

Haltepunkt 13

Serpentinitsteinbruch „Bienenhütte“ E Bernstein

A. PAHR

Hier am Ostende der Zentralalpen (etwa 250 km östlich des Tauernfensters) kommt als tektonisch tiefste Einheit das Penninikum in der "Rechnitzer Fenstergruppe" mit den tektonischen Fenstern von Möltern-Bernstein-Rechnitz und Eisenberg zum Vorschein, überlagert vom Unterostalpin der Wechseleinheit (unten) und der tektonisch höheren Grobgneseinheit. Große Teile des Rechnitzer Fensters grenzen an tertiäre Ablagerungen, das Eisenbergfenster z.T. auch an Grazer Paläozoikum. Die nach dem größten dieser Fenster als "Rechnitzer Serie" bezeichnete Gesteinsfolge besteht aus epizonal metamorphen, größtenteils marinen Sedimenten (Kalkphyllit-Quarzphyllit-Kalkserizitschiefern-Quarziten) und damit z.T. verzahnten Ophioliten (Ultramafitite-Metagabbros-Grünschiefer-Cloritphyllit).

Diese Gesteinsfolge wurde zunächst von H. MOHR 1912 und A. ERICH 1954 der Grauwackenzone zugeteilt und erst von W. J. SCHMIDT 1951 als penninische Einheit erkannt. Diese Zuordnung konnte durch geologische Kartierung und schließlich auch durch Bohrungen bewiesen werden (PAHR 1975). Fossilfunde (Spicula) durch SCHÖNLAUB 1973 lieferten dazu auch den paläontologischen Beweis.

Das Penninikum von Rechnitz bildet, zusammen mit dem Eisenbergfenster und den weiter gegen SSW folgenden Aufbrüchen von Grazer Paläozoikum die "Südburgenländische Schwelle", die das Steirische Becken von der Kleinen Ungarischen Tiefebene trennt und damit ein bedeutendes stratgraphisches und paläographisches Element bildet.

Die Grüngesteine der Rechnitzer Serie wurden in neuerer Zeit vor allem durch F. KOLLER eingehend untersucht. Alle magmatischen und vulkanischen Gesteine

fallen unter die Definition "Ophiolite" im Sinne der GSA-Penrose Konferenz 1972.

Es sind dies: a) Ultramafitite (aus Peridotiten hervorgegangen, serpentiniert).

b) ein Gabbro-Komplex, z.T. metamorph.

c) Grünschiefer

d) ein Schwarm von Rodingiten in den Serpentiniten von Bernstein.

Es ist also die komplette Ophiolitfolge (Gesteine des Ozeanbodens) mit Ausnahme von Pillow-Laven in der Rechnitzer Serie vorhanden.

Der Serpentin im Steinbruch "Bienenhütte" ist wegen der nahen Überschiebung durch die Wechseleinheit besonders stark geschiefert (große Bereiche können ohne Sprengarbeiten abgebaut werden) und daher sind auch die auftretenden Rodingitgänge tektonisch verändert. Sie sind bis zu 1 Meter mächtig und besitzen (nach KOLLER und RICHTER 1980) metasomatische Zonierung, der Kernbereich besteht aus Hydrogrossular, Klinopyroxen und Leuchtenbergit. Sie sind immer vom Serpentin durch eine monomineralische Chloritzone (10-20 cm breit) getrennt. Die Chloritzone ist gegen den Serpentin scharf abgegrenzt, zum granatführenden Rodingitbereich ist sie oft diffus.

Der Chloritfels dieser Reaktionszonen wird hier als "Edelserpentin" bezeichnet und vor allem in Bernstein zu Schmuck und Ziergegenständen verarbeitet.