

# Rohstoffgewinnung und Biodiversität

In einem Steinbruch entstehen mannigfaltige Biotopstrukturen, die einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Durch die unterschiedlichen Standortbedingungen in einem Steinbruch beispielsweise bezüglich der Lage zur Sonneneinstrahlung oder zum Wasserspiegel können sonnenexponierte bis schattige sowie trockene bis feuchte Standorte in einer Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten entstehen. Weiterhin trifft man unterschiedliche Substrate an, die vom Boden- und Abraumphorizont über unterschiedlich stark verwitterte und zerkleinerte Festgesteine reichen. So bilden beispielsweise Blockhalden interessante Lebensräume für Amphibien und Reptilien.

Nährstoffarme Rohbodenflächen, die man in jedem Steinbruch antrifft, sind eine ideale Grundlage für das Wachstum zahlreicher Wildblumen. Diese Areale bieten einer Vielzahl von Insektenarten ein Zuhause. So findet der in Deutschland besonders geschützte Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) auf Rohböden nicht nur Trinkstellen zur Aufnahme wichtiger Mineralien, sondern auch die passenden Futterpflanzen (z. B. Wilde Möhre) für die Schmetterlingsraupen.



# Gestein des Jahres

Das Gestein des Jahres wird von einem Expertengremium unter Leitung des **Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler** (BDG) mit dem Ziel ausgewählt, Gesteine, die aufgrund ihrer geologischen Entstehung und wirtschaftlichen Bedeutung bemerkenswert sind, in das öffentliche Bewusstsein zu rücken. Weitere Informationen unter: <https://geoberuf.de/>



## Herausgeber

Der **Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB)** ist ein Wirtschafts- und Arbeitgeberverband und vertritt die Interessen der rohstoffgewinnenden und weiterverarbeitenden Steine- und Erden-Industrie in den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen.



Steinbruch Dörfel/ Erzgebirge



Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB) e.V.

Geschäftsstelle Leipzig | Wiesenring 11 | 04159 Leipzig

Tel.: 0341 / 520 466 0 | E-Mail: [leipzig@uvmb.de](mailto:leipzig@uvmb.de) | [www.uvmb.de](http://www.uvmb.de)

Fotos: UVMB



# Gneis

## Gestein des Jahres 2015

# Was genau ist Gneis?

Gneis ist das Gestein des Jahres 2015.



Gneise sind **metamorphe mittel- bis grobkörnige Quarz-Feldspat-Gesteine**, die unter hohem Druck und hohen Temperaturen aus anderen Gesteinen entstanden sind. Infolge der Metamorphose hat sich ein charakteristisches, lagiges, grob geschiefertes, von Adern durchzogenes (flasiges) oft auch gebändertes Gefüge herausgebildet. Das Gestein ist leicht an seiner Paralleltextur zu erkennen. Es bestehen fließende Übergänge einerseits zu Glimmerschiefern, die einen geringeren Metamorphosegrad repräsentieren und andererseits zu Migmatiten, die einen höheren Anteil an aufgeschmolzenen Mineralbestandteilen besitzen.

Für Gneise gibt es sehr unterschiedliche Klassifizierungen: Nach dem **Mineralbestand** (Granat-Muskowit-Zweifeldspatgneis, Zweiglimmergneis), dem **Gefüge** (Augengneis, Flasergneis, plattiger Gneis), dem **Ausgangsgestein** (Ortho- und Paragneis) oder der **Farbe**. So werden beispielsweise im Erzgebirge seit alters her die Gneise in Rot- und Graugneise unterschieden.



# Wozu brauchen wir Gneis?

Gneis ist gut spaltbar, frost- und witterungsbeständig und besitzt eine hohe Druckfestigkeit. Er ist ein gesuchter Roh- und Baustoff. Ob für den Neubau oder die Rekonstruktion historischer Bausubstanz – **Gneis ist gerade im Erzgebirgsraum ein häufig anzutreffender Naturwerkstein**, der stark das historische Stadtbild prägt. Während schlicht grau gefärbte Varietäten als Mauersteine in Gebäuden, Brücken und Trockenmauern im Außenbereich Verwendung finden, werden Augengneise oder migmatische Gneise häufig als Dekorsteine im Innenbereich für Fußböden und Treppen eingesetzt.

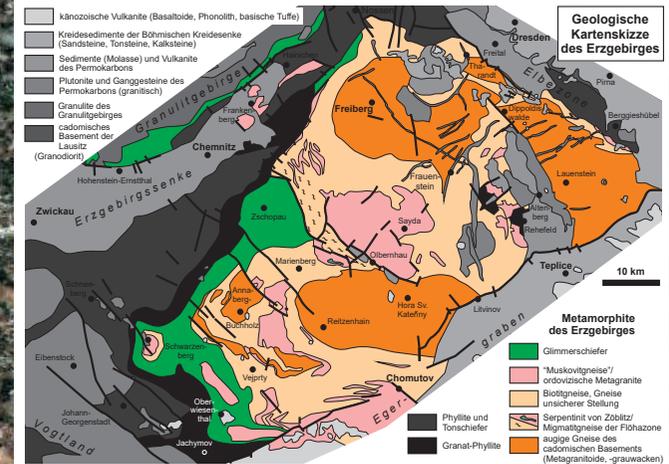


Zschopauer Tor in Marienberg

Ebenso wird Gneis zu vielfältigen Splitt- und Schotterprodukten verarbeitet, die beispielsweise zur Herstellung von **Beton und Asphaltmischgut** sowie im **Straßenbau** eingesetzt werden. Auch im **Landschafts-, Garten- und Wasserbau** erfreut sich das Gestein einer großen Beliebtheit.

# Wo kommt Gneis vor?

Gneise sind weltweit verbreitet und befinden sich häufig in den alten Kernen der Kontinente, wo sie durch tiefreichende Erosion freigelegt wurden. Der Baltische Schild, der den Bereich Skandinaviens umfasst, bildet mit seinen kristallinen Gesteinen, zu denen im großen Umfang auch Gneise gehören, den sogenannten **europäischen Ur-Kontinent**. In der Regel haben diese Gesteine seit ihrer Entstehung mehrere Phasen der Umwandlung (**Metamorphose**) durchlaufen. Heute findet man Gneise aus Skandinavien auch in Nord- und Mitteldeutschland als Geschiebe. Sie bilden weit verbreitete Zeugen der quartären Inlandsvereisung.



Geologische Übersichtskarte nach Sebastian (2013)

Neben dem **Erzgebirge**, wo Gneise weit verbreitet sind, gibt es sie in Bayern hauptsächlich im **Bayerischen und Oberpfälzer Wald**, im **Fichtelgebirge** und im **Frankenwald**, aber auch in kleineren Vorkommen in **Thüringen** im Bereich des Ruhlaer und des Kyffhäuser Kristallins.