

Äolische und fluviatile Sedimentation im Unteren Buntsandstein (Calvörde-Formation) Ost-Thüringens

KATHLEEN MAAß, THOMAS VOIGT, REINHARD GAUPP

Stichworte: Unterer Buntsandstein, Calvörde-Formation, Thüringen, Fazies, äolische Sedimentation

Kurzfassung

Die tiefere Calvörde-Formation (Untere Sandsteinfohle des Unteren Buntsandsteins) ist am SE-Rand der Thüringer Mulde in zahlreichen Sandgruben im Saaletal und entlang der Orla aufgeschlossen. Die nur schwach zementierten Sandsteine bestehen aus einer Wechsellagerung großdimensional-schräggelichteter Sande und gut sortierten, laminierten Sanden. Dazwischen treten tonig-siltige Lagen mit Trockenrissen und fluviatile Rinnenfüllungen auf. Die großdimensional schräggelichteten Sande und die meisten laminierten Sande entsprechen in ihren Merkmalen typischen äolischen Ablagerungen. Eindeutige Hinweise auf äolische Sedimentation sind bis zu drei Meter mächtige, bogenförmige Schräggelichtungen, die als Reste größerer äolischer Dünen zu interpretieren sind und horizontal laminierte Nadelstreifensande, die auf migrierende Windrippeln zurückgeführt werden können. Aus der Orientierung der Schräggelichtungen lassen sich die Windrichtungen während des Unteren Buntsandsteins rekonstruieren. Wie die Abflussrichtungen der fluviatilen Rinnen sind die äolischen Transportrichtungen meist nach Norden gerichtet. Sie stimmen gut mit Windrichtungen überein, die in der Südeifel und Nordhessen bestimmt wurden und belegen die Dominanz eines Monsun-Windsystems gegenüber Passatwinden. Die Häufigkeit von fluviatilen Rinnensanden und Interdünen-sedimenten deutet auf semiarides Klima hin, unter dem die nach Nordwesten abfließenden Flüsse episodisch einen schmalen Dünengürtel durchbrachen. Die Calvörde-Formation in der Umgebung von Gera und im Zentrum der Thüringer Mulde weist demgegenüber keine äolischen Ablagerungen nennenswerter Mächtigkeit auf und wurde überwiegend lakustrin gebildet.