

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

b. Die Steinkohlenablagerung von Geroldseck

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

wäre dann durch Versuche zu ermitteln, welches Bindemittel hier am besten anzuwenden wäre; bei der nicht backenden Beschaffenheit der Kohlen würde sich Theer entschieden am besten dazu eignen.

**b. Die Steinkohlenablagerung von Geroldseck.**

Die zweite weit kleinere Ablagerung der Steinkohlenformation befindet sich auf der Wasserscheide zwischen Kinzig- und Schutterthal, zwischen den beiden Porphyrkegeln Rebio und Schloßberg von Geroldseck. Auf der östlichen Seite beginnt die Ablagerung in der Nähe des obersten Hofes von Emmerbach, direkt dem Gneis aufgelagert. Sie ist hier durch einen kleinen Stollen von etwa 20 Fuß Länge aufgeschlossen, an dessen Endpunkt ein Gefenk bis auf den Gneis abgeteufst ist.

Zunächst auf dem Gneis liegt eine grobe, grauweiße Arkose, welche gänzlich aus Trümmern von Gneis besteht und darauf mehrere Bänke eines äußerst feinen, fast nur aus Glimmerblättchen bestehenden Schiefers von schwarzgrauer Farbe, mit vielen Pflanzenresten, welcher wieder von gröberen und feineren Arkosen bedeckt ist. Die von hier an steil aufsteigende Wand ist gänzlich von diesen Arkosen gebildet, welche mit Schiefeln wechselnd hier und da im Walde anstehen und sich etwa 120 Fuß in die Höhe ziehen, wo sie eine flache, dem Porphyrberg angelehnte Terasse bilden.

Etwa 40 Fuß höher als der Stollen kommen in der Arkose Nester von Steinkohle vor, von welcher auf einer Halbe nahe dem Waldbrand noch Stücke von 1 Zoll Dicke umherliegen. Die Kohle, seit Jahrzehnten dem Wetter ausgesetzt, ist mürb, schiefrig abgesondert, und nach den Untersuchungen von Professor Sandberger wahre Calamitenkohle, deren organische Struktur bei 2—300facher Vergrößerung sehr schön zu erkennen ist.

Die erwähnte Terasse, auf deren Fläche einige Bauernhöfe stehen, zieht sich westlich bis zum Sattel, über den die Straße von Lahr nach Wiberach führt, wo wiederum die glimmerigen Schiefer anstehen. Derselbe Wechsel von Schiefeln und Arkosen bildet die niedrigen Hügel, welche von hier in westlicher Richtung den Thalgrund zwischen den beiderseits steil aufsteigenden Porphyrbergen ausfüllen, auf etwa eine Viertelstunde Länge und halb so viel Breite. Auch hier sollen früher die schwarzen Schiefer beim sog. Fischkasten (einem der obersten Höfe von Schönberg) gefunden worden sein, sind aber jetzt nirgends mehr aufgeschlossen.

An dem Abhange zerstreut finden sich Kugeln von Rotheisenstein, rother Jaspis und einzelne Stücke verkieselten Holzes, von denen früher ein kubitfußgroßer Block vorgekommen sein soll. Dieses Holz, von schwarzer Farbe, ist nach der Untersuchung von Sandberger *Araucarites ambiguus Endl. sp.*, welche Species ebenfalls in der Uebergangsformation (untere Steinkohle) von Thann im Elsaß vorkommt.

Die Gesteine fallen unter 16 bis 19 Grad gegen NNW (Streichen h. 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>), am Stollen aber nur mit 10 Grad.

Die untersten Bänke enthalten viele wohlerhaltene Pflanzen; auch etwas höher kommen einige Calamiten in den Arkosen vor, und zwar senkrecht gegen die Schichtung stehend. Durch Professor Sandberger wurden schon früher diese Pflanzenreste gesammelt und untersucht\*); die bis jetzt gefundenen sind in folgender Liste zusammengestellt:

- 1) *Alethopteris pteritoides Brong. sp.*
- 2) *Cyatheites unitus Brng. sp.*
- 3) *Neuropteris rotundifolia Brng.*
- 4) *Sphenopteris irregularis Sternb.*
- 5) *Annularia longifolia Brng.*
- 6) *Asterophyllites rigidus Sternb.*
- 7) „ *longifolius Sternb.*
- 8) *Calamites Cistii Brng.*
- 9) „ *Suckowii Brng.*
- 10) *Schizopteris lactuca Presl.*
- 11) „ *anomala Presl.*
- 12) *Cordaites borassifolius Sternb. sp.*
- 13) *Palmacites crassinervius Sandb.*
- 14) *Cyatheites villosus Brng.*
- 15) „ *arborescens Schloth. sp.*

Unter diesen Pflanzen ist *Alethopteris pteritoides* weitaus am häufigsten, nach diesem die Calamiten. Von der neuen Palme wurden mehrere sehr gut erhaltene Blätter gefunden und von Sandberger in der angeführten Schrift beschrieben und abgebildet.

Mit den übrigen Kohlenvorkommnissen des Schwarzwaldes hat diese Flora nur wenige Arten gemein: mit Baden 4, mit Hinterohlsbach 4, mit Oppenau 5. Neun der obigen Arten kommen auch in der zweiten Zone der sächsischen Steinkohlenformation vor, so daß diese Ablagerung mit dieser 2. Zone parallelisirt werden muß.

\*) Sandberger, die Flora der oberen Steinkohlenformation im Schwarzwald, in den Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe 1864, Heft I, pag. 30 ff.

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 abge sondert, bis an die oberen Bauernhöfe verfolgen, von wo an Porphyrrümmen 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,