

Zum Aufbau rezenter Mergersedimente im Persischen Golf

(Kurzfassung)

Von M. SARNTHEIN / Kiel *)

Mergersedimente zeigen viel von ihrem Aufbau bereits in der Zusammensetzung der Grobfraction. Deren rund 40 sedimentologisch wichtige Kornarten lassen sich im Persischen Golf zu fünf unabhängig verfügbaren Hauptkomponenten zusammenfassen. Es sind dies die terrigenen Sandkörner äolischer und fluviatiler Herkunft (minerogene Sandkomponente und feiner Karbonatdetritus), die Kotpillen als Produkt einer Korngrößentransformation von Feinfraction, die Hartteile des Epi- und Endobenthos, die Hartteile planktonischer Organismen sowie biogene und nichtbiogene Relikt Körner, die aus dem liegenden Spätpleistozän durch Bioturbation eingeschleppt worden sind. Die Verbreitung der einzelnen Kornarten erlaubt zahlreiche Rückschlüsse auf die örtlichen Entstehungsbedingungen von Mergeln, u. a. auf Transport- und Ablagerungsräume der terrigenen Sedimentzufuhr, auf die Nachbarschaft von Küstenstrichen, auf submarine Schwellen, auf den Nebenmeercharakter eines Ablagerungsraumes, auf die Bedeutung der Meeresböden, auf absolute Wassertiefen, auf die Untergrenze der Wellenwirkung, auf transgredierenden Meeresspiegel, auf die relative Sedimentationsgeschwindigkeit, auf das Klima im terrigenen Einzugsgebiet, auf das Ausmaß bioturbater Verschleppung.

Eine detaillierte Veröffentlichung der Ergebnisse erscheint in den „Meteor Forschungsberichten“.**

Summary

Much can be told about the generation of a marl sediment by examining its coarse grain fraction. In the Persian Gulf the approximately 40 sedimentologically important constituent grain types of this fraction can be grouped into five non-related components. These are the terrigenous sand grains of aeolian and fluviatile origin (sand minerals and fine carbonate detritus), the faecal pellets representing a grain size transformation from the fine fraction, the hardparts of the epi- and endobenthos, the hardparts of planktonic organisms, as well as biogenic and non-biogenic relict grains which have been brought up from the underlying late Pleistocene through bioturbation. The distribution of the individual grain types allows numerous inferences to be drawn regarding the local conditions prevailing during marl formation; for example the transport and

*) Anschrift des Autors: Dr. M. SARNTHEIN, Geolog. Paläont. Institut der Universität, Olshausenstraße 40—60, D-23 Kiel/Deutschland.

depositional patterns of the terrigenous sediment, proximity of a coastline, presence of a submarine swell, adjacent-sea character of the depositional environment, significance of the bottom types, absolute water depth, depth of wave base, transgrading sealevel, relative sedimentation rate, climate of the terrigenous area, or the degree of vertical sediment movement through bioturbation.

A detailed discussion of the results listed here appears in the "Meteor Forschungsergebnisse".**

**) M. SARNTHEIN: Oberflächensedimente im Persischen Golf und Golf von Oman. II. Quantitative Komponentenanalyse der Grobfraktion. — „Meteor“ Forschungsergebnisse Reihe C/5, Berlin 1970.