

1899.4856.

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte
von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Lieferung 63.

Gradabtheilung 80, No. 16.

Blatt Schönberg.

BERLIN.

In Vertrieb bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung
(J. H. Neumann), Berlin W., Jägerstr. 61.

1898.

Königl. Universitäts - Bibliothek zu Göttingen.

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

1899.

Blatt Schönberg.¹⁾

Gradabtheilung 80 (Breite $\begin{matrix} 50^0 \\ 49^0 \end{matrix}$, Länge $24^0 25^0$), Blatt No. 16.

Geognostisch bearbeitet

durch

H. Grebe und **A. Leppla**,

erläutert von

A. Leppla.

Das Blatt Schönberg bringt einen Ausschnitt aus der breiten Hochfläche, welche sich vom NW.-Abhang des Hoch- und Idar-Waldes bis über die Mosel hinaus erstreckt, zur Darstellung.

Das Landschaftsbild wird beherrscht von dem breiten und dicht bewaldeten Quarzitrücken der Hohen Wurzel, welcher sich bis zu 668,8 Meter über dem Meere erhebt, aber nach O. zu nicht sehr weit ins Blattgebiet fortsetzt, sondern ziemlich jäh abschneidet. Andere scharf in die Augen springende Erhebungen treten aus der 400—500 Meter hohen Hochfläche nicht hervor. Nur der Hartwald²⁾ nördlich Thalfang ragt bis zu

¹⁾ In der geographischen Lage der Blätter Schönberg und Hermeskeil ist eine Abweichung dadurch entstanden, dass die topographische Aufnahme des südlichen Blattes im Jahre 1850 auf den Nullpunkt der Sternwarte in Bonn, diejenige des nördlichen im Jahre 1885 auf den Nullpunkt der Sternwarte in Berlin bezogen wurde. Der Unterschied beträgt in der Breite 1,155 Secunden und in der Länge 7,945 Secunden; es hat daher beim Aneinanderlegen beider Blätter eine Verschiebung von W. nach O. um 159 Meter und eine solche von N. nach S. um 36 Meter zu erfolgen.

²⁾ Richtiger Hartwald oder Hart.

551 Meter, also etwa 50 Meter über seine Umgebung hervor. Er wird von den gleichen Quarziten gebildet wie die Hohe Wurzel. In der SO.-Ecke des Blattes tritt der die Wasserscheide zwischen Nahe und Saar bildende Taunusquarzit bei Malborn kräftig aus der Umgebung heraus. Die Hochfläche senkt sich von hier aus etwa 500 Meter mittlerer Höhe gegen die Mosel in der gegenüberliegenden Blattecke bis zu 400 Meter herab. In der Richtung der stärksten Neigung der Hochfläche, d. i. von SO. nach NW. und senkrecht zum allgemeinen Lauf der Mosel, wird das Blattgebiet durch das kleine Tronthal¹⁾ in zwei nicht sehr verschiedene Theile zerlegt, in dessen östlichen selbst wieder das Querthal der grossen Tron mit einer kurzen Strecke eingesenkt ist. Selbst der niedrige Quarzitücken des Hartwaldes war schon frühzeitig und mindestens in der Tertiärzeit vorhanden und hat Anlass zur Bildung einer Wasserscheide zwischen der kleinen und grossen Tron gegeben. Südlich von ihm erstreckt sich die Thalfanger Mulde im Gelände und giebt dem Oberlauf der kleinen Tron und dem Thalfanger Bach eine NO.- bis SW.-Richtung. Nördlich des Hartwaldes sind die Wasserläufe (Lichter Bach) im Sinne des stärksten Gefälles nach NW. gerichtet.

Im Gebiet westlich der kleinen Tron vermochte nur der breite Quarzitücken der Hohen Wurzel die Richtung des fließenden Wassers zu beeinflussen. Er bildet die Wasserscheide zwischen Tron, Fellerbach (Lorscheider Bach) und Riveris, aber auch zwischen diesen und der Prims (Wadrill), zu welcher ein kleiner Theil des Südabhanges der Hohen Wurzel zwischen Jagdhaus und Adams-Kreuz entwässert wird. Hartwald und Hohe Wurzel scheinen demnach vor Beginn der Thalerosion, also sicher in der Tertiärzeit, schon über die Schiefer-Hochfläche emporgeragt zu haben. Dieser selbst ist natürlich mindestens ein ähnlich hohes Alter zuzuerkennen.

Die zwischen beiden sich erstreckenden schmaleren Quarzitzüge bei Beuren, Prosterath und Neunkirchen vermochten sich

¹⁾ Auch Trönchen-Thal. Die Schreibweise Tron (Traun, Tronecken) dürfte derjenigen in der Karte (Dhron) vorzuziehen sein.

einen solchen Einfluss auf die Oberflächengestaltung nicht zu erringen. Sie wurden frühzeitig durchbrochen und machen sich auf der Hochfläche kaum bemerkbar. Auffällig erscheint, dass die streichenden Rücken von Hunsrückschiefer zwischen dem Bruder-, Bruchel- und Speicherbach bei Rascheid und Geisfeld einen ziemlich unvermittelten Querabfall bis zu 60 Meter Höhe erleiden. Da diese Querabfälle für die drei Rücken sich in eine Linie ordnen, zu welcher parallel bei Beuren eine Querverwerfung eine ähnliche Wirkung erzielt, so liegt die Vermuthung nahe, dass auch diese Abweichung in der Oberflächengestaltung des Hunsrückschiefers bei Rascheid von ähnlichen Einflüssen abhängt.

Die Thalformen des Gebietes sind diejenigen reiner Erosionsrinnen: steile Gehänge und schmale Thalböden, besonders in den quer zum Streichen gerichteten Strecken. Selbst das Moselthal unterscheidet sich davon nicht. Unvermittelt gehen seine 300 Meter hohen Thalgehänge in die alte Hochfläche über. Die quarzitischen Gesteine kommen in Klippen und Graten an den Abhängen deutlich zur Geltung und hindern die seitliche Erosion weit stärker als die Hunsrückschiefer, wie das kleine Tronthal bei Prosterath zeigt.

Unterhalb Büdlicher Brück verengt sich das letztere an mehreren Stellen zum reinen Auswaschungthal. Man kann diese Thatsache nur durch die härtere und quarzreichere Beschaffenheit der Unterdevonschichten (Quarzite und quarzreiche Schiefer) in dieser Strecke erklären, welche der seitlichen Erosion grössern Widerstand entgegengesetzten als die milden und dünn-schiefrigen Hunsrückschiefer bei Naurath, Breit und Bescheid. Hier war zur Zeit der Bildung der diluvialen Hochterrasse eine breite beckenartige Erweiterung (Stau) vorhanden, wie die Schotterablagerungen bei Naurath zeigen.

Die quarzitischen Schichten des Gebietes sind der steilen Gehänge und des sehr durchlässigen Bodens wegen meist bewaldet; die steilen Gehänge der Hunsrückschiefer ebenfalls. Aber auch grössere Strecken der Hochflächen und Abhänge tragen nur dürrtige Vegetation, Haide oder Schiffelland und zeigen damit, dass vielfach und unbegründeterweise die Bodenbewirth-

schaftung in diesem vom Verkehr gänzlich vernachlässigten und selbst durch Strassen nur sehr wenig zugänglichen Gebiet auf einer niedrigen Stufe stehen geblieben ist. Auf den breiten Flächen der Hochebene mit ihren tiefgründigen, lehmigen Böden zwischen Thalfang und Heidenburg würde in vielen Fällen Ackerbau an Stelle von Wald treten können, während die steilen, felsigen und bodenarmen Gehänge der Hunsrückschiefer zweckmässigerweise aufgeforstet würden.

Die nach S. neigenden Abhänge des linken Moselufers bei Pölich tragen Weinbau.

Devon.

Das **Unter-Devon** setzt bis auf sehr kleine Flächen den gesammten Untergrund des Blattes zusammen. Die ältesten Ablagerungen befinden sich in der SO.-Ecke, die jüngsten an der Mosel. Es sind in der Hauptsache Thonschiefer und ihnen eingelagerte Quarzite, hervorgegangen aus thonigen und sandsteinartigen Absätzen eines tiefen Meeres.

Taunusquarzit (tuq). Am Geisberg bei Thiergarten (Blatt Hermeskeil) beginnt ein Quarzitzug, der die SO.-Ecke des Blattes Schönberg durchschneidet und im Steinkopf (682 Meter) bei Malborn (Blatt Morscheid) seine höchste Erhebung findet. Am O.-Abfall dieses Berges schneidet eine Querverwerfung den Taunusquarzit gegen die glimmerreichen Sandsteine der Hermeskeilschichten ab.

Der Quarzit hebt sich südlich Malborn mit sehr steiler Böschung von der Hochfläche der Hunsrückschiefer ab und dürfte, wie der einzige Aufschluss an der Strasse nach Thiergarten erkennen lässt, mit starker Neigung nach SO. einfallen. Die Schichten sind hellgraue bis weisse, dünn- bis dickbankige, meist ebenflächige, scharfkantig klüftende Quarzsandsteine mit kieseligem Bindemittel. Dünne Lagen von hellgrauen bis grünlichgrauen phyllitischen Gesteinen trennen mitunter die einzelnen Bänke. Glimmer ist auf den Schichtflächen vorhanden, im Gestein auch etwas Feldspath oder Kaolin. Bei der Zersetzung bilden sich röthliche Farben und unter dem

Einfluss von Atmosphärlilien und Humussäure zerfällt der Quarzit zu einem lockeren Sand.

Hunsrückschiefer (tuw). In grosser Einförmigkeit dehnt sich über den ganzen Blattbereich der Hunsrückschiefer aus, ein dunkelgrauer bis schwarzer, dünn- bis dickschiefriger Thonschiefer. Auf breiten und sehr flachen Höhen ist er ziemlich tiefgründig (bis 2 Meter) zu einer gelbbraunen lehmigen Masse zersetzt, welche nur in ihrer tiefsten Region noch das Gefüge des Schiefers erkennen lässt. In der Nähe der Milchquarzgänge ist der Schiefer meist sehr glänzend und von glatten Quetschflächen durchsetzt, auf denen an der Grenze gegen den Quarz oft ein grünes glimmer- oder chloritartiges Mineral als Neubildung auftritt. Breitere Streifen von dünnspaltenden, schwarzen, sehr gleichmässig dichten, auf den Schieferflächen etwas seidenglänzenden, ebenfächigen Schiefern durchziehen die an quarzitischen Sandsteinen freien Gebiete und eignen sich zur Herstellung von Dachschiefern (tuw'). Bei vertikaler Stellung zeigen die dünnschiefrigen Lagen am Ausgehenden ein dünnblättriges Zerfallen. Die Oberfläche der dachschieferartigen Lagen ist oft fein gewellt oder gestreift, auch wohl gefältelt. Die Absonderung richtet sich nach den der Schieferung und Schichtung entsprechenden Trennungsf lächen, sowie nach den geraden und scharfen Querklüften.

Durch Aufnahme von kleinen Quarzkörnern (Sand) gehen die ursprünglich thonigen Schichten des Schiefers in quarzitisches Schiefer oder schiefrige Quarzite über. Der Hunsrückschiefer ist stets geschiefert, d. h. neben den Schichtflächen noch von zahlreichen, unter spitzem Winkel zu diesen gerichteten Trennungsf lächen durchsetzt. Sind beide ausgebildet, dann entstehen beim Zerfall flache Brocken mit abwechselnd sehr scharfen und sehr stumpfen Kanten. Die Erscheinung kann sich bis zu einer dünnstengligen oder griffelförmigen Absonderung steigern. Schieferung und Schichtung sind in vielen Fällen nicht von einander zu unterscheiden. In der Nähe der eingelagerten Quarzitbänke, wo die Schichtung durch die Grenze gegen den Quarzit gegeben ist, sieht man, dass die Schieferungsf lächen die am stärksten ausgeprägten Trennungs-

und Absonderungsflächen bilden. Wenn die Schiefer Biegungen erlitten haben, tritt dagegen die Schichtungsfläche deutlicher hervor. Der Winkel zwischen Schieferung und Schichtung ist im allgemeinen kein sehr grosser, er beträgt 30—50°.

Bei mikroskopischer Betrachtung zeigen die Schiefer ein äusserst dichtes Gemenge von feinsten Glimmerblättchen, zwischen welchen etwas Quarz vorhanden ist. Das Ganze wird von einem braunen bis schwarzen, feinen, staubartigen Material unregelmässig durchsetzt, welches theilweise aus Eisenerz (Magneteisen- und Brauneisen-Erz), theilweise aus feinen kohligen Theilchen besteht. Von unwesentlichen Beimengungen enthält der Schiefer durchweg, wenn auch nicht viel, Schwefelkies in charakteristischen Würfeln oder an seiner Stelle Hohlräume.

Eine weit mehr in die Augen springende Einlagerung ist der weisse Quarz, Milchquarz (Q), welcher sich mit Vorliebe in den stark gefalteten und verquetschten Lagen und in der Nähe der quarzitischen Sandsteine einstellt. Er füllt linsenförmige Zwischenräume, deren Breitseite der Schieferung oder Schichtung folgt, in unregelmässiger Weise aus und wächst oft zu mehreren Meter dicken, Kilometer langen Einlagerungen, welche der Verwitterung und Abtragung sehr stark widerstehen und sich daher zwischen den weicheren, in kleine Stücke zerfallenden und der Zersetzung unterliegenden Thonschiefern als lange Fels-Grate oder (bis 10 Meter hohe) Klippen erhalten haben. Solche von weitem durch ihre weisse Farbe leicht kenntliche Milchquarzklippen sind besonders zahlreich im Bereich der Quarzite bei Beuren, Prosterath (Prosterather Wacken), das Trönchenthal bis gegen Schönberg überschreitend, ferner bilden sie einen öfters unterbrochenen Zug bei Berg-Licht und Gräfen-tron (Lange Wacken, Berger Wacken) und a. a. O. Der derbe Milchquarz enthält viele Drusen mit krystallisirtem Quarz und etwas Brauneisenerz. Von den anstehenden Gangklippen stammen die an den Gehängen des Hunsrückschiefers stellenweise so zahlreichen einzelnen Blöcke von Milchquarz.

An Versteinerungen sind die Hunsrückschiefer ungewöhnlich arm. Nur äusserst selten trifft man mit Braun-

eisenerz angefüllte oder ausgekleidete Löcher, welche die Form von Korallen (*Zaphrentis (Petraja) primæva*) oder von Orinoiden oder unbestimmbaren Muscheln und Schnecken besitzen. An Pflanzen ist in den Dachschiefern zwischen Burtscheid und Beuren im Trönchenthal *Haliserites Dechenianus* in Abdrücken beobachtet worden.

Bei der Zersetzung bildet der Hunsrückschiefer auf den breiten und flachen Hochflächen einen sehr lehmigen, wenig durchlässigen und schweren Boden, welcher besonders in der Umgebung des Hartwaldes und bei Talling sowie östlich Heidenburg 1—2 Meter tief ist. Mit dieser tiefgründigen lehmigen Zersetzung geht stellenweise das Vorkommen von Brauneisenstein Hand in Hand, welcher als Oberflächenbildung von Tag aus in die Klüfte des Hunsrückschiefers eingedrungen ist oder diesen bis zu mehreren Metern Tiefe imprägnirt.

Jüngere Quarzite und Grauwacken (tu₃). Den Schichten des Hunsrückschiefers sind nördlich der Taunusquarzitzüge grobkörnigere Gesteine zwischengelagert, welche in ihrem allgemeinen Sandsteincharakter den älteren Quarziten ähneln, von ihnen sich jedoch durch Farbe und bedeutenden Glimmergehalt gut unterscheiden. Nach S. zu treten diese jüngeren Quarzite ziemlich unvermittelt aus den Thonschiefern hervor, indem sie sich von ihnen wie der Taunusquarzit in Form steiler Rücken abheben. Nach N., also nach dem Hangenden zu, verlieren sie sich allmäliger, weil einzelne Bänke von geringer Mächtigkeit (0,5 Meter) sich öfter wiederholen. Die Vorkommen im unteren Trönchenthal sind solche wenig mächtige Wiederholungen.

Mächtigere Schichten (mehr als 10 Meter) bilden die Rücken der Hohen Wurzel und des Hartwaldes (nördlich Thalfang); letztere sind am Weg von Berg-Licht nach Gielert (Blatt Morbach) und bei diesem Ort selbst gut aufgeschlossen. Auch im Trönchenthal östlich und nördlich Prosterath gewähren zahlreiche Felsen und Klippen hinreichende Aufschlüsse über die Natur dieser Gesteine.

Es sind sehr feinkörnige, graue bis grünlichgraue dünnbankige, von weissen Glimmerblättchen ziemlich gleichmässig

durchsetzte schiefrige Gesteine. Nur ganz vereinzelt lassen sich durch das Mikroskop noch Feldspäthe erkennen. Das Bindemittel zwischen den ziemlich runden Quarzkörnern ist, soweit es nicht vom Glimmer eingenommen wird, ebenfalls Quarz. Man darf daher das Gestein als ein aus einem glimmerreichen Sandstein hervorgegangenen Glimmer-Quarzit bezeichnen; im Aeusseren bilden die Quarzite bis 0,60 Meter dicke Bänke oder sie sind dünnplattig. Glimmerarme Lagen sind scharfkantig-klüftig und fester und nur dann etwas schiefrig, wenn sie Quetschungen und Druck ausgesetzt waren. Der beträchtliche Glimmergehalt verleiht dem Gestein zunächst ein schiefriges Aussehen und macht es weiter weniger widerstandsfähig gegen Verwitterung und Zertrümmerung als den Taunusquarzit. Beim Verwittern entsteht ein wenig thoniger, sehr sandiger Boden. Grössere Blöcke bilden sich beim Zerfallen des Gesteins nicht, die Schuttbildung nimmt daher an den Abhängen des Quarzit nicht die Mächtigkeit an, wie im Taunusquarzit. Immerhin sind die Schiefer-Abhänge in der Nähe der Quarzite von kleinen Brocken desselben bedeckt. Durch Abnahme des Quarzes und Zunahme des Thongehaltes gehen die Quarzite in dickschiefrige, scheinbar flaserige, glimmerreiche Grauwacken- und Thonschiefer über, welche mit ihnen auch wechsellagern.

Wie in den Thonschiefern, trifft man auch in den glimmerigen Quarziten mitunter Schwefelkies in deutlichen Krystallen oder an dessen Stelle Hohlräume. Die letzteren sind jedoch nicht immer derartigen Ursprunges, öfter lassen sich an den mit erdigem Brauneisenerz ausgefüllten runden Hohlräumen noch die Hohl-Formen von Crinoiden erkennen (Hartwald).

Lagerung des Devon.

Der Hunsrückschiefer ist im ganzen Blattgebiet durchweg gefaltet und aufgerichtet. Die Falten haben bis zur Mosel überall eine steile Neigung nach NW., in der Regel von 50 bis 90°. Ausnahmen hiervon sind sehr selten. Unmittelbar am Moselthal wenden die Schichten um und fallen nach SO.

meist mit geringerem Winkel, etwa 30 - 50°. Diese Umwendung in der Lagerung erfolgt längs einer annähernd geraden und dem Schichtenstreichen folgenden Linie, welche, von Saarburg a. d. Saar herkommend, den Blattbereich bei Pölich schneidet und auf Bernkastel und Altlay im Hunsrück zu gerichtet ist. An den dem Streichen folgenden Abhängen sind die Schiefer von Tag aus in der Richtung des Gehänge-Abfalles oft mehrere Meter tief umgebogen und geknickt, in Folge mangelnden Widerstandes oder des Druckes des Gehängeschuttes.

Im Allgemeinen folgt die Lagerung der grauen glimmerigen Quarzite derjenigen der Hunsrücksschiefer, wenigstens soweit die Aufschlüsse im Tröschenthal dies erkennen lassen. An den breiten Quarzitzügen der Hohen Wurzel und des Hartwaldes fehlen Aufschlüsse über Lagerung. Auch sie sind in Falten gelegt, welche im Allgemeinen nach NW. neigen. Ihre Biegung war jedoch keine so enge und daher sind Flächen mit südöstlichem Einfallen häufiger.

Der Taunusquarzit bei Malborn scheint in breite Falten zusammengeschoben zu sein, welche nach SO. geneigt sind. Möglicherweise bildet eine Ueberschiebungsfäche die Grenze zwischen ihm und dem Hunsrücksschiefer.

Palaeovulkanische Eruptivgesteine.

Diabas (D) tritt in der Nähe der dünnschiefrigen Hunsrücksschiefer (Dachschiefer) in dem Zug zwischen Beuren, Burtscheid und Thalfang in mehrfacher Wiederholung auf, ohne jedoch grössere Flächen einzunehmen. Es sind durchweg sehr zersetzte dunkelgrüne, mittel- bis feinkörnige Gesteine, welche äusserlich eine Schieferung oder auch Flaserung erkennen lassen (Burtscheid). Das Gestein nördlich Büdlicher Brück lässt äusserlich weisse Feldspathe erkennen und besitzt das grösste Korn und das frischeste Aussehen. Der basische Gemengtheil scheint überall umgewandelt zu sein. Die an seine Stelle getretene, grüne, chloritische Substanz hat sich bei den südlichen Vorkommen gleichmässig über das ganze Gestein ausgedehnt und dasselbe eintönig grün gefärbt. Grössere

braune Flecken von Brauneisenerz rühren von der Zersetzung des in dem Bädlicher Diabas sehr häufigen Schwefelkieses her.

Von den ursprünglichen Gemengtheilen lässt sich durch das Mikroskop nur mehr der vorherrschende Feldspath erkennen. Er ist zumeist zwillingsstreifig, getrübt und in hochgradiger Zersetzung begriffen; wahrscheinlich ist neben dem Plagioklas auch etwas Orthoklas vorhanden. Auf feinen Rissen hat sich die Umwandlung in einen weissen Glimmer vollzogen. Der augitische Gemengtheil ist überall vollständig verschwunden. Blattgrüne, in dem südlichen Vorkommen dunkelgrüne, faserige, chloritische Substanz scheint an seine Stelle getreten zu sein; jedenfalls durchzieht sie in gleichmässiger Vertheilung die südlichen Vorkommen ganz und giebt ihnen ihre Farbe. Diese letzten sind aussergewöhnlich reich an etwas braun gefärbtem Kalkspath, welcher in dem Dünnschliff des Bädlicher Vorkommens vollkommen zu fehlen scheint. Quarz ist in allen diesen Gesteinen gleichmässig aber in geringer Menge verbreitet.

Trübe, gelblichgraue, scharf umgrenzte Aggregate, häufig in gestrickten Formen sind sehr häufig und rühren wohl von Leukoxen, d. i. umgewandeltem Titaneisen her. Schwefelkies und Apatit in kleinen Krystallen fehlen nirgends.

Die Diabase folgen in geringer Mächtigkeit dem Streichen der Hunsrückschiefer und haben mit diesen zusammen den Faltungsvorgang und andere mechanische Veränderungen, insbesondere die Streckung erlitten. Die schiefrigen und gestreckten Gesteine (Dc) sind besonders auf der Karte vermerkt. In einem Steinbruch am Geiskopf, ein Kilometer östlich Burtscheid, lässt sich der Verband zwischen Schiefer und Diabas erkennen. Da eine Vergröberung des Korns im Diabas von der Grenze gegen das Innere zu bemerken ist, so dürfte derselbe als ein eingepresstes Lager anzusehen sein, welches später mitgefaltet wurde.

Diluvium.

Ablagerungen aus der Tertiärzeit sind im Gebiet nicht mit Sicherheit bekannt; die Möglichkeit, dass die Aufschüttungen der höchsten Terrassen bereits in der Tertiärzeit

begonnen hätten, kann allerdings zugegeben werden. Da uns jedoch Gesichtspunkte für die Trennung tertiärer und diluvialer Flussablagerungen noch fehlen und gemeinhin die alten Flussablagerungen der Zeit diluvialer Thalbildung zugeschrieben werden, so sollen sie auch hier diesem Zeitraume zugerechnet werden.

In der Hauptsache sind es grobe Schotter (d₁), bestehend aus gut gerollten runden Blöcken von den im Niederschlagsgebiet der Thäler anstehenden harten Gesteinen, also in der Hauptsache weisse und graue Quarzite, untergeordnet abgerundete flache oder längliche Brocken von Thonschiefer. Ein Bindemittel fehlt; die Zwischenräume zwischen den groben Blöcken werden von feinerem Zerreibsel der Quarzite und Thonschiefer (grobem Sand) ausgefüllt. Solche Schotter- oder Kieslager trifft man in mehreren Höhenlagen über den Sohlen der heutigen Thäler, so im Trönchenthal bei Naurath in 70 bis 80 Meter, zumeist aber in 10—20 Meter Erhebung über der benachbarten Thalsole. Auch im Tronthal bei Gräfen-tron lassen sich Schotter in zwei verschiedenen Höhenlagen als Reste alter Flussablagerungen erkennen.

Im Moselthal gliedern sich diese Ablagerungen reicher als in den engen Gebirgsthälern. Bei Pölich lassen sich über dem Hochwasserbereich des heutigen Flusses drei alte Thalstufen erkennen, deren oberste 80 Meter, deren mittlere 60 Meter, deren tiefste etwa 20 Meter den Hochwasserspiegel überragt. Die beiden tieferen Aufschüttungen bestehen zu unterst aus lockerem braunem Schotter oder Kies, und zu oberst aus einem gelbbraunen mehr oder weniger sandigen Lehm (d₂), beide in der Mächtigkeit von einigen Metern. Die breite Aufschüttung am rechten Moselufer, 1—1,5 Kilometer südwestlich von Pölich, gliedert sich ebenfalls in zwei Stufen, wie das auch durch den einen steilen Uferrand kennzeichnenden kurzen Streifen von Hunsrückschiefer am Blattrande ausgedrückt wird. Nach SO. zu wird dieser Steilrand und damit die Trennungslinie undeutlich. Höchst wahrscheinlich tragen auch hier beide alte Thalstufen über den Schottern Lehm. Ihre Gegenwart ist jedoch durch mehrere Meter mächtige

Ablagerungen von kleinstückigem und eckigem Thonschiefer-schutt, der von den steilen Gehängen im SW. stammt, verdeckt.

Die Schotter der alten Flussablagerungen des Moselthales zeigen Gerölle bis zu 0,40 Meter Durchmesser von grauem, rothgrauem und hellgrauem bis weissem Quarzit, von Milchquarz und rothem Sandstein des Buntsandsteins. Vereinzelt sind in der tiefsten Thalstufe krystalline Urgebirgsgesteine (Granit, Gneiss), daneben und vorherrschend wenig abgerundete und dicke Brocken von Thonschiefer. Untergeordnet schichtenweise oder als Ausfüllung der Zwischenräume tritt ein brauner grober Sand in den Schottern auf.

Alluvium.

Die geologischen Erscheinungen und Wirkungen der Gegenwart gliedern sich, wie folgt:

1. Schuttbildungen an den Gehängen (dq). Am Fuss der vom Taunusquarzit eingenommenen Steilgehänge wird der von diesem losgelöste, theils durch Regen herabgeschwemmte, theils auch in Folge des eigenen Gewichtes herabstürzende Schutt von Quarzit auf den flachen Abhängen des Hunsrückschiefers aufgehäuft. Er bildet mehrere Meter mächtige, aus wenig gerundeten, meist eckigen Brocken von Quarzit bestehende, schichtungslose Anhäufungen. Die Quarzitbrocken liegen in einer gelbbraunen, lehmig-sandigen Zwischenmasse. Die Ablagerungen sind im Blattbereich nicht sehr bedeutungsvoll und nur südlich Malborn deutlich. Die einzelnen Blöcke des quarzitischen Gehängeschuttes können bis zu 1 Meter Durchmesser erreichen. Da die Oberflächenformen der Gegenwart bereits in der Diluvialzeit in den Hauptzügen vorhanden waren, so dürfte die Bildung des Quarzitschuttes mit der Schaffung des Steilgehänges von Quarzit gegen Hunsrückschiefer begonnen haben, also auch weit in die Diluvialzeit vielleicht sogar in die Tertiärzeit zurückreichen.

Auch an den weniger steilen Gehängen der jüngeren grauen Quarzite bilden sich Schuttablagerungen auf dem Hunsrückschiefer. Da die Brocken indess nur selten über 0,30 Meter Durchmesser tragen, also leichter fortzubewegen

sind, da ferner der geringen Neigung der Gehänge wegen, sich nicht soviel Abhangsschutt bilden kann, so erlangt derselbe demnach hier nicht die Bedeutung wie am Taunusquarzit und ist daher auf der Karte weggelassen worden.

2. Aufschüttungen in den Thälern.

a. Haben dieselben an der Ausmündung von engen Auswaschungsschluchten und -Strecken auf breitere Thalflächen die Form von sogenannten Schuttkegeln (as), so sind sie als solche auf der Karte angegeben worden.

b. In den breiteren und ebenen Thalsohlen der Nebenthäler wird vom Hochwasser durchweg grobes Geröll fortbewegt. Nirgendwo werden feinere Materialien, etwa Sand oder Lehm in grösserer, 1 Meter übersteigender Mächtigkeit abgelagert. Sehr eigenthümlich erscheint es, dass das Hochwasser des Trönchenthal unterhalb Büdlicher Brück eine so ausserordentlich starke Stosskraft besitzt. Es wird hier, mit Ausnahme der oft mehrere Cubikmeter dicken Milchquarzblöcke, alles kleinere Geschiebmaterial fortbewegt und kann daher nicht zur Ablagerung gelangen.

Im Bereich der Geröllaufschüttungen des Tron- und Trönchenthal bilden sich durch An- und Einschneiden der Hochwasser in die vorher aufgeschütteten Geröllmassen Terrassen aus, von denen die längeren und scharf ausgebildeten Strecken auf der Karte eingetragen sind.

Im Moselthal wird vom heutigen Hochwasser auf den 2 bis 3 Meter das Niederwasserbett überragenden Schotter-Terrassen ein rothbrauner Sand bis zu 3 Meter Mächtigkeit abgelagert, während in dem Niederwasserbett überall Kies und grobes Geröll bewegt wird. Diese beiden Absätze sind in der Karte als grobe und feine Aufschüttung ausgeschieden worden.

3. Unterhalb der Quellen im Quarzitgebiet (Hohe Wurzel) bilden sich Versumpfungen und moorige Ablagerungen (at), welche indess nicht die Beschaffenheit von echtem Torf erlangen.

4. Unmittelbar unterhalb der Quelle des Säuerlinges am N.-Rand des Hartwaldes, 2,5 Kilometer nördlich Thalfang (nicht zu verwechseln mit demjenigen, welcher auf der W.-Seite des Lennenkopfes im Bereich des Lichterbaches [Brücker Bach]

liegt), lagerte sich terrassenförmig ein gelber bis brauner, röhrig-zelliger Kalktuff von mehreren Metern Mächtigkeit, aber geringer Horizontalausdehnung ab. Das Vorkommen ist auf der Karte nicht angegeben worden, aber durch die Lage des Sauerlings hinreichend festgelegt.

5. An den nahezu 300 Meter hohen, mit 30—40° Neigung zur Mosel hinabfallenden Abhängen des Hunsrückschiefers an der Pölicher Helt, etwa 700 Meter südöstlich Pölich¹⁾, hat eine mehrere Hektar grosse Schieferfläche sich quer zum Streichen vom anstehenden Gebirg losgelöst und ist abwärts gerutscht, hierbei den Schichtenzusammenhang in sich bewahrend.

Derartige Bergrutsche sind im Moselthal an den steilen Gehängen der engen Flusscurven ziemlich häufig und soweit nachweisbar jünger als die jüngste Diluvialterrasse, also wahrscheinlich geschichtlichen oder unmittelbar vorgeschichtlichen Alters.

Quellen.

An mehreren Stellen in der Nähe der grauen Glimmer-Quarzite (bei Gielert, südlich Berg-Licht, bei Schönberg, am W.-Ende von Neunkirchen, bei Forsthaus Tiefenthal südlich Malborn, bei Rascheid) treten aus dem Hunsrückschiefer schwache Quellen heraus, welche sich durch einen beträchtlichen Gehalt an Kohlensäure und kohlensaurem Eisenoxydul auszeichnen. Das Gas tritt theils periodisch, theils ununterbrochen in Blasenform aus. Bei der Berührung mit der atmosphärischen Luft zerlegt sich die Eisenverbindung und es wird gelber Eisenocker am Quellaustritt überall ausgeschieden. Diese Mineralquellen, Sauerbrunnen oder Sauerlinge genannt, werden örtlich zu Trinkzwecken benutzt.

Süsswasserquellen sind im Hunsrückschiefer selten. Der Schiefer ist wegen seiner dichten Beschaffenheit und der thonigen Ausfüllung seiner Klüfte und Risse sehr wenig wasser-durchlässig und daher auch nicht im Stande viel Wasser abzugeben. Stärkere, über 1 Liter pro Secunde schüttende Quellen fehlen. Die groben Aufschüttungen der Thäler führen einen ziemlich ergiebigen Grundwasserstrom.

¹⁾ Die Stelle ist auf der Karte nicht angegeben.

Nutzbare Gesteine und Mineralien.

Der Taunusquarzit gilt als ein vorzügliches Material für Kleinschlag und Strassenbeschotterung. Für ähnliche Zwecke wird auch der Milchquarz der grossen Quarzgänge verwendet. Da er sich aber wegen zu grosser Härte nur schwer vermahlt, so stehen seine widerstandsfähigen Brocken bald über die Strassenfläche empor und machen diese meist sehr holperig und rauh.

Von den grauen Glimmer-Quarziten ist eine Verwendung als Material für rauhes Mauerwerk nur da bekannt, wo sie mit dickschiefrigem Hunsrückschiefer zusammen vorkommen. Dickere und lange Schieferplatten werden als Bodenbelag, zu Treppenstufen, auch für Einzäunungen gebraucht. Die Verwendung als Dachschiefer beschränkt sich wegen der gänzlich mangelnden Verkehrsmittel nur auf die Umgebung und liegt zumeist brach (Gruben zwischen Beuren und Burtscheid, dann nordwestlich Schönberg und bei Berg-Licht). Der eisenfreie Milchquarz der Beurener Gegend wurde lange Zeit nach grössern Porzellan- und Glasfabriken (Mettlach, Wadgassen, Saargemünd, Niederweiler i. Elsass, Sinzig u. s. w.), sogar nach Sèvres versandt; diese Benutzung hat fast gänzlich aufgehört.

Ein von S. nach N. verlaufender und nach O. einfallender Blei-Erzgang durchsetzt den Hunsrückschiefer und die Glimmer-Quarzite am Südabhange des Brühlberges bei Neunkirchen. Hier wurde um die Mitte dieses Jahrhunderts Bergbau getrieben. Am Weg von Schmelzmühle nach Neunkirchen war der Gang durch einen Schacht aufgeschlossen; ferner hatte man östlich der Schmelzmühle in einer Höhe von 70—80 Meter über der Thalsohle einen Stollen angesetzt, welcher bei 54 Meter Länge den Erzgang traf und auf demselben 200 Meter weit auffuhr. Ein zweiter Stollen wurde 25 Meter über dem Thal angesetzt und erreichte den Gang nach 120 Meter Entfernung. Ein dritter Stollen oberhalb der Schmelzmühle wurde 60 Meter im Liegenden des Ganges angesetzt und 200 Meter lang auf demselben aufgefahren. Unmittelbar unterhalb der Mühle hat man noch einen liegenden, aber nicht

bauwürdigen Gang erschürft. Einzelne Mittel des Hauptganges waren 0,5 Meter mächtig.

Ebenfalls Bleiglanz, Kupfererz und Zinkblende wurden in einem aus drei Trümmern bestehenden Gangzug von nahezu ähnlicher Richtung 2 Kilometer nördlich Thalfang an der Quelle des Gielerner Baches gewonnen. Die Erze waren bis zu 0,20 Meter mächtig. Beim Auffahren auf dem mittleren oder Haupt-Trum traf man einen zweiten, fast 0,5 Meter mächtigen, nach NO. bis ONO. streichenden Gang mit quarziger Gangmasse und nesterförmigen schönen Erzmitteln.

Versuche auf Bleierz 500 Meter westlich von Burtscheid und südwestlich Beuren haben keinen günstigen Erfolg gehabt.

Eisenerz (Brauneisenstein) wurde lange Zeit auf der Hochfläche des Hartwaldes, nordwestlich Thalfang in Tagebauen gewonnen, wie zahlreiche Pingen beweisen; ebenso am Südabhang der Hohen Wurzel im Distrikt Rondicht.

Bodenbewirthschaftung.

Das Gebiet des Hunsrückschiefers ist im Allgemeinen dem Ackerbau nutzbar gemacht. Auf den breiten Hochflächen zwischen Thalfang, Talling und Heidenburg herrscht ein ziemlich tiefgründiger, zu gelbem Lehm umgewandelter schwerer und kalkfreier Boden. Das übrige Gebiet entbehrt desselben; hier ist der Boden wohl auch thonig, aber mit so viel kleinen Gesteinsbrocken untermischt, dass er eine viel grössere Lockerung ermöglicht. Seine Mächtigkeit dürfte im Mittel 0,30 Meter nicht übersteigen. Die steilen Gehänge im Hunsrückschiefer sind mit Wald (Eichenschäl- und Hochwald) bedeckt.

Die Quarzite geben im Allgemeinen eine lockere, sandige und wenig mächtige Oberkrume. Am trockensten und unfruchtbarsten sind die Taunusquarzite, während die grauen Quarzite wegen ihres Glimmer- und Schieferreichtums einen wesentlich schwereren Boden geben. Uebrigens unterliegen beide Quarzite der Waldkultur.

Kalk fehlt dem ganzen Blattgebiet durchaus.

Inhalt.

	Seite
Lage des Gebietes, allgemeine geologische Zusammensetzung und Oberflächenform	1—4
Devon	4
Taurusquarzit	4
Hunsrückschiefer	5
Quarz-Einlagerungen	6
Versteinerungen	6
Jüngere Quarzite und Grauwacken	7
Lagerung des Devon	8
Palaeovulkanische Eruptivgesteine	9
Diluvium	10
Alluvium	12
Quellen	14
Nutzbare Gesteine und Mineralien	15
Bodenbewirthschaftung	16

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 Hof-Landkartenhandlung (J. H. Neumann) hier erschienen.

I. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Im Maassstabe 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 „

Lieferung	Blatt		Mark
	1.	Zorge ¹⁾ , Benneckenstein ¹⁾ , Hasselfelde ¹⁾ , Ellrich ¹⁾ , Nordhausen ¹⁾ , Stolberg ¹⁾	12 —
„	2.	Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena ¹⁾	12 —
„	3.	Worbis, Bleicherode, Hayn, Nieder-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode	12 —
„	4.	Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar	12 —
„	5.	Gröbzig, Zöbzig, 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, Frankenhausen, 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 ¹⁾ , 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, Witzhausen, Grossalmerode, Allendorf (die beiden letzteren mit je 1 Profiltafel und 1 geogn. Kärtchen)	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 —

¹⁾ Zweite Ausgabe.

	Mark
Lieferung 32. Blatt † Calbe a. M., Bismark, Schinne, Gardelegen, Klinke, Lüderitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 33. „ Schillingen, Hermeskeil, Losheim, Wadern, Wahlen, Lebach	12 —
„ 34. „ † Lindow, Gross-Mutz, Klein-Mutz, Wustrau, Beetz, Nassenheide. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 35. „ † Rhinow, Friesack, Brunne, Rathenow, Haage, Ribbeck, Bamme, Garlitz, Tremmen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 36. „ Hersfeld, Friedewald, Vacha, Eiterfeld, Geisa, Lengsfeld	12 —
„ 37. „ Altenbreitungen, Wasungen, Oberkatz (nebst 1 Profiltafel), Meiningen, Helmershausen (nebst 1 Profiltafel)	10 —
„ 38. „ † Hindenburg, Sandau, Strodehne, Stendal, Arneburg, Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 39. „ Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu eine Illustration)	8 —
„ 40. „ 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, Dachsen- hausen, Rettert	10 —
„ 45. „ Melsungen, Lichtenau, Altmorschen, Seifertshausen, Ludwigseck, Rotenburg	12 —
„ 46. „ Birkenfeld, Nohfelden, Freisen, Ottweiler, St. Wendel	10 —
„ 47. „ † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 48. „ † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 49. „ Gelnhausen, Langensfeld, Bieber (hierzu eine Profiltafel), Lohrhaupten	8 —
„ 50. „ Bitburg, Landscheid, Welschbillig, Schweich, Trier, Pfalzel	12 —
„ 51. „ Gemünd-Mettendorf, Oberweis, Wallendorf, Bollendorf	8 —
„ 52. „ Landsberg, Halle a. S., Gröbers, Merseburg, Kötzschau, Weissenfels, Lützen. (In Vorbereitung)	14 —
„ 53. „ † Zehdenick, Gr.-Schönebeck, Joachimsthal, Liebenwalde, Ruhlsdorf, Eberswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 54. „ † Plaue, Brandenburg, Gross-Kreutz, Gross-Wusterwitz, Göttin, Lehnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 55. „ Stadt Ilm, Stadt Remda, Königsee, Schwarzburg, Gross-Breiten- bach, Gräfenthal	12 —
„ 56. „ Themar, Rentwertshausen, Dingsleben, Hildburghausen	8 —
„ 57. „ Weida, Waltersdorf (Langenbernsdorf), Naitschau (Elsterberg), Greiz (Reichenbach)	8 —
„ 58. „ † Fürstenwerder, Dedelow, Boitzenburg, Hindenburg, Templin, Gers- walde, Gollin, Ringenwalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	24 —
„ 59. „ † Gr.-Voldekow, Bublitz, Gr.-Carzenburg, Gramenz, Wurchow, Kasimirs- hof, Bärwalde, Persanzig, Neustettin. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)	27 —
„ 60. „ Mendhausen-Römhild, Rodach, Rieth, Heldburg	8 —
„ 61. „ † Gr.-Peisten, Bartenstein, Landskron, Gr.-Schwansfeld, Bischofstein. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	15 —
„ 62. „ Göttingen, Waake, Reinhausen, Gelliehausen	8 —
„ 63. „ Schönberg, Morscheid, Oberstein, Buhlenberg	8 —
„ 64. „ Crawinkel, Plaue, Suhl, Ilmenau, Schleusingen, Masserberg. (In Vorber.)	12 —
„ 65. „ † Pestlin, Gross-Rohdau, Gross-Krebs, Riesenburg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 66. „ † Nechlin, Brüßow, Löcknitz, Prenzlau, Wallmow, Hohenholz, Bietikow, Gramzow, Pencun. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 67. „ † Kreckow, Stettin, Gross-Christinenberg, Colbitzow, Podejuch, Alt- Damm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 68. „ † Wilsnack, Glöwen, Demertin, Werben, Havelberg, Lohm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —

	Mark
Lieferung 69. Blatt † Kyritz, Tramnitz, Neu-Ruppin, Wusterhausen, Wildberg, Fehrbellin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 70. „ Wernigerode, Derenburg, Elbingerode, Blankenburg. (In Vorbereitung)	8 —
„ 71. „ Gandersheim, Moringen, Westerhof, Nörten, Lindau	10 —
„ 72. „ Coburg, Oeslau, Steinach, Rossach	8 —
„ 73. „ † Prötzel, Möglin, Strausberg, Müncheberg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 74. „ † Kösternitz, Alt-Zowen, Pollnow, Klannin, Kurow, Sydow. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 75. „ † Schippenbeil, Dönhoffstedt, Langheim, Lamgarben, Rössel, Heilige- linde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 76. „ † Polssen, Passow, Cunow, Greiffenberg, Angermünde, Schwedt. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 77. „ Windecken, Hüttengesäss, Hanau-Gr.-Krotzenburg. (In Vorbereitung)	6 —
„ 78. „ Reuland, Habscheid, Schönecken, Mürlenbach, Dasburg, Neuenburg, Waxweiler, Malberg. (In Vorbereitung)	16 —
„ 79. „ Wittlich, Bernkastel, Sohren, Neumagen, Morbach, Hottenbach. (In Vorbereitung)	12 —
„ 80. „ † Gross-Ziethen, Stolpe, Zachow, Hohenfinow, Oderberg, Zehden. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 81. „ † Wölsickendorf, Freienwalde, Neu-Lewin, Neu-Trebbin, Trebnitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	15 —
„ 82. „ † Altenhagen, Karwitz, Schlawe, Damerow, Zirchow, Wussow. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 83. „ † Lanzig mit Vitte, Saleske, Rügenwalde, Grupenhagen, Peest. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	15 —
„ 84. „ † Gross-Schöndamerau, Theerwisch, Babienten, Ortelsburg, Olschienen, Schwentainen. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 85. „ † Niederzehren, Freystadt, Lessen, Schwenten. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 86. „ † Neuenburg, Garnsee, Feste Courbière, Roggenhausen. (Mit Bohr- karte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	12 —
„ 87. „ † Woldegk, Fahrenholz, Thomsdorf, Gandenitz, Hammelspring. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	15 —
„ 88. „ † Wargowo, Owinsk, Sady, Posen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 89. „ † Greifenhagen, Woltin, Fiddichow, Bahn. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)	12 —
„ 90. „ † Neumark, Schwochow, Uchtdorf, Wildenbruch, Beyersdorf. (Mit Bohr- karte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	15 —
„ 91. „ Gross-Freden, Einbeck, Dransfeld, Jühnde. (In Vorbereitung)	8 —
„ 92. „ Wilhelmshöhe, Cassel, Besse, Oberkaufungen. (In Vorbereitung)	8 —

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 geog. 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 Steinkohlenegebirges und Rothliegenden in der Gegend nördl. 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 bearb., nebst 1 geognostisch-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth	3 —
„ 3. † Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. zur geogn.-agronomischen Karte derselben. I. Der Nordwesten Berlins , nebst 12 Abbildungen und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt. Zweite Auflage . .	3 —
„ 4. Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser	24 —
Bd. III, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien, nebst 3 Taf. Abbildungen; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	5 —
„ 2. † Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde der 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 —

	Mark
Bd. V, Heft 3. † Die Werder'schen Weinberge. Eine Studie zur Kenntniss des märkischen Bodens. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinkographie, 2 Holzschnitten und 1 Bodenkarte; von Dr. E. Laufer	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. Mit 1 geognostischen Karte, 1 Profil- und 1 Petrefactentafel; von Max Blanckenhorn	7 —
„ 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. Liefer. V: Bryozoa. Schluss: Geolog. Theil. Hierzu ein Atlas mit 12 Taf.	10 —
Bd. VII, Heft 1. Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg, mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Mit einer Karte in Buntdruck und 8 Zinkographien im Text; von Dr. Felix Wahnschaffe	5 —
„ 2. Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen Tertiärs und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohrergebnissen dieser Gegend. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen im Text; von Prof. Dr. G. Berendt	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 Favularien, übersichtlich zusammengestellt von Prof. Dr. Ch. E. Weiss. Hierzu Tafel VII—XV (1—9). — Aus der Anatomie lebender Pteridophyten und von Cycas revoluta. 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 Lepidotus. 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 Berücksichtigung 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. Mit 16 lithographirten Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	12 —
Bd. IX, Heft 1. Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen 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 bearbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Tafeln	10 —
„ 3. Die devonischen Aviculiden Deutschlands. Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 5 Tabellen, 23 Textbilder und ein Atlas mit 18 lithograph. Taf.	20 —

	Mark
Bd. IX, Heft 4. Die Tertär- und Diluvialbildungen des Untermainthales, der Wetterau und des Südrabhanges des Taunus. Mit 2 geolog. Uebersichtskärtchen und 13 Abbild. im Text; von Dr. Friedrich Kinkel in Frankfurt a. M.	10 —
Bd. X, Heft 1. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae. Nebst Vorwort und 23 Tafeln	20 —
„ 2. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung II: Conidae — Volutidae — Cypracidae. Nebst 16 Tafeln	16 —
„ 3. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung III: Naticidae — Pyramidellidae — Eulimidae — Cerithidae — Turritellidae. Nebst 13 Taf.	15 —
„ 4. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung IV: Rissoidae — Littorinidae — Turbinidae — Haliotidae — Fissurellidae — Calyptraeidae — Patellidae. II. Gastropoda Opisthobranchiata. III. Gastropoda Polyplacophora. 2. Scaphopoda — 3. Pteropoda — 4. Cephalopoda. Nebst 10 Tafeln	11 —
„ 5. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung V: 5. Pelecypoda. — I. Asiphonida. — A. Monomyaria. B. Heteromyaria. C. Homomyaria. — II. Siphonida. A. Integropalliala. Nebst 24 Tafeln	20 —
„ 6. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VI: 5. Pelecypoda. II. Siphonida. B. Sinupalliaata. 6. Brachiopoda. Revision der Mollusken-Fauna des Samländischen Tertiärs. Nebst 13 Tafeln	12 —
„ 7. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VII: Nachtrag, Schlussbemerkungen und Register. Nebst 2 Tafeln	4 —

Neue Folge.

(Fortsetzung dieser Abhandlungen in einzelnen Heften.)

	Mark
Heft 1. Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes. Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln; von Prof. Dr. E. Kayser	17 —
Heft 2. Die Sigillarien der Preussischen Steinkohlen- und Rothliegenden-Gebiete. Beiträge zur fossilen Flora, V. II. Die Gruppe der Subsigillarien; von Dr. E. Weiss. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers vollendet von Dr. J. T. Sterzel. Hierzu ein Atlas mit 28 Tafeln und 13 Textfiguren	25 —
Heft 3. Die Foraminiferen der Aachener Kreide. Von Ignaz Beissel. Hierzu ein Atlas mit 16 Tafeln	10 —
Heft 4. Die Flora des Bernsteins und anderer tertiärer Harze Ostpreussens. Nach dem Nachlasse des Prof. Dr. Caspary bearbeitet von R. Klebs. Hierzu ein Atlas mit 30 Tafeln. (In Vorbereitung.)	
Heft 5. Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide. II. Cidaridae. Salenidae. Mit 14 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	15 —
Heft 6. Geognostische Beschreibung der Gegend von Baden-Baden, Rothfels, Gernsbach und Herrenalb. Mit 1 geognostischen Karte; von H. Eck	20 —
Heft 7. Die Braunkohlen-Lagerstätten am Meissner, am Hirschberg und am Stellberg. Mit 3 Tafeln und 10 Textfiguren; von Bergassessor A. Uthemann	5 —
Heft 8. Das Rothliegende in der Wetterau und sein Anschluss an das Saar-Nahegebiet; von A. v. Reinach	5 —

	Mark
Heft 9. Ueber das Rothliegende des Thüringer Waldes; von Franz Beyschlag und Henry Potonié. I. Theil: Zur Geologie des Thüringischen Rothliegenden; von F. Beyschlag. (In Vorbereitung.) II. Theil: Die Flora des Rothliegenden von Thüringen. Mit 35 Tafeln; von H. Potonié	16 —
Heft 10. Das jüngere Steinkohlengebirge und das Rothliegende in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Gebieten; von Karl von Fritsch und Franz Beyschlag. (In Vorbereitung.)	
Heft 11. † Die geologische Spezialkarte und die landwirthschaftliche Bodeneinschätzung in ihrer Bedeutung und Verwerthung für Land- und Staatswirthschaft. Mit 2 Tafeln; von Dr. Theodor Woelfer	4 —
Heft 12. Der nordwestliche Spessart. Mit 1 geologischen Karte und 3 Tafeln; von Prof. Dr. H. Bücking	10 —
Heft 13. Geologische Beschreibung der Umgebung von Salzbrunn. Mit einer geologischen Spezialkarte der Umgebung von Salzbrunn, sowie 2 Kartentafeln und 4 Profilen im Text; von Dr. phil. E. Dathe	6 —
Heft 14. Zusammenstellung der geologischen Schriften und Karten über den ostelbischen Theil des Königreiches Preussen mit Ausschluss der Provinzen Schlesien und Schleswig-Holstein; von Dr. phil. Konrad Keilhack	4 —
Heft 15. Das Rheinthal von Bingerbrück bis Lahnstein. Mit 1 geologischen Uebersichtskarte, 16 Ansichten aus dem Rheinthale und 5 Abbildungen im Text; von Prof. Dr. E. Holzapfel	12 —
Heft 16. Das Obere Mitteldevon (Schichten mit Stringocephalus Burtini und Maeneceras terebratum) im Rheinischen Gebirge. Von Prof. Dr. E. Holzapfel. Hierzu ein Atlas mit 19 Tafeln	20 —
Heft 17. Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon. Von Dr. L. Beushausen. Hierzu 34 Abbildungen im Text und ein Atlas mit 38 Tafeln	30 —
Heft 18. Säugethier-Fauna des Mosbacher Sandes. I. Von H. Schröder. (In Vorber.)	
Heft 19. Die stratigraphischen Ergebnisse der neueren Tiefbohrungen im Oberschlesischen Steinkohlengebirge. Von Prof. Dr. Th. Ebert. Hierzu ein Atlas mit 1 Uebersichtskarte und 7 Tafeln	10 —
Heft 20. Die Lagerungsverhältnisse des Tertiärs und Quartärs der Gegend von Buckow. Mit 4 Tafeln. (Separatabdruck aus dem Jahrbuch der Königl. preussischen geologischen Landesanstalt für 1893). Von Prof. Dr. F. Wahnschaffe	3 —
Heft 21. Die floristische Gliederung des deutschen Carbon und Perm. Von H. Potonié. Mit 48 Abbildungen im Text	2,50
Heft 22. Das Schlesisch-sudetische Erdbeben vom 11. Juni 1895. Mit 1 Karte. Von Dr. E. Dathe, Landesgeologe	8 —
Heft 23. Ueber die seiner Zeit von Unger beschriebenen strukturbietenden Pflanzenreste des Untereocän von Saalfeld in Thüringen. Mit 5 Tafeln. Von H. Grafen zu Solms-Laubach	4 —
Heft 24. Die Mollusken des Norddeutschen Neocom. Von A. v. Koenen. (In Vorber.)	
Heft 25. Die Mollusken des Unter-Senon von Braunschweig und Hasede. Von G. Müller. (In Vorbereitung.)	
Heft 26. Verzeichniss von auf Deutschland bezüglichen geologischen Schriften- und Karten-Verzeichnissen. Von Dr. K. Keilhack, Dr. E. Zimmermann und Dr. R. Michael.	4 —
Heft 27. Der Muschelkalk von Jena. Von R. Wagner	4,50
Heft 28. Der tiefere Untergrund Berlins. Von Prof. Dr. G. Berendt unter Mitwirkung von Dr. F. Kaunhoven. (Mit 7 Taf. Profile u. einer geognost. Uebersichtskarte)	4 —

III. Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie.

	Mark
Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie für das Jahr 1880. Mit geognostischen Karten, Profilen etc.	15 —
Dasselbe für die Jahre 1881—1891 und 1894. Mit dergl. Karten, Profilen etc., à Band	20 —
Dasselbe für die Jahre 1892, 1893 und 1895 à Band	15 —

IV. Sonstige Karten und Schriften.

	Mark
1. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges , im Maassstabe 1:100 000	8 —
2. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges , im Maassstabe 1:100 000; zu- sammengestellt von Dr. K. A. Lossen	22 —
3. Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Tafeln Abbildungen der wichtigsten Steinkohlenpflanzen mit kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	3 —
4. Dr. Ludewig Meyn . Lebensabriss und Schriftenverzeichnis desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn	2 —
5. Geologische Karte der Umgegend von Thale , bearbeitet 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 geologischen 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 —
9. Geologische Uebersichtskarte der Gegend von Halle a. S. ; von F. Beyschlag	3 —
10. Höhenschichtenkarte des Thüringer Waldes , im Maassstabe 1:100 000; von F. Beyschlag	6 —
11. Geologische Uebersichtskarte des Thüringer Waldes im Maassstabe 1:100 000; zusammengestellt von F. Beyschlag	16 —