

Die Granitlandschaften der Nördlichen Oberpfalz

Verbreitung
der Granite
s. Karte auf
folgender Seite

Zu den auffälligsten und schönsten geologischen Landschaftselementen zählen die zahlreichen Granitkuppen im Grundgebirge der Nördlichen Oberpfalz. In diesen Granitarenalen finden sich viele sehenswerte Geotope, die hier nicht alle beschrieben werden können, doch möchten wir zumindest einige der interessantesten unter ihnen vorstellen.



*Blick über
Erbendorf auf den
Steinwald*

Der alte Merkspruch „Feldspat, Quarz und Glimmer, die drei vergess ich nimmer“ hat schon vielen Schülgengenerationen geholfen, sich die Hauptgemengteile des Granits im Gedächtnis zu halten. Zu diesen typischerweise 35 – 50 % Feldspat, 30 – 40 % Quarz, und Glimmern (Muskovit und Biotit) gesellen sich akzessorisch unter anderem Apatit, Zirkon, Granat und verschiedene Erzminerale.

Granit, dessen Name sich wegen der körnigen Beschaffenheit vom lateinischen Wort „granum“ (Korn) ableitet, ist nach den Gneisen das im Oberpfälzer Grundgebirge am weitesten verbreitete Gestein. Er nimmt hier eine Fläche von circa 480 km² ein. Entsprechend seinem Mineralgehalt besitzt jeder Granit einen hohen Anteil an Silizium und damit an Kieselsäure, weshalb die den Granit bildenden Schmelzen als „sauer“ bezeichnet werden.

Entstehung der
Granite

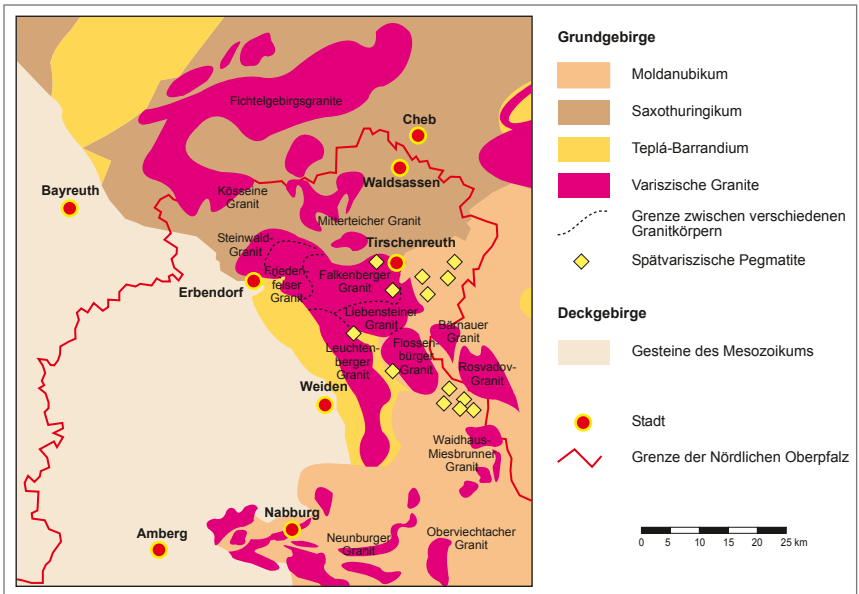
Abb. zur Paläogeographie
s. Seite 10 und 13

Die Granite der Nördlichen Oberpfalz entstanden zum Ende der variszischen Gebirgsbildung, die im mittleren Paläozoikum begann, als die Urkontinente Gondwana und Laurasia sowie mehrere von ihnen abstammende Mikroplatten (Terranes) kollidierten und ein riesiges Gebirge auftürmten. Die Herkunft der granitischen Schmelzen ist kaum noch nachzuvollziehen. Nach heutigem Kenntnisstand gehen sie auf aufgeschmolzene, ehemalige Sedimentgesteine zurück. Daher spricht man auch von einem „s-Typ-Granit“. Sicher handelt es sich beim spätvariszischen Oberpfälzer Granit nicht um einen „In-situ-Granit“, bei dem der Ort der Entstehung mit dem Ort der Platznahme in der Erdkruste identisch ist, sondern um eine von ihrem Entstehungsort wegtransportierte Granitschmelze. Die durch Differentiation und Segregation aus dem aufgeschmolzenen Ursprungsgestein stammenden, hellen kieselsäurereichen Mine-

ralien, die im Vergleich zum umgebenden Gestein leichter waren, stiegen auf und nahmen in mehreren Kilometern Tiefe im Gneisdach Platz. Vermutlich ist dieser Aufstieg recht schnell über schmale Förderschloten, sogenannten Dykes, erfolgt. Auf diesem Weg nach oben mitgerissene Fremdgesteinsbrocken finden sich heute manchmal als Einschlüsse (Xenolithe) im Granit. Die Magmen erreichten aber nicht die Erdoberfläche, sondern bildeten im Gneis eingebettete, viele Kilometer große rundliche und plattige Granitkörper (Intrusionsplutone). Die Granitvorkommen reichen dabei aber nicht in „die ewige Tiefe“, wie man früher glaubte, sondern sind nur wenige Kilometer mächtig.

Differentiation, Segregation: gravitative Trennung von Schmelzbestandteilen

Durch Abtragung des Alten Gebirges kam der Granit schließlich an die Oberfläche. Die Verwitterung führt über Granitgrus zu Böden, die nur wenig Wasser speichern können und arm an Nährstoffen sind. Sofern sie nicht bewaldet sind, werden darauf oft die für die Oberpfälzer Speisekarte so wichtigen Erdäpfel (Kartoffeln) angebaut.



Die variszischen Granite der Nördlichen Oberpfalz bilden mit den in sie eingebetteten Metamorphiten das kristalline Grundgebirge östlich der Fränkischen Linie. Ihr Alter wurde mit 310 bis 325 Millionen Jahren bestimmt (nach GLASER et al. (2007)).

Zahlreiche Hügelketten und Berge bestehen aus Granit

Weil der Granit sich gegenüber den Einflüssen von Verwitterung und Erosion resistenter als der Gneis zeigt, bildet er zahlreiche Hügelketten, von denen die mit Burgen bebauten Massive von Falkenberg, Leuchtenberg und Flossenbürg die landschaftlich markantesten sind. Sie bilden zusammen mit den Graniten von Bärnau, Friedenfels, Liebenstein, Mitterteich, dem grenzüberschreitenden Rozvadov-Granit und dem Steinaldgranit den sogenannten Nordoberpfalz-Pluton.

Im Folgenden sollen einige der schönsten Granitaufschlüsse aus den Flossenbürger, Falkenberger und Leuchtenberger Granitmassiven beschrieben werden.

Flossenbürg: Granit in Zwiebelschalen

Weithin sichtbar thront die Ruine der um das Jahr 1100 erbauten Staufer-Feste auf dem Schlossberg in Flossenbürg. Der Granit bildet hier keine monolithische, kompakte Masse, sondern ist durch eine ausgeprägte Bankung in Schalen gegliedert, die von weitgehend senkrechten Klüften und Spalten durchbrochen sind. Die am Gipfel waagerechte Bankung mit im Schnitt 0,5 bis 3 m mächtigen Granitlagen wurde in das Mauerwerk der Burganlage mit einbezogen.

Durch die Bankung begünstigt wurde bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts am Schlossberg Granit in großen Blö-



Ruine auf der Granitkuppe des Schlossberges in Flossenbürg