

DIE HOFERGRABENMERGEL (HOCHMOOS-FORMATION, UNTERE GOSAU-SUBGRUPPE) DER KLASSISCHEN LOKALITÄT IN GOSAU, OBERÖSTERREICH

Lenka HRADECKÁ, Harald LOBITZER¹, Franz OTTNER, Felix SCHLAGINTWEIT,
Marcela SVOBODOVÁ, Lilian ŠVÁBENICKÁ & Irene ZORN

¹ A-4820 Bad Ischl, Lindaustrasse 3, Austria; e-mail: harald.lobitzer@aon.at

Der Begriff "Hofergrabenmergel" wurde von KOLLMANN (in PLÖCHINGER 1982) für den jüngsten und meist makrofossilreichen Anteil der grauen Gosaumergel (früher „Cyclolitenmergel“ bzw. „Korallenmergel“, etc.) geprägt. Sie repräsentieren den Hangendabschnitt der Hochmoos-Formation der Unteren Gosau-Subgruppe und werden ihrerseits von der Kalksandsteinbank überlagert. Ihre klassische Lokalität liegt in den Seitengräben und Plaiken an der Westflanke des Sattelgrabens an der Gosauer „Schattseite“. Früher wurde der Sattelgraben nach dem Hoferbauerngut als „Hofergraben“ bezeichnet. Die reiche Fauna der Hofergrabenmergel des locus classicus sowie zahlreicher Lokalitäten an der Gosauer „Sonnseite“, wie z.B. des Finstergrabens und von Schattau wurden bereits in der Monographie von REUSS (1854) eingehend beschrieben. Die grauen, weichen Hofergrabenmergel sind mehrere Zehnermeter mächtig und führen neben einer reichen Makrofauna aus Korallen, Gastropoden und Bivalven auch eine relativ diverse, aber schlecht erhaltene Mikrofauna und -flora.

Mineralogisch zeigen die Hofergrabenmergel der klassischen Lokalität eine recht einförmige Zusammensetzung: Kalzit und Dolomit dominieren mit etwa 34 Massen-% bzw. mit 16-26 Massen-%, gefolgt von Quarz mit 14-27 Massen-% sowie sehr geringen Mengen von Feldspäten (Plagioklas) und Schichtsilikaten. Die Tonmineralogie wird von hohen Illit-Gehalten bis zu 62 Massen-% bestimmt. Der Smektit-Anteil beträgt 15 bis 25 Massen-%, auch Chlorit kommt in allen Proben vor, hingegen kann Kaolinit und Vermikulit nur untergeordnet bzw. in Spuren nachgewiesen werden.

Die Nannofossil-Assoziationen sind durch ein Massenvorkommen von *Watznaueria barnesae* sowie durchgehend *Lucianorhabdus quadridus* und ein häufiges Vorkommen von *Prediscosphaera cretacea* und *Cribrosphaerella ehrenbergii* sowie ein seltenes Auftreten von *Micula staurophora* und *Lithastrinus grillii* gekennzeichnet. Die Nannofossil-Assoziationen erlauben eine Einstufung in die Nannozonen UC11 and UC12, die mit einem Ober-Coniacium bis Mittel-Santonium-Alter korrespondieren.

Drei Foraminiferen-Assoziationen können unterschieden werden, die von benthonischen Taxa dominiert werden und eine stratigraphische Reichweite von der *Dicarinella concavata* Zone des oberen Coniacium – Assoziation mit *Frondicularia becksi* Reuss, *Pyramidina kelleri* (Vasilenko) und *Neoflabellina suturalis praecursor* (Wedekind) – über das untere Santonium (*Dicarinella asymetrica* Zone) in das Mittel- und tiefe Ober-Santonium (*Sigalia deflaensis* Zone) anzeigen.

Die sehr artenarme und schlecht erhaltene Ostracoden-Fauna der Hofergaben-Korallenmergel wird von *Bairdia* und *Cytherella*, u.a. *Cytherella leopolitana* (REUSS, 1854) geprägt.

Das Palynomorphen-Spektrum kann man der Oculopollis-Complexiopollis Dominanz-Zone des Coniacium bis Santonium zuordnen. Die Dinocysten-Vergesellschaftung mit *Dinogymnium*, *Odontochitina*, *Xenascus* spricht überwiegend für seichtmarine Ablagerungsbedingungen. Gelegentlich kommen auch chorate Dinocysten, wie *Spiniferites* und *Florentinia* vor, die für ein litorales oder neritisches Environment sprechen. Weiters konnten ceratioide Dinocysten, Acritarchen und nicht-marine Algen beobachtet werden, die für einen seichten, randmarinen Ablagerungsraum sprechen. Auch umgelagerte permotriassische bisaccate Gymnospermen-Pollenkörner sind immer wieder anzutreffen.

Die Mehrzahl der paläobiologischen Beobachtungen spricht für einen vollmarinen, seichten Ablagerungsraum der Hofergrabenmergel, wobei die sessile Muschelfauna z.T. für einen Trübwasser- und Weichboden-Lebensraum spricht.

Im hangenden Bereich der Hofergrabenmergel finden sich stellenweise bis zu mehrere Meter mächtige Einschaltungen von gelblichen, im dm-Bereich gebankten Kalksteinen, die sehr wahrscheinlich als Tempestite gedeutet werden können. Diese Kalksteinbänke sind reich an Korallen, Bivalven, Gastropoden, Kalkalgen (*Halimeda paucimedullaris* SCHLAGINTWEIT & EBELI, *Neomeris circularis* BADVE & NAYAK, *Acicularia* sp. sowie *Jodotella koradae* (DIENI et al. 1983) PARENTE) und vor allem an Krabbenresten. Auch benthische Foraminiferen, wie *Vidalina hispanica* Schlumberger und andere Milioliden, z.B. *Quinqueloculina* sowie kleine Rotaliiden, z.B. *Pararotalia minimalis* Hofker, kommen – wie auch Serpulidenreste (*Carpathiella triangulata* Mišik, SOTÁK & ZIEGLER) – vor. Weiters finden sich im Hangenden der Hofergraben-Mergelfolge auch schwarze, etwas bituminöse, laminierte, mergelige Kalksteinbänke, die ebenfalls eine reiche Fauna und Flora aufweisen können sowie weitgehend fossilarme sandige Kalksteine.

Basis der Kalksandsteinbank des Finstergrabenwandls: Nach den lang andauernden Regenfällen Anfang August 2002 wurde entlang der Zwieselalm-Forststraße bergseitig ein seichter Graben ausgeschwemmt, der den hangendsten Anteil der Hofergrabenmergel aufschloß, die unmittelbar die Kalksandsteinbank des Finstergrabenwandls unterlagern. Diese Mergel lieferten schlecht erhaltene, aber dennoch stratigraphisch aussagekräftige Assoziationen von Foraminiferen, kalkigen Nannofossilien und Palynomorphen des oberen Santoniums. Die reiche Makrofauna der Kalksandsteinbank des Finstergrabenwandls wurde von DHONDT (1987: Bivalven), KOLLMANN (1980: Gastropoden), SUMMESBERGER (1979, 1980, 1992: Ammoniten) und TRÖGER & SUMMESBERGER (1994: Inoceramen) beschrieben.