



Der Petrefaktensammler

Fraas, Eberhard

Stuttgart, 1910

a) Unterkarbon oder Kulm

Nutzungsbedingungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-55853](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-55853)

3. Diabastuffe und Breccienschalsteine, zuweilen mit Korallenkalken (Planschwitz und Umgebung von Plauen).

Oberdevon:

4. Goniatitenkalke von Ostthüringen, Diabastuffe und Schalsteine (Planschwitzer Tuff, Kürbitz, Elstertal, Triebtal, Schleiz).

5. Cypridinenschiefer und Clymenienkalke, die letzteren mit reicher Fauna bei Schübelhammer und Saalfeld.

d) In der Fortsetzung gegen Sachsen und Schlesien haben wir noch am Rande des sächsischen Granulitgebirges eine Zone von Tentakulitenschiefern und oberdevonischen Dachschiefeln mit Clymenien (Altenmörbitz, Lastau), während in Schlesien nur zwei isolierte oberdevonische Klippen hervortreten (Clymenienkalk von Ebersdorf und Ibergerkalk von Oberkunzendorf).

Karbon- oder Steinkohlenformation.

Während wir uns in den deutschen Silur- und Devonablagerungen ausschliesslich mit marinen Bildungen zu beschäftigen hatten, ändert sich das Bild nun insofern, als vom Karbon ab die echt marinen Gebilde durch Grauwacken, Konglomerate, Sandsteine und Kohlschiefer ersetzt sind, deren Ursprung als limnisch oder auch terrestrisch anzusehen ist, d. h. als Bildungen in Binnenseen und Binnenmeeren oder auch in Form von Hochmooren auf dem Festlande (vergl. S. 40). Es überwiegen deshalb auch Landpflanzen oder Muscheln, wie *Anthracosia*, die auf stagnierendes Wasser hinweisen, gegenüber den marinen Arten, die auf einige wenige Lokalitäten und Schichten beschränkt sind.

Unterkarbon oder Kulmformation.

Der eben besprochene Unterschied prägt sich schon in der unteren Abtheilung des Karbons aus, welche in vielen Gegenden, z. B. in dem benachbarten Belgien, in einem Teile von England und Frankreich, ebenso wie in Russland als mariner Kohlenkalk mit einer sehr reichen Fauna, die an diejenige des Oberdevon anschliesst, ausgebildet ist. Von dieser marinen Fazies finden wir in Deutschland nur geringe Spuren bei Ratingen, nördlich von Düsseldorf und in den tiefsten Lagen des niederschlesischen Kohlenbeckens (Hausdorf, Altwasser, Silberberg). Als Leitfossil ist *Productus giganteus* und *Chonetes papilionacea* zu nennen. In den übrigen Gegenden fehlen diese marinen Kalke, und wir finden die Kulmfazies entweder in der Form von Posidonienschiefer als dunkle Tonschiefer und Kieselschiefer mit *Posidonia Becheri* und *Goniatites sphaericus* oder auch in der Form von Kulmgrauwacken und Sandsteinen mit Landpflanzen, unter welchen *Lepidodendron Veltheimianum* und *Volkmannianum*, *Knorria*, *Calamites radiatus* und *transitorius*, und eine Anzahl Farnkräuter zu nennen sind.

Die Verbreitung des Kulm in Deutschland ist eine sehr grosse und zwar schliesst sich zunächst an den Kohlenkalk von Ratingen eine breite Zone von Posidonienschiefer an, welche das Liegende des westfälischen Kohlenbeckens bildet; diese Zone erstreckt sich auch nach Süden am Ostrande des rheinischen Schiefergebirges hin (Breitscheid und Erdbach bei Hernborn, Dillenburg, Wetzlar). Im Elsass sind Vorkommnisse bei Thann und Niederburbach. Sehr mächtig ist die Entwicklung im Harz, wo man von unten nach oben unterscheidet:

1. Kieselschiefer und Adinole mit *Phillipsia*, *Productus* und *Posidonia*;
2. Posidonienschiefer mit *Pos. Becheri*, *Goniatites*, *Phillipsia*;
3. Grauwacken mit Landpflanzen, sogenannte Klaustaler Grauwacke.

Diese Schichten, welche den grössten Teil des Oberharzes aufbauen, erstrecken

sich auch nach dem Unterharz, und treten noch im Norden in der Gegend von Magdeburg zutage. Im Königreiche Sachsen finden wir den Kulm als kohlenführenden Sandstein mit Pflanzenresten im Revier Chemnitz-Hainichen, dann als Kohlenkalk von Wildenfels bei Zwickau, und als Grauwackensandstein, Tonschiefer und Kohlenkalk im Voigtlande. In ähnlicher Fazies erstreckt sich der Kulm über weite Distrikte des Fichtelgebirges, südöstlichen Thüringens und Frankenwaldes. In Ober- und Niederschlesien bildet er bald als Kohlenkalk, bald als Kulm das Liegende der dortigen Kohlenbecken.

Oberes Karbon oder produktives Steinkohlengebirge.

Noch mehr als im Kulm ist im oberen Karbon von Deutschland die terrestrische Fazies ausgebildet und die Ablagerungen an einzelne Mulden oder Becken gebunden, die bekanntlich wegen ihrer Kohlenführung von grösstem wirtschaftlichen Interesse sind. Im Westfälischen oder Ruhrkohlenbecken lagert auf dem Kulm zunächst gegen 1000 m mächtig der „flözleere“ Sandstein und dann die über 3000 m mächtigen, flözführenden Schichten, mit etwa 70 abbauwürdigen Flözen, unter welchen man von unten nach oben Magerkohlen (830 m), Fettkohlen (250 m), Gaskohlen (700 m) und Gasflammkohlen unterscheidet. In den Zwischenschichten treten in der unteren Abteilung flachgedrückte, marine Reste (*Nautilus*, *Goniatites*, *Aviculopecten papyraceus*, *Lingula* und *Discina*), in den höheren Süsswasserkonchylien (*Anthrocosia*) auf.

Das Saarbecken, am Südabfall des Hundsrück, zeigt eine Schichtenmächtigkeit von gegen 3000 m, mit 88 bauwürdigen Flözen, deren Flora auf die mittlere produktive Steinkohlenformation (Saarbrücker-Schichten) hinweist. Die Vorkommnisse im Elsass (St. Piltzen, Laach, Erlenbach, Breuschthal, Urmatt) und im Schwarzwald (Berghaupten) sind technisch von untergeordnetem Interesse, liefern aber zum Teil interessante Pflanzenversteinerungen.

An den Kulm des Harzes schliessen sich im Süden die oberkarbonischen Schichten im Saalkreis (Wettin und Löbejün) und weiterhin das Ilfelder Gebiet an.

Im Königreich Sachsen haben wir das erzgebirgische Becken mit den Kohlenfeldern von Zwickau, Lugau und Flöha.

Sehr wichtig sind die schlesischen Vorkommnisse, und zwar haben wir zunächst die Waldenburger Kohlenmulde in Niederschlesien, mit 30 bauwürdigen Flözen in einer Gesamtmächtigkeit von 40 m. Man unterscheidet dort Waldenburger Schichten (untere produktive Steinkohle), Schatzlacher Schichten (= Saarbrücker Sch.) und Radowenzer Schichten (= Ottweiler Sch.), die ihrerseits wieder durch mächtige flözleere oder doch kohlenarme Sandsteinschichten getrennt sind. Das oberschlesische Kohlenbecken zeigt eine Mächtigkeit des Kohlengebirges von 4500 m mit 104 Flözen mit zusammen 154 m und erstreckt sich weithin nach Polen und Mähren. Die Schichten entsprechen dem unteren und mittleren produktiven Kohlengebirge und werden in die Ostrauer Schichten (= Waldenburger Sch.) und die Orzescher oder Karwiner Schichten (= Saarbrücker Sch.) mit Zwischenlagerung der Sattelflözschichten gegliedert. Wie im Ruhrgebiet finden sich in den Zwischenschichten auch Ueberreste von Zweischalern, Schnecken, Cephalopoden und dem Trilobiten *Phillipsia*, die bald marinen, bald brackischen und Süsswassercharakter tragen.