

Isotopenuntersuchungen machen eine Herkunft des Erzbleis aus der Habachformation wenig plausibel, deuten jedoch auf eine gemeinsame Quelle des Erzbleis mit dem Zentralgneis hin.

PARAGENETISCHE TYPEN VON EPIDOTEN IN DER BÖHMISCHEN MASSE

ČECH, F.

Institut für Mineralogie, Geochemie und Kristallographie der Karlsuniversität, Albertov 6, 128 43
Praha, CSFR

Epidot gehört zu den extensiv stark verbreiteten Mineralen in verschiedenen Paragenesen der Böhmisches Masse und kommt vor allem in verschiedenartigen Typen der magmatischen, kontakt- und regionalmetamorphen Gesteine vor; häufig auch in Seifen und Schwermineralsanden (siehe: BERNARD et al., 1981; BURKART, 1953; KRATOCHVÍL, 1957-1966; KRUŽA, 1966, 1973; TUČEK, 1966). An mehreren Lokalitäten bildet er fast ein monomineralisches, feinkörniges bis dichtes gelbgrünes Epidot-Epidosit-Gestein. Genetisch gehört der Epidot zu den mittel- bis niedrigthermalen Mineralen und zwar überwiegend als Umbildungs- und Verdrängungsprodukt der Ca-Al-Fe-reichen Silikate, seine Paragenesen sind von der Basizität der Mutter- und Nebengesteine sehr abhängig.

1. Sehr oft kommt Epidot in Granitoiden und Mafiten der moldanubischen Plutone und Massive (z.B. im Zentralböhmisches Pluton) in Klüften und pegmatoiden Ausscheidungen (Schlieren), gewöhnlich in Paragenese mit Klinozoisit, Titanit, Prehnit, Amphibol, Chlorit, Zeolithen, Calcit, usw. vor. In einigen Differentiaten des Brno-Massivs bildet Epidot manchmal bis 10 Vol.% der Gesteinsmasse (sehr häufig in Bruchzonen und tektonischen Brekzien).
2. Als ein aus Restlösungen niedrighydrothermal gebildetes Mineral tritt Epidot in Hohlräumen in manchen Granitpegmatiten auf, z.B. im Zentralböhmisches Pluton, im Pluton von Železné hory, im Massiv von Žulová. Typisch treten solche Pegmatite im grobkörnigen Biotitgranit von Krkonoše und Jizerské hory Pluton auf. Die Mineralführung ist hier praktisch dieselbe wie oben (sub 1.) angeführt. Öfters kommt Epidot in kontaminierten Pegmatiten vor, die basische Gesteine und manche magnetitführende Skarne im Moldanubikum durchsetzen.
3. Epidotfelse und Epidotimprägnationen sind mit einigen Gabbros, Amphiboliten und Skarnen sehr eng verknüpft.
4. Epidot tritt in charakteristischer Paragenese mit Vesuvian, Wollastonit, Klinozoisit, Granat und Diopsid in Kontaktzonen zwischen Granitoiden und Marmoren auf, z.B. an der bekannten Lokalität Žulová in Schlesien. In derben Massen - gemeinsam mit Amphibol, Granat, Diopsid-Hedenbergit und Calcit - kommt er auch in magnetitführenden Skarnen im Erzgebirge und im Moldanubikum vor.

5. Zahlreiche schöne Kristalle und Kristalldrüsen von Epidot kommen auf Klüften vor allem in Amphiboliten und Amphibolgneisen vor, z.B. in der Umgebung von Čáslav in Böhmen. Im bekannten Amphibolit-Steinbruch von Markovice bei Čáslav wird Epidot von Klinozoisit, Prehnit, Titanit, Granat, Zeolithen, Datolith, Calcit und anderen Mineralien begleitet. In Klüften in kristallinen Schiefen in der Umgebung von Sobotín in Nordmähren wurden prachtovolle Epidotstufen gefunden (Kristalle bis 14 cm lang und 4,5 cm dick); die Klüfte führen z.B. noch Albit, Quarz, Orthoklas, Titanit, Apatit und Diopsid.

BERNARD, J.H. et al. (1981): Mineralogie der Tschechoslowakei. 2te Auflage. Prag: Akademie Verlag (in tschechisch).

BURKART, E. (1953): Mährens Minerale und ihre Literatur. Prag: Akademie Verlag.

KRATOCHVÍL, J. (1957-1966): Topographische Mineralogie von Böhmen. 2te Auflage, 8 Bände. Prag: Akademie Verlag (in tschechisch).

KRUŤA, T. (1966): Mährens Minerale und ihre Literatur. 1940-1960. Brno: Mährisches Museum (in tschechisch).

KRUŤA, T. (1973): Schlesiens Minerale und ihre Literatur. Brno: Mährisches Museum (in tschechisch).

TUČEK, K. (1966): Fundorte der böhmischen Minerale und ihre Literatur. 1951-1965. Prag: Akademie Verlag (in tschechisch).

GEOCHRONOLOGICAL EVIDENCE FOR THE PRE-TERTIARY TECTONIC HISTORY IN AND AROUND THE TAUERN WINDOW, AUSTRIAN ALPS

CLIFF, R.A.

Department of Earth Sciences, University of Leeds, Leeds LS2 9JT, UK

Important contrasts between the Tauern Window and its surroundings are evident in both the Mesozoic and pre-Mesozoic geological history. Geochronological data have emphasized differences in the timing of magmatic events as well as contrasts in metamorphic conditions at particular times but many aspects of the geological history remain poorly, if at all, dated isotopically.

The dominant pre-Mesozoic rocks within the Tauern Window are a suite of tonalitic to granitic plutonic rocks, the Zentralgneis. Early Rb-Sr whole rock dating clearly established a broadly Hercynian age for this suite but the analytical quality of much of the data is poor by modern standards and the extent of Alpine metamorphic disturbance of the isochrons is not certain in most cases. For one granodioritic unit in the Teisseck area, a zircon U-Pb age of 315 ± 10 Ma is significantly older than the ca. 270 Ma Rb-Sr whole rock isochron, indicating Alpine rotation of the isochron. Because of such problems the duration of the Hercynian magmatic activity is not known; none of the late leucogranitic lithologies has been dated by the U-Pb method and the Permian age given by Rb-Sr isochrons is likely to be too young as a result of Alpine metamorphic rotation. The country rocks into which the Zentralgneis plutons were emplaced comprise a wide range of lithologies. Of these only a metavolcanic rock of