

**GREBE, H[einrich]: Geologische Mittheilungen
aus der Gegend von Trier, soweit die geologi-
schen Landesaufnahmen vorgeschritten sind.
— Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche
Forschungen zu Trier von 1878 bis 1881, S.68-87;
Trier 1882.**

**Geologische Mittheilungen aus der Gegend von Trier, soweit die geologischen
Landesaufnahmen vorgeschritten sind.**

Vom Landesgeologen H. Grebe.

Trier mit seiner Umgebung bietet nicht allein ein hohes Interesse in Bezug auf seine römischen Bauwerke und sonstigen Alterthümer sowie seine grossen landschaftlichen Schönheiten, auch in geologischer Hinsicht ist unsere Gegend recht lehrreich und wenn man auch noch die Eifel mit ihren vielen erloschenen Vulkanen mit in Betracht zieht, so kann sie zu den allerinteressantesten Gegenden in unserm deutschen Lande gezählt werden.

Anscheinend und beim Betrachten einer geologischen Uebersichtskarte ist der Gebirgsbau der nächsten Umgebung von Trier recht einfach: auf der Südseite der Mosel und Ostseite der Saar kommt vorherrschend älteres Schiefergebirge vor, auf der Nord- und Westseite von Trier zunächst die Trias und etwas weiter gegen NW an der Sauer auch die Jura-Formation.

In älteren Schiefergebirge (Unter-Devon), obgleich durch viele Grünstein-Vorkommen

ausgezeichnet, herrschen in der Nähe von Trier ziemlich einfache Verhältnisse, aber etwas weiter entfernt gegen den Hochwald wird doch der Schichtenwechsel mannigfaltiger, während die Trias unserer Gegend verglichen mit derselben Bildung Süd- und Norddeutschland die Eigenthümlichkeit hat, dass die Entwicklung einzelner Glieder eine ziemlich abweichende ist, dann auch durch ganz auffallend starke Verwerfungen, Verschiebungen der Gebirgsschichten sich auszeichnet. Ueber diese Verhältnisse Aufschluss zu geben, die vielfachen Störungen in der Lagerung der Schichten nachzuweisen und sie graphisch darzustellen und überhaupt die Eigenthümlichkeit der einzelnen Schichten genauer kennen zu lernen, dazu gehört ein ganz eingehendes längeres Studium an der Hand detaillirter topographischer Karten in grossem Massstabe. Bis in die neuere Zeit existirten über die geologischen Verhältnisse der trierischen Gegend zwar schon sehr werthvolle Arbeiten, ältere von Steininger, der das grosse Verdienst hat, das Land zwischen Rhein und Saar, sowie die vulkanische Eifel als einen der ersten durchforscht zu haben; seit 15 bis 20 Jahren sind die allgemein bekannten v. Dechen'schen Uebersichtskarten erschienen, denen die Generalstabskarten im Massstabe von 1:80 000 zu Grunde gelegt worden sind. In der neueren Zeit ist durch unsere geologische Landes-Anstalt in Berlin veranlasst worden, dass in ganz Preussen neue geologische Aufnahmen stattfinden, bei denen die Messtischblätter der Generalstabkarte im Massstabe von 1:25 000 als Grundlage dienen. Diese Arbeiten haben im Rheinland durch den Landesgeologen Prof. Weiss bei Saarbrücken begonnen und sind von ihm in nördlicher Richtung bis in die Gegend von Saarlouis, östlich bis zur pfälzischen Grenze ausgedehnt worden. Seit zehn Jahren ist dann auch das Gebiet der unteren Saar von Saarlouis abwärts bis in die Gegend von Trier, westlich der Saar bis an die Landesgrenze und östlich bis ins Birkenfeld'sche in das Bereich der speciellen geologischen Untersuchungen gezogen worden und sollen in dem Nachstehenden die Resultate derselben mitgetheilt werden.

Der Unter-Devon als die älteste Formation unserer Gegend in ununterbrochenem Zusammenhang mit dem ausgedehnten rheinischen Schiefergebirge erstreckt sich als südwestlichen Ausläufer desselben zwischen der Trias der Vorder-Eifel und dem Saarbrücker Steinkohlengebirge nebst auflagerndem Rothliegenden bis zur Saar, setzt noch auf eine kurze Strecke auf der linken Saarseite fort, ist dann von Triasschichten bedeckt, unter denen es an der Mosel bei Sierck noch einmal zum Vorschein kommt, indem hier die Mosel und einige Seitenbäche tief in die Triasschichten eingeschnitten haben. Auf der Südseite bildet die Grenze zwischen Devon, Rothliegenden und Trias eine annähernd grade Linie von Mettlach bis nach Bingen. Im Moselthal bei Trier lagert die Trias an das Unter-Devon an, auf eine kurze Strecke auch Ober-Rothliegendes. Die Triasbildungen auf der linken Moselseite und in der Vorder-Eifel bilden gleichsam eine grosse Bucht im Devon, auf deren nördlichen Seite das Devon noch auf eine grosse Erstreckung durch die Ardennen bis zur Sambre fortsetzt. — Während der nördliche Theil des linksrheinischen Schiefergebirgs den Namen Eifel und Ardennen führt, wird der südliche Hochwald Hunsrück und Soonwald genannt. Der hervorragendste Höhenzug in diesem Gebiete, der sich vom Rhein über den Soonwald, Idarkopf nach dem Hochwald erstreckt, ist von Lossen auch als linksrheinischer Taunus bezeichnet worden, weil er die westliche Fortsetzung des eigentlichen Taunus-Rückens darstellt; die darin auftretenden Gesteinsbildungen kommen in beiden Höhenzügen auf der rechten und linken Rheinseite in vieler Beziehung überein. — Von unserer Trias an Saar

und Mosel, die nördlich bis oberhalb Kyllburg reicht, trifft man noch einzelne Partien bei Gerolstein, Blankenheim und dann noch eine ausgedehntere Partie bei Commeru und Mechernich, welche Theile früher jedenfalls mit der Trias an der Mosel und Saar im Zusammenhang gestanden haben.

Ausser dem Unter-Devon mit vielen Grünsteindurchbrüchen, der Trias und unterem Jura im Mosel- und Saargebiet kommen dann an der oberen Saar noch die Saarbrücker Steinkohlenbildungen mit dem Rothliegenden in grosser Entwicklung und am Südrande des Devon, von der Saar nach der Nahe und dem Rheine hin viel Porphyry und Melaphyrvor, N von Trier in der Eifel die so sehr interessanten vulkanischen Gebilde, so dass also die geologischen Verhältnisse unseres Regierungsbezirks recht mannigfaltig sind.

An der unteren Saar und der Mosel, über welche Gegend diese Betrachtungen sich spezieller ausdehnen sollen, haben wir es ausser Devon und Trias noch mit jüngeren Bildungen, tertiären und dann mit diluvialen Niederschlägen aus Saar, Mosel und einigen grösseren Nebenbächen derselben zu thun, welche eine grosse Verbreitung annehmen; an dieselben reihen sich die alluvialen Absätze als das Neueste an. Besonders die diluvialen näher ins Auge zu fassen, hat ein besonderes Interesse, zumal die grossen Terrassenbildungen an Saar und Mosel und deren grösseren Nebenbäche; sie deuten das Bett derselben von der ältesten bis in die neuere Zeit an und lassen erkennen, wie sich der Lauf unserer Gewässer vielfach geändert hat, besonders an der Saar und Mosel lassen sich in dieser Richtung sehr lehrreiche Studien anstellen.

In Bezug auf die topographischen Verhältnisse unserer Gegend kann man im Allgemeinen sagen, wenn man von dem stellenweise recht breiten Moselthal und den breiten diluvialen Terrassen, die sich besonders über dem rechten Moselthal erheben, absieht, dass es ein recht gebirgiges Land ist, zumal gilt dies von dem Theil, der südöstlich und nördlich von Trier gelegen ist, soweit das Devon sich ausdehnt, also die Gegend von der Saar bis zum Hochwald und die eigentliche Eifel. Die Trias in der Bucht zwischen beiden Gebirgen gestaltet sich mehr als ein Hochplateau, das durch zahlreiche Bäche und Wasserrisse sehr eingeschnitten und durchfurcht erscheint. Das Triasterrain erhebt sich in dem südlichen Theil der Eifel, zwischen Saar und Mosel bis zu 1200 Fuss über den Moselspiegel. Jenseits Bitburg, wo die Trias an das Devon anlagert, steigen dann im Devon die Höhen bis zu 2000 Fuss an. Die Höhenzüge in dem Devon südöstlich und östlich von Trier erheben sich bis über 2000 Fuss über den Meeresspiegel und liegt hier auf dem Walderbeskopf auch der höchste Punkt im Rheinland, nach den neuesten Messungen 2575 Fuss oder ca. 2200 Fuss über der Mosel bei Trier.

Unsere Gegend hat zwei grössere schiffbare Flüsse, die Mosel mit einem im Allgemeinen SW-NO Lauf, und die oberhalb Trier bei Conz in dieselbe einmündende Saar, die ein Verlaufen von S nach N zeigt. Grössere Bäche sind drei vorhanden, von denen die Sauer und Kyll auf der linken, die Ruwer auf der rechten Moselseite einmünden.

Wenden wir nun nach diesen allgemeinen Bemerkungen unsere Aufmerksamkeit auf die einzelnen Gebirgsformationen, so hätten wir es zunächst mit dem Devon zu thun und zwar dessen untere Abtheilung, die auf der v. Dechen'schen Karte von Rheinland-Westphalen mit Coblenz-Schichten (ältere Rheinische Grauwacke oder Spiriferensandstein) bezeichnet ist. Es kommt im linksrheinischen Schiefergebirge, südlich der Mosel ausser den

Coblenz-Schichten nur noch Stringocephalenkalk, die nächste Abtheilung des Devon vor und ist nur auf die Gegend zwischen Stromberg und Bingen beschränkt. Die jüngeren Devon-Schichten treten erst nördlich der Mosel in der Eifel auf. Aeltere Schichten als das Devon, das Situr, sind erst in neuerer Zeit im Hohen-Venn bekannt geworden.

Das *Unter-Devon* ist an der Saar und SO von Trier bis zum Hochwald sehr einförmiger Natur, besteht aus graurothen, blauschwarzen und schwarzen Schiefeln, zum Theil Dachschiefer (Hunsrück-Schiefer) oder aus Schiefeln im Wechsel mit Sandstein- und schmalen Quarzitbänken und im eigentlichen Hochwald in den höheren Gebirgszügen aus recht mächtig entwickelten Quarzitrücken, die in paralleler Richtung von SW nach NO verlaufen; einer dieser Quarzitrücken ist durch das Auswaschen der Saar zwischen Mettlach und Oberhamm in seiner ganzen Breite, die 1—1½ Meilen beträgt, aufgeschlossen. Erst in der Hermeskeiler Gegend tritt eine grössere Mannigfaltigkeit in dem Schichtenwechsel ein, indem dort bunte, rothe und grüne Schiefer mit grünlichen quarzitischen Bänken alternirend erscheinen. Auch kommt dort ein sehr mächtig entwickelter Glimmersandstein vor, der besonders in unmittelbarer Nähe von Hermeskeil eine grosse Ausdehnung hat und welchem Gestein daher der Name Hermeskeiler Gestein beigelegt wurde. — Grosse Einförmigkeit findet sich in dem Devon bei Trier auf der rechten Moselseite und an der unteren Saar, es herrschen hier die graurothen und blauschwarzen, schlecht spaltbaren Schiefer vor in sehr unregelmässiger Lagerung, selten mit einer stärkeren Bank Sandstein wechselnd, mit wenig Quarzschnüren, aber sehr häufig von Grünstein durchbrochen, welcher gangförmig meist in Streichen der Schiefer eingelagert ist. Weiter gegen SO setzt eine breite Zone von Dachschiefer durch und dann tritt nach dem Hochwald hin ein häufiger Wechsel von schwarzen Schiefeln mit Quarzit und Sandstein bis zu den eigentlichen Quarzitrücken ein. Metamorphische Gesteine kommen erst gegen dem Rheine hin, in der Nähe von Kirn vor; besonders ausgezeichnet sind die Klimmerschieferschichten im Hahnenbachthal, am Schloss Wartenstein, wo sie im Unterdevon in gleicher Lagerung mit den Schiefersichten auftreten. Im Fortstreichen nach dem Rhein hin sind in neuerer Zeit noch eine ganze Reihe anderer metamorphischer Gesteine unterschieden worden.

Eigenthümlich ist unser Unter-Devon durch das Auftreten der mächtigen Quarzitzüge, die von der Saar bis zum Rhein fortsetzen. Südlich von dem Hauptrücken, der von der Saar nach dem Erwald zieht, dann in derselben Richtung über den Walderbeskopf geht, liegen in parallelen Streichen noch einige schmalere Rücken; ebenso ist dies auf der Nordseite an der Hohen Wurzel der Fall. Weiter zur Mosel hin setzt an der Stronzbuscher Haardt (gewöhnlich die Haardt genannt) noch ein recht ansehnlicher Quarzitrücken durch. Man hat diese Quarzitrücken eine Zeit lang als mächtige nierenförmige Ausscheidungen im devonischen Schiefergebirge angesehen, die in Streichen nach beiden Seiten hin sich auskeilen; wie es häufig im Kleinen beobachtet werden kann, dass Ausscheidungen von Quarzit und schwarzem Thonstein im Schiefer vorkommen, die in Form grosser langgezogener Linsen oder Nester erscheinen. Indess hat sich bei eingehender geologischer Untersuchung ergeben, dass die Quarzitrücken des linksrheinischen Thannus ächte Sattelbildungen sind und dass des belgischen Geologen Dumont (der das rhein. Schiefergebirge in den 40er Jahren begangen hat) Vermuthung richtig war, indem er diese Quarzitrücken für Sättel ansah, die aus unserm alten Schiefergebirge hervortreten. Die Sattelung der Quarzit-

schichten konnte am deutlichsten und klarsten bei dem Wildenberger Quarzitrücken, am Katzenloch (unweit Kempfeld) und auf dem Kamm des Rückens in neuerer Zeit nachgewiesen worden, darnach gewahrte man sie auch an verschiedenen anderen Rücken des Hochwaldes. Ueber diese Quarzitsattelrücken hat der Verfasser dieser Abhandlung eine besondere Arbeit im Jahrbuch der Königl. preussischen geologischen Landes-Anstalt und Bergakademie zu Berlin für das Jahr 1880 veröffentlicht, auf die hier hingewiesen sein mag. Die Quarzitsättel keilen sich meist zwischen den Schieferschichten aus, dies ist besonders schön an dem mächtigen Rücken des Errwaldes zu sehen in der Nähe von Gusenburg; im Fortstreichen gegen NO erscheint nochmals bei Colonie Höfchen ein kleiner Quarzitzug, der sich nach beiden Seiten auskeilt, er setzt dann bei Thiergarten weiter fort, anfangs schmal, dann mehr und mehr anschwellend. Der mächtige Quarzitrücken des Wald-erbeskopf, der bei Damnfloss beginnt, läuft in einer Entfernung von etwa 4 Meilen erst oberhalb Rhauneu aus. Parallel mit ihm setzen auf der SO Seite zwei Quarzitrücken durch, von denen der breitere am Ring bei Otzenhausen, der schmalere SO vom Ring beginnend, bei Hatgenstein N von Birkenfeld ausläuft. Die Hohewurzel besteht aus mehreren parallelen Quarzitrücken, die sich von der Ruwer und Riweriss bis fast zum Thronthal erstrecken. — Die Stronzbuscher Haardt bildet einen Quarzitrücken, der sich auf eine Länge von zwei Meilen ausdehnt, O von Heidenburg beginnend und bei Gonzerath auslaufend. Der Quarzit tritt meist in steil aufgerichteten Bänken von $\frac{1}{2}$ —2 Fuss Stärke auf, das Gestein ist von röthlichweisser, weisser und gelber Farbe, ist zum Theil von dichter Beschaffenheit, doch lassen sich mit der Loupe noch recht gut einzelne Sandkörner erkennen, zum Theil ist er auch von ganz homogenem quarzfelsartigem Ansehen, er ist von hoher Festigkeit, selten weich und sandig. Wo er sich dem Sandstein nähert, führt er weisse Glimmerblättchen, die in dem dichten Gestein gänzlich fehlen. Häufig kommen in dem Gestein Ausscheidungen von Thonschieferblättchen vor. Dagegen ist das Gestein von Hermeskeil, das sich in seinem Auftreten zwischen den Schieferschichten ähnlich wie der Quarzit verhält ein Glimmersandstein von vorherrschend graurother und gelblicher Farbe mit grossen Glimmerblättchen und zeigt eine Hinneigung zur Schieferung.

Zwischen den Quarzitrücken des Hochwaldes kommt häufig ein Wechsel bunter Schiefer mit grünlichen Quarziten vor, auch ächte Dachschiefer treten dazwischen auf. Zwischen den Quarzitrücken der Hohen Wurzel und auf der Nordseite derselben findet sich ein häufiger Wechsel von blauschwarzem Schiefer mit Sandstein und schmalen quarzitischen Bänken. Weiter zur Mosel hin tritt eine breite Zone von Dachschiefer auf, die an der Saar, bei Saarburg beginnt und in der Breite von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Meilen bis zur Thron, sogar bis in die Gegend von Burgen fortsetzt. Solcher Dachschieferzonen sind zwischen der Mosel und Nahe mehrere vorhanden; die der eben angeführten zunächst südlich gelegene, setzt an der oberen Thron durch, sie beginnt bei Schillingen und verläuft von da über Reinsfeld nach Bourtscheid, eine dritte noch südlicher gelegene Dachschieferzone liegt zwischen den beiden Quarzitrücken des Walderbeskopf und dem, der am Ring bei Otzenhausen beginnt, eine vierte setzt noch weiter südlich durch und verläuft in der Richtung nach Herrstein. Der Dachschiefer in der zuerst erwähnten Zone SO von Trier ist vielfach Gegenstand bergmännischer Gewinnung. Besonders liefert der grosse Kesselstatt'sche Bruch bei Thomm einen ausgezeichneten Schiefer. Hier muss nach den grossen Halden zu schliessen, ein

langjähriger Betrieb stattgefunden haben. Möglich dass schon zur Römerzeit hier Dachschiefer gewonnen worden sind. Die bauwürdigen Dachschieferlager sind in den Thälern südlich von Fell am mächtigsten, ausser dem Kesselstatt'schen Bruch finden sich S von Fell noch mehrere Dachschieferbrüche, ferner sind verschiedene Brüche an der Ruwer und Riweriss bei Casel, Waldrach und Riweriss. Weiter westlich findet eine Dachschiefergewinnung bei Corlingen statt; die Schieferbrüche an der Saar, SO von Wiltingen und bei Saarburg sind seit einigen Jahren ausser Betrieb. — Es werden auf den vorerwähnten Brüchen jährlich bei ca. 200 Mann Belegschaft durchschnittlich 13750 Meter gewöhnliche Schiefer, 417760 Stück Schablonenschiefer und 166 Quadratmeter Plattenschiefer gewonnen.

Die Unter-Devon-Schichten werden S und SO von Trier von einer grossen Anzahl zum Theil recht mächtigen Quarzgängen durchsetzt; sie kommen entweder in einzelnen Kuppen zum Vorschein oder auch in hohen steilen Klippen und Quarzrücken, schwälere Quarzgänge, die die Schieferschichten durchziehen, findet man fast überall, nur die grau-rothen Schiefer am rechten Moselufer sind arm daran. Sie streichen meist in der Richtung von SW nach NO durch. Der mächtigste dieser Quarzgänge verläuft in Stunde 4—5 von der Saar unterhalb Saarburg zur Riweriss nach den Bergener Wacken bei Berg-Licht und setzt bei Hunolstein und Rapprath weiter gen NO fort. An den Bergener Wacken tritt dieser mächtige Quarzgang als ein weithin sichtbares Felsenriff hervor, das sich etwa 20 Meter über das Plateau erhebt; ebenso bei Hunolstein und Rapprath; bei Riweriss am Langenstein erscheint dieser Quarzgang als spitze isolirte Felsenkuppe von nahezu 30 Meter Höhe. Parallel demselben findet man noch mehrere Quarzgänge zumal bei Franzenheim und bei Riweriss. Das Einporragen dieses Gangquarzes über die Oberfläche ist so zu erklären, dass die anlagernden weichen Schiefer verwittert und in der Länge der Zeit weggewaschen worden sind.

Auch in der Gegend von Zerf sind viele mächtige Quarzgänge, die von Zerf in nord-östlicher Richtung bis Beuern und Prostert fortsetzen und hier besonders auffallend hervortreten. Ferner erscheint bei Herl ein sehr mächtiger Quarzrücken von nahezu 1000 Schritt Länge in Stunde 3 streichend; es ist hier nicht reiner Quarz, vielmehr meist eine verquarzte Masse, bestehend aus Schiefer mit Quarz durchwachsen und zum Theil auch quarzfelsartig. In denselben Streichen liegen die mächtigen Quarzrücken in der Nähe von Hinzenburg, von denen der Siweringstein besonders als eine hohe Felspartie hervorragt. Auch an der Saar kommt in denselben Streichen ein solcher mächtiger Quarzrücken zum Vorschein, der sich am Bockstein O von Okfen am meisten bemerklich macht. In diesen Quarzgängen kommen spärlich Erze, am meisten Kupfererze vor, seltener Bleiglanz und Blende; durch bergmännische Arbeiten sind eine ganze Reihe erzführender Gänge aufgeschlossen worden, die meist in Stunde 3—6 aber auch in St. 7—9 streichen. Hier und da ist auch ein Betrieb auf diesen Gängen eröffnet worden, indess nirgends ein lange andauernder.

Das bauwürdige Vorkommen von Rotheisenstein ist in dem Devon unserer Gegend nur auf wenige Localitäten beschränkt. In dem Schiefer kommen recht schöne Lager von Rotheisenstein auf Grube Morgenstern bei Schweich vor; es sind hier mehrere Lager vorhanden; die in Streichen der Gebirgsschichten liegen und Sattel und Mulden bilden, wie die Schieferschichten. An der Saar kommen Gänge von Rotheisenstein im Schiefer vor, die in Streichen desselben liegen; einer derselben setzt recht weit fort von Irsch bis nach Zerf, wurde indess noch zu rauh gefunden, als dass eine lohnende Gewinnung hätte stattfinden können. Ein recht

bauwürdiger Rotheisensteingang ist bei Serrig in Schiefer bekannt. Im Quarzit sind an verschiedenen Stellen Gänge von ausgezeichnet schönem Rotheisenstein erschlossen worden, besonders bei Greimerath, woselbst auf Grube Luise vier bauwürdige parallel von S nach N streichende Gänge vorkommen, sie sind auf eine Länge von 200—270 Meter und in die Tiefe von 80 Meter aufgeschlossen. Auf der Nordseite sind diese Parallelgänge durch einen in Stunde 8 streichenden bauwürdigen Gang abgeschnitten. Damit parallel streichend wurde 1870 ein Gang angetroffen, der aus Rotheisenstein und Braunstein besteht und sind die Braunsteinmittel zuweilen 4 bis 5 Meter mächtig gewesen.

Was die Lagerungsverhältnisse in unserem Devon anlangt, so lässt sich im Allgemeinen sagen, dass das Streichen der Schichten zwischen Stunde 3 und 5 liegt, wie denn überhaupt dieses Streichen im ganzen rheinischen Schiefergebirge vorhanden ist. Das Einfallen ist theils nach SO theils nach SW. In den Schieferschichten kommen sehr häufig Sattel- und Muldenbildungen vor, so dass das Einfallen der Schichten bald in SO, bald in SW Richtung stattfindet. Diese Sattel- und Muldenbildung kommt im Kleinen wie im Grossen vor, so dass wenn man von den Quarzitücken nach der Mosel hin quer durch das Streichen der Schichten wandert, man auf eine grössere Strecke ein nördliches Einfallen, dann wieder auf eine grössere Erstreckung ein südliches Einfallen wahrnimmt. Am unregelmässigsten sind die Schieferschichten bei Trier und längs der Mosel gelagert und findet hier häufig eine Abweichung in der Lagerung der Schichten von der allgemeinen Streichungslinie statt.

Die Devonschichten südlich von Trier sind zum Theil reich an thierischen Resten, das Vorkommen ist besonders auf gewisse Zonen beschränkt. Die Quarzite der Haupttrücken hielt man früher für sehr arm an Versteinerungen; es waren bis in die neueste Zeit in den mächtigen Quarzitücken, wie sie von der Saar nach dem Rhein fortsetzen, nur wenige Localitäten bekannt, indess wurden bei den spezielleren geologischen Untersuchungen in den letzten Jahren eine grosse Zahl Fundpunkte von Versteinerungen bekannt und werden sich dieselben noch gewiss beträchtlich vermehren, je weiter die Spezialaufnahmen vorrücken. Einzelne Quarzitücken sind reicher an organischen Resten, andere arm daran. Die zunächst gegen Norden an die Quarzite sich anreihenden Schiefer- und Sandsteinschichten sind an vielen Stellen recht reich an Petrefacten. Wenige findet man in der Dachschieferzone, die sich von der Saar nach NO fort erstreckt, seltener noch kommen die Versteinerungen vor in den rothen und blau-schwarzen Schiefeln, wie sie sich nördlich von der Dachschieferzone bis zur Mosel ausdehnen.

Landesgeologe Dr. Kayser hat die Versteinerungen unseres Unter-Devons bestimmt und darüber eine Arbeit publicirt in dem oben näher bezeichneten Jahrbuch pro 1880. Es kommen nach ihm vor: *Homalonotus Römeri* de Kon. *Pleurotomaria?* Sp. *Tentaculites* Sp. *Bellerophon trilobatus* Sow. *Pterinea costata* Goldf? *Pterinea cineata* Goldf. *Actinodesma malleiforme* Sandb. *Grammysia hamiltonensis* de Vern. *Grammysia pes anseris* Wirtg. u. Zeil. *Rensselaeria strigiceps* F. Röm. *Rhynchonella daleidensis* F. Röm. *Altyris undata* Defr. *Spirifer primaevus* Steining. *Spirifer hystericus* Schloth. *Orthics* cf. *circularis* Sow. *Leptaena* aff. *Sedgwicki* u. *Murchisoni* Vern. *Leptaena laticosta* Conr. *Chonetes sarcinulata* Schl. *Favosites polymorpha* Goldf? *Pleurodictyum problematicum* Goldf. *Rhodocrinus gona. todes* J. Müll.

Hauptfundpunkte sind im Quarzit am Hecker, SO von Serrig, am Panshaus bei Greimerath, bei Scheiden, am Wadrillbach, an der Hedderter Mühle, an der Hohen Wurzel, bei Colonie Thier-

garten, an der Chaussee nach Thalfang, am Neuhof bei Züsch, bei Abenteurer, am Sauerbrunnen bei Hambach. Im Schiefer und Grauwackensandstein: auf dem Schadall bei Beurig, am Scharfenberg bei Irsch, in der Gegend von Ober- und Nieder-Zerf, Mandern, Lampaden, Paschel, Morscheid und an vielen anderen Punkten.

Das Devon südlich der Mosel ist überaus reich an Vorkommen von Grünstein, der in der neueren Zeit wenigstens zum grösseren Theil als Diabas angesehen wird. Am verbreitetsten ist derselbe an der unteren Saar und zwar in der Breite von Oberhamm bis Conz; von da setzt er in nordöstlicher Richtung durch die Devonschichten fort. Schon Steininger hat auf seiner geognostischen Karte einige Grünsteinkuppen in unserem Devon angegeben, die von Dechen'sche Karte führt deren schon eine viel grössere Anzahl an; bei den Untersuchungen, die in neuerer Zeit durch die geologische Landesanstalt veranlasst worden ist, hat sich die Zahl der Grünsteinpunkte ganz gewaltig vermehrt und sind schon jetzt weit über 200 Stellen in dem Devon an der Saar und SO von Trier aufgezeichnet worden. Eingehendere petrographische Studien über diese Gesteine sind noch im Gange, die meisten sind, wie oben angedeutet, als Diabase erkannt worden. Die Diabase liegen im Streichen der Devonschichten und kann man mehrere Züge unterscheiden. Der nördlichste Zug beginnt an der unteren Saar, in der Nähe der Hammerfähre, setzt saarabwärts bis Conz fort und dehnt sich in einer grossen Anzahl Punkte über Commlingen südlich und Roscheiderhof nördlich längs der Mosel über Olewig, Kürenz, Ruwer, Schweich und weiter nach NO bis Clausen aus.

Der zweite Diabaszug beginnt SW von Saarburg, bei Perdenbach, reicht saaraufwärts bis Oberhamm, erscheint an der Saarburger Burg, am Ayller Berg in einer grossen Anzahl Kuppen und setzt dann der Diabas von der Saar über Oberemmel, Pellingen nach Hockweiler fort, er reicht ruweraufwärts bis Ollmuth, dann findet weiter gen NO eine längere Unterbrechung statt; nur NO von Oberfell ist noch ein vereinzeltes Vorkommen angetroffen worden. Bei Niederzerf beginnt ein dritter Diabaszug, der sich von da über Schillingen, Kell, Reinsfeld, Pöler, Bourtscheid, Thalfang gen Nordosten weiter fort erstreckt; es treten die Diabase dieses Zuges zwischen den beiden Quarzitrücken des Errwalds und der Hohenwurzel auf. Ein vierter Diabaszug nimmt seinen Anfang an der Wadrillbach (Grimburg) auf der Südseite des Errwaldrückens und setzt nordöstlich über Sauscheid und Gusenburg fort. Auch auf der Südseite des Quarzitrückens, der sich über den Walderbeskopf nach dem Idarkopf erstreckt, kommen noch Diabase vor. Dann ist weiter südlich eine Reihe Diabaspunkte ziemlich am Südrande des Devons bekannt und es werden sich später wohl noch manche Punkte bei der Spezialuntersuchung dieser Gegend auffinden lassen.

Wo das Auftreten des Diabas in den Schieferschichten gut aufgeschlossen, setzt derselbe gangartig durch dieselben; zuweilen ist ein solcher Diabasgang auf eine längere Erstreckung entblösst, häufig auch durch Steinbruchsarbeit. Zuweilen lässt sich das Auftreten der Diabase schon an der Oberflächengestaltung erkennen, so dass Kuppen auftreten. Dies ist besonders auffallend auf dem Ayllerberg, wo all die einzelnen Kuppen dieser Höhe aus Diabas bestehen; ähnlich gibt es SO von Wiltingen und W von Comlingen viele scharf hervortretende Diabaskuppen; bei Saarburg, Merzlich, Kürenz, im Olewiger Thal, bei Hockweiler, an der Ruwer, in der Nähe von Ollmuth und Willmerich tritt der Diabas in grösseren Felspartien zwischen den Schieferschichten hervor.

Nach den mikroskopischen Untersuchungen von Rosenbusch und v. Lasaulx besitzen die in frischem Zustande dunkelgrünen Diabase eine krystallinisch-körnige Structur und bestehen aus Plagioklas und Augit, gewöhnlich mit Titaneisen, enthalten oft auch Apatit, Quarz und Kalkspath, dagegen fehlt Olivin ganz. Kalkspath findet sich in Lamellen und Schnüren, namentlich in dem ganz verwitterten. Das frische Gestein enthält oft auch Schwefelkies, der in dem verwitterten in rostgelben Flecken erscheint. Der Augit ist zum Theil in eine serpentingelbe Substanz umgewandelt und neben dem grünen faserigen Umwandlungsproduct desselben kommen ziemlich zahlreiche braune, stark dichroitische Faserbündel einer unbestimmten Substanz vor.

An dem Südrande des gen SW fortsetzenden Theils des rheinischen Devons lagert sich zunächst das Rothliegende in grosser Entwicklung an, das von Mettlach bis nach Creuznach, also von der Saar fast bis zum Rhein, ununterbrochen sich fort erstreckt; auf dieser Erstreckung treten im Rothliegenden eruptive Gesteine, Melaphyre und Porphyre, in grosser Ausdehnung auf; dann setzt die Trias noch auf der rechten Saarseite auf eine grössere Erstreckung fort; oberhalb Saarlouis beginnt darauf das Saarbrücker Steinkohlenbecken, das von der Saar sich bis in die bayrische Pfalz erstreckt.

Die geologischen Verhältnisse an der oberen Saar sind auf den von Prof. Weiss im Auftrage der geol. Landesanstalt bearbeiteten Spezialkarten zur genauen Darstellung gelangt und sind diese Karten in den Jahren 1875 und 1876 im Verlage der Neumann'schen Kartenhandlung in Berlin erschienen. Das eigentliche Saarbrücker Steinkohlengebirge findet man auf diesen Karten in zwei Abtheilungen: Saarbrücker und Ottweiler Schichten; die untere Abtheilung enthält den flötzreichen liegenden Flötzzug; in den Ottweiler Schichten kommen weit weniger Kohlenflötze vor. Auf diese Schichten folgt das Rothliegende in drei Abtheilungen, die Cuseler, die Lebacher Stufe und das Ober-Rothliegende; die Cuseler und Lebacher Stufe hat man früher dem Steinkohlengebirge zugerechnet, nach einem specielleren Studium der organischen Einschlüsse in diesen Schichten hat man sich veranlasst gesehen, sie dem Rothliegenden anzureihen. Das Unter-Rothliegende, die Cuseler Stufe, enthält auch noch bauwürdige Kohlenflötze, die Lebacher Stufe, das Mittel-Rothliegende, ist ausgezeichnet in den unteren Schichten durch das Vorkommen der so mächtig entwickelten thonigen Sphärosideriten, wie sie bei Lebach, bei Otzenhausen und Berschweiler etc. in ausgedehnten Tagebauen aufgeschlossen sind; sie schliessen viele Fisch- und Saurier-Reste ein.

Das Ober-Rothliegende ist vorzugsweise eine mächtige Conglomeratbildung, bestehend aus mehr oder weniger groben Bruchstücken von Devon-Gestein, Porphyr und Melaphyr mit sandig-thonigem Bindemittel. Es setzt am Südrande des Devons fort bis zur Saar, ist bei Ponten, Mettlach und Saarhölzbach vielfach aufgeschlossen; es scheint unter der Trias auch am Westrande des Devons vorhanden zu sein, denn an der unteren Saar tritt das Ober-Rothliegende, wenn auch in sehr geringer Ausdehnung, unter dem bunten Sandstein in der Nähe von Ayll (bei Tobiasshaus) hervor, bei Conz ist es in der Nähe vom Bahnhof dem Devon aufgelagert. Dann ist es längs der Mosel bei Ruwer an das Devon anlagernd oder dasselbe überlagernd ziemlich mächtig aufgeschlossen. Zwischen Conz und Ruwer ist das Ober-Rothliegende von Mosel-Alluvium überlagert; es wurde bei ca. 6 Meter Tiefe entblösst bei Anlage eines Brunnens in Löwenbrücken und bei Anlage der Fundamente der Pfälzeler Moselbrücke. Bei dem niedrigen Wasserstande der Mosel wurde das Ober-Roth-

liegende auch dicht am Moselufer oberhalb Trier bei St. Medard im letzten Sommer anstehend gefunden. Dann kommt das Ober-Rothliegende am Rande des Devon NO von Schweich vor und ist schon in früherer Zeit bei Uerzig und im Alftal nachgewiesen worden.

Bei Conz und Ruwer ist es ein tief braunrothes meist sehr mürbes Conglomerat, bestehend aus kleineren und grösseren Schieferstücken, die sehr verwittert sind mit Quarzbrocken. Nicht selten kommt darin eine verwitterte Masse vor, die von zersetztem Porphyrr herzurühren scheint. Manchmal tritt das Bindemittel ganz zurück und das Gestein besteht nur aus Schiefer und Quarzbrocken; manchmal erscheint das Gestein auch sandsteinartig, feinkörnig bis dicht. Bei Uerzig stellt sich das Ober-Rothliegende als ein grobes Quarzconglomerat dar, das mit feinkörnigem Sandstein wechselt; auch treten ausgezeichnete Porphyrr conglomerate (Thonsteine) hier auf, die tiefsten Schichten des Ober-Rothliegenden der Moselgegend.

Die *Trias-Formation*, bestehend aus buntem Sandstein, Muschelkalk und Keuper ist auf der linken Rheinseite, am oberen Rhein und in den Vogesen sehr entwickelt, zumal die untere Abtheilung, sie bedeckt in der Saarbrücker Gegend zum Theil die Steinkohlenbildungen und setzt dann zwischen Saar und Mosel am westlichen Rande des Unter-Devons als ziemlich schmales Band fort, gelangt aber in der Nähe von Trier auf der linken Mosel-seite wieder zu einer grösseren Ausdehnung, indem sie sich bis zur Lieser in östlicher, bis zur Kyll in nördlicher und bis zu den Ardennen in westlicher Richtung erstreckt. Die Entwicklung einzelner Glieder unserer Trias ist, wie bereits oben angedeutet, recht abweichend von den entsprechenden Schichten Süd- und Norddeutschlands und erregt daher das Studium derselben in der hiesigen Gegend ein lebhaftes Interesse, welches noch erhöht wird durch das Auftreten ganz gewaltiger Störungen in dem Schichtenbau; die Trias-Schichten sind oft um mehrere hundert Fuss verworfen. Schon an der oberen Saar kommen vereinzelt weit fortsetzende Klüfte vor; an der Mosel und in der Gegend NW von Trier, in der Trias die buchtenartig auf eine grosse Strecke in das Devon eingreift, sind diese Klüfte oder Sprünge in einer so grossen Zahl vorhanden, dass man, wenn man z. B. von Trier in nordwestlicher Richtung sich wendet, fast auf 1—2 Kilom. Weges eine Verwerfung antrifft. Während die Klüfte an der Saar eine Richtung von SW nach NO zeigen, sind sie an der Mosel, Sauer und NW von Trier mehr nach Norden gerichtet.

Von den Schichten der Trias lässt sich im Allgemeinen sagen, dass sie vom westlichen Rande des Devons gegen W und NW sich einsenken, an der Saar mit kaum merklichem Einfallen, in der trierschen Gegend bis zu 10 Grad. An der Sauer und oberen Mosel lagern die unteren Glieder der Juraformation auf, die sich dann über den grösseren Theil von Luxemburg und Lothringen ausdehnen; auch diese Schichten zeigen ein vorherrschend westliches Einfallen.

Von den drei Hauptabtheilungen der Trias ist in unserem Gebiete besonders die untere allgemein unter dem Namen bunter Sandstein bekannt, entwickelt. Die grösste Entwicklung erlangt sie in den Vogesen, daher der Name Vogesensandstein für die tiefen Schichten dieser Abtheilung, die oberen Schichten werden Voltziensandstein genannt; von der Saar bis zur Kyll findet sich der Vogesensandstein am meisten ausgedehnt sowohl in horizontaler als in verticaler Richtung; man kann die Mächtigkeit der Schichten bis zu 200 Meter annehmen, in den Vogesen erreicht sie nahezu 400 Meter.

Der Vogesensandstein dehnt sich von der oberen Saar an der Saar entlang, fast ununterbrochen bis zum Devon oberhalb Mettlach aus. Von Ponten oberhalb Mettlach bis

Conz hin bestehen die steilen Saargehänge anfangs aus Quarzit, dann aus Schiefer, soweit die Saar im Quarzit verläuft sind die Gehänge sehr steil, die Höhen beiderseits sind mit Vogesensandstein bedeckt, der sich auf der rechten Seite noch etwa eine Meile gegen O ausdehnt. Viele Jahrtausende musste die Saar den Vogesensandstein und namentlich den festen Quarzit auswaschen bis zum jetzigen Saarbett, denn die Plateaux mit Vogesensandstein bedeckt, liegen nahezu 1000 Fuss über dem Saarspiegel. Reste von Vogesensandstein auf dem Schiefergebirge O von Serrig deuten darauf hin, dass derselbe den Schiefer auf eine grosse Strecke auf der rechten Saarseite in nördlicher Richtung bedeckt hat. Auf der linken Moselseite bei Trier bildet der Vogesensandstein das steile Gehänge bis zu 500 Fuss über der Mosel; an der Kyll aufwärts ist er bis oberhalb Bahnhof Speicher abgeschlossen. Westlich von Trier reicht er bis zu der grossen Verwerfung von Wasserliesch. An der Sauer tritt zwischen Metzdorf und Wintersdorf wieder rother Sandstein hervor, der indess nicht mehr dem Vogesensandstein, sondern schon dem oberen bunten Sandstein, dem Voltziensandstein angehört.

Der Vogesensandstein besteht aus Conglomeraten und mächtigen Banken von grobkörnigem Sandstein im Wechsel mit schmalen Schichten. Die Conglomerate treten gewöhnlich in den unteren Lagen auf, sie sind in der trierschen Gegend nur schwach entwickelt, etwa 3—6 Fuss mächtig. Stärker trifft man sie in dem Eisenbahnschnitt bei Conz. Eine bei Weitem grössere Mächtigkeit zeigen sie in der Gegend von Saarburg, sie bilden die schroffen Felspartien bei Castel, am Altfels bei Castel und an verschiedenen Punkten im Leukthal ragen sie ruinenförmig hervor.

Die Conglomerate bestehen aus mehr oder weniger groben Geschieben von Quarz, Quarzit und Grauwackensandstein. Die auflagernden grobkörnigen Sandsteine sind bunt gefärbt, weiss und hellroth, sehr mürbe, so dass sie oft leicht zu Sand zerfallen, namentlich an der oberen Saar, wo sie auch selten wegen der mürben, zerreiblichen Beschaffenheit zu Bausteinen verwendet werden. An der unteren Saar und in der trierschen Gegend sind die Sandsteinbänke über den Conglomeraten meist recht fest und liefern ein gutes und dauerhaftes Baumaterial, wie an der Porta nigra zu sehen ist. Sie werden auch auf der linken Moselseite von Igel an bis in's Kyllthal in einer grossen Anzahl Steinbrüchen gebrochen. In der Gegend von Trier sind diese Schichten vorherrschend roth, selten weiss, noch seltener bläulich gefärbt.

Ueber dem Vogesengestein folgen Bänke von rothem und weissem Sandstein, der ein feineres Korn hat und viele weisse Glimmerblättchen führt, Conglomerate kommen in diesen Schichten nicht mehr vor; sie zeigen namentlich an der oberen Saar häufig Pflanzenreste und hat dieser Sandstein wegen der darin verbreiteten Pflanze *Voltzia heterophylla* den Namen Voltziensandstein erhalten. — An der oberen Saar ist diese Abtheilung etwa 60 Fuss mächtig, in der Gegend von Trier dagegen weit über 100 Fuss. Der Sandstein ist in regelmässige Bänke von 6—8 Fuss, die mit schiefrigen Sandsteinschichten wechseln, abgesondert. An der Grenze gegen die folgende Abtheilung tritt ein Wechsel von schiefrigem Sandstein mit bunten thonen und dolomitischen Bänken ein, welcher Schichtenwechsel manchmal ziemlich mächtig wird und dem Röth entspricht; hier finden sich auch schon thierische Reste *Estheria*, *Lingula* seltener Gasteropoden z. B. W. vom Kockelsberger Hof, im Steinbruch zwischen Lorich und Besselich und an der Katzenbach, S von Wintersdorf. — Ausser der

Voltzia heterophylla, kommt an der oberen Saar vor *Anomopteris*, *Mongecoti*, *Calamites arenaceus*. Hauptfundpunkte von Pflanzenresten in der Gegend von Trier sind bei der Zewener Mühle, an der Sauer unterhalb Wintersdorf, an der Kyll bei Cordel und unterhalb Kyllburg am südlichen Eingang zum grossen Tunnel. Nicht selten sind auch gesäuerte Kupfererze in Voltziensandstein, die in der Nähe von Saarlouis ausgebeutet worden sind.

Es ist eine ganz besondere Eigenthümlichkeit der Saar- und Moselgegend, dass, während der untere Muschelkalk, der Wellenkalk von Süd- und Norddeutschland vorherrschend aus dünn geschichteten wellenförmigen Kalksteinen, Dolomiten, dolomitischen Kalken und Mergeln besteht, hier diese Schichten vorherrschend durch Sandsteine im Wechsel mit mergeligen und dolomitischen Gesteinen vertreten sind, welche dieselben Versteinerungen führen wie der Wellenkalk, ja, es sind diese Schichten an Saar und Mosel oft recht reich an thierischen Resten und verdient diese Abtheilung mit Recht den Namen Muschelsandstein; die Sandsteine sind besonders ausgezeichnet wegen ihrer feinkörnigen Beschaffenheit und der zarten Färbung, grünlich, gräulich und gelblichweiss; sie werden auch vielfach zu Bausteinen verwendet. Berühmt sind in unserer Gegend die grossen Steinbrüche von Udelfangen und Metzdorf, auch bei Heresthal, 1 Stunde NW von Trier finden sich ausgedehnte Steinbrüche auf Muschel-Sandstein, ebenso bei Wasserliesch, Tawern, Wellen; an der oberen Saar trifft man gleichfalls eine grosse Anzahl Steinbrüche in dieser Abtheilung an. Sie erreicht die Mächtigkeit bis zu 200 Fuss. An der Saar zeigen sich über den Grenzschiefern des Röths nicht selten ziemlich mächtige Dolomite, meist porös, darüber folgt ein Wechsel von Sandsteinbänken, Mergeln und dolomitischen Schichten, die besonders nach oben vielfach schiefrig werden. In der trierschen Gegend erreichen die bauwürdigen Sandsteinbänke eine Mächtigkeit von 7 Fuss, darüber folgt eine dolomitische Bank 2—3 Fuss mächtig, die sehr reich an Stielgliedern von *Encrinurus liliiformis* ist. An thierischen Resten findet sich überhaupt eine grosse Mannigfaltigkeit; am häufigsten kommen vor *Myophoria vulgaris*, *Gervillia socialis*, *Pecten discites* *P. laevigatus*, *Mytilus eduliformis*, *Ostrea spondyloides*, *O. complicata*, *O. difformis*, *Avicula acuta*, *Area Schmidii*, *Tellina edentula*, *Terebratulula vulgaris*, dann auch häufig Gasteropoden, Saurier und Fischreste. Seltener kommt vor *Spirifer fragilis*, auch Seesterne fanden sich an drei Localitäten.

Als obere Abtheilung des Muschelsandsteins erscheint ein Dolomit, als Vertreter des oberen Wellenkalks, der auf unsern Spezialkarten als dolomitische Zone angegeben wird. Es ist ein grauer und röthlicher, oft recht poröser Dolomit 10 Fuss und darüber mächtig, ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Myophoria orbicularis*.

Der Muschelsandstein bildet längs der Saar gewöhnlich die Vorplateaux der steil ansteigenden Muschelkalkberge, dehnt sich auch zuweilen über grössere Flächen aus; in der trierschen Gegend bedeckt er die nächsten Höhen W von Trier bis zur grossen Kluft, die von Wasserliesch nach Sirzenich fortsetzt. Weiter gen W ist die ganze Gebirgspartie zwischen mächtigen Sprüngen eingesunken und erscheint dann der Muschelsandstein erst wieder westlich der Kluft, die von Metzdorf nach Udelfangen durchsetzt. Auch längs der Kyll bis Philippsheim aufwärts, ist derselbe auf den Plateaux beiderseits der Kyll bis zu 600 Fuss über derselben recht ausgedehnt.

Die folgende Abtheilung, der mittlere Muschelkalk oder die Anhydritgruppe stellt sich an der Saar und Mosel als eine Schichtenreihe dar, die mitunter in grosser Ent-

wicklung bis zu 150 Fuss Mächtigkeit auftritt, gewöhnlich aber nur von 60—100 Fuss. An der Saar tritt der mittlere Muschelkalk an den flachen Gehängen der Muschelkalkberge gegen die Vorplateaux auf. Die obere Abtheilung desselben führt häufig, zumal an der Mosel und Sauer, Gypslager und sind dieselben durch Gypsbrüche an manchen Stellen aufgeschlossen. Recht auffallend entwickelt treten die oberen Schichten an den steilen Moselgehängen zwischen Mertert und Wasserliesch auf. An der Basis dieser Abtheilung ruhen bunte, rothe, graue und grüne Thone mit sandigmergeligen Schichten, nach oben folgen dunkle Schieferthone, Mergeln, zellige Dolomite häufig mit Einlagerungen von mächtigen Gypslagern; darüber folgt ein dünngeschichteter weisser Dolomit, der nicht selten *Lingula tenuissima* führt, daher diese obere Abtheilung den Namen Lingula-Kalk erhalten hat. Im Ganzen ist diese Abtheilung sehr arm an Versteinerungen. In den Mergeln und Schieferthonen finden sich sehr häufig Steinsalzpseudomorphosen, auch dünne Lagen von Steinsalz sind in den Gyssschichten Wasserliesch gegenüber zuweilen gefunden worden. Die Gypslager sind manchmal bis zu 30 Fuss mächtig; über denselben folgen schiefrige Mergelschichten mit schmalen Banken von Mergelkalk und zahlreiche schmale Schichten von Fasergyps. Diese grau und roth gefärbten Schichten sind gewöhnlich ganz wellenförmig, dann folgen die dünngeschichteten Lingulakalke, über welchen nicht selten ziemlich mächtige poröse dolomitische Kalke ruhen auf der Grenze zum Hauptmuschelkalk. Ausser *Lingula tenuissima* kommen zuweilen in der oberen Abtheilung vor *Gervillia costata*, *Myophoria vulgaris*, *Corbula incrassata* einige Gasteropoden, *Estheria minuta*, häufiger Fisch- und Saurier-Reste.

Der Hauptmuschelkalk besteht aus zwei Abtheilungen, dem Trochitenkalk und Nodosenkalk (oberer Muschelkalk); er bildet die felsigen Gehänge (namentlich die untere Abtheilung) meist mit sehr steilem, fast verticalen Absturz an der Sauer, Mosel und am östlichen Abfall des Plateaux zwischen der Mosel und Saar, ebenso an der oberen Saar auf beiden Seiten derselben. W von Trier nach der Sauer hin bestehen die auf dem Plateau am meisten hervorragenden Rücken aus dem Hauptmuschelkalk. Die zwischen diesen Rücken ausgedehnten Flächen sind auf grosse Erstreckungen mit Lettenkohle bedeckt, welche also in einem tieferen Niveau als der Muschelkalk liegt, was von grossen Gebirgsstörungen herrührt, die unten noch näher beschrieben werden sollen.

Der Hauptmuschelkalk erscheint in einer Mächtigkeit bis zu 200 Fuss; die untere Abtheilung der Trochitenkalk ist besonders mächtig entwickelt, oft über 100 Fuss, die Schichten derselben sind nicht selten mit Trochiten (Stielgliedern von *Encrinus liliiformis*) erfüllt. Sie sind vielfach durch Steinbrüche aufgeschlossen, indem dieser Kalkstein vielfach zum Kalkbrennen und als Baustein gebrochen wird. Der bekannte vortreffliche triersche Kalk rührt aus dieser Abtheilung her. Der Kalkstein tritt in Banken von 1 bis 2 Fuss mächtig auf im Wechsel mit dünneren Banken; er ist von rauchgrauer und gelblichgrauer Farbe, oft deutlich dolomitisch, auch oolitisch, enthält vielfach *Glauconit* ausgeschieden, nicht selten auch Knollen und dünne Lagen von Feuerstein und Chalcedon.

Ausser den so zahlreichen Stielgliedern von *Encrinus liliiformis* findet sich auch häufig *Terebratula vulgaris*, in den oberen Lagen besonders, so dass man eine *Terebratulabank* unterscheiden kann; nicht selten sind *Ostrea subanomia*, *Lima striata*, *L. lineata*, *Myophoria laevigata*, *M. vulgaris*, *Gervillia socialis*, *G. subcostata*, Gasteropoden, Fisch- und Saurierreste.

Die obere Abtheilung des Hauptmuschelkalks bedeckt an der oberen Saar, zumal auf der linken Seite, die Muschelkalk-Plateaux und ist dort recht ausgedehnt. Auf dem Saargau, dem Plateau zwischen Saar und Mosel, erscheint eine Decke des unteren Keupers, die Lettenkohle, auf dem Muschelkalk, so dass der obere Muschelkalk meist nur in den Thalschluchten, die nach der Mosel verlaufen, hervortritt; ebenso kommt derselbe W von Trier unter einer Decke von Lettenkohle nicht sehr ausgedehnt zum Vorschein.

Die obere Abtheilung des Hauptmuschelkalks ist an der Saar gewöhnlich ein dichter graublauer Kalkstein, in den unteren Schichten finden sich Bänke von stärkerer Absonderung, in den oberen kommt er mehr plattenförmig vor; in nördlicher Richtung nach der Mosel hin wird der Muschelkalk der oberen Abtheilung häufig dolomitisch oder es ist ein grauer und gelblich-weisser sehr fester Kalkstein. An der oberen Saar führt er überall *Ceradites nodosus* bis in die Gegend von Tünsdorf, wo dieses Petrefact seltener zu werden beginnt; auch W von Trier fand sich *C. nodosus* nur an einigen Localitäten; häufig dagegen sind Fischzähne und Schuppen in den oberen Schichten.

Die oberste Gruppe der Trias, der Keuper, ist in unserer Gegend auch recht verbreitet, die grösste Verbreitung hat er indess in Lothringen und Luxemburg. Auf dem diesseitigen Gebirge erscheint er zunächst an der Nied, bei Oberesch und Biringen; eine grössere Ausdehnung nimmt er auf dem Saargau ein, besonders an der Abdachung desselben gegen die Mosel. Weiter gegen N trifft man ihn bald auf dem Plateau zwischen der unteren Saar und Mosel bei 600 Fuss über der Mosel, bald auch fast in der Thalsohle der Mosel an, welche tiefe Lage durch grosse Gebirgsstörungen bewirkt worden ist. W von Trier bedeckt er einen grossen Theil des Plateau's zwischen der Mosel und Saar, setzt weiter nördlich auf dem Plateau zwischen Sauer und Kyll noch über Bitburg hinaus fort.

Der Keuper zerfällt in vier Abtheilungen: die Lettenkohle, der Gypskeuper, der Steinmergelkeuper und Ober-Keupersandstein. Die untere Abtheilung erstreckt sich längs der Landesgrenze von der Nied bis zur Sauer, sie besteht an der Basis aus Mergelkalk und Dolomit, unterem Lettenkohlen-Dolomit, schmale Bänke, die mit sandigen und mergeligen Schichten wechseln; die sandigen Schichten erscheinen mitunter als feste Sandsteinbänke, die sogar an einer Stelle (bei Düttlingen, Kreis Saarburg) als Baustein gebrochen worden sind, sie führen Pflanzen-, häufiger aber Fisch- und Saurierreste; auch die Mergelkalke und Dolomite sind reich an Fisch- und Saurierresten; von Muscheln kommen am meisten *Mygophorien*, *Estherien* und *Lingulae* vor. Darüber folgen bunte, rothe, blaue und graue Mergel im Wechsel mit schmalen Bänken von Mergelkalk und dünnen sandigen Schichten. Nach oben findet man einen *Mygophorien* reichen Dolomit, der obere Lettenkohlen-Dolomit, der besonders häufig *Myophoria Goldfussii* führt.

Die mittlere Abtheilung des Keupers tritt in unserem Gebiete besonders an der Sauer bei Echternacherbrücke auf, woselbst an der Ernzenner Schlucht ein sehr interessantes Profil von Gypskeuper bis zum Luxemburger Sandstein erscheint. Der Gypskeuper besteht aus einem Wechsel von dünnen Gypsschichten mit bunten Mergeln, die häufig Steinsalzpsedomorphosen führen, in einer Mächtigkeit von etwa 150 Fuss, darüber folgt ein gestreifter rother Sandstein von 10 bis 15 Fuss Stärke, dem die Steinmergel aufgelagert sind. In der Abtheilung der Steinmergel wechseln dünne Schichten von graulich weissem Mergelkalk mit bunten Mergeln ebenfalls bis zu 150 Fuss. Darin kommt auch eine Schicht mit kleinen

zweischaligen Mollusken vor, während sonst die mächtigen Schichten über der Lettenkoble sehr arm an Versteinerungen sind. Diese Schicht entspricht dem Kieselsandstein (Stubensandstein) Süddeutschlands.

Der obere Keupersandstein, Rhätsandstein (Gres infraliasique der Franzosen) ist in dem Profil in der Ernzer Schlucht unter dem Luxemburger Sandstein nicht deutlich entblösst. Derselbe ist bei Remich, am Wege nach Mondorf, schön aufgeschlossen. Dieser Sandstein ist von gelblicher Farbe, sehr zerreiblich und führt viele Geschiebe bis zur Grösse eines Taubeneis. Graue und röthliche Thone, wie sie an der Grenze des Keupers gegen den Lias auftreten, sind über der Ernzer Schlucht unter dem Luxemburger Sandstein schwach vertreten.

Von der *Juraformation* ist auf preussischer Seite nur deren untere Abtheilung der Lias vertreten und auch nicht weit ausgedehnt. Der Luxemburger Sandstein, die untere Stufe des Lias, in Luxemburg und einen Theil von Lothringen von so grosser Verbreitung, setzt gegen NO noch als schmaler Streifen über die Sauer bis in die Gegend von Bitburg fort und zeichnet sich längs der Sauer und im Prüm-Thal durch eine sehr schöne Felsenbildung aus. Die Felsen treten in beiden Thälern in Form von Ruinen hervor, auch die vielen Seitenschluchten sind reich an solchen Felspartien. Der Fussweg von der Weilerbach nach Ernzen führt auf eine grössere Strecke durch eine höchst interessante Felsenschlucht von nur etwa 10 Schritt Breite. Die Felsen sind auf beiden Seiten wohl 60 Fuss hoch, vertical stark zerklüftet; man bemerkt häufig tief in die Felsen einschneidend Spalten, auch kleine und grosse Löcher, die bis zu 5 Fuss Tiefe ins Gestein gehen und die theils durch Auswitterung, theils durch Auswaschen entstanden sein mögen. Auf den Plateaux über dem Luxemburger Sandstein tritt dann noch die folgende Abtheilung des Lias Gryphitenkalk auf, die Felder sind an vielen Stellen mit *Gryphaea arcuata* bedeckt. — In dem Luxemburger Sandstein finden sich an einzelnen Stellen eine grosse Menge Versteinerungen; so kommen auf der rechten Sauerseite am Wege von Echternach nach Berdorf vor: *Astarte*, *Modiola*, *Neritina natica*, *Patella*, *Ostrea*, *Pecten*, *Lima duplicata* Chemnitzia, *Hettangia*, *Turitella*. Auch auf diesseitigem Gebiete werden sich wohl noch viele Petrefacten finden lassen, sobald einmal die speziellere Bearbeitung dieses Terrains wird in Angriff genommen werden.

Wie schon Eingangs erwähnt, ist die Trias an der Saar und Mosel besonders ausgezeichnet durch viele und grosse Verwerfungen (Klüfte und Sprünge). Wenn man z. B. von der unteren Saar gegen W nach der Mosel oder von Trier gegen W nach der Sauer sich wendet, so überschreitet man viele solcher Klüfte, so dass nur kurze Strecken vorhanden sind, in denen die Gebirgsschichten nicht gestört sind. Diese Klüfte, die meist in der Richtung von SW nach NO streichen, haben bewirkt, dass die Triasschichten sehr bald nach Westen sich einsenken, so dass von den so mächtigen Schichten des Vogesensandsteins, vom Sprung W von Igel schon weiter moselaufwärts nichts mehr zu sehen ist. Die Hauptgebirgsstörungen scheinen in der Bucht zu liegen, die die Trias zwischen dem Devon S von Trier und dem Devon nördlich von Bitburg bildet. Südlich des bis zur Saar fortsetzenden Devons sind die Triasschichten in einer viel grösseren Ruhe geblieben und kommen hier nur einzelne grosse Sprünge vor. Auch ist das Streichen derselben verschieden von denen, die westlich von Saarburg und Trier auftreten. Sie verlaufen nämlich an der oberen Saar

ziemlich genau von SW nach NO und lassen sich in nordöstlicher Richtung bis in das Mittel-Rothliegende, in die Nähe der oberen Primis verfolgen. Eine Kluft, die das Ober-Rothliegende vom Vogesensandstein trennt, verläuft von W nach O von Hausbach in der Richtung nach Wadern. Eine grosse interessante Verwerfung trifft man bei Siersdorf an. Die Kluft setzt nahe an der Siersburg durch, welche auf Vogesensandstein steht, auf der Nordseite der Kluft sind die Schichten um etwa 200 Fuss gesunken und vom Voltziensandstein bis zum Hauptmuschelkalk aufgeschlossen. — Die Sprünge, die westlich von Saarburg und westlich von Trier durch die Triasschichten gehen, haben zum grösseren Theil eine Richtung von SSW nach NNO; zuweilen verlaufen zwei Klüfte in paralleler Richtung ziemlich nahe zusammen, so dass zwischen beiden entweder ein gesunkener oder ein gehobener Gebirgstheil liegt. Die Mosel hat auf der Strecke zwischen Wellen und Wasserbillig ihren Lauf in einer gesunkenen Gebirgspartie und sind hier die unteren Keuper-Schichten bis zum Moseltal eingesunken. Der gesunkene Gebirgstheil setzt dann über Ober- und Niederdonwen ins Luxemburgische fort. Auch der Tunnel zwischen Wellen und Nittel geht durch diese eingesunkenen Trias-Schichten. Die grosse Verwerfung, welche von Wintringen über Fellerich, Wasserliesch nach Aach auf fast 4 Meilen fortsetzt, ist N von Wasserliesch recht deutlich zu sehen W der Kluft sind die Schichten über 300 Fuss eingesunken. Schreitet man von Igel gen Wasserbillig, so bemerkt man zur Rechten eine Felswand von rothem Sandstein, die dann Wasserliesch gegenüber plötzlich verschwindet; im Eisenbahneinschnitt setzt die Kluft durch. Westlich derselben treten mächtige Gypsschichten mit auflagerndem Hauptmuschelkalk hervor. Die Schichten unter dem Gypslager bis zum Muschelsandstein und auch dieser ist durch Schottermassen bedeckt, nur am Moselufer ist der Muschelsandstein angedeutet. Gegen SW setzt dann die Kluft auf der rechten Moselseite in der Richtung nach Fellerich fort. NO ist sie wieder recht deutlich bei Aach zu sehen. Eine andere Kluft verläuft von Onsdorf über Tawern, dem Reiniger Capellenberg, Igel nach Sirzenich; sie ist auf dem Reiniger Capellenberg gut bemerkbar, indem ein Steinbruch im Muschelsandstein sich dicht neben den in Felsen anstehenden Trochitenkalk befindet. — Ferner ist diese Kluft durch die Thalschluchten, die von Heresthal nach Zewen, vom Löberg nach Earen und von Sirzenich nach Pallien verlaufen, gut aufgeschlossen. An der SO Seite des Galgenbergs ist sie ebenfalls gut zu sehen, da sich hier Steinbrüche im intensiv roth gefärbten Voltziensandstein befinden, dicht daneben auch Brüche im Trochitenkalk, dessen Banke hier ganz mit Trochiten angefüllt sind, sie fallen mit 20 Grad in NW ein, während die daneben anstehenden Sandsteinschichten fast horizontal liegen. Auf der Strasse von Trier nach Bitburg überschreitet man, ehe die Strasse nach Aach abführt, diese Kluft. — An der Sauer aufwärts findet man noch zahlreiche Verwerfungen; nahe zusammen verlaufende Klüfte setzen von Mesenig auf beiden Seiten der Höhe „Auf der Forst“ (bei Fusenig) und über den Hungerberg bei Neuhaus fort. Zwischen beiden Klüften ragt ein Rücken von Hauptmuschelkalk hervor, auf der Nord- und Westseite dieser Klüfte sind Lettenkohlschichten angelagert. Bei Metzdorf kommen wieder mehrere gewaltige Verwerfungen vor, sie verlaufen über Udelfangen, in der Richtung nach Noevel; eine derselben ist in den Steinbrüchen bei Udelfangen aufgeschlossen, auf der SO Seite der Kluft liegen die bunten Mergeln der Lettenkohle mit sehr starker Neigung. NW davon ruhen mit sanftem Einfallen gegen NW die Banke von Muschelsandstein. Bei

Wintersdorf wurden noch mehrere mit den eben erwähnten parallel verlaufende Klüfte angetroffen, auch weiter an der Sauer aufwärts bis Echternach, deren Fortsetzen noch weiter untersucht werden soll. Es werden sich bei der speziellen geognostischen Untersuchung des Terrains zwischen der Sauer und Kyll gewiss noch manche interessante Verwerfungen, wohl auch im Gebiete des Lias nachweisen lassen. Die im Jahre 1880 erschienenen und vom Verfasser dieses Berichts bearbeiteten Sectionen der grossen geologischen Karte im Maassstabe von 1:25000, Merzig, Perl, Freudenburg, Beuern, Winchringen und Saarburg, auf denen diese Gebirgsstörungen, möglichst genau aufgetragen worden sind, geben ein näheres und anschauliches Bild von diesen interessanten Verhältnissen. — Auf die von Trier in NW Richtung zunächst auftretende Verwerfung hat schon Steininger hingewiesen, es ist nur auffallend, dass er die vielen andern und zum Theil grössern Klüfte nicht wahrgenommen hat.

Die tertiären Bildungen in der trierschen Gegend sind früher nicht erkannt worden und erst bei den geologischen Spezialuntersuchungen der hiesigen Gegend sind sie in grösserer Ausdehnung nachgewiesen worden; sie kommen auf den Plateaux zwischen der Saar und Mosel und nördlich von Trier bei 1000—1200 Fuss Meereshöhe vor und dehnen sich bis zur hohen Eifel aus, und es ist anzunehmen, dass, je weiter sich die geol. Aufnahme-Arbeiten in die Eifel und zum Rheine hin erstrecken werden, auch Tertiärschichten sich noch weiter auffinden werden. Sehr wahrscheinlich ist es, dass unsere Tertiär vor der Bildung der Thäler mit Tertiär-Ablagerungen am Rheine und anderen Gegenden im Zusammenhang stand.

Das Tertiär unserer Gegend besteht zwischen Saar und Mosel auf dem Hochplateau (der Saargau genannt) aus vielen Blöcken an Braunkohlen-Quarzit. Auf dem Plateau im südlichen Theile der Eifel aus mächtigen Ablagerungen von weissem Thon und weissem Kies, namentlich bei Speicher und Binsfeld (auf der von Decken'schen Karte als Diluvium angegeben.)

Eine Abhandlung über diese tertiäre Vorkommen unserer Gegend, die auch zugleich in ganz eingehender Weise über das Ober-Rothliegende der trierschen Gegend, die Trias mit den vielen und grossen Verwerfungen sich verbreiten wird, wird im nächsten Jahrbuch der geol. Landes-Anstalt erscheinen, nebst einer Karte im Maassstabe von 1:160000, eine Uebersicht über die neuesten Resultate der geologischen Untersuchungen der trierschen Gegend zwischen der luxemb. Grenze und Berncastel einerseits und zwischen Bitburg und Mettlach andererseits.

Die diluvialen Ablagerungen sind in unserem Gebiete von grosser Verbreitung, sie begleiten die Mosel auf beiden Seiten auf ihrem Lauf, ebenso wie die Saar und die kleineren Nebenflüsse der Mosel, die Sauer, Kyll und Ruwer. Sie kommen auch in grösserer Ausdehnung vor auf den Hochflächen des Devons, namentlich zwischen den Quarzit-Rücken der Hohen-Wurzel und des Errwalds. Während sie hier vorzugsweise aus Lehm mit Schotter, zuweilen auch Einlagerungen von Brauneisenstein bestehen, sind es an der Mosel, der Saar und den grösseren Bächen zumeist Lehm, Sand und Geschiebe, die von den fliessenden Gewässern von der ältesten bis in die jüngere Diluvialzeit abgelagert worden sind. Besonders zu beiden Seiten der Mosel dehnen sich diese Absätze weit aus; sie werden bis zu einer Höhe von 500 Fuss über dem jetzigen Moselspiegel angetroffen

und lassen in diesem Niveau die ältesten Niederschläge aus der Mosel erkennen, sie sind abgelagert worden in einer Zeit, in der das Moselwasser statt wie gegenwärtig in einer tiefen Thalsohle über unsere nächsten hohen Berge verlief. Von diesen höchsten und ältesten diluvialen Absätzen finden sich nach dem Moselthal zu auf terrassenförmigen Abstufungen Sand-, Lehm- und Geröllelager bis herab zur jetzigen Thalsohle und es hat ein besonderes Interesse, diese verschiedene Terrassen und diluvialen Plateaux als das Moselbett von der älteren bis zur jüngeren Diluvialzeit zu verfolgen und damit auch zu beobachten, wie sich der Mosellauf sowohl in der Höhenlage als auch in der Richtung geändert hat. Man nimmt dabei wahr, wie die Mosel in verschiedenen Zeiten ein ganz anderer war, als gegenwärtig. So muss ein Arm der Mosel, als ihr Bett noch in einem etwa 250 Fuss höheren Niveau lag, den Weg von Schweich in der Richtung nach Hetzerath an der Grenze des Devon entlang gehabt haben, wie sie sich auch von Conz abwärts bis Schweich ihren Weg an der Grenze zwischen Vogesensandstein und Devon gesucht hat. Auch beim Saarlauf nimmt man ähnliche Aenderungen im Laufe derselben wahr.

Die ältesten diluvialen Absätze finden sich ca. 500 Fuss über dem Moselspiegel auf der Pfeilte N von Igel, auf dem Reiniger Capellenberg S von Wasserliesch und S vom Marienhof; sie bestehen in stark abgerundeten Geschieben von Quarz, Quarzit und Grauwackensandstein. Dann folgen nach dem jetzigen Moselthal hin terrassenförmige Abstufungen, die zum Theil breite und ausgedehnte Hochflächen darstellen. Am schönsten ist die Terrassenbildung zu sehen, wenn man den Weg von Trier nach Mariahof verfolgt. Zunächst steigt man vom Thal aus über das Gehänge aus Devonschiefer bestehend auf das Plateau von Heiligkreuz bei 50 Fuss Höhe über der Thalsohle; es ist mit Sand und Kies bedeckt, zum Theil auch Lehm, weiter fort gegen Mariahof erscheint als folgende Terrasse eine starke Lehmdecke, die in einem 30 Fuss höheren Niveau liegt. Dann gelangt man am Wolfsberg auf eine mit Kies bedeckte Terrasse 200 bis 300 Fuss über dem Moselspiegel, endlich auf das Plateau von Mariahof, das etwa 500 Fuss über der Mosel liegt; auf demselben findet sich eine ziemlich ausgedehnte Ablagerung von Kies und Sand, auch so mächtig, dass der Sand in Gruben gewonnen wird. Der Diluvialterrasse vom Wolfsberg entspricht in der Höhenlage das Plateau am Roscheiderhof, und bei Liersberg auf der linken Moselseite, sie dehnt sich SO von Trier vom Neue Berg bis gegen Irsch und Tarforst in einer grossen Breite aus, setzt auf dem Plateau des Grünebergs (Exercierplatz) und über die Fläche O von Ruwer, den breiten vielfach durch Thalschluchten eingeschnittenen Rücken zwischen dem unteren Ruwerlauf und der Fellerbach. Der Zusammenhang dieser mit Diluvium bedeckten ausgedehnten Fläche ist durch das allmähliche Auswaschen der Ruwer, der Aweler, und der Kundelbach aufgehoben worden. Auf der linken Moselseite findet man unterhalb Trier N von Biewer Diluvialabsätze in gleicher Höhe auf dem Vogesensandstein.

Zur Zeit als die Mosel ihr Bett in der Höhenlage der eben beschriebenen ausgedehnten Terrasse hatte, musste sie, während einer langen Zeitdauer, anstatt wie heute in einem von Trier gegen N gerichteten Bogen in einem stark nach S gehenden Bogen verlaufen sein und haben damals die Höhen südlich von Mariahof und der Höhenzug, der S von Kernscheid und Irsch an Filsch und Tarforst vorbei nach dem Grüneberg zieht, die Gehänge des rechten Moselufers gebildet. Die diluvialen Niederschläge auf der Fläche O von Ruwer deuten das Bett der Mosel in ihrem weiteren Verlauf an, von der dann ein breiter Arm

über Schweich, Hetzerath nach Platten hin verlief, wie in dieser Richtung vorkommende grosse diluviale Ablagerungen beweisen. Von Platten aus lässt sich derselbe recht gut über Osann, den Siebenbornerhof nach Lieser hin verfolgen. An der Mosel abwärts bis Coblenz zeigen sich auf beiden Seiten überall mehr oder weniger ausgedehnte Diluvialterrassen, die in der Höhenlage jedenfalls denen entsprechen werden, die man auch längs des Rheins wahrnimmt.

Ausser den diluvialen Ablagerungen N von Biewer finden sich auf der linken Moselseite solche noch auf dem schmalen Rücken zwischen der Mosel und dem Biewer Thal, W von Biewer und von geringer Ausdehnung auf der Fläche von Schneidershof. Eine noch jüngere diluviale Terrasse ist angedeutet am Steinweg bei Pallien, die auch weiter fort gen Biewer über den Steinbrüchen, jedoch nur als schmaler Bergvorsprung zu sehen ist. Dieselbe trifft man wieder in grösserer Ausdehnung zwischen Zewen und Igel, sie liegt etwa 50 Fuss über der Thalsole, ihr entsprechen auch die weiten Terrassen W von Conz und wenn man sich auf der Strasse von Zewen nach Igel befindet und wendet seinen Blick südwärts, so gewahrt man nicht die alluviale Ebene des jetzigen Moselthals, sondern hat eine ausgedehnte Ebene vor sich, das langjährige Mosel- und Saarbett aus der jüngeren Diluvialzeit. Derselben entsprechen die plateauartigen Erhöhungen W von Feyen und bei Heiligkreuz; es ist diese jüngere diluviale Terrasse auch am Bergvorsprung, an dem das Amphitheater liegt, angedeutet.

Auch bei dem grösseren Nebenfluss der Mosel, bei der Saar, nehmen die diluvialen Ablagerungen recht ansehnliche Flächen ein und kommen an mehreren Stellen auch recht interessante Terrassenbildungen vor. Soweit die Saar von Saarbrücken abwärts im Kohlengebirge verläuft bis in die Gegend von Bouss ist das Thal enge, dann erweitert sich dasselbe bis gegen Ponten, von wo aus die Saar in das Devon eingeschnitten hat. Das Kohlengebirge sowohl wie weiter abwärts die untere Trias ist auf beiden Seiten der Saar mit grossen diluvialen Massen bedeckt, namentlich nimmt das Diluvium auf der rechten Saarseite unterhalb Bouss und bei Dillingen weite Flächen ein. Von Ponten abwärts verläuft die Saar in dem sehr festen Quarzit in einem meist ganz engen Thal. Bei Mettlach, Saarlöhlbach und Thaben finden sich bei 200 bis 300 Fuss über dem Saarspiegel in beckenförmigen Erweiterungen des alten Saarthals ziemlich ausgedehnte diluviale Niederschläge. Eine grössere Breite nehmen dieselben an, wo das Saarthal im Schiefergebirge breiter wird, so bei Serrig und Beurig. Es lassen sich hier auf der rechten Saarseite viele terrassenförmige Abstufungen erkennen. Von da abwärts bis zur Mosel erhalten die diluvialen Terrassen eine immer grössere Ausdehnung, z. B. die Flächen zwischen Beurig und Okfen, zwischen Bibelhausen und Wawern, zwischen Wawern und Wiltingen, sie liegen 200 bis 300 Fuss über der Saar und entsprechen in der Höhenlage den grossen Diluvialflächen südlich und östlich von Trier.

Von Saarburg abwärts durchschlingelt die Saar in vielfachen Windungen die Schichten des Unter-Devon. Recht auffallend ist das ringförmige Seitenthal auf der linken Saarseite, das an der Lambertskapelle unterhalb Saarburg beginnt, in einem grossen Bogen über Ayl und Wawern verläuft und bei Bibelhausen 10 Minuten unterhalb der Lambertskapelle wieder in das Saarthal einmündet. Dieses Thal hat eine grössere Breite als das jetzige Saarthal unterhalb Saarburg bis Wiltingen und hat ohne Zweifel einen alten Saarlauf.

gebildet. Sehr verquarzte Schieferschichten und ein mächtiger Quarzgang, wie er der Lambertskapelle gegenüber durchsetzt, müssen der Saar bei ihrem Auswaschen einen grossen Widerstand geboten haben, daher sie ihren bis dahin nördlichen Lauf in einen nordwestlichen änderte, sie fand in dieser Richtung weichere Schichten. Dass die Saar in der alten Zeit ihren Lauf über Ayll und Wawern genommen, folgt, abgesehen von der ganzen Bildung dieses ringförmigen Seitenthals, aus den bedeutenden Ablagerungen von Saargeschieben unterhalb Ayll, zwischen Ayll und Wawern. Auch wenn man die verschiedenen Terrassen bei der Lambertskapelle, die mit Saargeschieben bedeckt sind, aus der Ferne betrachtet, so wird man schon dahin geführt, anzunehmen, dass die Saar hier früher einen nordwestlichen Verlauf haben musste, da auch diese Terrassen ein solches Verlaufen zeigen.

Ein noch grösseres, beinahe ringförmiges Seitenthal gewahrt man bei Wiltingen auf der rechten Saarseite in der Richtung über Oberemmel, Crettnach, Ober- und Nieder-Mennig, es mündet bei Conz wieder in das jetzige Saarthal. Auch dieses Thal deutet auf einen ehemaligen Saarlauf hin, der um so wahrscheinlicher wird, wenn man die sehr verbreiteten diluvialen Ablagerungen NW von Oberemmel und W von Crettnach ins Auge fasst.

Die Nebenbäche der Mosel auf der linken Seite die Sauer und Kyll und namentlich die Ruwer auf der rechten Moselseite begleiten ebenfalls diluviale Ablagerungen auf Terrassen. An der Ruwer aufwärts setzen dieselben fort bis in die Gegend von Zerf, besonders ausgedehnt sind die Diluvialterrassen zwischen Hinzenberg und Schöndorf, bei Sommerau und Morscheid in einer Höhe von 200 bis 300 Fuss über der Ruwer. Schöne Terrassenbildungen treten auf bei Sommerau und Waldrach. Auch die kleine Halbinsel, auf der die Veste Sommerau liegt, hat eine diluviale Decke; die Thalbildung ist hier eine recht interessante, indem der grosse Thalbogen um die Burg den alten Ruwerlauf darstellt und ist die schmale Felswand, durch die der Burgberg mit der westlichen Höhe im Zusammenhang stand, durch Menschenhand durchbrochen worden, so dass hier ein künstlicher Wasserfall entstand und wurde dadurch die Ruwer von ihrem Lauf um die Burg abgelenkt.

Das breite Moselthal und die Seitenthäler sind mit alluvialem Sand und Kies bedeckt, an manchen Stellen findet sich auch ein rother sandiger Lehm, der zur Ziegelfabrication Verwendung findet. Auch beim Alluvium des Moselthals lassen sich terrassenförmige Abstufungen erkennen, ebenso wie an der Saar. Von jüngsten Bildungen trifft man an vielen Stellen zumal am Fusse der Muschelkalkberge Kalktuffe. Auch Torfablagerungen kommen namentlich in den Quellgebieten vieler kleiner Thäler vor. O von Ruwer treten weit verbreitete Ockerlager auf, besonders da, wo Sauerlinge sind und ist gerade die Gegend zwischen der unteren Ruwer und der Fellerbach reich an Sauerbrunnen; auch W von Feyen ist eine Sauerquelle, der Mattheiser Brunnen.

Salzquellen sind nicht selten an der oberen Mosel und Sauer; der Salzgehalt derselben mag aus dem mittleren Muschelkalk, der Anhydritgruppe stammen. Dagegen hat die Salzquelle im Kammerforst bei Beurig wahrscheinlich im Unter-Devon ihren Ursprung.

Veröffentlicht: Trier 1882

Zweitveröffentlichung: September 2016 (www.geosaarmueller.de)