hartmannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf	12 —
»	27. » Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode	8 —
»	28. » Osthausen, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, Rudolstadt, Orlamünde	12 —
»	29. » † Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönerlinde, Bernau, Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Landsberg. (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 —

	Mark
Lieferung 38. Blatt † Hindenburg, Sandau, Strodehne, Stendal, Arneburg, Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .	18 —
» 39. » Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu eine Illustration) . . .	8 —
» 40. » Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebengrün . . .	8 —
» 41. » Marienberg, Rennerod, Selters, Westerbürg, 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 —
» 47. » † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .	12 —
» 48. » † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .	18 —

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

	Mark
Bd. I, Heft 1. Rüdersdorf und Umgegend, eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geogn. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck . . .	8 —
» 2. Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens, nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . . .	2,50
» 3. Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden in der Gegend nördlich von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres . . .	12 —
» 4. Geogn. Beschreibung der Insel Sylt, nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn . . .	8 —
Bd. II, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. Steinkohlen-Calamarien, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . .	20 —
» 2. † Rüdersdorf und Umgegend. Auf geogn. Grundlage agronomisch bearbeitet, nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth . . .	3 —
» 3. † Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. z. geogn.-agronomischen Karte derselben. I. Der Nordwesten Berlins, nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt . . .	3 —
» 4. Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes, nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser . . .	24 —

	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 (Latistellata), 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, Zülrich 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.	Die Fauna des samländischen Tertiärs. 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.	Die Fauna des samländischen Tertiärs. 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.	Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg, mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Von Dr. Felix Wahnschaffe. Mit einer Karte in Bunt- druck und 8 Zinkographien im Text.	5 —
* 2.	Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen Tertiärs und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohr- ergebnissen dieser Gegend, von Prof. Dr. G. Berendt. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen im Text	3 —
* 3.	Untersuchungen über den inneren Bau westfälischer Carbon-Pflanzen. Von Dr. Johannes Felix. Hierzu Tafel I—VI. — Beiträge zur fossilen Flora. IV. Die Sigillarien der preussischen Steinkohlengebiete. I. Die Gruppe der Favularen, übersichtlich zusammengestellt von Prof. Dr. Ch. E. Weiss. Hierzu Tafel VII—XV (1—9). — Aus der Anatomie lebender Pteridophyten und von <i>Cycas revoluta</i> . Vergleichsmaterial für das phytopalaeontologische Studium der Pflanzen-Arten älterer Formationen. Von Dr. H. Potonié. Hierzu Tafel XVI—XXI (1—6)	20 —
* 4.	Beiträge zur Kenntniss der Gattung <i>Lepidotus</i> . 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.	Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Dörnten nördlich Goslar, mit besonderer Be- rücksichtigung der Fauna des oberen Lias. Von Dr. August Denckmann in Marburg. Hierzu ein Atlas mit Tafel I—X	10 —
* 3.	Geologie der Umgegend von Haiger bei Dillenburg (Nassau). Nebst einem palaeontologischen Anhang. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 1 geognostische Karte und 2 Petrefacten-Tafeln	3 —
* 4.	Anthozoen des rheinischen Mittel-Devon. Von Dr. Clemens Schlüter. Mit 16 lithographirten Tafeln	12 —
Bd. IX, Heft 1.	Die Echiniden des Nord- und Mitteldutschen Oligocäns. Von Dr. Theodor Ebert in Berlin. Hierzu ein Atlas mit 10 Tafeln und eine Texttafel	10 —
* 2.	R. Caspary: Einige fossile Hölzer Preussens. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers be- arbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Taf.	10 —
* 3.	Die devonischen Aviculiden Deutschlands. Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 5 Tabellen, 23 Text- bilder und ein Atlas mit 18 lithographirten Tafeln	20 —

Bd. X, Heft 1. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae. Nebst Vorwort und 23 Tafeln	Mark 20 —
» 2. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung II: Conidae — Volutidae — Cypraeidae. Nebst 16 Tafeln	16 —
» 3. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung III: Naticidae — Pyramidellidae — Eulimidae — Cerithidae — Turritellidae. Nebst 13 Tafeln.	15 —

Neue Folge.

(Fortsetzung dieser Abhandlungen in einzelnen Heften.)

Heft 1. Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes. Von E. Kayser. Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln	Mark 17 —
Heft 3. Die Foraminiferen der Aachener Kreide. Von Ignaz Beissel. Hierzu ein Atlas mit 16 Tafeln	10 —

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

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

IV. Sonstige Karten und Schriften.

1. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges, im Maassstabe von 1:100 000	Mark 8 —
2. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges, im Maassstabe von 1:100 000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen	22 —
3. Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Taf. Abbild. d. wichtigsten Steinkohlenpflanzen m. kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	3 —
4. Dr. Ludwig Meyn. Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn	2 —
5. Geologische Karte der Umgegend von Thale, bearb. von K. A. Lossen und W. Dames. Maassstab 1:25 000	1,50
6. Geologische Karte der Stadt Berlin im Maassstabe 1:15 000, geolog. aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geol. Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt	3 —
7. † Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin, von Prof. Dr. G. Berendt	0,50
8. † Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin 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: Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin, von G. Berendt und W. Dames unter Mitwirkung von F. Klockmann	12 —