

# Das geologische Frickthal [Schluss]

Autor(en): **Mösch, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Vom Jura zum Schwarzwald : Blätter für Heimatkunde und Heimatschutz**

Band (Jahr): **1 (1884)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-747472>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Das geologische Frickthal.

Von Dr. C. M<sup>ö</sup>sch.

(Schluß.)

### 2. Der mittlere oder braune Jura.

Wenn die Muschelfalkberge als erste Hochplateaux über dem Rheinthale genommen werden, so erhebt sich der braune Jura dahinter als zweite breite Stufe, von welcher aus das Auge über die Triasberge frei hinweg blickt. Aus Gesteinen des braunen Jura bestehen die namhaftesten Berge des Frickthals, der Wessenberg, Laubberg, Kreisacker, Schynberg, Frickberg, Kornberg, Feuerberg, Thiersteinberg, der Wollberg, der Sonnenberg bei Zeiningen und in den Ketten gegen das Marthal der Finberg, Homberg, die Gijulafluh, der Herzberg, Asper-Strychen, die Wasserfluh u. s. w.

Die vorherrschend braune Färbung der Gesteine rührt vom Eisengehalt her; neben diesem sind die Gesteine durch ihre Neigung zur Krogensteinbildung leicht kenntlich. Weiße Farbe zeigt nur ein Theil des Hauptrogensteins.

Die Textur der Gesteine ist so verschieden, daß jede Etage sich schon darin von den andern unterscheidet. In der Regel kommen die harten zu Baustein verwendbaren Bänke in der Mittel- und Oberregion vor.

Bei andern macht der starke Eisengehalt gewisse Schichten zum Verhütten geeignet.

a. Unterer brauner Jura. Ueber dem Lias treten schwarzblaue Schiefermergel auf, welche an vielen Punkten zum Mergeln der Felder gegraben werden; ihre Mächtigkeit bewegt sich im Schynberg und Frickberg zwischen 50 und 60 Meter. Eines in Deutschland mit opalisirendem Schalengehäuse vorkommenden Ammoniten wegen, der deshalb Ammonites opalinus benannt wurde, trägt diese Gebirgsabtheilung den Namen Opalinus-Schichten. Die übrigen organischen Reste sind im Allgemeinen selten, am meisten findet sich Equisetum Veronense, Pentaerinus Württembergicus, Avicula elegans, Nucula Hammeri, Ammonites torulosus und A. opalinus. Am gemeinsten ist die konzentrisch gestreifte Estheria Suessi, welche in England für Reste eines Krebses gehalten wird, wovon wir übrigens weniger überzeugt sind.

Die folgende Stufe trägt ebenfalls den Namen eines Ammoniten und heißt Murchisonæ-Schichten. Hier eigentlich beginnt erst die

oolithische Gesteinsstruktur und der Eisengehalt. Die Ockerfarbe des ziemlich harten Gesteins macht diesen Horizont leicht erkennbar. Wer eine Sammlung der schönen Versteinerungen anlegen will, findet solche am Wessenberg bei Mandach und Hottwyl, am Laubberg bei Wyl, am Fuße des Kreisacker über Galten und Sulz, am Schynberg, am Frickberg bei Ittenthal und Frick, am Thiersteinberg bei Schupfart und Oberfrick. Man kennt über 80 Arten organischer Reste dieses Horizontes aus dem Frickthal.

Ziehen wir die nächstfolgende, nur 1 bis 2 Meter mächtige Stufe, die Sowerbyi-Schichten noch dazu, so wird die Mächtigkeit annähernd 20 Meter betragen.

Die Murchisonæ-Schichten enthalten überall als gewöhnliche Vorkommnisse: *Pecten Saturnus*, *P. pumilus*, *Inoceramus polyplocus*, *Arca liasina*, *Astarte elegans* und *Pholadomya Frickensis* (beide Muscheln am Frickberg mit wohl erhaltenen Schalen), *Ammonites Murchisonae*, *Nautilen*, *Belemniten*; Krebs- und Saurierreste werden dem aufmerksamen Sammler nirgends entgehen.

In den Sowerbyi-Schichten sind am gemeinsten: *Gryphaea sublobata*, *Hinnites abjectus*, *Fimbria Davoustana*, *Anatina undulata*, *Gresslyia gregaria*, *Ammonites Sowerbyi* und *Ammonites Sauzei*.

Die *Humphriesianus*-Schichten, in ihrer Basis mit dunkelfarbigem Thonen und Mergeln, höher mit Bänken von Eisenoolithen, sind allenthalben über den *Murchisonae*-Schichten entwickelt. Schon ihre Mächtigkeit 6 bis 7 Meter selten überschreitet, so sind sie doch außerordentlich reich an Versteinerungen, besonders an *Rhabdocidaris horrida*, *Ostrea Marshi*, *Lima pectiniformis*, *Pinna Buchi*, *Trigonia costata*, *Ammonites Humphriesianus*, *A. Gervillei*, *A. Blagdeni* und *Belemnites giganteus*. Im Ganzen kennt man aus diesem Horizonte des Frickthals über 100 Thierarten.

b. Der mittlere braune Jura besteht aus dem Hauptrogenstein, den Spathkalken und Variansschichten. Erstere haben hellbraune bis weiße, stark oolithische Kalkbänke, die durch ihre bedeutende Mächtigkeit einen sehr erheblichen Antheil an der Configuration des Landes nehmen. Um Mandach ist der Hauptrogenstein durch ein Kalkmergel-System ersetzt, welches in zunehmender Entwicklung gegen die Donau und Schwaben fortführt. Dagegen tritt der Hauptrogenstein nördlich von Basel um Lörrach und im Breisgau wieder auf.

Die Dolithe des Hauptrogensteins sind Bildungen stark bewegter Meere. Die Versteinerungen sind zum Theil mumienartig von einer Kalkkruste umhüllt, besonders auf dem Sonnenberg bei Zeiningen. Die Entwicklung des Hauptrogensteins beträgt am Schynberg, Frickberg, Homberg, Thiersteinberg, Kornberg, Feuerberg, an der Wasserfluh, Gisulafuh und Ybergfluh bis an 100 Meter. Es würde zu weit führen, die an diesen Bergen geologisch festgestellten Unterabtheilungen zu besprechen und verweise ich auf die früheren Publikationen.

Die hauptsächlichsten Versteinerungen sind: *Ostrea acuminata*, durch sämtliche Schichten der Zone, mehr lokalisiert findet man: *Cidaris meandrina*, *Clypeus Plotii*, *Echinobrissus Renggeri*, *Avicula echinata*, *Lima cardiiformis*, *Homomya gigantea* und *Pholadomya Bucardium*.

In den höheren Bänken, die sich besonders zu Bausteinen eignen, kommt *Nerinea Basileensis* und *Ammonites Parkinsoni* vor.

Die Spathkalle sind insofern erwähnenswerth, weil sie sich nicht über die aargauischen Grenzen hinaus erstrecken. Ihre Verbreitung geht von Ufenen bis Böttstein. Diese Lokalbildung besteht aus rostfarbigen bis grünlichen, krystallinisch-spathigen, petrefaktenarmen Bänken.

Die Varians-Schichten sind nach der *Rhynchonella varians* benannt, einer kleinen Muschel, die äußerst zahlreich in den oberen Bänken des mittlern braunen Jura vorkommt; die Landleute nennen sie „Hühnli“.

Die mergelig-ruppigen Bänke, von zernagtem Aussehen, sind von bräunlicher und grauer Färbung; sie bilden meist die oberste Decke der Plateauberge, so z. B. auf dem Zeiher Homberg, Kornberg, auf den Höhen zwischen Wölflinswyl bis Kienberg, zwischen Ufenen, Hornussen und Elfingen, auf dem Kreisacker und zum Theil auch auf dem Wessenberg.

Die Varians-Schichten sind die petrefaktenreichsten Niederschläge des frickthaliischen Jura, man zählt eine Fauna daraus von über 250 Thierarten. Als gemeinste Vorkommnisse nennen wir: *Thecophyllia decipiens*, *Collyrites ovalis*, *Hyboclypus gibberulus*, *Clypeus Hugii*, *Rhynchonella varians*, *Terebratula intermedia*, *Ostrea Knorri*, *Lima helvetica*, *Mytilus cuneatus*, *Lucina jurensis*, *Trigonia costata*, *Pleuromya elongata*, *Pholadomya Murchisoni*, *Ph. deltoidea*, *Acteonina Frickensis*, *Ammonites ferrugineus*, *A. funatus*, *A. Parkinsoni* und *Belemnites canaliculatus*.

c. Der obere braune Jura (Callovien). Das Callovien zerfällt in zwei Stufen, in eine untere, die Macrocephalen-Schichten

und in die obere oder Ornaten-Schichten. Sie beschränken sich auf die Gegenden des oberen Frickthales.

Die Macrocephalen-Schichten erscheinen als bräunliche sandige Kalksteine in den Umgebungen von Elfingen, Bözen, Ufen, Herznach, Densbüren, Wölflinswyl und Rienberg. Ihre Bänke werden auf dem Kornberg-Plateau zu Fenster- und Thürgestellen, zu Treppensteinen und Mauerplatten verarbeitet. Die ganze Mächtigkeit erreicht 7 Meter.

Als häufige Versteinerungen sind zu nennen: *Pholadomya Escheri*, *Ammonites macrocephalus*, *A. funatus*, *Belemnites Calloviensis*. Neben diesen kommen, freilich seltener, noch 48 Thierarten vor.

Die Ornaten-Schichten überlagern die vorige Stufe. Bald sind es gelbliche Thonkalkbänke, bald rostrothe Linseneisenerze. Letztere wurden Anfangs dieses Jahrhunderts auf dem Feuerberge gegraben und in Delsberg zu Eisen verhüttet.

Die Thierreste daraus sind äußerst zahlreich, man kennt von Ufen allein über 50 Arten Ammonshörner. Leitend sind: *Ammonites refractus*, *A. pustulatus*, *A. ornatus*, *A. Pollux*, *A. Jason*, *A. anceps*, *A. Lamberti*, *A. hecticus*, *A. cordatus* und *A. sulciferus*.

### 3. Der obere oder weiße Jura.

Die petrographische Beschaffenheit dieser Niederschläge nebst ihrer neuen Welt von organischen Geschöpfen rechtfertigen das neue Kapitel, unter welchem wir in unsern Betrachtungen fortfahren.

Mit dem Uebersteigen der Ornaten-Schichten betreten wir plötzlich eine mächtige Schichtenfolge hellfarbiger Gesteine. Die Landschaft erscheint dem Auge in wärmerer Tone, dafür aber wird sie ärmer an landwirthschaftlicher Produktionskraft. Das allgemeine Streichen dieses Gebirges geht in der Richtung von West gegen Ost neben dem braunen Jura her.

Die festgesetzten Unterabtheilungen der Horizonte tragen die Namen von Ortschaften und Bergen. Zu unterst Birmensdorfer-Schichten, darüber Effinger-Schichten, höher folgen die Geißberg-Schichten, mit Uebergehung der Crenularis-Schichten, noch höher die Wangener-, Legi-, Badener- und Wettinger-Schichten.

Die Birmensdorfer-Schichten sind nach der Ortschaft Birmensdorf an der Reuß benannt. Ihre aschgrauen Kalkbänke liegen unmittelbar auf den gelben oder rostfarbigen Ornaten-Schichten. Bei ihrer raschen Verwitterung enthüllen sie ihren außerordentlichen Reichthum an Versteinerungen, so am Wessenberg, an der Bürer Steig, auf Kreisacker,

bei Elfingen, Bözen, Zeihen und Wölflinswyl. Der Linberg-Grat, der Homberg-Rücken und die Rebberge von Densbüren haben zuweilen seltene Versteinerungen geliefert.

Es ist interessant, daß dieser Horizont auch in den Alpen vorhanden ist, mit dem gleichen Petrefaktenreichtum.\* Hier treten zum ersten Mal Meerschwämme in größerer Anzahl auf, nämlich nicht weniger als 23 Arten dieser Klasse. Von Asteriadæ, Ophiuridæ und Crinoideæ besitzen die Birmensdorfer-Schichten 22 Arten, Echinoidea 32 Arten, Brachiopoden 20 Arten, nebst 30 Acephala, 14 Cephalophora, 50 Cephalopoden, Fische, Krebse, Saurier u. s. w.. Im Ganzen 220 Thierarten. Am gemeinsten sind: *Criboospongia obliqua*, *C. Lochensis* und *C. reticulata*; *Pentagonaster jurensis*, *Eugeniocrinus Hoferi*, *Balanocrinus subteres*, *Cidaris læviuscula*, *Pseudodiadema areolatum*, *Terebratula Birmensdorfensis*, *Rhynchonella Arolica*, *Ammonites plicatilis*, *A. Martelli*, *A. Arolicus*, *A. callicerus*, *A. tortisculatus* und *A. subclausus*.

Die Effinger-Schichten erreichen zwischen Büren, Effingen und Elfingen annähernd 100 Meter Mächtigkeit. Die dünngeschichteten hellaschgrauen Kalkbänke sind reich an Thon, sie werden in Aarau mit Vortheil zu Cement verarbeitet. Das Verwitterungsprodukt des Horizontes ist ein lehmiger steriler Boden. Vom Geißberg ziehen die Effinger-Schichten über Mönthal, Rästhal, Elfingen, Effingen, Zeihen, Herznach, Densbüren bis Wölflinswyl, Kienberg und Anwyl. Die wenigen Versteinerungen sind gewöhnlich noch von schlechter Erhaltung, man findet *Nulliporites Hechingensis*, *Pentagonaster jurensis*, *Disarter granulosus*, *Terebratula impressa*, bei Effingen eine Bank mit *Terebratula Moeschi* erfüllt. Die übrigen Vorkommnisse sind Seltenheiten.

Die dritte Stufe im weißen Jura wird durch die Geißberg-Schichten gebildet; sie formiren als Gebirgsmasse im Geißberg die eigentliche dritte Hochterrasse mit dem Bözberg, welche aber schon bei Zeihen den Terrassencharakter verliert. Die gelblichen Kalksteine sind zu Bauten verwendbar; beim nördlichen Tunnelausgang sind große Steinbrüche darin eröffnet, kleinere bei Effingen, im Rästhal, bei Kemigen, am Bözberg u. s. w. Die Hauptmasse des Barnig und Brenngarten bei Effingen und des Bözbergs besteht aus den Kalken der Geißberg-Schichten. Sie sind reich an Muschelversteinerungen, besonders *Pholadomyen*, die

\* Mösch, „Der Jura in den Alpen der Ostschweiz“. 1872.

der Volksmund als „Eiselhufe“ bezeichnet. Häufig sind: *Pholadomya paucicosta*, *P. tumida*, *P. hemicardia* und Anatinen, Thracien, Pinnen, namentlich aber die große *Ostrea gryphæata*. Unter den Schnecken ist die zierliche *Phasianella striata* ziemlich gemein, sie lebt aber auch durch die höheren Horizonte fort.

Die *Crenularis*-Schichten machen sich im Gebiete unserer Landschaft wenig bemerkbar, wir übergehen sie deshalb.

Auch die Wangener-Schichten kommen nicht in typischer Entwicklung vor. Wir besitzen nur die Ufergrenzen des gegen die Westschweiz an Korallen so reichen Meeres. Ihre Kalke sind freidweiß, sie stehen im Geißberg, auf der Lezi am Bözberg und im Bözbergtunnel an. Ihre Versteinerungen sind Verwandte der Geißbergischen Fauna. Hervorzuheben ist *Ammonites Achilles*.

Die Lezi-Schichten von klingend hartem, gelblichem Kalke erscheinen auf der Lezi als Lithographiesteine geeignet, leider aber zu unregelmäßig, um lohnend zu werden. Neben *Pholadomyen* und Pinnen kommen darin auch sehr zierliche Krebsse (*Eryma*) vor.

Von den jüngern Badener- und Wettinger-Schichten kommt nichts vor in diesem Landestheile. Auch die Kreidezeit ging spurlos an unsern Grenzen vorüber; während die Kreidemeere von Biel weg den westlichen Jura bedeckten, waren unsere Gegenden nebst dem Schwarzwald trockenes Inselnd. Erst nach vielleicht Milliarden Jahren drang wieder ein salziges Meer ins Land und hinterließ uns

### C. Die Spuren der mittleren Tertiärzeit (Molasse).

Die Reste dieses Meeres finden sich als Trümmer am „Hübstel“ bei Ufen, ferner südlich von Herznach und auf den Feldern westlich von Wölflinswyl. Der harte röthliche Kalkstein war ehemals offenbar in einer zusammenhängenden Decke über genannten Theil des Plateaus verbreitet. Die Trümmerstücke enthalten zahlreiche kleine Schnecken mit vorzüglich erhaltenem Schalengehäuse, wie man sie nirgends schöner findet. Die gemeinsten Arten sind: *Nerita Moeschi*, *N. Plutonis*, *Natica helicina*, *Modulus Escheri*, *Conus Merkati*, *Murex cristatus*, *Melanopsis citharella*, *Vermetus intortus* und *Ostrea caudata*.

Zur jüngern nichtmarinen Molasse gehört:

Die Jura-Magelsfluh mit rothen Mergeln, welche in bemerkenswerther Mächtigkeit über das Bözbergplateau bis Densbüren und theilweise dem Nordfuße des Strychen entlang verbreitet ist.

Die Nagelfluh formirt massige Bänke aus abgerollten nuß- bis kopfgroßen Jurakalksteinen, welche durch Kalksinter zu harten Felsen cementirt sind. Einzelne sandige Lager durchziehen diese Bänke und können in günstigen Fällen als brauchbare Deckplatten ausgehoben werden.

Die rothen Mergel bilden das Dach der Nagelfluh. Ihre auffallende Farbe, wie kein anderes Gebirg sie hat, verräth die Grenzen ihrer Verbreitung schon aus großer Entfernung. Ihre Mächtigkeit ist nur im Bözbergtunnel constatirt, wo die Schichten gefaltet liegen. Der Verbreitungsbezirk umfaßt den Bözberg hauptsächlich und den Ausläufer über Oberzeihen, Herznach, Densbüren und Wölflinswyl. In der Nagelfluh sind Stoß- und Backzähne von Mastodon, in den rothen Mergeln zahlreiche versteinerte Landschnecken (Heliciten) gefunden worden.

#### D. Quartärbildungen.

##### Diluvium (Gletscherzeit).

Es ist gewiß, daß das Vorhandensein von alpinen Gesteinsblöcken im Frickthal auf das einstige Vordringen der Gletscher bis in diese Landschaft hinweist. Diese Blöcke, mehr oder weniger groß, sind überall verbreitet, bilden aber nirgends zusammenhängende Wälle oder Moränen.

Während der Diluvialepoche, in welcher wahrscheinlich der Mensch schon Augenzeuge der Naturvorgänge war, wälzte der Rhein die ungeheuren Massen von Ries, Schutt und allerlei Geschieben thalwärts. Der Rhein floß damals in weit höherem Bette, sonst hätte er seine älteste Stromterrasse nicht bis Frick hinauf hinterlassen können, vielleicht an 150 Fuß höher als sein heutiges Niveau. Auch die Möhliner Höhe, aus Lehm und alpinen Geröllen bestehend, gibt Zeugniß für den damaligen Wasserstand. Während jener Zeit weidete der Mammuthelphant mit dem Nashorn an den Ufern des Rheins, zwei Thiere, welche ohne Zweifel die gleichen Temperaturgrade unserer heutigen Gegenden zu ertragen hatten und die sich auch im Skeletbau von ihren tropischen Verwandten unterscheiden.

##### Der Ketten-Jura und seine Zerrüttungen.

Wir haben bisher nicht Gelegenheit gefunden, über die jurassischen Gebirgsketten zu sprechen. Vom Rheinthal bis z. B. auf den Linnberg steigt man durch stufenförmig abgelagerte Schichtenkomplexe und zwar durch alle im Vorhergehenden beschriebenen Niederschläge, ohne irgend



welche Unregelmäßigkeit im Gebirgsbau (mit Ausnahme der Erdspalte) zu bemerken, bis in die „Nonnenmatt“ bei Sinn. Hier steht man, aus der Jura-Nagelfluh tretend, plötzlich wieder auf weißem Jura, betritt im Fortschreiten bald die Opalinus-Schichten und im Ansteigen auf den Sinnbergrücken sämtliche braun-jurassischen Stagen, welche wir von Frick bis Bözen schon einmal durchschritten haben, und zwar auch hier in ganz normaler Reihenfolge. In der Nonnenmatt zieht die Grenze zwischen Tafelland und Kette in Ost-West-Richtung bis an unsere Grenze bei Rienberg. Hier stehen wir an einem Gebirgswalle, dessen Schichten bald steil, bald horizontal, bald geknickt und gebogen, scheinbar regellos vor uns liegen. Der genannte Gebirgswall Sinnberg-Räbli, ja die ganze Fortsetzung der Kette bis Cornol bei Bruntrut, ist wie ein Knie auf das Plateaugebiet hinübergelegt, so daß das jüngste Glied der Niederschläge (Nagelfluh und Mergel) zwischen den ältern Niederschlägen eingeklemmt liegt, wie ein Keil. Beim Durchbruch des Bözbergtunnels hat sich diese Voraussetzung vollkommen bestätigt.\* Man fand, daß die ältern Schichten mehr als ein Kilometer weit über die jüngern überbogen liegen. Wir haben schon vor Jahren nachgewiesen, daß dieser Fall in noch weit höherem Grade am Räbli bei Wölflinswyl zu konstatiren ist, indem daselbst die Molasse vom ältern Gebirge auf etwa 5 Kilometer Länge überlagert wird, unzweifelhaft in Folge einer von südlicher Richtung her auf das Gewölbe wirkenden Kraft. Außerhalb des Kantons wiederholen sich, wie schon erläutert, ganz die gleichen Phänomene in dieser Gebirgskette; sie wurden aber als von einer oder mehreren vertikalen Spalten (Failles) herrührend erklärt. Hinter solchen leichtfertigen Erklärungen liegt in Wahrheit eine höchst blöde Kenntniß der wirklichen orographischen That-sachen versteckt.

An den Kontaktstellen zwischen Plateau und Kette finden wir, daß die Kette nicht etwa ein vom Plateau losgetrenntes Stück Gebirge ist, sondern daß die Kette gefaltet wie ein Knie auf dem Tafelland liegt, allerdings in oft schwer zu erläuternden Komplikationen.

Ueber diese und andere hier nur kurz berührten Fragen geben meine früher veröffentlichten Schriften nähern Aufschluß.

---

\* 1874. C. Mösch, Der südliche Aargauer-Jura und Bözberg-Tunnel, Tafel III und IV.

## Reihenfolge der Formationen im Frickthal.

<b>Alluvium</b>	Neubildungen, die unter unsern Augen entstehen.	
<b>Diluvium</b>	Gleicherzeit und erstes Auftreten des Menschen.	
<b>Tertiär-Zeit</b>	Helicitenmergel, mit Landschnecken (Süßwassergebilde).	
	Jura-Magelfluh, mit Mastodon.	
	Marine Molasse, mit zahlreichen Seethieren bei Ufen und Herznach.	
<b>Jura-Zeit</b>	Die obersten Abtheilungen fehlen, sowie das Bohnerz. Lezi-Schichten, auf dem Bözberg.	
	Wangener-Schichten, am Bözberg.	
	Crenularis-Schichten, mit den vorigen Stagen.	
	Geißberg-Schichten, vom Geißberg bis gegen Zeihen.	
	Effinger-Schichten, besonders am Fuße der vorigen entwickelt.	
	Birmensdorfer-Schichten, Grenze zwischen Weiß- und Braun-Jura.	
	Ornaten-Schichten, besonders zwischen Elfingen und Rienberg entwickelt.	
	Macrocephalen-Schichten, mit den vorigen.	
	Varians-Schichten, vom Wessenberg bis Anwyl.	
	Hauptrogenstein, am Sonnenberg und vom Schynberg bis Wegenstetten u. s. w.	
Weißer Jura	Humphriesianus-Schichten, nördlich an der Basis der vorigen.	
	Murchisonae-Schichten, in der Basis der letztern.	
	Opalinus-Schichten, in der Basis der zweiten Plateaustufe.	
Brauner Jura	Oberer, } zwischen dem ersten und zweiten Plateau Mittlerer, } als Band von Hettenschwyl bis Hemmiken. Unterer, }	
	Lias oder schwarzer Jura	
	<b>Trias</b>	Keuper, } linke Rheinseite und unteres Muschelfalk, } Frickthal. Bunter Sandstein, }
<b>Paläozoische Stufe</b>	Todtliegendes, bei Säckingen, Mumpf und Laufenburg.	
<b>KrySTALLINISCHE Gesteine</b>	Gneis, } bei Säckingen, Laufenburg und Etzgen. Granit, }	