

Zur Geologie der kambrischen Eisenerzlagerstätte Schwarze Crux, nördlich Vesser/Thüringer Wald (SE-Flanke der Mitteleuropäischen Kristallzone)

Geology of the Cambrian iron ore deposit Schwarze Crux north of Vesser/Thuringian Forest (SE flank of the MidEuropean Crystalline Zone)

PETER BANKWITZ, Potsdam

key words: Kambrium, Magnetitlagerstätte, Massivsulfid-Mineralisation, Zone von Vesser, SE-Flanke der Mitteleuropäischen Kristallzone; Cambrian, magnetite deposit, massive sulfide mineralisation, Zone of Vesser, SE flank of the MidEuropean Crystalline Zone

Zusammenfassung

Die Magnetitlagerstätte Schwarze Crux bei Vesser im Thüringer Wald liegt im höheren, stärker effusiven Teil einer kambrischen, riftogenen, vulkanosedimentären Folge. Diese ist der einzige aufgeschlossene Abschnitt der Zone von Vesser auf der SE-Flanke der Mitteldeutschen Kristallzone (MKZ). Die Lagerstätte geht offenbar auf eine Massivsulfid-Vererzung in Verbindung mit einem basaltisch-dacitischen Vulkanismus in ozeanischem Milieu zurück, aus der sich später, im Verlauf der variszischen Ereignisse, die heute dominierende oxidische Mineralisation herausgebildet hat. Einige Aspekte der Genese der Lagerstätte sind noch nicht eindeutig geklärt (Fluor-Herkunft, Verbleib von Schwefel bei der Umwandlung von Pyrrhotin in Magnetit). Die Lagerstätte ist Teil einer überregionalen geomagnetischen Anomalie, die dem NW- bis N-Rand der Saxothuringischen Zone bzw. deren westlicher Entsprechung über ca. 1800 km Länge durch West- und Mitteleuropa folgt (Sudeten südlich Wrocław bis Atlantik zwischen England und Frankreich).

Abstract

The magnetite ore deposit "Schwarze Crux", near the village Vesser within the Thuringian Forest, is part of the upper, more effusive section of a Cambrian, riftogenic volcano-sedimentary sequence. The ore deposit belongs to the Vesser Zone along the SE flank of the MidEuropean Crystalline Zone. The deposit represents obviously a massive sulfide mineralization in connection with a basaltic-dacitic volcanism in oceanic milieu from which the recently oxidic paragenesis has developed. Some aspects of the genetic origin of the ore are uncertain up to now (source of the fluor; whereabouts of the sulphur, formed during transformation of pyrrhotin to magnetite). The magnetite mine is part of a transregional geomagnetic anomaly that is exposed only in the area of Vesser, accompanying the northern margin of the Saxothuringian Zone along a length of hundreds of kilometres passing through West- and Central Europe (from the Sudetes south of Wrocław/Poland to the Atlantic between England and France).