

Mainzer naturwiss. Archiv	46	S. 63-80	4 Abb.	Mainz 2008
---------------------------	----	----------	--------	------------

Hochauflösende Stratigraphie in der Mainz-Gruppe (Oligozän/Miozän) im Steinbruch Dachsberg bei Göllheim (südliches Mainzer Becken)

JUDITH R. KRAUS & KIRSTEN I. GRIMM

Kurzfassung

Im Steinbruch Dachsberg bei Göllheim (südliches Mainzer Becken) fand eine detaillierte Profilaufnahme im Grenzbereich Oligozän/Miozän bzw. Chattium/Aquitanium statt. Im Profil ist die dritte Chatt-Transgression und die anschließende Chatt 4 (= Aquitan 1)-Regression nach HARDENBOL et al. (1998) dokumentiert. Aufgrund von Meeresspiegelschwankungen konnten sechs Mikrofaunen-Ökozonen nachgewiesen werden, die Milieuänderungen von brackisch-marin zu vollmarin und wieder zu brackisch bis hypersalin/limnisch belegen.

Abstract

High resolution stratigraphy of the Mainz Group (Oligocene/Miocene) at the Dachsberg quarry near Göllheim (Southern Mainz Basin)

A high-resolution section corresponding to the Oligocene-Miocene or Chattian-Aquitanian boundary, Dachsberg quarry, near Göllheim (southern Mainz Basin), was studied in detail. Analysed sediments revealed the third Chattian Transgression and subsequent Chattian 4 (= Aquitanian 1)-Regression in accordance with HARDENBOL et al. (1998). Due to sea-level changes six microfaunal ecozones could be distinguished which document changes of brackish-marine to full marine conditions and reversely to brackish and hypersaline/limnic conditions.

1. Einleitung

Das untersuchte Profil wurde im Steinbruch Dachsberg (R3431321 H5496838) bei Göllheim am Südwestrand des Mainzer Beckens aufgenommen (siehe Abb. 1). Die Dyckerhoff AG betrieb den Steinbruch Dachsberg von 1964 bis 2006 zum Abbau von tertiärem Karbonatgestein, welches als Rohstoff für die Betonherstellung benötigt wird. Insgesamt wurden im Dachsberg 22,7 Mio. t Sediment abgebaut und verarbeitet. Seit 2006 findet eine Renaturierung statt. Dazu wird der Steinbruch zu einem Naherholungsgebiet umgestaltet, wobei die zurückgebliebene, freigelegte, ca. 40 m hohe Wand als Geotop erhalten bleiben soll.

Bei den im Steinbruch anstehenden Sedimenten der Mainz Gruppe (Hochheim-, Oppenheim-, Oberrad- und Rüssingen-Formation) handelt es sich hauptsächlich um kalkige Mergel, tonige Mergel und vor allem Mud- bis

Wackestones. Im unteren Teil der Wand dominieren gelblichweiße Mud- und Wackestones, die zum mittleren Teil der Wand hin in eine gelblichweiße, teilweise sogar grünliche, immer mergeligere Fazies übergehen. Der obere Teil besteht aus dünnen, sehr harten gelblich-braunen Mud- und Wackestones, die in Wechsellagerung mit dünnen oliv- bis khakifarbigen Tonmergeln und Tonen auftreten. Diese tertiären Ablagerungen wurden an der Grenze von Oligozän zu Miozän, vor ungefähr 24-23 Mio. Jahren sedimentiert.

Die Hochheim-Formation besteht im Mainzer Becken zum einen aus einer bis 30 m mächtigen Algenkalkfazies (früher: Landschneckenkalk), und zum anderen aus hellgrauen und olivgrauen bis weißgelblichen, geschichteten Mergeln und Kalkmergeln bis Kalksteinen (früher: Mittlere Cerithienschichten) (GRIMM & GRIMM 2003), die sich miteinander verzahnen. Die Hochheim-Formation wird von der Oppenheim-Formation überlagert. Diese um-