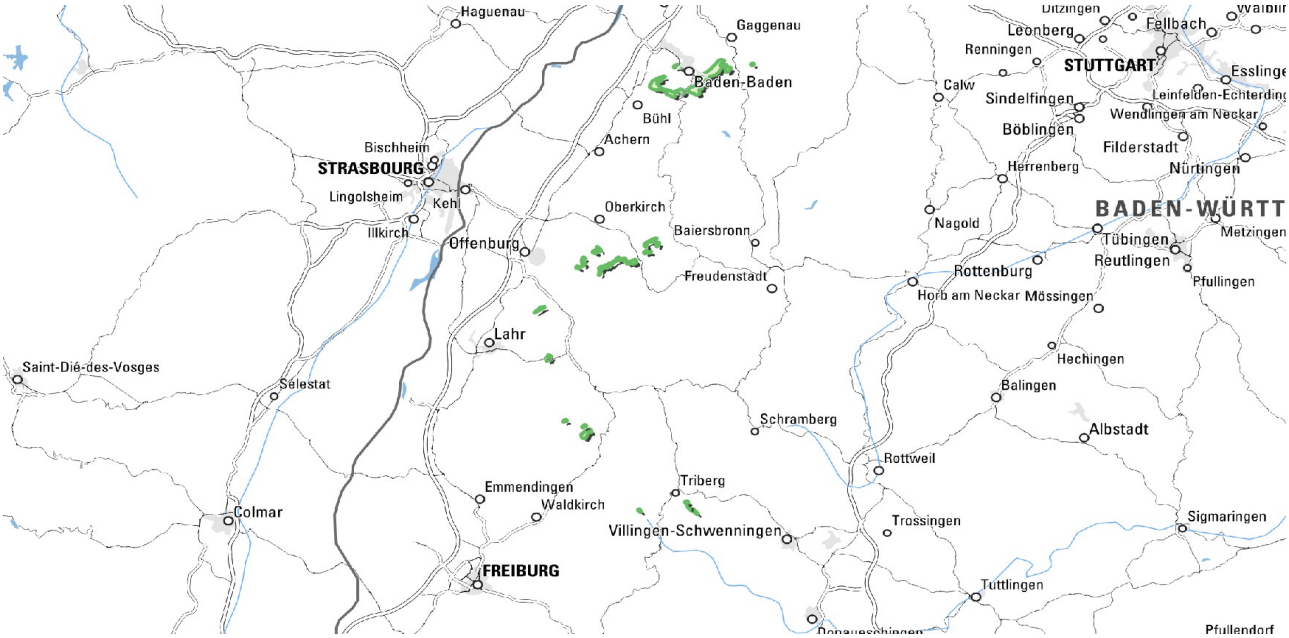
Oberkarbon (Pennsylvanium)

Lithostratigraphische Hauptgruppe



Übergeordnete Einheit

Karbon

Das Oberkarbon der internationalen Gliederung wird auch Pennsylvanium genannt. In der mitteleuropäischen Gliederung entspricht diese Einheit dem Silesium ohne das tiefere Namurium.

Verbreitung in Baden-Württemberg, Landschaftsbild

Ablagerungen des Oberkarbons sind aus Baden-Württemberg bislang lediglich aus dem Schwarzwald und wenigen östlich davon angesetzten Tiefbohrungen bekannt. Sie sind auf einige tektonisch begrenzte postvariskische Sedimentbecken beschränkt, die sich im Perm weiterentwickelten, weshalb die Vorkommen heute im Liegenden der Rotliegend-Vulkanite und -Sedimente auftreten. Eine Besonderheit ist das Vorkommen von Diersburg-Berghaupten, das älter als die übrigen Vorkommen ist und von dem Angrenzenden Grundgebirge tektonisch überschoben wurde.

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Lithologie, Abgrenzung, Untereinheiten

Arkosen des Oberkarbons bei Oppenau-Lierbach

Es handelt sich überwiegend um alluviale bis fluviale grobe und feinkörnige Arkosen mit örtlich unterschiedlicher Geröllführung und Zwischenlagen aus schluffigen, seltener tonigen Sedimenten und örtlichen Kohleflözen (heute meist abgebaut). In mehreren Vorkommen sind saure, oft verwittert überlieferte Tuffe und Tuffite eingeschaltet. Die Gesteinsfarben sind überwiegend grau bis grauviolett, doch treten im höheren Teil zunehmend rotbraune Einschaltungen auf.

Das Oberkarbon des Schwarzwalds wird in sechs Formationen gegliedert, wobei die Sedimente jeweils eines Beckens zu einer Formation zusammengefasst sind. Im Nordschwarzwald ist dies die Staufenberg-Formation im Baden-Baden-Becken, im östlichen Zentralschwarzwald die nur in wenigen kleinen Ausstrichgebieten erschlossene Tierstein-Formation im Schramberg-Becken. Östlich Offenburg befindet sich die Oppenau-Formation im gleichnamigen Becken, südöstlich von Lahr die Hohengeroldseck-Formation im Geroldseck-Becken. Zwischen diesen beiden Becken befindet sich ein kleines Vorkommen von Oberkarbon, das von den benachbarten Gneisen überschoben wurde und als Berghaupten-Formation bezeichnet wird. Ein weiteres Becken ist nur aus Bohrungen bekannt (Nordschweizer Becken, Hochrheingebiet und Bodenseeraum) und streicht nicht zutage aus.

Mächtigkeit

Die Mächtigkeit erreicht örtlich über 200 m (Baden-Baden), in den kleineren Restvorkommen des übrigen Schwarzwalds aber meist nur wenige Meter bis wenige Zehnermeter. Aus Bohrungen sind in heute von mesozoischen Einheiten verdeckten Gebieten auch größere Mächtigkeiten bekannt (Bad Urach ca. 400 m).

Alterseinstufung

Pflanzenreste im Oberkarbon von Berghaupten

In den kohleführenden Sedimenten von Diersburg-Berghaupten (Berghaupten-Formation) wurden Pflanzenreste gefunden, die diese Schichten in das ausgehende Namurium oder frühe Westfalium datieren (Bashkirium der internationalen Gliederung). Dagegen fanden sich in den tieferen Schichten von Staufenberg- und Hohengeroldseck-Formation Pflanzenfossilien aus dem tieferen Stefanium (Kasimovium bis Gzhelium der internationalen Gliederung), in der Oppenau-Formation zudem wenige Palynomorphe, die einen Ablagerungszeitraum bis nahe an die Karbon-Perm-Grenze nahelegen. Lediglich die wenigen und verstreuten Reliktvorkommen der Sankt-Peter-Formation (Breisgau-Becken) sind bislang nicht datiert, entsprechen allerdings in Ausbildung und Lagerung eher den jüngeren Becken des übrigen Schwarzwaldes.

Ältere Bezeichnungen

Während die älteren, durch Pflanzenfossilien datierbaren Abfolgen seit dem mittleren 19. Jahrhundert dem Karbon zugeschrieben werden, wurden die jüngsten Abfolgen wegen der darin auftretenden rotbraunen Sedimentfarben lange dem Rotliegenden zugewiesen. Auf älteren Karten sind sie daher oft als „Unterrotliegend“ angesprochen, wenngleich in der Regel keine kartierbare Grenze zum Oberkarbon gefunden und eingezeichnet wurde.

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 07.12.20 - 10:35):https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/geologie/schichtenfolge/karbon/oberkarbon-pennsylvanium