

Mitteilung über einen Steinbruch in Vollmershain (Krs. Schmölln)

Mit 1 Abbildung auf Tafel I

REINHARDT BAUDENBACHER

Am westlichen Ortsausgang von Vollmershain befindet sich ein seit längerer Zeit auflässiger Steinbruch. Er gibt Einblick in die petrografische Ausbildung des ostthüringer Silurs im nordöstlichen Bereich des Bergaer Sattels (Geraer Vorsprung), das bereits wenige Kilometer weiter nordöstlich unter die Sedimente der Schmölln-Zeitzer Triasmulde abtaucht.

Das anstehende Gestein ist vorwiegend grauschwarzer, von hellen Quarzadern durchzogener Lydit, welcher in dünnen Bänken bis zu 5 cm Mächtigkeit auftritt. Im hangenden Teil der Folge nimmt der Anteil an weichen dunklen, z. T. gebleichten Tonschiefern (Alaunschiefer) zu. Aber auch ausgeprägte Wechsellagerung von Lydit und Tonschiefer ist verbreitet. Die Schichten fallen mit 40° – 50° nach E bis ESE ein. Wie so oft in Lydit- bzw. Kiesel-schieferaufschlüssen, kann man eine intensive Kleinfaltung feststellen, die sicher diagenetischer Natur ist. Bemerkenswert ist die Einschaltung eines porösen, z. T. tonig verwitternden Gesteines, das als ca. 0,20 m mächtige Bank konkordant in die Schichtenfolge eingelagert ist (siehe Bild 1 auf Tafel I). Nach der Ausbildung des hellgraugelben bis ockerfarbenen Materials und dem Auftreten einzelner Kristallbruchstücke handelt es sich dabei um einen Tuff. Die Tuffbank ist in verschiedenen Bereichen der Steinbruchwand zu beobachten. Ob es sich primär um mehrere Tuffhorizonte handelt oder ob das mehrmalige Vorkommen tektonisch bedingt ist, konnte bisher nicht geklärt werden. Kleine Hohlräume und die schwach ausgebildeten Klüfte weisen Kieselmaterialbelag auf. Im östlichen Teil des Steinbruches tritt im unmittelbaren Liegenden der hier fast senkrecht gestellten Tuffbank eine 1 bis 2 cm starke Lage eines durch Eisenoxide intensiv rot bis rotbraun gefärbten tonigen Zersatzes mit Lyditbruchstücken auf. Innerhalb der Tuffbank ist eine Lyditbrekzienzone, ebenfalls stark eisenoxidführend, ausgebildet.

Anhand von Graptolithen konnte eine stratigrafische Einordnung der aufgeschlossenen Schichten vorgenommen werden. Die Proben wurden aber nicht aus dem Kontaktbereich des Tuffes entnommen, sondern an 2 Stellen im hangenden Tonschiefer.

Folgende Arten wurden bestimmt:

Monograptus (Streptogr.) exiguus exiguus NICHOLSON

Monograptus (Monogr.) cf. becki BARRANDE

Monograptus (Monogr.) priodon priodon BRONN

Monograptus (Monogr.) cf. lobiferus MCCOY

Monograptus (Spirogr.) turriculatus turriculatus BARR.

Petalolithus (Pet.) tenuis BARR.

Monograptus (Spirogr.) tullbergi tullbergi BOUČEK

Lediglich die Art *Monograptus (Monogr.) cf. lobiferus* wurde in kieseliger Erhaltung gefunden; ansonsten liegen die Fossilien als Gümbelit vor. Durch die Fossilführung ist die Einordnung der beprobten Horizonte in die Graptolithenzonen 21 bis 24 (Zone des *Monograptus sedgwicki* PORTLOCK bis Zone des *Monograptus griestoniensis* NICHOLSON) möglich; das bedeutet höheres Llandovery (Untersilur).

Die in Vollmershain angetroffene Ausbildung der untersilurischen Schichtenfolge mit der eingelagerten Tuffbank sowie deren Altersstellung läßt Parallelen zu den Beobachtungen von FAHR & HÖSEL [1] über bentonitisierte Tuffe in der Kieselschiefer/Alaunschiefer-Wechselagerung der Aufschlüsse Altmannsgrün und nahe Plauen (Vogtl.) erkennen.

Literatur

- [1] FAHR, G., & G. HÖSEL (1964): Bentonitisierte Tuffe im Silur des südwestlichen Vogtlandes. *Geologie* **13**, Heft 4
- [2] SCHAUER, M. (1971): Biostratigraphie und Taxionomie der Graptolithen des tieferen Silurs unter besonderer Berücksichtigung der tektonischen Deformation. *Freiberger Forschungsheft C* **273**

Eingang: 8. 12. 1981

REINHARDT BAUDENBACHER, Naturwissenschaftliches Museum, DDR-7010 Leipzig, Lortzingstraße 3