

**11. Kontaktwochenende**

**11th Annual Meeting of the Aachen Sedimentology Group**

**11e Colloque Annuel du Groupe de Sédimentologie d' Aix-la-Chapelle**

# **ABSTRACTS**

**FOSSIL AND RECENT DEPOSITIONAL ENVIRONMENTS**

**between North Sea and Lake Constance:**

**Research Results and their Application**

**september, 12 - 14, 1996**



**Organization:**

**H. P. Berners, Hamburg, H. Bock, Freiburg**

**B. Steingrobe, Aachen**

**1 - 57: Abstracts**

**58 - 63: Teilnehmerliste (Stand: 10.08.1996)**

**64 - 65: Itinerary to the Field Excursion**

**66 - 69: Exkursionsteilnehmer (Stand: 10.08.1996)**

# Poster

## SEQUENZ- UND FAZIESAUSBILDUNG DER OBEREN TRIASSCHICHTEN (RHAETO - NORIUM) IN DER FORSCHUNGSBOHRUNG BÜRVENICH (1993) (NORDEIFEL)

B. Gieren, M. Gruyters, T. Hagenberg, O. Kranendonck, A. Müller & J. Naeth

RWTH, Aachen

Die Bohrung Bürvenich (1993) wurde auf Vorschlag von G. KNAPP vom Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen in dem Keupervorkommen der Nordeifel abgeteuft. Dieses Keupervorkommen ist das einzige zwischen dem Emsland im Norden und der Bitburg-Luxemburger Triasmulde im Süden, in dem Mittelkeuper- und Oberkeuperschichten erhalten sind (Abb. 1).

Der Kerngewinn betrug 98,5 % (KNAPP, 1995). Die Kerne liegen mit einem Durchmesser von 10 cm vor. Die Bohrung Bürvenich wurde als Rotary-Seilkernbohrung abgeteuft und erreichte eine Teufe von 113 m.

Die Bohrung zeigt ein ungestörtes Profil des Hettangiums, des Oberen und des Mittleren Keupers; der Untere Keuper ist durch eine Abschiebung größtenteils ausgefallen. Die Bohrung endete in Schichten des Oberen Muschelkalks (KNAPP, 1995).

Für die Schichtenfolge der Bohrung Bürvenich (1993) liegen Messungen der natürlichen Gamma-Strahlung und des elektrischen Widerstands (FEL) vor. Hierbei zeigt die Kurve der natürlichen Gamma-Strahlung sich wiederholende Kurvenmuster. Die minimalen API-Werte sind an Karbonate gebunden. Sie können mit Erosionserscheinungen wie z. B. Verkarstung auftreten. Es wird angenommen, daß sie Sequenzgrenzen (SB) belegen. Die API-Werte erreichen zum Hangenden schnell das Maximum innerhalb einer Sequenz. Diese tonreichen Lagen entsprechen der Maximalen Überflutungsfläche (mfs). Im Hangenden dieses API-Maximums nehmen die API-Werte fluktuierend über längere Profilstrecken zu dem nächstjüngeren API-Minimum ab. Diese API-Werte sind wieder Karbonaten zuzuordnen. Sie wurden während eines Meeresspiegelhochstandes (HST) abgelagert. Zwischen den Sequenzgrenzen (SB) und der Maximalen Überflutungsfläche (mfs) werden TST-Sedimente angenommen.

Mittlerer und Oberer Keuper umfassen vier, das Hettangium eine dieser Sequenzen, die sequenzstratigraphische Zyklen dritter Ordnung entsprechen (Abb. 2 und 3). In den biostratigraphisch gut zu untergliedernden Hettangium-Schichten zeichnen sich die Sedimente mit den höchsten API-Werten durch besonders hohen Tongehalt und reiche Ammonitenführung aus (Abb. 3). Diese Schichten markieren jeweils den Beginn einer biostratigraphischen Einheit und ermöglichen somit eine parasequentielle Untergliederung der Hettangiumschichten (GUÉRIN-FRANIATTE et al., in Vorbereitung) (Abb. 4).

Die vier Sequenzen des Mittleren und Oberen Keuper sind gemäß ihrer vorherrschenden Lithologie zu unterscheiden und werden hier mit den römischen Zahlen III bis VI bezeichnet (Abb. 2). Die Bohrkerne belegen charakteristische Faziesausbildungen von Playa- und Sabkha in der Sequenz III (WELLNITZ & RICKEN, 1995), Sabkha- und lagunären Environments (IV und V), Watt- (VI) sowie vollmarinen Environments im Hettangium (VII). Das Poster geht auf Fallbeispiele der Folgen IV, V und VI ein.

# Poster

## Bibliographie:

GUERIN - FRANIATTE, S., KNAPP, G. & MULLER, A.: L'Hettangien en Bordure de Massif de l'Eifel (Allemagne occidentale). Relations avec le Bassin Parisien. - (In Vorbereitung).

KNAPP, G. (1995): 7.2. Forschungsbohrung Bürvenich. - in: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben: Tätigkeitsbericht 1993/94: 88-89, 1 Abb.; Hannover.

WELLNITZ, S. & RICKEN, W. (1995): Playa Cycles of the German Gipskeuper-Formation (First results of the research site Bürvenich).- In: MANN, U. et al. (eds.): Information Processing and Modelling in Geology.