

Kennzeichen glasig erstarrter saurer Magmen

Es ist verständlich, daß bei der erneuten Untersuchung der Porphyre und Pechsteine Sachsens in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts im engen Zusammenhang mit der gleichzeitigen Entwicklung der mikroskopischen Petrographie durch F. ZIRKEL und seine ersten Schüler in Leipzig zuerst auch die Erkenntnis von dem genetischen Zusammenhang zwischen Porphyr und Pechstein gewonnen wurde. ZIRKEL selbst verteidigte noch 1873 die ursprüngliche Bildung des Felsits im Pechstein. KALKOWSKY, einer der ersten Schüler ZIRKEL's, schloß 1874 aus Beobachtungen an unfrischen Teilen der Pechsteine von Mockzig bei Altenburg und von Zwickau, daß der Entglasungsfelsit der Meißener Pechsteine ein Produkt der chemischen Tätigkeit des Wassers ist, und er erkannte, daß die im Pechstein von Garsebach bei Meißen ohne alle scharfen Grenzen auftretenden Felsitmassen das den Pechsteinen eigentümliche Aderengeflecht besitzen. Aber er tat noch nicht den letzten Schritt, wenn er 1874, S. 53 schreibt: „Wenn nun auch für den größten Teil des Felsits in den Meißener Pechsteinen die sekundäre Entstehung höchst wahrscheinlich ist, so ist diese Ansicht doch keineswegs auf die Grundmasse der Felsitporphyre auszudehnen“. Bei einer Suche nach Beweisen muß er aber bekennen: „Leider gibt die mikroskopische Untersuchung keine direkten Beweise für die Ursprünglichkeit des Felsits in den Porphyren“.

Den letzten Schritt in der Porphyr-Pechstein-Frage tat 14 Jahre später SAUER, der als Bearbeiter des Blattes Meißen genötigt war, sich eingehend mit den Gesteinen dieses Gebietes zu beschäftigen. Er erklärte 1888 mit Beibringung von Beweisen den Dobritzer Porphyr und den Leutewitzer Porphyrit für sekundäre Abkömmlinge der zugehörigen Pechsteine und wies auf ganz ähnliche Beziehungen der betreffenden Gesteine im erzgebirgischen Becken hin, eine Anregung zu Untersuchungen, die bisher nicht ausgeführt worden sind.

Ein untrüglicher sicherer Beweis für die ehemalige glasige Natur eines saueren Erstarrungsgesteines ist nunmehr allgemein anerkanntermaßen die Perlitstruktur, das Vorhandensein von perlitischen Sprüngen. Die Anwesenheit von perlitischen Sprüngen u. d. M., von kreisförmigen Rissen, konzentrischen Ringsystemen oder arabeskenartig verbundenen Rissen, die als Zeichen der Volumenminderung, als Auslösung von Abkühlungs- und Erstarrungsspannungen zu erklären sind, — die Anwesenheit solcher perlitischen Sprünge in Porphyren — meist sind es Felsitporphyre — beweist deren ehemalige glasige Beschaffenheit, beweist, daß ein