

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Rothliegendes

[urn:nbn:de:bsz:31-217966](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-217966)

Diese Ablagerung ist offenbar in einer Vertiefung des Gneises entstanden, aus dessen feinst zerriebenen Bestandtheilen die unteren glimmerigen Schichten bestehen. Auf diesem Schlamm Boden siedelte sich eine Vegetation zierlicher Farren und Calamiten an, deren Reste im Schlamm begraben wurden. Nach kurzer Zeit aber wurde das Becken durch gröberes Geröll verschüttet und die Vegetation vernichtet, um etwas höher noch einmal zu erstehen und hier einzelne Kohlenester zu hinterlassen.

Von bauwürdigen Kohlen ist hier natürlich keine Rede, wie auch durch die mehrfachen Untersuchungsarbeiten bestätigt wurde. Die ältesten Versuche geschahen im Jahr 1770. Sie wurden im Jahr 1830 wieder vom badischen Bergwerksverein und gleichzeitig von den Eigenthümern der Diersburger Kohlenwerke aufgenommen, aus welcher Zeit der noch vorhandene Stollen, sowie mehrere Halben im Walde herrühren. Endlich wurde im Jahr 1847 von der großherzoglichen Regierung ein Bohrversuch angeordnet. Ein auf der Höhe des Plateaus, etwas unterhalb der dort befindlichen Bauernhöfe angelegtes Bohrloch durchteufte einen mehrfachen Wechsel von Sandsteinen und Schiefen und traf bei 141 Fuß Tiefe den Gneis, worauf die Arbeit eingestellt wurde.

Rothliegendes.

Auf den beschriebenen Schichten ruht nun vom Sattel der Straße an gegen den Schloßberg aufsteigend, eine Schichtenfolge von anderer Beschaffenheit, welche an der Straße auf den Schloßberg gut aufgeschlossen ist.

Zunächst unten am Fuße des Schloßbergs, nicht weit vom Monument, ist folgende Schichtenfolge entblöst:

- 1) grobe, hellfarbige Arkosen, vorherrschend aus stumpfeckigen Quarzförnern bestehend, ohne alle Geröll einschlüsse, 6 Fuß mächtig; darauf liegen:
- 2) grüne Schiefer, mürb und sehr reich an Glimmer; 3' mächtig.
- 3) Violetter, weicher Grus, noch weicher als die unterliegende Schicht, 3 Fuß mächtig und in Platten von etwa 1 Zoll Dicke gesondert.

Von hier läßt sich an den Wänden der Straße derselbe Wechsel grüner und violetter Schiefer mit Arkosen, alle in dünne Schichten abgesondert, bis an die oberen Bauernhöfe verfolgen, von wo an Porphyrrümmern Alles überdecken.

Ganz ähnliche Schichten finden sich am gegenüber-

liegenden Nordabhang des Rebio. Gerade vom Monumente an sind beim südlichen Aufsteigen noch die ächten Kohlenschiefer aufgeschlossen, etwa 100 Fuß höher stehen dann im Walde wieder die Arkosen mit grünen und violetten Schiefen auf kurzer Strecke an und sind hier von Porphyr überlagert. In den obersten grünen Bänken finden sich hier zahlreiche verkohlte Pflanzenreste, welche größtentheils lange, $\frac{1}{4}$ bis 1 Zoll breite Streifen mit parallelen Fasern vorstellen. Auch zwei Stücke von Farrenkräutern, ähnlich einer Alethopteris, wurden gefunden, leider aber sind alle diese Reste unbestimmbar.

Am Schloßberg fallen die Schichten mit 9 Grad gegen Nordwesten, am Rebio liegen sie fast horizontal.

Die Stellung dieser Schichten ist noch nicht sicher bestimmt. Eine Grenze derselben gegen die tiefer liegenden wahren Steinkohlenschiefer ist nicht aufgeschlossen; ihrer äußeren Erscheinung nach haben sie mit dem Rothliegenden von Oppenau und Durbach die größte Ähnlichkeit und auch das Vorkommen von Zaspis und Roth Eisenstein spricht dafür, diese Schichtenfolge für Rothliegendes zu erklären, während das Vorkommen von Araucarites ambiguus, welcher eben im Gebiet dieser Arkosen gefunden wurde, für die Einreihung derselben in das Steinkohlengebiet spricht.

Ganz identische Arkosen finden sich weit verbreitet in den Umgebungen des Raufkastens. Auf dem Plateau zwischen dem Schloßberg und Raufkastens, welches aus Gneis besteht, liegen massenhaft wohlgerundete Quarzgerölle umher, offenbar aus zerstörten Conglomeratbänken stammend, wie denn auch an manchen Stellen Bruchstücke von Arkosen und Conglomeraten auf dem Gneis liegen. Am südlichen Abhang des Raufkastens treten diese Arkosen wieder in einiger Mächtigkeit auf und umlagern den südlichen Fuß. Eine dritte Ablagerung endlich, etwa 6 Fuß mächtig, aus violetten Arkosen und grünen Schiefen bestehend, liegt als schmales Band am östlichen Abhang des Raufkastens und auch hier behüte sich eine circa 6 bis 10 Fuß mächtige Geröllablagerng, aus Quarz, wenigen Gneis- und Granitstücken und einzelnen Stücken von grauem Porphyr — alle wohlgerundet — eine Strecke weit gegen das Erzbach aus. In den beschriebenen Arkosen, welche mit denen vom südlichen Abhang des Schloßbergs identisch sind, finden sich viele abgerundete, faustgroße Kugeln von körnigem Roth Eisenstein, genau wie am Schloßberg. Weiter nördlich wie westlich fehlen diese Bildungen gänzlich.

Eine ganz ähnliche Bildung, aus zermalmtem Gneis,

röthlichen, violetten und grünen Arkosen und rothem Schieferthon bestehend, findet sich ganz von Porphyry eingeschlossen, östlich vom Trettenhof, und fällt mit 15 Grad gegen Westen. Gerölle kommen hier nicht vor.

Alle diese beschriebenen Ablagerungen gehören offenbar einer Bildung an, und es dürfte die Annahme, daß sie der untersten Etage des Rothliegenden angehören, die meiste Wahrscheinlichkeit für sich haben. Dieser schon früher *) aufgestellten Ansicht hat sich nun auch der beste Kenner der Schwarzwaldgesteine, Prof. Sandberger, angeschlossen.

Es war also das ganze Gebiet zwischen Rebio und Raubkasten nach Ablagerung der Steinkohlenformation, welche in einer Mulde des Gneises vor sich ging, von Wasser überdeckt, wahrscheinlich ebenfalls als Seebecken, an dessen südlichem Rande sich an ruhigen Wasserstellen eine — leider fast ganz vernichtete Flora (Farren und wahrscheinlich Arten von Cordaites) ansiedelte. Die zahlreichen Gerölle beweisen, daß dieses Wasser ein stark bewegtes war. Durch die spätere Erhebung des jüngeren Porphyry, von dem sich in den Conglomeraten keine Spur findet, wurde diese Ablagerung bis auf wenige Reste wieder zerstört.

Die charakteristischen Breccien der mittleren Abtheilung, welche bei Baden und Oppenau so mächtig entwickelt sind, finden sich in unserem Gebiet nur sehr schwach ausgebildet. Am westlichen Abhang des Schloßbergs von Geroldssee liegen zahlreiche Stücke von solchen Breccien umher, sind aber nicht anstehend zu finden. Ganz dieselbe Breccie findet sich, von Porphyry eingeschlossen, an der Straße von Lahr nach dem Schönberg. Dieses Gestein besteht aus durchschnittlich erbsengroßen, stumpfeckigen Stücken von fettglänzendem, grauem Quarz und röthlichem Feldspath. Dieser ist vollkommen frisch und stark glänzend. Viele Stücke haben noch Krystallflächen, die meisten sind zerbrochen und zeigen die Zwillingsbildung des Orthoklas. Die Zwischenräume der größeren Stücke sind mit kleinerem Grus derselben Mineralien ausgefüllt, hier und da liegen Glimmerblättchen dazwischen. Sparsames Bindemittel von röthlicher Farbe verbindet das Ganze zu einer äußerst festen Masse.

Auffallend ist die Menge und frische Beschaffenheit der Feldspathbruchstücke, welche im nebenbei anstehenden Porphyry selten, viel kleiner und fast immer zu Kaolin verwittert sind.

*) Blas, geognostische Beschreibung des unteren Breisgaus, 1855.

Die Breccie sieht daher viel eher einem zermalmten grobkörnigen Granit ähnlich, der übrigens in der Nähe nicht vorkommt.

Fast alle Porphyrykuppen südlich vom Rebio sind von einem schwachen Saum harter Conglomerate umgeben, welche aus Quarz- und Porphyrybruchstücken, durch Porphyrymasse verkittet, bestehen und meistens stark verkieselt sind. Am mächtigsten ist diese Bildung am Heuberg, wo große Blöcke des Gesteins im Wald zerstreut umherliegen. Manche Stücke zeigen große Aehnlichkeit mit den Breccien von Baden. Das ganze Vorkommen trägt indeß nicht den Charakter einer sedimentären Formation. An manchen Stellen gehen die Breccien durch Ueberhandnehmen der Porphyrygrundmasse allmählig in quarzigen Porphyry über, an anderen ist die Breccie deutlich in Spalten des Porphyry eingeschlossen. So unzweifelhaft es daher ist, daß diese Trümmergebilde beim Emporsteigen des Porphyry entstanden sind, so klar ist auch, daß das Wasser an ihrer Bildung nur untergeordneten Antheil hatte. Eine Ausbreitung in regelmäßige Schichten ist nirgends zu beobachten.

Auch der Geisberg und die Hesseneck haben an ihren Rändern ähnliche aber noch weniger ausgedehnte Reibungsbreccien. Wie schon früher erwähnt (pag. 17) ist also der Ausbruch der Porphyry nicht unter Wasser und unter weniger heftigen Erscheinungen als weiter nördlich vor sich gegangen.

Eine weitere Ablagerung, welche der Periode des Rothliegenden angehört, findet sich in den Umgebungen von Durbach. Auf dem grobkörnigen Granit ruht hier am Heidenknie eine Schichtenfolge, aus groben und feinen Conglomeraten bestehend, welche mit röthlichen grünen und violetten glimmerreichen Schiefen wechseln. In den Conglomeraten liegen zahlreiche wohlgerundete Gerölle von milchweißem Quarz, feinkörnigem Granit und einem eigenthümlichen gelblichen pinitführenden Porphyry. Nicht weit von der Spitze des Heidenknie ist das Gestein an mehreren Stellen angebrochen. Hier lagern nun über den gröberen Arkosen sehr dünngeschichtete grüne und röthliche Schieferthone, in welchen sehr wohlerhaltene Pflanzenreste vorkommen.

Die Lagerung des etwa 80 Fuß mächtigen Gebildes ist horizontal; die obere Begrenzung ist uneben und die Schieferthone in die muldenförmigen Vertiefungen der gröberen Gesteine eingelagert.

In diesen Schieferthonen fanden sich folgende Pflanzen:

1) C

3) d

2) C

2) L

s

3) M

r

L

d

e

d

f

d

r

4) T

Di

grünen

Vegeta

Sump

schränt

nen fo

sen, n

Porphy

Di

Abthei

den S

dieses

Ausdel

Au

dem S

Spitze

steht, k

feinkör

gar ni

zahlrei

31

D

Platea

Schutt

westlic

D

mit de

tet sic

Schwe

reich

Grenz

durch

- 1) *Calamites infractus*, var. *leioderma* Gubb., ziemlich häufig, sowohl Stamm als Nester und die sehr wohl erhaltenen Nethren.
- 2) *Cordaites Rössleri* Gein: Blätter und Bruchstücke der Achse, welche früher als *Artisia* aufgeführt wurde.
- 3) *Mesoneuraster cordatus* Sandb. (*Neuropteris cordata* Brng.), zum Theil fructificirt. Die eigenthümliche Lage der Polster, auf welchen die Sporangien saßen, welche als rothe Flecken erhalten sind, und in regelmäßigen Reihen auf der ganzen Blattfläche zwischen den Adern sitzen, gaben Prof. Sandberger, der auch diese Pflanzen untersuchte, Veranlassung, das neue Genus aufzustellen.

4) *Trigonocarpum postcarbonicum* Gumb.

Diese Nester sind auf eine einzige sehr dünne Lage grünen Schieferthons beschränkt. Es war also die Vegetation auf einen kleinen Raum, wohl eine ruhige Sumpfstelle und eine verhältnißmäßig kurze Zeit beschränkt. Ueber diesen pflanzenführenden Schieferthonen folgen wieder glimmerige Schiefer und feine Arkosen, welche endlich an der Spitze des Heidenthals von Porphyr überlagert sind.

Die ganze Schichtenfolge gehört also zur untersten Abtheilung des Rothliegenden, welche auf der anstoßenden Section Oppenau, und zwar ganz in der Nähe dieses Punktes, im oberen Durbachthal, in größerer Ausdehnung und ebenfalls pflanzenführend vorkommt.

Auf dem nördlich von Durbach liegenden Berg, dem Stöckwald, dessen Fuß aus Granit, dessen Spitze und nördlicher Abhang aber aus Porphyr besteht, kommen auf der Grenze beider Gesteine dieselben feinkörnigen Arkosen in geringer Ausdehnung und fast gar nicht aufgeschlossen vor. Mit denselben finden sich zahlreiche Stücke von rothem Jaspis.

31

Bunter Sandstein.

Dieser bildet die zusammenhängende Masse des Plateaus zwischen dem Rheinthal einerseits, dem Schutter- und Kinzigthal andererseits, östlich von Gneis, westlich von Muschelkalk begrenzt.

Dieses Plateau beginnt auf der Section Freiburg mit dem scharfen Rücken des Hornwalds, und verbreitet sich von hier nach Norden bis in die Gegend von Schweighausen, wo es eine Breite von $1\frac{1}{2}$ Stunden erreicht. Das Brettenthal durchschneidet mehrmals die Grenze. Die östliche Grenzlinie gegen den Gneis fällt durchweg steil gegen Westen, sie ist im Brettenthal

durch ein Ganggebilde (s. später) bezeichnet, so daß hier keine Auflagerung, sondern eine Aneinanderlagerung der Formationen stattfindet.

Von der Ziegelhütte bei Schweighausen bis Seelbach wird der Sandstein von niedrigen Gneishügeln unterteuft, deren absolute Höhe 1000—1100 Fuß erreicht. Erst über diesen vielfach zerschnittenen Gneishügeln erhebt sich die steile einförmige Sandsteinwand. Die Grenzlinie liegt nahezu horizontal, die Gneishügel nehmen deshalb thalabwärts an Höhe zu. Auch weiter westwärts kommt der Gneis in tiefen Thaleinschnitten, im Bleichthal, Münsterthal und Litschenthal zum Vorschein, so daß der vom Sandstein entblößte Boden eine geringe Neigung nach Westen zeigen würde, und die Sandsteinschichten der Auflagerungsfläche parallel gelagert sind. Bei Seelbach und Regelsbach liegt der Sandstein in etwa gleicher Höhe auf Porphyr, und senkt sich erst am Eingang des Litschenthal zur Thalsohle herab.

Auf der rechten Seite des Schutterthals liegen drei isolirte kegelförmige Sandsteinberge: der Föhrenbühl bei Schweighausen, der Trettenberg und Lützelhard bei Seelbach, ersterer an Gneis, letzterer an Porphyr angrenzend.

Auch die Porphyrberge bei Schweighausen tragen zwei isolirte Sandsteinablagerungen.

Nördlich vom Schutterthal nimmt die bisher gleichförmige Breite des Plateaus allmählig ab, dasselbe endet schroff mit dem 1757 Fuß hohen Hornbühl.

Auf der Westseite ist der Abfall eben so steil und einförmig bis zum Hornbühl. In dem vorliegenden Hügel land tritt jedoch noch Sandstein in kleinen isolirten Partien bei Kenzingen, Nordweil, Rippenheim aus der Lößdecke hervor, am ersteren Orte etwa 30 Fuß, an den anderen nur 10—20 Fuß über die Thalsohle aufragend, also in weit tieferem Niveau als die Hauptmasse. Dieses Vorkommen setzt sich auch weiter nördlich noch fort. Vom Eingange des Diersburger Thals nördlich herrscht der Sandstein auf beiden Seiten des Thals von Zunsweier, wo er noch 978 Fuß Höhe erreicht; nördlich von der Mündung des Kinzigthals tritt nur bei Zell und Kammerweier wieder bunter Sandstein, an den Granit angelehnt und von Löß fast gänzlich bedeckt, in beschränkter Ausdehnung zu Tage.

Der größte Theil dieses Gebiets gehört der unteren Etage der Formation — dem Vogesen Sandstein E. de Beaumonts — an, und ist in zahlreichen Steinbrüchen aufgeschlossen. Auch hier lassen sich die drei Unter-