

Reihe C

Sedimentgesteine

biogen/chemische Entstehung aus den Nördlichen Kalkalpen

Roter Radiolarit (Hornstein) ist hart, spröde und mit Calzitklüften durchsetzt. Das Gestein ist in der Tiefsee aus kieselschaligen Planktonorganismen und Tonmineralien entstanden. Eisenoxyd färbt den Radiolarit rotbraun, rot oder grünlich.

Alter: Oberjura, Dogger bis Malm, ca. 160 - 155 Mio. J.

Bunter Liaskalk (Hierlatzkalk = Crinoiden-Schuttkalk), ein roter feinkörniger Schlammkalk mit Stielgliedern von Seelilien (Crinoiden).

Alter: Unterer Jura, Lias, ca. 195 - 170 Mio. J.

Korallenkalk der Kössener Schichten

Die hellen Punkte und Streifen im Gestein sind die Äste versteinerter Geweihkorallen der Gattung Retiophyllia. Die im Flachmeerbereich abgelagerten Korallen konnten keine massiven Riffe bilden, da sie bei Stürmen immer wieder durch den Wellengang zerstört wurden.

Alter: Obertrias, ca. 200 Mio. J.

Tektonische Hauptdolomitbrekzie

Stark klüftiger, spröder Dolomitstein, gebildet in flachen Lagunen, durch Gesteinsbewegungen während der Alpenfaltung zerbrochen und wieder verfestigt. Hauptgipfelbildner in den Nördlichen Kalkalpen.

Alter: Obertrias, ca. 210 Mio. J.

Alpiner Muschelkalk (gekritz) ist ein dunkelgrauer bis schwarzer, feinkörniger Kalkstein, oft mehr oder weniger stark von weißen Calzitadern durchzogen. Kalksteinbrocken, die zwischen Gletschereis und Gesteinsuntergrund mitgeschleift werden, reiben unter Druck aneinander und erhalten kreuz und quer verlaufende Kratzer. Diese „Gekritzten Geschiebe“ sind ein eindeutiger Beleg für Materialtransport durch fließendes Eis.

Alter: Mittlere Trias, Anis, ca. 245 - 240 Mio. J.

Reihe D

Umwandlungsgesteine

(Metamorphite), durch Temperatur- und Druckeinfluss in ihrem Gefüge und Mineralbestand veränderte Gesteine des Zentralalpinen Kristallins

Serpentinit ist aus Peridotit entstanden, einem olivinreichen Gestein der Ozeanbodenkruste. Bei der Alpenfaltung wurde der Peridotit in Serpentinit umgewandelt.

Alter: Oberkreide, ca. 120 Mio. J.

(Granat-)Amphibolit besteht hauptsächlich aus dunklen Hornblenden (Amphibole) und enthält Granatkristalle. Er ist während der variszischen Gebirgsbildung durch Gesteinsmetamorphose aus älteren Basalten hervorgegangen. Bei zunehmendem Anstieg von Druck und Temperatur sind die Übergänge zum hochmetamorphen Eklogit fließend.

Alter: Ausgangsgestein paläozoisch, Metamorphose vor ca. 280 Mio. J.

Glimmerschiefer ist während der variszischen und/oder der alpidischen Gebirgsbildung durch Gesteinsmetamorphose aus älteren tonigen Sandsteinen hervorgegangen. Die feinen Schüppchen des Hellglimmers Muskovit verleihen dem Glimmerschiefer seinen silbrigen Glanz.

Alter: Ausgangsgestein paläozoisch, Metamorphose vor ca. 280 Mio. J bzw. 50 - 25 Mio. J.

Augen- und Flasergneis ist während der variszischen oder der alpidischen Gebirgsbildung durch Gesteinsmetamorphose aus älteren Graniten oder kalkig-tonigen Sedimentgesteinen hervorgegangen. In einer feinkörnigen, geschieferten bis feingefalteten Grundmasse aus Quarz und Glimmer liegen Schlieren und Augen aus hellem bis rosa Feldspat.

Alter: Ausgangsgestein paläozoisch, Metamorphose vor ca. 280 Mio. J. bzw. 50 - 25 Mio. J.

Pseudotachylit ist ein brekziierter Gneis mit dunklen Gesteinsglasadern, „versteinertes Erdbeben“. Bei Erdbeben finden schnelle Verschiebungen zwischen Gesteinskörpern statt. Durch die Reibungswärme wird das Gestein an der Bewegungsbahn aufgeschmolzen und die Schmelze in die umliegenden Risse gepresst. Dort erstarrt sie rasch zu Gesteinsglas.

Alter: Aufschmelzung während der Deckenüberschiebungen im Tertiär (Eozän, Oligozän, ca. 50 - 20 Mio. J.)

