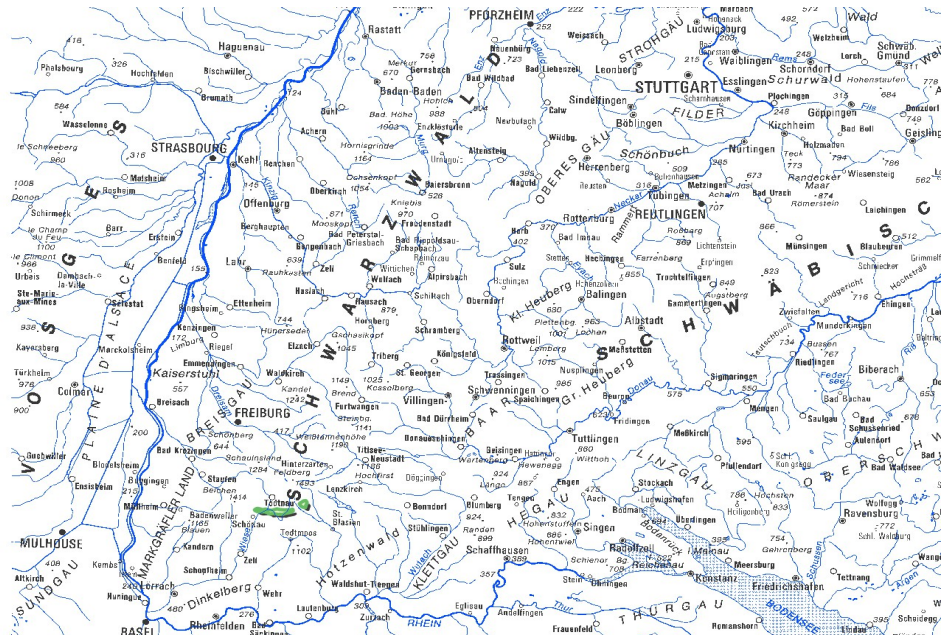


Alte Schiefer

Lithostratigraphische Hauptgruppe



Übergeordnete Einheit

Metamorphes und magmatisches Grundgebirge

Verbreitung in Baden-Württemberg, Landschaftsbild

Oberflächenvorkommen der aus metamorph überprägten Sedimentgesteinen und Metavulkaniten bestehenden Alten Schiefer sind auf drei Gebiete im Schwarzwald beschränkt. Am Schwarzwaldnordrand entlang der Battert-Schwelle zwischen Baden-Baden und Gaggenau streichen die Phyllite und Glimmerschiefer der Baden-Baden-Schiefer-Gruppe aus. Sie bilden den metamorph stärker überprägten Südrand eines Schiefergebirges, das unter permischer und mesozoischer Überdeckung im Untergrund des nördlichen Baden-Württembergs großräumig verbreitet ist (Geyer et al., 2011). Phyllite, Metagrauwacken und Metavulkanite der Badenweiler–Lenzkirch-Schiefer-Gruppe treten in den Schuppenzonen am Nord- und Südrand der Badenweiler–Lenzkirch-Zone im südlichen Schwarzwald auf. Südlich der Badenweiler–Lenzkirch-Zone bilden kleinere Schiefervorkommen im südwestlichen Südschwarzwald und östlich Wehr die Südschwarzwald-Schiefer-Gruppe.

Lithologie, Abgrenzung, Untereinheiten

Die Alten Schiefer sind in der Zone von Baden-Baden durch die Baden-Baden-Schiefer-Gruppe vertreten. Sie besteht aus einem niedrig metamorphen, grünschieferfaziellen Phyllitzug im Norden, südlich anschließend aus höher metamorphen, amphibolitfaziellen Glimmerschiefern. Ausgangsgesteine waren marine Sedimente und teilweise basische Tuffe, die später im Rahmen der variskischen Orogenese metamorph überprägt und zerschert wurden. Heute sind die Vorkommen nur als isolierte Erosionsreste in den überlagernden Rotliegend-Sedimenten erhalten, die Grenzen der Einheiten und die Begrenzung zum Nordschwarzwälder Granitgebiet sind überdeckt. Die Gesteine der Baden-Baden-Schiefer-Gruppe werden nach Kossmat (1927) dem Saxothuringikum zugeordnet. Die im südlichen Schwarzwald gelegenen Badenweiler–Lenzkirch-Schiefer und Südschwarzwald-Schiefer dagegen gehören zur inneren Zone des variskischen Orogens, dem Moldanubikum.

Am Nordrand der Badenweiler–Lenzkirch-Zone wurden die Metagrauwacken, Metapelite und Quarzite der Badenweiler–Lenzkirch-Schiefer-Gruppe teilweise vom Kristallin der Zentralschwarzwälder Gneismasse überschoben. Sie sind dort intensiv verschuppt, duktil deformiert und auch höhergradig – amphibolitfaziell – metamorph. Weiter südlich, im Inneren der Zone, sind sie dagegen nur schwach – anchimetamorph – überprägt und kataklastisch deformiert. Am Südrand der Badenweiler–Lenzkirch-Zone, in einer km-breiten Scherzone, sind Metagrauwacken, Phyllite und basische Metavulkanite der Badenweiler–Lenzkirch-Schiefer-Gruppe intensiv kataklastisch überprägt und zerschert. Auch hier wurden die Gesteine im Zuge der variskischen Orogenese niedrig metamorph – grünschieferfaziell – überprägt.

Tonschiefer und Metagrauwacken der Südschwarzwald-Schiefer-Gruppe sind meist kataklastisch zerbrochen oder verfaltet, auch sie sind niedriggradig metamorph (Grünschieferfazies). Teilweise zeigen Vorkommen, die an (jüngere) Granite grenzen, auch kontaktmetamorphe Überprägungen.

Mächtigkeit

Nachdem die alten Schiefer gefaltet und teilweise stark verschuppt sind, lassen sich die genauen Mächtigkeiten ihrer Einheiten nicht sicher bestimmen. Sie liegen wahrscheinlich in der Größenordnung von jeweils 100 m bis maximal 1500 m (Hanel et al., 2001).

Alterseinstufung

Mikrofossilfunde von Acritarchen und Chitinozoen in Metasedimenten der Baden-Baden-Schiefer-Gruppe deuten auf die Ablagerung ihrer Ausgangsgesteine im frühen Ordovizium hin. Darunter liegende Anteile der Abfolge könnten daher bereits aus dem oberen Kambrium stammen. Ebenfalls anhand von Acritarchen und Chitinozoen lassen sich die Ablagerungsalter von Metasedimenten in der Badenweiler–Lenzkirch-Schiefer-Gruppe auf mittleres Ordovizium bis Unterdevon (Nordrandkomplex), Ordovizium bis Silur (Südrandkomplex) bzw. Ordovizium in der Südschwarzwald-Schiefer-Gruppe bestimmen. Sämtliche Einheiten der Alten Schiefer sind im Karbon in die variskische Orogenese einbezogen und unterschiedlich stark metamorph überprägt und deformiert wurden.

Literatur

- Geyer, M., Nitsch, E. & Simon, T. (2011). *Geologie von Baden-Württemberg*. 5. Aufl., 627 S., Stuttgart (Schweizerbart).
- Hanel, M., Kessler, G., Sawatzki, G. & Wimmenauer, W. (2001). *Schwarzwald*. – Deutsche Stratigraphische Kommission (Hrsg.). Stratigraphie von Deutschland II. Ordovizium, Kambrium, Vendium, Riphäikum, S. 13–64, Frankfurt a. M. (Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, 234).
- Kossmat, F. (1927). *Gliederung des varistischen Gebirgsbaues*. – Abh. sächs. geol. L.-Amt, 1, S. 1–39.

Quell-URL (zuletzt geändert am 16.07.19 - 09:46): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/geologie/schichtenfolge/alte-schiefer>