

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)

DIE POSTSAALISCHE EINDECKUNG DES RELIEFS DER QUARZITSCHWELLE METTLACH-SIERCK

E. Müller¹ und A. Müller²

1 Wallerfangen

2 RWTH, Aachen

Der im variszischen Orogen aufgefaltete Hunsrück hat zumindest bis zu den saalischen Bewegungen eine starke Heraushebung erfahren, die zur Ausbildung eines ausgeprägten Reliefs führte, das nach den heutigen Aufschlüssen Höhenunterschiede von mindestens 300 m aufwies. Auf eine hohe Reliefenergie des Gebietes hatte bereits LEPLA (1924) hingewiesen. THEOBALD (1952) sprach von einer "surface infratriasique", SELZER (1957) präziserte sie als "postsaalische Landoberfläche".

Erst ab der saalischen Phase wird der Hunsrück in das Sedimentationsgeschehen einbezogen und sukzessive von den Ablagerungen des Oberrotliegenden und der Trias eingedeckt. Der mit diesen Bewegungen verbundene Magmatismus hat nur relativ wenige Zeugnisse im betrachteten Gebiet hinterlassen; "Melaphyr" ist in einigen Vorkommen unter den sedimentären Deckschichten erhalten und sonst als Abtragungsprodukt den tieferen Oberrotliegendenschichten eingelagert. Die ältesten Sedimente sind nach ihrer lithologischen Ausbildung in die **Waderner Schichten** zu stellen. Es ist ein grober bis feinstückiger fanglomeratischer Schutt aus proximalen Liefergebieten, der ohne weite Transportwege abgelagert wurde. Darauf läßt auch die geringe Durchmischung der Komponenten verschiedener Liefergesteine schließen. Die beträchtlichen Schuttmassen haben in dieser Zeit die vorhandenen morphologischen Tiefformen aufgefüllt, so daß auf eine weitgehende Denudation der Schwelle geschlossen werden kann. Die darauf folgenden mürben Sandsteine des höheren Oberrotliegenden enthalten nur noch vereinzelt Gerölle des Hinterlandes, während die feinklastischen Anteile wohl von weiter herbeigeführt wurden.

Für den **Mittleren Buntsandstein** setzen sich diese Gegebenheiten generell fort, wobei in die von SW fluviatil angefrachteten Sande von den herausragenden Quarzitrücken lokal in unterschiedlicher räumlicher und zeitlicher Anordnung Verwitterungsschutt nur noch untergeordnet beigetragen wurde. Eine stratigraphische Zuordnung der verschiedenen Schuttfächer im Oberrotliegenden oder Mittleren Buntsandstein ist bei mangelnder Differenzierung der Klasten in jedem Falle anhand der Matrix möglich. Mit der Ausbildung eines Paläobodens zwischen Mittlerem und Oberem Buntsandstein (VG1) werden vergleichbare Verhältnisse zwischen der Schwelle und den vorgelagerten Becken erreicht. Noch prägnanter gilt das für den **Oberen Buntsandstein**, der in annähernd vollständiger Ausbildung, wenn auch in reduzierter Mächtigkeit, der Schwelle auflagert. Von hier ab werden die das Sedimentationsniveau überragenden Reliefanteile immer weiter eingeengt. Im Unteren Muschelkalk lassen sich noch Inselberge mit einem Saum von Strandgeröll bei sonst normaler Fazies erkennen, in der gelegentlich rote Sedimentfarbene Einflüsse einer festländischen Rotverwitterung annehmen lassen. Die Ablagerungen der Myphorien-Schichten sind im ganzen Gebiet etwa gleichförmig entwickelt, in Bohrkerne stellen sie, neben der VG1 den zuverlässigsten Leithorizont dar, allerdings wesentlich beständiger entwickelt als jener.

Erst mit dem **Mittleren Muschelkalk** werden die letzten noch herausragenden Inselberge in die Sedimentation einbezogen und endgültig eingedeckt. Diese, mit dem Oberen Buntsandstein beginnende Gleichförmigkeit des Sedimentationsgeschehens, führt zu einem zusammenhängenden Ablagerungsraum, wie es die Einheitlichkeit der Fazies und die Mächtigkeitskonstanz der Muschelkalkschichten beweisen.

Bibliographie:

LEPPLA, A.: Zur Stratigraphie und Tektonik der südlichen Rheinprovinz.- Jb. preuss. geol. L.A., **45**; Berlin 1924.

SELZER, G.: Das postsaalische Relief im Saarland.- Z.d.G.G., **110**; Hannover 1958.

STETS, J.: Die Rolle der „Quarzschwelle von Mettlach-Sierck“ im Mittleren Buntsandstein des Saargaus (SWliches Rheinisches Schiefergebirge). - Mainzer Geowiss. Mitt. **24**; Mainz 1995.

THEOBALD, N.: Histoire géologique de la bordure septentrionale de l'Est du Bassin Parisien .- Annal. Univ. Sarav. Sc., **11**; Saarbrücken 1952.