Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

A. Allgemeine topographisch-geognostische Uebersicht

urn:nbn:de:bsz:31-218015

Visual Library

Geognostische Beschreibung

der

Sectionen Forbach und Ettlingen.

A. Allgemeine topographisch-geognostische Uebersicht.

Das Gebiet der beiden Sectionsblätter Forbach un Ettlingen, welches die Thäler der Murg, Alb und Pfinz ganz oder zum größten Theile enthält, umfaßt zwei topographisch wie geognostisch wesentlich verschiedene Theile, deren südlicher noch ganz dem Schwarzwald angehört, während der nördliche der sich bis zum Odenwald bei Heidelberg erstreckenden Hügelregion angehört.

Das Gebiet wird also von der Nordgrenze des Schwarzwaldgebirges durchschnitten. Wie in den meisten Fällen der topographische Aufbau einer Gegend durch die geognostischen Verhältnisse bedingt wird, nämlich sowohl durch den bestimmt ausgeprägten Charakter der herrschenden Gesteinsarten, wie auch durch die Veränderungen, welche die ursprüngliche Ablagerungsform durch spätere geologische Ereignisse erlitten hat, so ist auch hier die topographische Grenze durch ganz bestimmte geologische Erscheinungen characterisirt.

Bekanntlich besteht das Felsgebäude des Schwarzwaldgebirges vorherrschend aus krystallinischen Gesteinen, nämlich Gneis, Granit und Porphyr, die besonders im nördlichen Theile von buntem Sandstein theilweise überlagert sind. Mit dem letzten Auftreten dieser krystallinischen Gesteine ist nun die Grenze des Schwarzwaldes gegeben.

Die zusammenhängende Granitmasse, welche von der Mündung des Kinzigthales sich über das Rench-, Acher-, Oos- und Murgthal bis nach Gernsbach erstreckt, bildet, abgesehen von den Thaleinschnitten, ein regelmäßiges Plateau, dessen Höhe im südlichen Theil durchschnittlich 780 Meter, im nördlichen 660 Meter beträgt, das sich also schwach nach Norden senkt. Bei Gernsbach wird die Senkung auffallend stärker, so daß hier der aufgelagerte bunte Sandstein sich schnell zur Thalsohle herabsenkt und nur in den tiefen Thaleinschnitten bei Gaggenau (Section Rastatt), Sulzbach, Loffenau, Herrenalb, im Eyachthal, im oberen Enzthal, Wildbad und Liebenzell, das krystallinische Gestein (an den beiden ersteren Orten Gneis, an den übrigen Granit) in geringer Erhebung über die Thalsohle hervortritt.

Diese letzten Granit- und Gneisvorkommnisse bezeichnen nun im Allgemeinen die Grenze des eigentlichen Schwarzwaldgebirges. Genauer bestimmt sich dieselbe aus den Höhenverhältnissen des aufgelagerten bunten Sandsteins. Noch regelmäßiger als der Granit senkt sich das Sandsteinplateau von der Hornisgrinde (1166,1^{m}), nur wenig bis zur Teufelsmühle (909^{m}), etwas stärker bis in die Nähe der oben erwähnten Granitvorkommnisse und bildet hier eine von West nach Osten laufende Reihe von Gipfeln und Kämmen, welche mehrere hundert Fuß über das nördlich vorliegende, wesentlich aus demselben Gestein gebildete Plateau hervorragen: den Eichelberg bei Rastatt (534,3^{m}) Mahlberg (613,5^{m}), Tannschach bei Bernbach (708,9^{m}), Dobel (722,7^{m}). Die Linie am Fuße dieser Abhänge, von Muggensturm über Waldprechtsweier, Moosbrunn (449,4^{m}), Bernbach, die Kullenmühle bei Herrenalb, Rothensohl, Neusatz, Dennach bis Neuenbürg bezeichnet also die nördliche Grenze des Schwarzwaldgebirges.

Auf freien Punkten des nördlich gelegenen Plateaus, so z. B. auf der ihrer schönen Aussicht wegen viel besuchten Höhe von Freiolsheim (522,9^{m}), welche dieser Grenze ganz nahe liegt, auf der leider verwachsenen Spitze des Eichelberges, noch deutlicher aber auf den Höhen bei Langenalb, Ittersbach und dem be-

nachbarten Theile von Württemberg fällt diese Grenze sehr scharf ins Auge. Hinter der größtentheils waldbedeckten Ebene erheben sich die genannten, ebenfalls ganz bewaldeten Höhen im Süden und Südwesten als isolirte Kuppen, im Südosten und Osten als einförmige dunkle Wand.

Der hierdurch gegen Norden abgegrenzte Gebietstheil, das ganze Murgthal, (soweit es auf badischem Gebiete liegt) und das Quellgebiet der Alb umfassend, ist also die unmittelbare Fortsetzung des südlich angrenzenden Schwarzwaldgebietes. Durch hohe landschaftliche Schönheit ausgezeichnet, von keinem Theile unseres an Schönheiten so reichen Landes übertroffen, ist der geologische Bau ein äußerst einfacher.

Im badischen Antheile des Murgthals herrscht, von der Landesgrenze bei Schönmünzach (456 m) bis Gernsbach durchaus derselbe Granit, welcher von hier südlich bis Offenburg zieht, in einer Höhe von 603 m von buntem Sandstein überlagert, dessen wenig getheilte Wand sich scharf von dem vielfach zerschnittenen, theilweise felsigen Terrain des Granits abhebt. Während auf der linken (westlichen) Thalseite nur wenige schmale Ausläufer der großen Buntsandsteinmasse, welche die Wasserscheide zwischen Murg- und Rheinthal einnimmt, in die Section Forbach übertreten, verbreitet sich auf der rechten Thalseite der bunte Sandstein nach Osten weit über die Landesgrenze, ein breites, flaches, sumpfiges Plateau bildend.

In den Umgebungen von Gernsbach tritt ebenso aus dem Thale von Oberbeuren ein Ausläufer des Kohlensandsteins in beschränkter Ausdehnung in das vorliegende Gebiet ein; von hier abwärts bis zum Eichelberg herrscht links und rechts der Murg das Rothliegende, nur bei Sulzbach von einer kleinen Gneisparthie unterbrochen und vom bunten Sandstein überlagert.

Die im Oosthale so verbreiteten Porphyre fehlen in unserem Gebiete gänzlich, und damit die malerischen pyramidalen Bergformen der Gegend von Baden. Nur der bunte Sandstein bildet, in isolirten Kuppen dem Rothliegenden aufgesetzt, ähnliche, doch weniger schroffe Formen, wie sie am schönsten im Merkurius (Section Rastatt, 672 m), dann noch am Geisberg, vorderen und hinteren Haubenkopf, Kübelberg, Mahlberg, Mönchkopf u. s. w. an der Nordgrenze des eigentlichen Schwarzwaldes auftreten.

Auch die angrenzende Gegend von Loffenau und Herrenalb stimmt in ihrem geologischen Bau mit dem unteren Murgthal überein. Granit in der Thalsohle, darüber Rothliegendes und bunter Sandstein bilden ausschließlich die Umgebungen dieser Orte.

Was nun die Oberflächengestaltung dieses Gebirgstheiles anbelangt, so gehört hierher zunächst das Thal der Murg mit seinen Seitenthälern, von denen aber nur die der rechten Thalseite in unser Gebiet fallen. Der Vollständigkeit wegen möge hier noch eine kurze Uebersicht über das ganze Gebiet der Murg ihre Stelle finden.

Die Quelle, deren Abfluß vom Volksmund als Murg benannt wird, liegt beim Ruhstein, einem tief eingeschnittenen Paß südlich der Hornisgrinde. Das von hier südöstlich laufende Thal, dessen Bach alsbald durch zahlreiche vom Roßbühl und Kniebis entspringende Gewässer verstärkt wird, ändert plötzlich bei Baiersbronn seine südwestliche Richtung in die rein nördliche, welche mit auffallender Regelmäßigkeit bis nach Gernsbach anhält. Dieselbe Richtung hat der bei Baiersbronn mündende Forbach, der also eigentlich als der wahre Quellfluß betrachtet werden sollte, so daß der Anfang des Murgthales in die Gegend von Freudenstadt (726 m) gesetzt werden muß, wenn man von den landesüblichen Benennungen der Bäche absieht.

Bei Baiersbronn treffen fünf Thäler in verschiedenen Richtungen zusammen, welche einen weiten Thalkessel mit nahezu horizontaler Grundfläche bilden, der also augenscheinlich durch die Geschiebe der stark abfallenden Thalbäche ausgeebnet wurde und wohl mit Recht als ein altes Seebecken betrachtet werden darf.

Von hier bis Hutzenbach, eine halbe Stunde oberhalb der badischen Landesgrenze, behält das Thal denselben Charakter. Ueber der ebenen und breiten Thalsohle, innerhalb welcher diluviale flache Schuttkegel sich an die Gehänge anlehnend weit vorspringen, erheben sich sanft geneigte Gehänge, auf der Höhe von der steileren einförmigen Wand des bunten Sandsteins beiderseits überlagert, während der untere Theil ausschließlich aus Gneis besteht, zwischen dem und dem bunten Sandstein sich eine wenig mächtige Schicht von Rothliegendem hinzieht, größtentheils hoch über der Thalsohle anstehend, bei Röth aber fast den Thalgrund erreichend.

Die flach geneigten Gehänge bestehen aus weichem, leicht zerstörbarem Gneis, dessen Beschaffenheit die Breite der Thalsohle, überhaupt den milden sanfteren, sogar etwas einförmigen Charakter dieser Thalgegend genügend erklärt.

Erst nahe bei der badischen Grenze, bei Hutzenbach, wird der Gneis fester und damit ändert sich die Gestaltung des Thales. Die Sohle wird enger, aus den

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

stärker geneigten Thalwänden treten Felsen hervor und bilden, bei Schwarzenberg senkrecht in den Fluß abstürzend, einen der schönsten Punkte des Murgthales, die malerische Pforte, durch welche die Murg in die mittlere Region ihres Laufes eintritt.

Diese zweite topographisch wie geognostisch scharf begrenzte Region erstreckt sich von Schönmünzach bis Gernsbach. Auf dieser ganzen Strecke, deren geognostische Struktur schon oben erwähnt wurde, ist das Thal durchweg eng, felsig, von äußerst steilen Wänden eingeschlossen. Zahlreiche, aber meist kleine Seitenthäler mit stark ansteigender Sohle zerschneiden die beiderseitigen Wände in auffallend hohem Grade. Von der Höhe von 630 m, wo die einförmigere Sandsteinwand beginnt, ziehen sich zahlreiche Kämme, anfänglich beinahe horizontal, dann steil zur Thalsohle abfallend, beiderseits gegen den Fluß, der zwischen diesen scharfen Vorsprüngen eine Menge kurzer Krümmungen zu machen gezwungen ist. Besonders auf der rechten Thalseite treten diese scharfen Kämme, weit über die Sandsteinwand nach Westen vorspringend, mit auffallender Regelmäßigkeit hervor, und bieten, vermöge ihrer freien Lage, die prachtvollste Uebersicht über das ganze Thalgebiet von Schönmümzach bis zur Rheinebene. Die bekanntesten und durch prachtvolle Felsparthieen ausgezeichneten derartigen Vorsprünge sind der Roggelkopf 644,4 m), die hohle Scharte (708,9 m), der Latschig (763,8 m), der Eckkopf 531,6 m und 684,3 m), die Mittelgrub (622,8 m) und der Zugberg (666,6 m).

Die beiderseitigen Wasserscheiden sind nicht der fast genau nach Norden gerichteten Thalsohle parallel, sondern nach Nord-Nordwest gerichtet. In Folge dieses Umstandes nehmen die rechten Seitenthäler thalabwärts an Größe zu, die linkseitigen aber ab. Die linke (westliche) Wasserscheide liegt ganz auf der westlich angrenzenden Section Steinbach und bildet einen bei weitem schmaleren Rücken als die östliche, von der sie noch dadurch verschieden ist, daß von ihr aus mehrere fast gleich hohe Rücken, ebenfalls aus Sandstein bestehend, sich bis nahe zum Murgthale erstrecken (Seewald, Heilert, Repperstein, Hochberg).

Eine ebene Thalsohle ist in dieser Region nur an wenigen Stellen vorhanden; in der Regel erfüllt der Fluß den schmalen Raum zwischen den beiderseits steil, oft senkrecht abstürzenden Gehängen vollständig, so daß die Straße größtentheils in erheblicher Höhe über dem Flußbette theils an den steilen Abhängen fortläuft, theils geradezu in die Felswände eingesprengt werden mußte.

In Uebereinstimmung mit der felsigen Beschaffenheit der Thalwände steht das starke Gefäll des Thales, wie es sich aus folgenden, der Karte entnommenen Daten ergibt:

	Höhe in Metern	Länge in Metern	Gefälle in Procenten.
Schönmünzach	456,9		
Kirschbaumwasen . . .	431,4	2100	1,2 %
Rauhmünzach	398,1	2100	1,6
Hesselbach, Mündung .	340,5	2100	2,74
Eckkopf, Fuß	304,8	2100	1,7
Forbach, bei der Brücke .	281,4	1500	1,56
Auberg, Fuß	212,2	4800	1,46
Schwannkopf, Fuß . .	168,9	4800	0,88
Gernsbach	156	2000	0,72

Die ganze Entfernung zwischen Gernsbach und Schönmünzach beträgt demnach 21300 m mit einem Totalgefälle von 300,6 Fuß, also einem mittleren Gefälle von 1,41 Procent.

Von Forbach bis Schönmünzach beträgt die Steigung 175,2 m, bei 9120 m Entfernung, woraus auf dieser Strecke ein durchschnittliches Gefäll von 1,92 Procent resultirt.

Die östliche Wasserscheide des Murg- und Enzthales wird von einem breiten Sandsteinrücken gebildet, der oberhalb Schönmünzach mit 840 m Höhe beginnend, sich allmählig zum Hohloh (990,9 m) erhebt und von hier ebenso sanft zur Teufelsmühle (909 m) absinkt. Nicht weit südlich von diesem Punkte, beim Langmartskopf, theilt sich das Plateau in zwei schmalere Kämme, welche die Quellen der Alb in großem Halbkreis einschließen, und sich dann rasch um 150—200 Meter zur nördlichen tieferen Region herabsenken.

Der mittlere und nördliche Theil dieses Plateaus ist mit ausgedehnten Torfmooren bedeckt, welche theils die höchsten Stellen, theils flache Vertiefungen erfüllen. Auf dem Rücken selbst liegt der Hornsee in 910,8 m Höhe von geringer Tiefe und ganz von Torf umgeben, der ihn wohl eben so, verbunden mit der künstlichen Wasserableitung, ausfüllen wird, wie dies mit dem nun verschwundenen Hohlohsee der Fall war.

Auf dem Plateau selbst entspringt nur ein einziger nach Westen laufender Bach: der bei Forbach mündende Sasbach, während zahlreiche Bäche nach Osten die Gewässer des Rückens der Enz zuführen. Wie überall im Sandstein sind diese Thäler eng, steilwandig und weniger gekrümmt, als die im Granit fließenden Gewässer.

Eine Eigenthümlichkeit in der Richtung haben diese

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Thäler insofern, als sie strahlenförmig von dem höchsten Punkte, dem Hohloh, auslaufen. Da nun dasselbe Verhältniß, wenn auch weniger auffallend, an der Westseite erkennbar ist, so erhält dadurch dieser, an Höhe so wenig vor seiner Umgebung ausgezeichnete Punkt eine topographische Bedeutung als Centralpunkt einer ziemlich großen Fläche, welche zu wichtigen Folgerungen in Bezug auf die Thalbildung Anlaß geben wird.

Die Steilheit der Abhänge in den Thälern, sowie die Rauhheit des Klimas auf den Hochebenen, haben die Ansiedelungen der Menschen nur in beschränktem Maße erlaubt. Der obere Theil des Thales von Schönmünzach bis Forbach enthält nur ganz einzelne menschliche Wohnsitze und kaum einige Morgen Ackerfeld; er ist ausschließlich von Wald eingenommen. Bei und unterhalb Forbach nimmt der Ackerbau einen größeren Theil des Bodens in Anspruch, ist jedoch größtentheils auf die dem Fluß zunächst gelegenen Theile beschränkt, da nur zwei Dörfer, Bermersbach auf der linken, Reichenbach auf der rechten Thalseite, etwas entfernt von der Thalsohle und in größerer Höhe liegen. Erst unterhalb Weißenbach wird der Wald größtentheils aus der Thalsohle verdrängt.

Wesentlich anders gestaltet sich das Thalbild in der bei Gernsbach beginnenden dritten und untersten Thalstufe. Mit dem Verschwinden des Granits, der noch am Anfange von Gernsbach sich in niedrigen, aber steilen Felsen auf beiden Thalsohlen erhebt und das Flußbett selbst als abgerundetes, vom Wasser geglättetes Felsriff durchsetzt, erweitert sich die Thalsohle ganz beträchtlich, von einem niedrigen vielfach zerschnittenen Hügelland von 300—330 Meter Höhe beiderseits begrenzt, welches selbst wieder von dem nördlich verlaufenden durchschnittlich 600 Meter hohen Sandsteinrücken überragt wird.

Dieses Hügelland wird von den Gesteinen des Rothliegenden gebildet, die in steilen, dachförmigen Kämmen rasch gegen die Diluvialgebilde der Thalsohle abstürzen. Von Ottenau an legt sich diesem Hügelland eine niedrigere Terrasse vor, aus Diluviallehm und Geröllen gebildet, deren sanfte Abhänge sich deutlich von den steilen und etwas höheren Hügeln des Rothliegenden unterscheiden.

Von dem steilen nördlichen Absturz des Sandsteins an der Teufelsmühle an ist der Plateaucharakter, der weiter südlich diese Formation charakterisirte, zwischen Alb- und Murgthal verschwunden, der Sandstein bildet einen schmalen Kamm, der hier durch tiefe Einschnitte in hervorragende Kuppen getheilt ist, unter denen der mit einer schönen freiliegenden Felsgruppe gekrönte Bernstein (2298′) seiner schönen Fernsicht wegen oft besucht wird. Von hier nördlich vertiefen sich die Einschnitte bis zum Rothliegenden, so daß über demselben eine Reihe von Sandsteinbergen in auffallenden kegel- und domförmigen Gestalten (Mönchkopf, Mahlberg, Kübelberg, Geisberg, Haubenkopf) die Nordgrenze des Murgthals bilden, an welche sich der mächtige Eichelberg als Schlußstein des Thales anschließt.

Dem starken Gefälle des Thales entsprechend sind die Hochwasser sehr bedeutend und von schnellem Verlauf. Nach gefälliger Mittheilung der Großh. Wasser- und Straßenbauinspection Rastatt führt die Murg beim Austritt in die Ebene, von wo an ihr Bett kanalisirt ist, bei mittlerem Wasserstande 3500 Cubikfuß in der Sekunde (94,5 Cubikmeter), welche Wassermenge bei anhaltender Trockenheit auf 300 Cubikfuß (8,1 Cubikm.) herabsinkt, bei Hochwasser aber auf 20000 Cubikfuß (540 Cubm.) steigt.

Rasch stürzen bei starken Regengüssen, wie sie im oberen Thal häufig sind, die Fluthen von allen Seiten in das enge Thal und bewirken oft ein Steigen von einigen Fußen in der Stunde. Das sonst äußerst klare Wasser der Murg färbt sich alsdann durch die Zuflüsse aus den Torfmooren auffallend braun, ohne übrigens seine Durchsichtigkeit zu verlieren.

Während diese braune Färbung bei jedem nur einigermaßen bedeutenden Regen eintritt, und lediglich durch aufgelöste organische Stoffe bedingt ist, tritt eine Trübung des Wassers durch aufgeschwemmte erdige Bestandtheile nur selten bei großen Hochwassern ein.

Ueberschreitet man nach Norden die oben festgesetzte Grenze, so erscheint zunächst kein neues Gestein, indem der Sandstein ununterbrochen und äußerlich von dem des angrenzenden Schwarzwaldgebietes nicht verschieden weiter nach Norden bis über Ettlingen hinaus fortsetzt. Nordöstlich schließt sich an den bunten Sandstein die unterste Etage des Muschelkalks, der Wellendolomit an, dessen Auftreten nicht durch irgend einen Terrainabschnitt bezeichnet ist, so daß dasselbe Plateau in seinem südlichen und westlichen Theile von buntem Sandstein, im östlichen und nordöstlichen von Wellendolomit und diluvialem Lehm gebildet wird.

Der Charakter dieses Plateaus ist äußerst einförmig. Sehr flache Mulden wechseln mit eben so flach gewölbten Plateaus, die in convexem sehr regelmäßigem Abfalle in die größtentheils engen, steilwandigen Thäler übergehen. Nach Westen stürzt das Plateau steil in einer geradlinigen, nur durch wenige kleine Thälchen kaum sichtbar ein-

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

geschnittenen Wand ab, an deren Fuß eine schmale, vielfach zerschnittene Terrasse von Diluvialgebilden, Gerölle, Lehm und Löß) den Uebergang zur Rheinebene vermittelt. Bei einer durchschnittlichen Erhebung von 60 Meter über diese Ebene ist diese Hügelregion, welche ihres fruchtbaren Bodens wegen größtentheils zu Ackerfeld benutzt ist, gegen die Rheinebene ebenfalls steil abgeschnitten. Zahlreiche Dörfer (Waldprechtsweier), Malsch, Sulzbach, Oberweier, Ettlingenweier) liegen inmitten dieser Hügelregion, auf welche der Ackerbau des Westrandes allein beschränkt ist; direkt an diese Region grenzt nämlich ein altes Rheinbett, jetzt in sumpfige Wiesen umgewandelt, an welches westlich der große Hardtwald anstößt.

Der steile Westabfall des Sandsteinplateaus ist ausschließlich mit Wald bewachsen, dessen gleichförmige grüne Fläche nur durch einige Steinbrüche unterbrochen ist. Die Höhe des Randes nimmt nach Norden sehr regelmäßig von 487,5 auf 379,5 Meter, also auf zwei Stunden Länge um 108 Meter ab, der Fall beträgt also nur 1,2 Procent. Eigenthümlich ist, daß der Rand durchschnittlich 45 Meter höher ist, als das eigentliche Plateau, welches äußerst gleichmäßig gegen Nordosten geneigt, eine ganz flache Mulde zwischen der westlichen Randhöhe und den noch schroffer aufsteigenden Höhen des Enzthales bildet. Die Axe dieser Mulde, ebenfalls nach Nordosten geneigt, fällt mit dem oberen Pfinzthal von Ittersbach bis Ellmendingen zusammen, welches, wie später ausführlicher dargethan werden wird, auch durch geologische Erscheinungen bedeutsam erscheint.

Der größte Theil des Plateaus ist mit Wald bedeckt, in welchem gleich Oasen zahlreiche Dörfer zerstreut liegen, theils geradezu auf den Rücken selbst, größtentheils aber in den flachen Mulden, welche den Anfang der Thälchen bezeichnen. Erst nördlich von Langensteinbach herrscht das Ackerfeld über den Wald vor.

Das Hauptthal dieses Gebietes ist die Alb, die von ihrer Quelle oberhalb Herrenalb bis nahe bei Ettlingen genau der Richtung des Meridians folgt und von hier an sich rechtwinklig abbiegend bei Ettlingen die Rheinebene erreicht.

Der Ursprung der Alb gehört noch ganz dem Schwarzwaldgebiet an. Ein großartiger Halbkreis, von steilen bewaldeten Sandsteinwänden gebildet, umgibt die Quelle, die sich durch die malerischen Granitfelsen der Klause einen Ausweg in den weiten und ebenen Thalkessel von Herrenalb bahnt. Aus den Gesteinen des Rothliegenden gebildet, welche hier in bedeutender Mächtigkeit zwischen Granit und buntem Sandstein auftreten, verdankt das Thal seine Erweiterung offenbar dem weichen, leicht zerstörbaren Gestein, das nur auf der linken Thalseite in den senkrechten, 45 Meter hohen und säulenförmig zerklüfteten Felsen des Falkensteins Formen bietet, wie sie ganz ähnlich an dem gleichhaltigen Gestein des Badener Schloßbergs vorkommen.

Mit dem Eintritt in das badische Gebiet verschwindet das Rothliegende; nur bunter Sandstein bildet die Thalwände von hier bis Ettlingen. Nur die oberste Thalstrecke ist eng, von Marxzell an erweitert sich die Thalsohle, ohne indeß eine beträchtliche Breite zu erreichen. Langgezogene einförmige Bergreihen schließen von hier an den Fluß ein, die im ganzen Verlauf des Thales ausschließlich von Wald eingenommen sind. Dem ganzen Thale ist daher der Ackerbau fast gänzlich fremd und von Herrenalb bis Ettlingen liegt kein einziges Dorf im Thale; nur das starke Gefälle des Wassers wird von zahlreichen Mühlen und Fabriken ausgebeutet.

In dem Thalkessel von Herrenalb ist das Gefäll ziemlich schwach, über die Gefällverhältnisse im badischen Gebiet gibt die folgende Tabelle Auskunft:

	Höhe in Metern	Länge in Metern	Gefälle in Procenten
Landesgrenze bei der Mündung	330,6		
Thalenge unter Frauenalb . .	287,1	3420	1,27
Marxzell	254,4	2400	1,36
beim Gertrudenhof	224,1	1950	1,57
Mündung der Moosalb . .	209,4	1500	0,98
Kochmühle	179,1	2910	1,04
Wattmühle	159,3	2070	0,95
Schleuße bei der Papiermühle	146,1	2070	0,64
Eisenbahnbrücke bei der Stärkefabrik unterhalb Ettlingen .	118,5	3600	0,67

Das Gefäll der Seitenbäche ist beträchtlich stärker; es beträgt z. B. die bei Mosbrunn entspringende Mosalb 240 Meter auf 8400 Meter Länge; also 2,85 Procent, und für den von Langenalb kommenden Maisenbach 113,1 Meter auf 5100 Meter Länge, also 2,22 Procent.

Ganz abweichend von dem bisher Beschriebenen gestaltet sich der Oberflächencharakter in der nordöstlichen Ecke der Section Ettlingen. In dieser Ecke, welche durch die Pfinz von Ellmendingen bis Singen begrenzt wird, tritt der bunte Sandstein nur noch in der Thalsohle an die Oberfläche, und mit demselben ist die Plateauform ganz verschwunden, welche den größten Theil der Section Ettlingen charakterisirt. Der hier

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

allein auftretende Muschelkalk bildet gerundete Hügel und lange Bergrücken mit sehr unebenem Kamme. Die Neigung der Abhänge ist sehr ungleichmäßig, indem sich die härteren und weniger verwitterbaren Unterabtheilungen, der Wellenkalk und der obere Muschelkalk, durch steile Abhänge von den flacheren Gehängen der untersten und mittleren Etage auffällig unterscheiden.

Die unbedeutenden Bäche dieses Gebietes sind, wie überall im Muschelkalk, wasserarm und im Sommer fast trocken. Sie senden ihr Wasser sämmtlich der Pfinz, deren Gefällsverhältnisse aus folgender Tabelle ersichtlich sind:

	Höhe in Metern	Länge in Metern	Gefäll in Procenten.
Quelle	313,5		
Grenzstein bei der Hochmühle	240	2850	2,58
bei Weiler	199,8	2550	1,58
Brücke bei Dietenhausen . .	177,3	2760	0,81
Wilferdingen	155,4	4080	0,53

B. Specielle Beschreibung der Formationen.

Das hier im Allgemeinen geschilderte Gebiet enthält folgende Gesteinsarten:

I. Krystallinische Gesteine:
1) Gneis,
2) Granit.

II. Steinkohlenformation:
3) Arkosen und Schiefer;

III. Dyas:
4) Rothliegendes;

IV. Triasbildung:
5) Unterer Buntsandstein,
6) Oberer Buntsandstein,
7) Wellendolomit,
8) Wellenkalk,
9) Anhydritgruppe,
10) Muschelkalk;

V. Juraformation:
11) Obere Liasschiefer und Mergel;

VI. Diluvialbildungen:
12) Kies des Rheinthals,
13) Kies und Lehm der Schwarzwaldthäler,
14) Diluvialbildungen der Alb und Pfinz,
15) Löß,

VII. Alluvialbildungen:
16) Torf und Kalktuff.

Von diesen Gesteinen haben nur der Granit, das Rothliegende und die Gesteine der Trias, insbesondere der bunte Sandstein, eine bedeutende Verbreitung, so daß sie im Wesentlichen den geognostischen Charakter des Gebietes bestimmen; von nicht unbedeutender Verbreitung sind dann auch noch die Diluvialbildungen, während die übrigen angeführten Gesteine nur in ganz unbedeutender Verbreitung zu Tage treten.

I. Krystallinische Gesteine.

Der im oberen Murgthale herrschende Gneis verschwindet gänzlich noch oberhalb der badischen Landesgrenze. Schon von der schönen Gneisfelsengruppe bei Schwarzenberg abwärts treten im Gneis einzelne Stöcke feinkörnigen Granites auf, welche bis Schönmünzach hin immer zahlreicher werden und bei der Glashütte den Gneis gänzlich verdrängen. Nur in dem Seitenthale der Schönmünzach treten einzelne isolirte Gneisfelsen hart an der Straße im feinkörnigen Granit in sehr beschränkter Ausdehnung auf, ohne aber auch hier die Landesgrenze zu überschreiten. Dem ganzen Vorkommen nach können diese Felsen nur als vom südlich liegenden Hauptstock abgerissene und vom Granit umschlossene Schollen betrachtet werden.

Eine kleine, aber merkwürdige Ablagerung von Gneis findet sich am Silberrück, westlich von Sulzbach im unteren Murgthal, gerade der größeren Gneisparthie von Gaggenau gegenüber. Am nordöstlichen Ende des Ehrlichwaldes, der nur aus Diluvialbildungen besteht, ist dieser Gneis durch einen kleinen Steinbruch aufgeschlossen.

Der hier anstehende Gneis ist von grauer Farbe, sehr glimmerreich, so daß der höchst feinkörnige Feldspath nur unter der Loupe erkannt werden kann, weich und dünnschiefrig. Er enthält ausschließlich silberweißen Kaliglimmer in äußerst kleinen Schüppchen, wodurch, wie auch durch den Glimmerreichthum, er wesentlich von